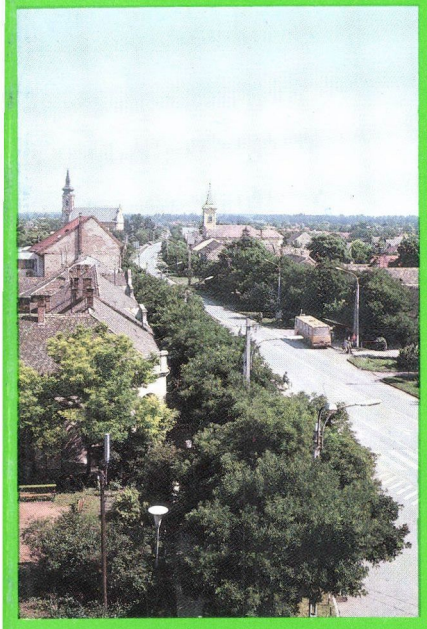
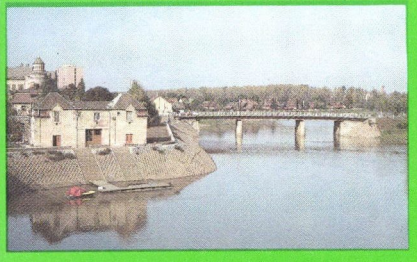
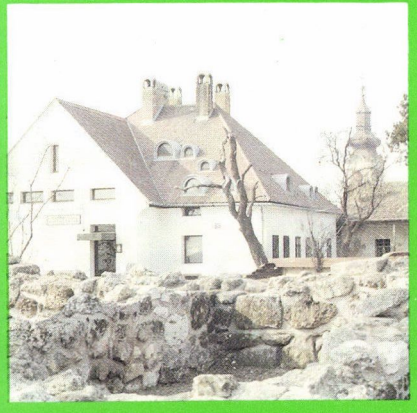
alföldi

tanulmányok

1987

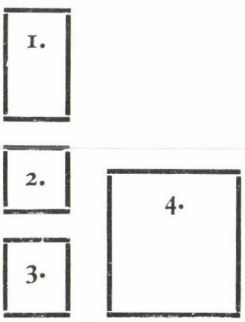








BÉKÉSCSABA



1. Mezőberény (Vetési S.)

2. A Zagyva torkolata Szolnoknál (Vetési S.)

3. Várnegyed, Dunaföldvár (Baukó T.)

4. A Kösély-ér és a Keleti-főcsatorna közötti terület Landsat TM űrfelvételen

ALFÖLDI TANULMÁNYOK 1987

MTA REGIONÁLIS KUTATÁSOK KÖZPONTJA
ALFÖLDI KUTATÓCSOPORT

ALFÖLDI TANULMÁNYOK

1987

XI. KÖTET

BÉKÉSCSABA, 1987.

Szerkesztőbizottság

Elnök: DR. BECSEI JÓZSEF

Tagok:

BAUKÓ TAMÁS
DR. BERÉNYI ISTVÁN
DR. MEZŐSI GÁBOR
DR. MÉSZÁROS REZSŐ
DR. RAKONCZAI JÁNOS
DR. SIMON IMRE,
DR. SZABÓ JÓZSEF,
DR. TÓTH JÓZSEF

Felelős szerkesztő:
DR. SIMON IMRE

Társszerkesztő:
DR. RAKONCZAI JÁNOS

A kötetben közölt tanulmányok lektorai:

DR. ABONYINÉ DR. PALOTÁS JOLÁN
DR. DÖVÉNYI ZOLTÁN
DR. HAJDÚ ZOLTÁN
DR. JÁMBOR ÁRON
DR. KOLLARIK AMÁLIA
DR. KRAJKÓ GYULA
DR. KROLOPP ENDRE
DR. MÉSZÁROS REZSŐ
MURÁNYI MIKLÓS
DR. PAPP ANTAL
DR. SIMON IMRE
DR. SZABÓ FERENC
DR. TIMÁR LAJOS
DR. TÓTH JÓZSEF
WINKLER PÉTER

A tartalmi összefoglalók fordítása
BAUKÓ TAMÁS (orosz) és DR. LÓCZI DÉNES (angol) munkája

Ábraszerkesztő:
BAUKÓ TAMÁS

Az ábrákat gondozta és rajzolta
BENCSIKNÉ SZŐKE MARGIT

KIADJA:
a Békés Megyei Tanács V. B. Művelődési Osztálya
Felelős kiadó: Vámos László

Borítóterv: Kállai Júlia
A tipográfiai terv Svecz András munkája

Készült 1500 példányban 29 (A/5) ív terjedelemben
Kner Nyomda Dürer üzemében

HU ISSN 0139-3545

TARTALOM

Pap Sándor: Kelet-Magyarország 4500 méternél mélyebb fúrásainak földtani eredményei 7
Domokos Tamás: A klíma hatása a Helicigona banatica csigafaj házának alaki jellemzőire egyik alföldi előfordulási helyén 45
Vámosi Judit: A Thematic Mapper (TM) űrfelvételek mezőgazdasági célú alkalmazásának néhány lehetősége 61
Beluszky Pál: Az 1984. évi közigazgatási területbeosztási reform és az Alföld térszerkezete 71
Tóth József: Az alföldi urbanizációs folyamat kutatásából adódó fontosabb megállapítások és következtetések 99
Gurzó Imre: A kenyérgabona-termelés és a gabonaipar az Alföldön 113
Erdősi Ferenc: Az alföldi vasúti mellékvonalak építésekor felmerült gazdasági-településfejlesztési elvárások és a tényleges következmények 143
Korompai Gábor: Az Alföld víziútjai 163
Becsei József: Békés megye társadalmának területi képe 1930-ban 189
Alan Dingsdale–Simon Imre: Ipari területek az Alföldön és East Midlands (Nagy Britannia) területén: összehasonlító vizsgálat 209
Pál Ágnes: Bács-Kiskun és Szolnok megye iparának területi szerkezete 225
Lengyel Imre–Baukó Mihály: Az alapfokú ellátás területi különbségeinek vizsgálata Békés megyében 247
Csatári Bálint–Gödör Zsuzsanna: A falusi települések térkapcsolatainak néhány jellemző összefüggése Szolnok megyei példákon 263
Vadász István: Kunhegyes vonzáskörzete 279
Baukó Tamás: Az Alföld üdülési–idegenforgalmi helyzetéről 307

CONTENS

Sándor Pap: Geological results of boreholes below 4500 m depth in East-Hungary 7
Tamás Domokos: The influence of climate on the form of Helicigona banatica snail shells at a site of occurrence in the Alföld 45
Judit Vámosi: Some possible applications of Thematic Mapper (TM) images in agriculture 61
Pál Beluszky: The 1984 reform of administrative divisions and the spatial structure of the Alföld 71
József Tóth: Main conclusions from the research of urbanization in the Alföld . . . 99
Imre Gurzó: Cereals growing and industry in the Alföld 113
Ferenc Erdősi: The economic and settlement development expectations emerged during the constructions of railway by-lines in the Alföld and the actual consequences 143
Gábor Korompai: Waterways of the Alföld 163
József Becsei: Economy and society in Békés county in 1930 189
Alan Dingsdale–Imre Simon: Industrial estates in the Alföld, Hungary and the East Midlands, Great Britain: a comparative analysis 209

Ágnes Pál: Regional structure of indusrty in Bács-Kiskun and Szolnok counties . . 225
Imre Lengyel–Mihály Baukó: Investigation of regional differences in basic supply in Békés county 247
Bálint Csatári–Zsuzsanna Gödör: Some typical features in the spatial relations of rural settlements: example of Szolnok county 263
István Vadász: The attraction area of Kunhegyes 279
Tamás Baukó: On the recreational — touristic situation in the Alföld 307

СОРЕДЖАНИЕ

Шандор Пал: Геологические результаты колонковых буренний глубже 4.500 м в Восточной Венгрии 7
Тамаш Домокош: Влияние климата на характеристики формы скорлупы вида брюхоногих Heliciogona banatica в некотором его альфёльдском местонахождении 45
Юдит Вамоши: Некоторые возможности применения космических снимков Thematic Mapper (TM) для целей сельского хозяйства 61
Пал Белуски: Реформа административно-территориального разделения страны 1984-го года и пространственная структура Альфёльда . . . 71
Йожеф Тот: Некоторые основные распознавания и вывода исследований процесса урбанизации на Альфёльде 99
Имре Гурзо: Производство хлебных растений и зерновая промышленность на Альфёльде 113
Ференц Эрдёши: Надежды на развитие экономики и поселений, возложенные при создании альфёльдских боковых железнородожных линий, и действительные исходы 143
Габор Коромпаи: Водные пути Альфёльда 163
Йожеф Бечеи: Территориальная картина экономики и хозяйства медье Бекеш в 1930 м году 189
Элен Дингсдейл—Имре Шимон: Сравнительный анализ промышленных территорий на Альфёльде и в регионе Ист Мидлэндс (Великобритания) 209
Агнеш Пал: Территориальная структура промышленности в медье Сольнок и Бач-Кишкун 225
Имре Лендьел—Минай Бауко: Исследование территориальных различий в обеспеченности на начальном уровне в медье Бекеш 247
Балинт Чатари—Жужанна Гёдёр: Некоторые характерные четры пространственных связей сельских поселений на примере медье Сольнок. . 263
Иштван Вадас: Зона тяготения поселения Кунхедьеш 279
Тамаш Бауко: О рекреации и туризме Альфёльда 307

KELET-MAGYARORSZÁG 4500 MÉTERNÉL MÉLYEBB FÚRÁSAINAK FÖLDTANI EREDMÉNYEI

Pap Sándor*

BEVEZETÉS

A magyarországi szénhidrogén-kutatási gyakorlatban a fúrásokat a következő mélység-kategóriákba sorolják:

0–1500 m=sekély fúrás,
1500–3000 m=középmély fúrás,
3000–4500 m=mélyfúrás,
4500– =nagymélységű fúrás.

A Kőolajkutató Vállalat (KV) által Kelet-Magyarországon 1986. január 1-éig mélyített kutatófúrások több mint a 95%-a sekély- és középmély kategóriába tartozik. A fennmaradó 5%-ból mindössze hat fúrás esik a nagymélységű kategóriába. Ezek legfontosabb adatait, az 1. sz. táblázat, az utóbbi öt év kutatási átlagmélységeit a 2. táblázat mutatja.

1. táblázat:

KELET-MAGYARORSZÁG 4500 M-NÉL MÉLYEBB FÚRÁSAI

Fúrás neve (jele), száma	Mélyítés ideje	Talpmélység
Hódmezővásárhely (Hód)–I.	1969. XI. 12–1972. IX. 14.	5842,5 m
Makó–2.	1972. XII. 1–1974. II. 13.	5060,0 m
Sarkadkeresztúr (Sark)–I.	1975. VII. 7–1976. III. 6.	4841,0 m
Derecske–I.	1977. XI. 4–1978. X. 13.	5205,0 m
Doboz–I.	1979. X. 27–1981. X. 22.	4656,0 m
Sáránd–I.	1982. VII. 14–1983. VII. 17.	4800,0 m

A VI. ötéves tervben mélyített 278 kutatófúrás átlagmélysége 2352 m volt, tehát uralkodóan a középmély kategóriába tartoztak. A 2. táblázatból az is lát-

* Dr. Pap Sándor osztályvezető geológus, Kőolajkutató Vállalat, 5000, Szolnok Munkásőr u. 43.

2. táblázat: A KŐOLAJKUTATÓ VÁLLALAT ÁLTAL A VI. ÖTÉVES TERVBEN MÉLYÍTETT KUTATÓFÚRÁSOK ÁTLAGMÉLYSÉGEI

A kutatófúrás jellege	1981		1982		1983		1984		1985		1981–1985	
	Átlag-mélység (m)	Fúrások száma (db)	Átlag-mélység (m)	Fúrások száma (db)	Átlag-mélység (m)	Fúrások száma (db)	Átlag-mélység (m)	Fúrások száma (db)	Átlag-mélység (m)	Fúrások száma (db)	Átlag-mélység (m)	Fúrások száma (db)
Földtani geofizikai paraméter	4228,0	2	3998,0	1	4800,0	1	4076,0	2	–	–	4234,33	6
Felderítő	2479,5	38	2342,3	28	2136,3	36	2185,1	36	2379,8	28	2301,26	166
Lehatároló	2864,1	13	2477,05	20	2234,2	22	2242,1	26	2089,0	25	2324,97	106
Összesen:	2639,8	53	2431,1	49	2217,9	59	2267,3	64	2242,6	53	2352,0	278

3. táblázat: A NEOGÉN ÜLEDÉKEK LITOGENETIKAI BEOSZTÁSA SZALAY Á. SZERINT

	Hód-1.	Makó-2.	Doboz-1.	Sark-1.	Derecske-1.	Sárand-1.
Q*	0,0– 690,0	0,0– 609,0	0,0– 498,0	0,0– 482,0	0,0– 112,0	0,0– 106,0
Pa_2	690,0–2203,0	609,0–2217,0	498,0–2308,0	482,0–2002,0	112,0–1932,0	106,0–1822,0
Pa_1^2	2203,0–3291,5	2217,0–3330,0	2308,0–3701,0	2002,0–2771,0	1932,0–3125,0	1822,0–2917,0
Pa_1^{1b}	3291,5–4454,5	3330,0–4102,0	3701,0–4052,0	2771,0–3040,0	3125,0–3731,0	
Pa_1^{1a}	4454,5–5190,0	4102,0–4530,0	4502,0–	3040,0–3369,0	3731,0–4447,0	
M	5190,0–	4530,0–4860,0		3369,0–	4447,0–	

*= nem litológiai trendből meghatározott, hanem a 4. táblázatból átvett érték

szik) hogy a nagymélységű fúrások általában földtani-geofizikai paraméter fúrások. A Makó–2. fúrás kivételével ebbe a kategóriába tartoznak az 1. táblázatban felsorolt nagymélységű fúrások is. Ezek elsődleges célja nem közvetlenül kőolaj/földgáz telepek felkutatása, hanem ezek kutatásának előkészítése. Feladatuk, hogy a belőlük nyert adatok alapján megállapíthassuk egy-egy területen vagy/és eddig még nem kutatott mélységben a földtani felépítést, szénhidrogén képződési és felhalmozódási lehetőségeket, vizsgáljuk ezek regionális kapcsolatait, lehetővé téve ezzel a szeizmikus mérések pontosabb értelmezését és a szénhidrogén-kutatás tervezését.

Magyarország Dunától keletre eső részén eddig hat nagymélységű fúrást mélyítettek (1. táblázat), valamennyit a Kőolajkutató Vállalat* A fúrások által feltárt képződményeket igen sokoldalúan vizsgálták és értelmezték) felbecsülhetetlen értékű ismereteket szolgáltatva ezzel a feladatuknál felsoroltakhoz és az ország mélyföldtani felépítésének megismeréséhez.

Mostani tanulmányomban ezek közül a legfontosabb földtani eredményeket foglaltam össze. A fúrásokat és azok eredményeit területi csoportosításban ismertetem.

HÓDMEZŐVÁSÁRHELY (HÓD)-I. ÉS MAKÓ-2. FÚRÁSOK

Az 1958-ban végzett refrakciós mérések a Pusztaföldvár–battonyai és az Algyő–kiszombori gerincek között nagymélységű neogén süllyedéket mutattak ki (1. ábra), amelyet azóta Hódmezővásárhely–makói árroknak nevezünk. Az 1961-ben végzett mérések Makó mellett záródó szerkezeti indikációkat mutattak. Ennek kutatására mélyítettük 1967–1969-ben a Hódmezővásárhely–makói árokban az első kutatófúrást a Makó–1-et.

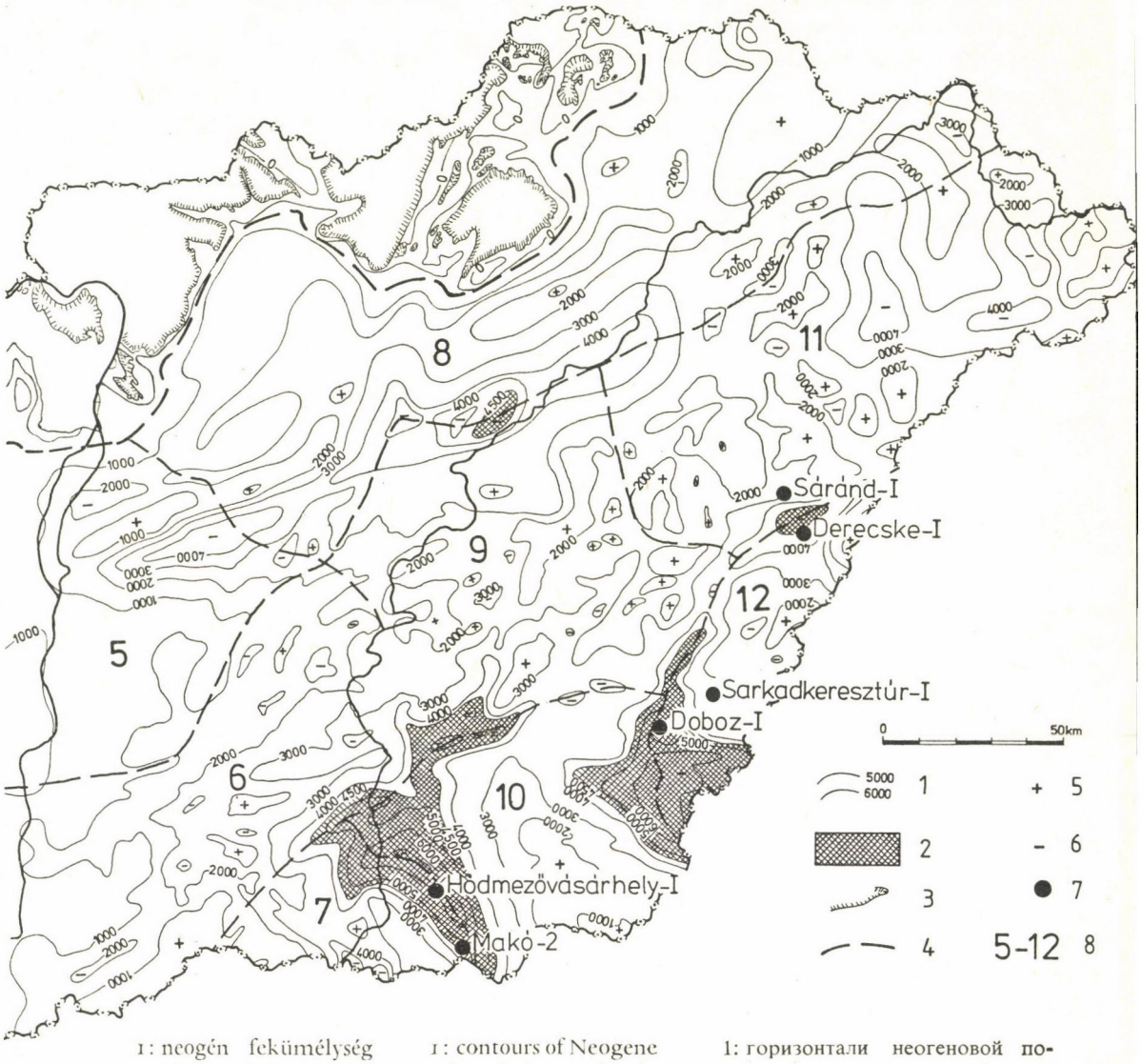
Az 1966–1968-ban végzett szeizmikus mérések Hódmezővásárhelytől délkeletre, kis vízszintes eltolódással, egymás fölött öt szintben mutattak szerkezeti indikációt (2. ábra). Az ide kitűzött nagymélységű paraméterfúrás célja az volt, hogy – első ízben Magyarországon – sztratigráfiai, faciológiai, szerkezeti és kőolajföldtani adatokat szolgáltasson egy nagymélységű neogén süllyedékből, vizsgálhassuk ezek összefüggését a Pusztaföldvár–battonyai és az Algyő–kiszombori gerinc felé, segítse az „árokban" a szeizmikus mérések földtani értelmezését és kutassa az öt szerkezeti indikáció szénhidrogén tartalmát.

Az 1969–1972. években mélyített fúrás célját csak részben teljesítette, mert mélyítését 5842,5 m-es talpnál be kellett fejeznünk anélkül, hogy a neogén feküképződményeket elértük volna. Máig is *ez Magyarország legmélyebb fúrása.*

---

*A kézirat nyomdai kivitelezése alatt a KV 1985–1987-ben lemélyítette az 5500 m talpmélységű Békés-2., a KFV 1985–1986-ban az 5305 m talpmélységű Alpár-I. fúrást.

1. ábra. A Dunától keletre levő hazai terület neogén képződményei talpának tengerszinthez viszonyított helyzete
(szerkesztette TATÁR A.-NÉ és TORMÁSSY I.)
Fig. 1. Altitude of base of Neogene formations in Hungary, east of the Danube
Рис. 1. Абсолютная высота подошвы неогеновых образований на отечественной территории к востоку от Дуная



1: neogén fekümélység szintvonalai tengerszint alatti értékekkel,

1: contours of Neogene base below sea level,

1: горизонтали неогеновой подошвы с отметками глубин под уровнем моря,

2: 4500 m-nél mélyebb neogén süllyedék,
3: neogén üledékek kiékelődése,
4: neogén medencerészek határa,
5: kiemelkedés,
6: süllyedék,
7: 4500 m-nél mélyebb fúrás,
8: neogén medencerészek:

2: Neogene depression deeper than 4500 m,
3: Neogene sediments wedging out,
4: boundary of parts of Neogene basin,
5: elevation,
6: depression,
7: borehole deeper than 4500 m,
8: Neogene basins:

2: неогеновая депрессия глубже 4500 м,
3: выклинивание неогеновых отложений,
4: границы отдельных частей неогенового бассейна,
5: возвышение,
6: депрессия,
7: буровая скважина глубже 4500 м,
8: отдельные части неогенового бассейна:

5: Középdunai, 6: Kiskunsági, 7: Szegedi, 8: Észak-alföldi, 9: Nagykunsági, 10: Békési, 11: Hajdúsági, 12: Bihari.

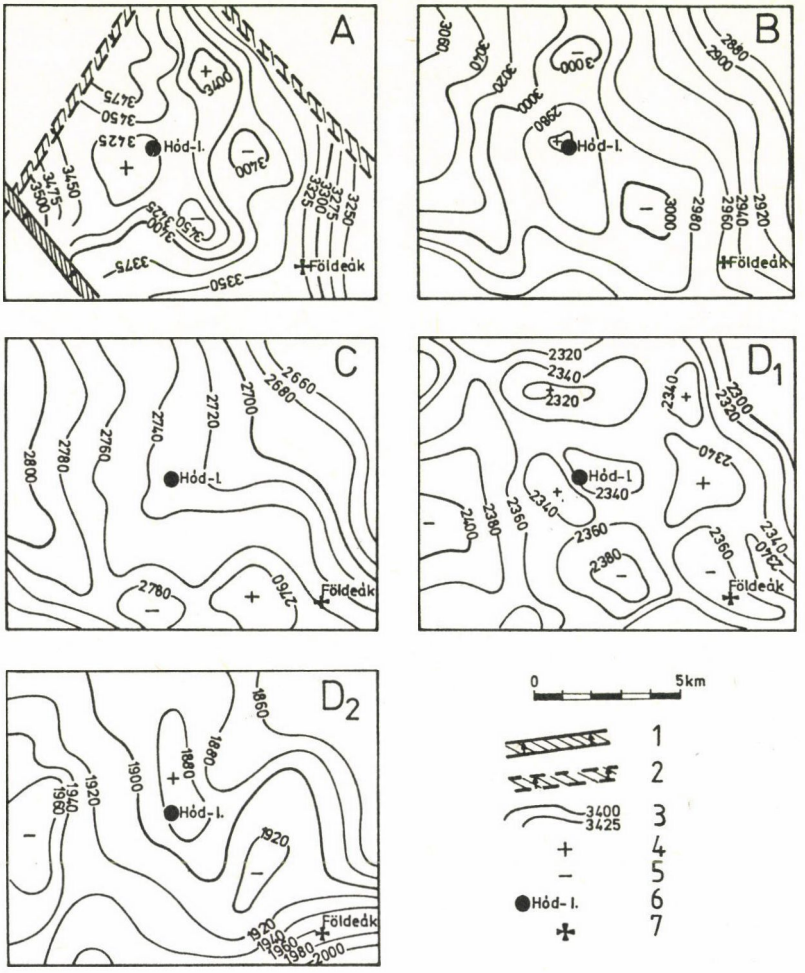
A Makó–1. fúrás 4142,0–4156,0 m között a pannóniai képződmények alsó részén könnyű-kőolaj telepet tárt fel. A fúrást rétegomlás miatt nem tudtuk termelővé kiképezni. Az 1968-ban végzett szeizmikus mérések a szerkezeti indikációt a meglevő fúrástól nyugatra mutatták három szintben. A telep továbbkutatására hivatott Makó–2. szerkezetkutató fúrást ide terveztük, de a terület beépítettsége miatt csak ettől délkeletre tudtuk kitűzni (3. ábra). Az 1972–1974. években mélyített fúrás a neogén üledékek alatt triász kori képződményeket harántolt és a kristályos medencealjzatban fejezett be 5060 m-ben.

A Hód–I. fúrás geológusa Pap S. és Valcz Gy. a Makó–2-é Gruber Gy. volt. Földtani, szénhidrogén-földtani értelmezését Gajdos I. (in KV 1967–1985) készítette. A magminták laboratóriumi vizsgálatainak eredményeit Csongrádi B.-né (in SZKFI 1969–1985) és Szalay Á. (in KV 1967–1985) foglalta össze.

Neogén fekü képződmények

Ezeket csak a Makó–2. fúrásból ismerjük. A lyuk talpán 4010,0–5060,0 m között zöldesszürke színű, gyűrt, felső részén muszkovitos, biotitos, kloritos *gránit*, alsó részén *paragneisz* települ (4. ábra). A paragneisznél az ásványos kifejlődés homokkő és konglomerátum kiindulási anyagra utal. Az Alföld kristályos alaphegységéről Szederkényi T. (1983), valamint Balázs E., Cserepesné Meszéna B., Nusszer A. és Szili Gy.-né (1974) készítettek litosztratigráfiai beosztást. A Makó–2. fúrásban feltárt kristályos kőzeteket Szederkényi T. (1983) a dél-magyarországi takaró öv Tiszai Formációjába sorolja. Balázs E. et. al. (1984) litosztratigráfiai beosztásukban a Bácska–Csongrád Egység legkeletibb tagjának tekintik. Az egységet részletesen Cserepesné Meszéna B. (1985) ismertette. A Szederkényi T. (1983) és Balázs E. et. al. (1984) meghatározott egységek területi elterjedése nagyrészt azonos. Szederkényi T. (1983) a formációt nagyszerkezetileg a Kodru-takaró-

2. ábra. A Hód–1. fúrás környékének szeizmikus mélységtérképei
Fig. 2. Seismic bathymetric maps of the environs of the borehole Hód–1.
Рис. 2. Сейсмическая карта глубин в окрестности буровой скважины Hód–1.



A: harmadidőszaki üledékek medencealjzata,
B: pontosabban nem azonosítható szint (miocénen belüli markáns kőzetváltozás, vagy idősebb törmelékes összlet a miocén alatt),
C: pannóniai fekü,

A: basin floor of Tertiary sediments,
B: horizon non-identifiable exactly (marked change in rock within the Miocene or older detritic series below the Miocene),
C: Pannonian base,

A: дно бассейна под отложениями третичного периода,
B: точно не определенный горизонт (выразительная смена миоценовых пород или более древняя раздробленная толща под миоценовыми породами),
C: паннонская подошва,

D1: algyői alsópannóniai 14. homokkő teteje,	D1: top of the Algyő Lower Pannonian sandstone no 14,	D1: поверхность песчаника № 14 Альдьё нёжнего паннона,
D2: a Törteli Homokkő és az Algyői Agyagmárga-Homokkő Formáció határa közelében lévő szint;	D2: horizon near the boundary of the Törtel Sandstone and the Algyő Clay Marl—Sandstone Formation;	D2: горизонт вблизи границы между Песчаниковой формацией Тёртель и Глинисто-мергелисто-песчаниковой формацией Альдьё;
1: törés elvetési iránnyal,	1: fault with throw direction,	1: разлом с направлением смещения,
2: feltételezett törés elvetési iránnyal,	2: hypothetical fault with throw direction,	2: предполагаемый разлом с направлением смещения,
3: időértékek szintvonalai az 50 m-es tengerszint feletti magasságtól számolva ms-ban,	3: isochrones from the altitude of 50 m above sea level in ms,	3: изохроны, исчисляемые с высоты 50 м над уровнем моря, в мсек-ах,
4: kiemelkedés,	4: elevation,	4: возвышение,
5: süllyedék,	5: depression,	5: депрессия,
6: nagymélységű fúrás,	6: deep borehole,	6: буровая скважина большой глубины,
7: település.	7: settlement.	7: населенный пункт.

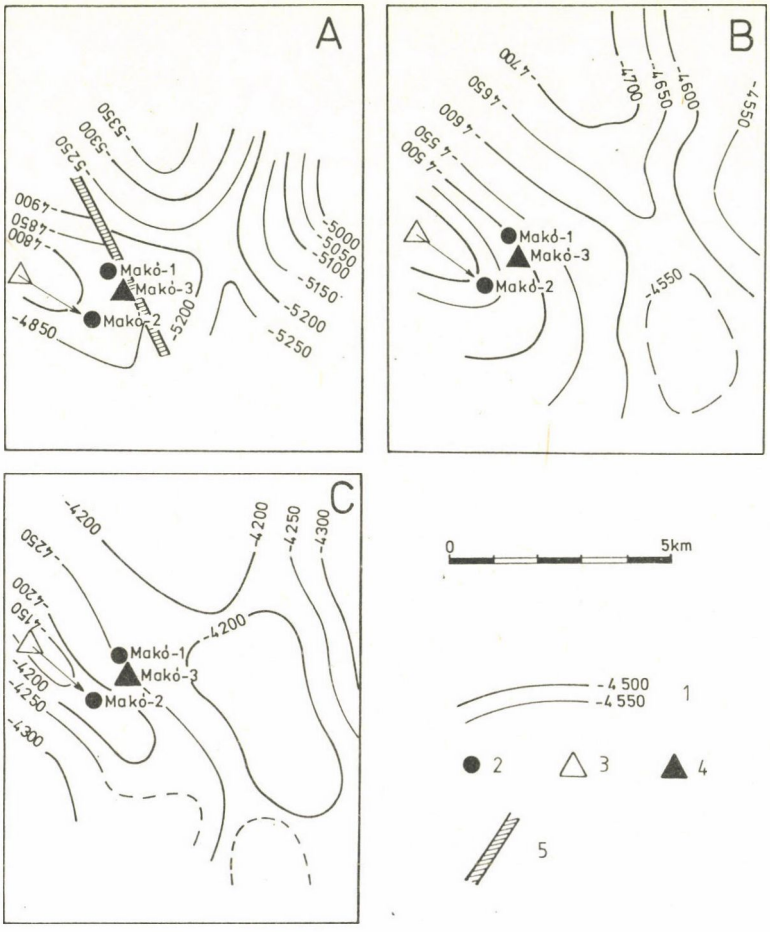
rendszerhez kapcsolódónak tekinti. Cserepesné Meszéna B. (1985) a Bácska–Csongrád egységet az Erdélyi Középhegység aranyosbányai és Szamos-sorozatához tartja hasonlónak, de nem tartja kizártnak azt sem, hogy a Kodru-sorozat nem migmás részéhez tartozik. Balázs E. et. al. (1985) együtt készített munkájukban az aranyosbányai sorozattal azonosítják. Szepesházy K. (1973, 1978, 1979) az Alföld kristályos aljzatának ezt a részét a Kodru takarórendszerhez tartozónak tekinti.

A metamorf aljzat fölött 150 m vastag triász összlet települ, amely sztratigráfiailag a következőképpen tagolható (4. ábra):

4978,0–5010,0 m: vörös homokkő,
4936,0–4978,0 m: zöldesszürke és vörösbarna dolomitmárga, vörösesbarna homokos agyagpala és homokkő csíkokkal,
4885,0–4936,0 m: vörösbarna aleurolit, palás agyagkő zöldesszürke és vörösbarna dolomitmárga rétegekkel,
4860,0–4885,0 m: vörösbarna és szürkészöld, erősen breccsásodott dolomit, dolomitmárga.

Az egész összletben gyakori az autigén breccsa és jellemző a gyenge kovásodottság. Tagolását elsősorban a lyukgeofizikai szelvények alapján lehetett elvégezni. A kevés magmintából a rétegsornak csupán néhány kőzetét lehet jellemezni.

3. ábra. A Makó–2. fúrás környékének szeizmikus mélységtérképei
Fig. 3. Seismic bathymetric maps of the environs of the borehole Makó–2.
Рис. 3. Сейсмическая карта глубин в окрестности буровой скважины Makó–2.



A: a pannóniai fekü vagy a kristályos aljzat felszíne,

B: valószínűleg a pannóniai homokkősorozat feküje,

C: a legalsó pannóniai homokkősorozat teteje;

A: surface of the Pannonian base or the crystalline basement,

B: assumed base of the Pannonian sandstone series,

C: top of the lowermost Pannonian sandstone series;

A: поверхность паннонской подошвы или кристаллического фундамента,

B: вероятная подошва паннонской песчаниковой серии,

C: поверхность самой нижней паннонской песчаниковой серии;

1: mélységszintvonalak tengerszint alatti értékkel,
2: mélyfúrások,
3: a Makó-2. fúrás eredetileg tervezett helye,
4: mélyítés alatti fúrás,
5: feltételezett töréses zóna.

1: contours with values below sea level,
2: deep borehole,
3: originally desinged site for the borehole Makó-2.,
4: borehole being deepened,
5: hypothetical fault zone.

1: горизонтали глубни под уровнем моря,
2: глубокая буровая скажина,
3: место, оригинально намеченное для скважины Makó-2,
4: скважина, в состоянии бурения,
5: предполагаемая зона разломов.

A 4978,0–5010,0 m közötti *homokkő* csak lyukgeofizikai szelvények alapján valósínűsíthető.

Dolomit-márgapala. Vörösbarna, szürkészöld színű, kissé szilánkos, pikkelyes vagy darabos törésű, 10–45°-os dőléssel réteges-leveles elválású, változó mértékig zúzott, töredezett, breccsás szövetű kőzet. A törmelékanyag feldúsulási helyein a kőzet homokos dolomit-márgapala. A vörösbarna és a szürkészöld dolomitmárga darabok sok helyen breccsa-szerűen váltakoznak egymással. A kőzet karbonáttartalma 37,57–74,48%, az átlag 60,2% (n=7). Az ásványos összetétel röntgendiffraktometriás vizsgálat alapján: illit-muszkovit-biotit 0–9%, illit 0–15%, klorit 0–7%, kvarc 10–18%, kalcit 0–2%, dolomit 0–73%, földpát 0–55%, magnezit 0–2%, pirit 0–2% (n=3).

Palás agyagkő. A kőzet vörösesbarna és zöldesszürke, illetve foltokban váltakozva ilyen színű, gyengén réteges elválású, préselt, erősen zúzott, töredezett, helyenként breccsa jellegű, kovás kőzetdarabokat tartalmazó dolomitos palás agyagkő. A karbonáttartalom 5,0–18,81% között változó, a számtani átlag 14,8% (n=5). Ásványos összetétel röntgendiffraktometriás mérés alapján: kvarc 33%, plagioklász 2%, káliföldpát 11%, illit 33% hematit 5%, kalcit 6%, dolomit 10%.

Bérczíné Makk A. (in SZKFI 1969–1985) vizsgálatai alapján az összlet alsótriász kampili kori, amely a Szeged–békési mezozóos öv szegedi részéhez tartozik (5. ábra). Hasonló kifejlődésű kőzeteket az ásotthalmi, forráskúti, kelebiai, mórahalmi, sándorfalvai, ruzsai és üllési területekről ismerünk. Az övet regionálisan Kurucz B. (1977), Szepesházi K. (1973, 1978, 1979), és Bérczíné Makk A. (1985) is a Kodru takarórendszer DNy-i folytatásának tekinti.

Neogén képződmények

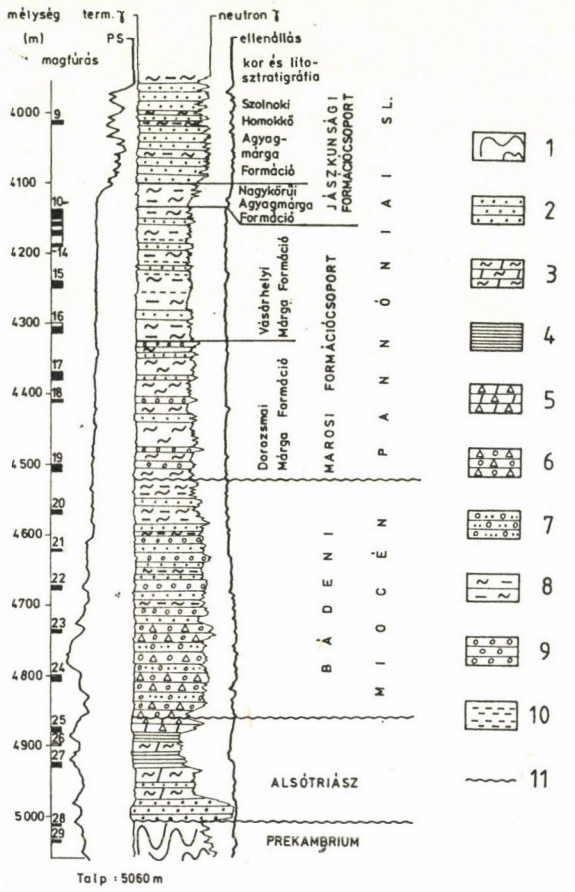
A *miocén* rétegeket a Makó-2. fúrás 333 m vastagságban harántolta, a Hód-I. fúrás pedig 678,5 m-t fúrt bele anélkül, hogy feküjüket elérte volna.

A Makó-2. fúrásban a mezozóos képződményekre eróziós diszkordanciával települő, egyre mélyülő vizet jelző, fölfelé finomodó szemcsenagyságú miocén összlet három részre osztható (4. ábra).

4. ábra. A Makó–2. fúrás alsó részén feltárt képződmények földtani szelvénye

Fig. 4. Geological section of the formations of the bottom of the borehole Makó–2.

Рис. 4. Геологический профиль образований, обнаруженных в нижней части буровой скважины Makó–2.



1: gneisz, gránit,	1: gneiss, granite,	1:гнейс, гранит,
2: homokkő,	2: sandstone,	2: песчаник,
3: dolomitmárga,	3: dolomitic marl,	3: доломитовый мергель,
4: agyagpala, palás agyagkő,	4: schist, shale,	4: глинистый сланец, сланцевая крепкая глина,
5: breccsásodott dolomit,	5: dolomitic breccia,	5: брекчиевидный доломит,
6: breccsa-konlgomerátum,	6: breccia-conglomerate,	6: конгломерат брекчии,
7: kavicsos homokkő,	7: sandstone with gravels,	7: песчаник с галечником,
8: agyagmárga,	8: clay marl,	8: глинистый мергель,
9: konglomerátum,	9: conglomerate,	9: конгломерат,
10: aleurolit,	10: siltstone,	10: алевролит,
11: diszkordancia felszín.	11: unconformity.	11: поверхность несогласия.

4733,0–4860,0 m: szürke, világosszürke, helyenként vörhenyes árnyalatú breccsa, konglomerátum, világosszürke, kőzettörmelékes, kavicsos homokkő betelepülésekkel.

4588,0–4733,0 m: szürke, világosszürke, konglomerátum és homokkő rétegek váltakoznak, helyenként vékony feketésszürke agyagmárga rétegekkel, lencsékkel.

4527,0–4588,0 m: maximálisan 2–3 m vastag szürke, világosszürke konglomerátum, homokkő és feketés sötétszürke agyagmárga rétegek váltakoznak.

A *konglomerátum* rétegzetlen, az összlet alsó részén homokos, karbonátos, a felső részén már inkább aleuritos homokkővel, agyaggal cementált. A kavicsok változó nagyságúak és változó mértékig koptatottak. Az alsó részen 10–15 cm-es görgetegek is előfordulnak és gyakoribbak a breccsa kifejlődésű részek is. A kavicsok több mint fele részben kvarc, kvarcit anyagú, a további gyakorisági sorrend gneisz, csillámpala, gránit. A mezozóos dolomit, márga és homokkő kavics igen ritka. A karbonáttartalom 0,85–35,98%, az átlag 6,22% (n=22).

A *homokkő* 35–40° dőlésű gyengén rétegzett, finomabb-durvább szemcsenagyságú, gyakran kavicsos. A homokszemcsék anyaga zömmel kvarc, kisebb részben földpát. A karbonáttartalom 1,70–19,94%, az átlag 6,46% (n=10). A konglomerátum, breccsa és homokkő rétegek között általában nincs éles határ.

Az *agyagmárga* 30–40° dőlésű finoman rétegzett, keresztrétegzett, sokszor szórtan kavicsos.

Az összlet kora Kővári J. (in SZKFI 1969–1985) foraminifera vizsgálatai alapján bádeni.

A Hód–I. fúrásban feltárt miocén összlet feketésszürke, sötétszürke márgából áll, amelyet általában néhány centiméter, deciméter, néhol több méter vastag, aleurolittól a konglomerátumig terjedő szemcsenagyságú törmelékes rétegek, lencsék tagolnak. A törmelékes rétegek vastagsága fölfelé csökken, a szemcsenagyság finomodik. A különböző kőzetanyagú rétegek határa gyakran hullámos felületű.

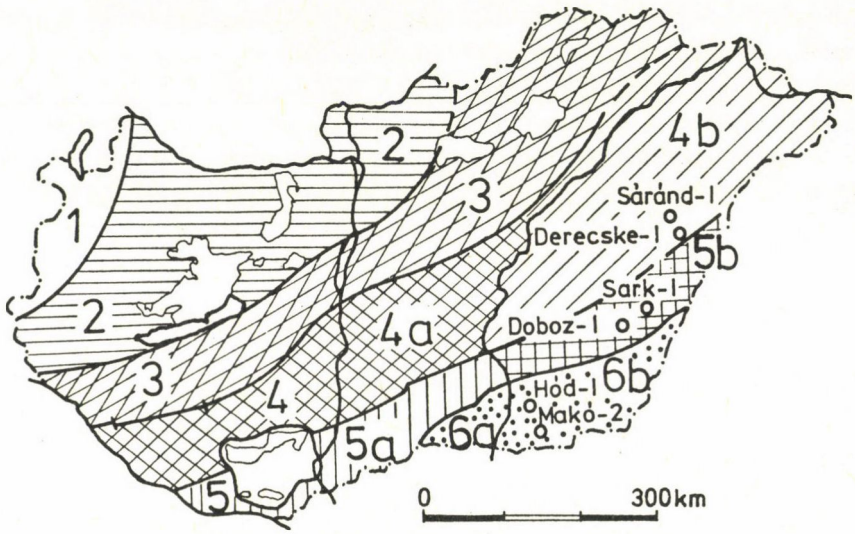
A *márga, mészmárga* közel vízszintesen lemezes elválású, változóan aleuritos, kisebb-nagyobb finomhomokos fészkeket és szabálytalanul szórtan elhelyezkedő max. 5–6 cm átmérőjű kőzettörmelékeket, kavicsokat tartalmaz. Ezek nem, vagy alig koptatottak, anyaguk elsősorban metamorf kőzet, kvarc, kvarcit, ritkán mezozóos dolomit, mészkő, márga. Helyenként közel vízszintes rétegzettség, iszapfolyásos, csúszásos szerkezet is megfigyelhető. Néhol vékony agyagmárga betelepülés is van. A márga, mészmárga, agyagmárga kőzetek karbonáttartalma 12,5–94,79%, az átlag 55,17% (n=128).

Az aleurolit-homokkő rétegek, lencsék alsó határa sokszor terheléses szerkezetű. Elsősorban rétegtető közelében igen gyakoriak bennük a szabálytalan alakú és elhelyezkedésű márga törmelékek. Gyakori a kavicsos aleurolit, kavicsos homokkő kifejlődésű réteg. Ezek és a konglomerátumot felépítő kavicsok a márgában levőnél koptatottabbak. Anyaguk uralkodóan kvarc, csillámpala,

5. ábra. Magyarország mezozoós öveinek térképvázlata a KFV és a KV szakembereinek beosztása szerint

Fig. 5. Sketch map of the Mesozoic belts in Hungary

Рис. 5. Схема мезозойских поясов в Венгрии



1: Nyugat-kisalföldi öv, 2: Középhegységi öv, 3: Közép-dunántúli–Bükki öv, 4: Mecsek–Kö, zépalföldi öv, 4a: Duna–Tisza-köze, 4b: Tiszántúl. 5: Villány–Bihari öv, 5a: Duna–Tisza-köze-5b: Körösök vidéke, 6: Szeged–Békési öv, 6a: Szeged környéke, 6b: Tiszántúl.

gneisz, kevés mezozóos dolomit, márga és mészkő. A karbonáttartalom: 9,39–64,05%, átlag 27,99% (n=116).

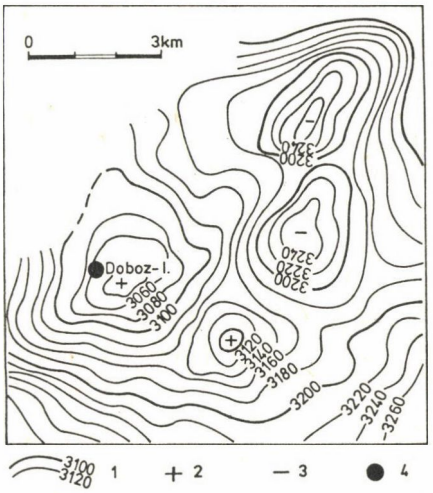
Az összletben levő agyagásvány asszociáció Szentgyörgyi K. (1975) megállapítása szerint 5500 m alatt illites, kloritos, pirofillites összetételű, fölötte illit, montmorillonit kevert szerkezetű agyagásványok vannak.

Az üledékképződés néhányszor 10 km széles árokban, sekélyvízben történt. Az eredeti kőzetfácies valószínűleg a márga-mészmárga volt. A törmelékes kőzeteket időszakosan jelentkező nagy energiájú áramlások és a meredek oldalon megcsúszó üledékek, zagy özönök juttatták az üledékgyűjtő parti, partközeli részéről szuszpenzió formájában, részben vonszolva a több 100 m vízmélységű árokba. Ezekhez kapcsolódva további üledékgyűjtőn belüli áthalmozódások is voltak.

6. ábra. A Doboz–1. fúrás környékének szeizmikus reflexiós időtérképe a mezozoós összlet felszínéről

Fig. 6. Seismic reflexion isochrone map of the surface of the Mezozoic series in the environs of the borehole Doboz–1.

Рис. 6. Рефлексионно—сейсмическая изохронная карта поверхности мезозойских толщ в окрестности буровой скважины Doboz–1.



1: időértékek szintvonalai az 50 m-es tengerszint feletti magasságtól számolva ms-ban,
2: kiemelkedés,
3: süllyedék,
4: nagymélységű fúrás.

1: isochrones from the altitude of 50 m above sea level in ms,
2: elevation,
3: depression,
4: deep borehole.

1: изохроны, исчисляемые с высоты 50 м над уровнем моря, в мсек-ах,
2: возвышение,
3: депрессия,
4: буровая скважина большой глубины.

A magmintákból meghatározott foraminifera fauna alapján az összlet a bádeni korszakban keletkezett.

A *pannóniai s.l.* üledékeket a Hód–I. fúrás Kelet-Magyarországon a legnagyobb vastagságban, 4474 m hosszban harántolta. A Makó–2. fúrásban az ugyanilyen korú és kifejlődésű üledékösszlet 556 m-rel vékonyabb. Az alföldi mély és nagymélységű medencék közül a pannóniai üledékeket ezekben és a Makó–1. fúrásban vizsgálták a legsokoldalúbban. A Hódmezővásárhely–makói árok a Dorozsmai Márga- és a Vásárhelyi Márga Formáció tipikus kifejlődési területe. Az alsó, a Dorozsmai Márga Formáció kőzettani kifejlődése csaknem teljesen azonos a bádeni rétegsor felső részével: feketés szürke agyagmárga, márga, kavicsos márga vékony konglomerátum és homokkő betelepülésekkel. A miocén és a pannóniai s.l. képződmények kapcsolata jelenlegi mélymedencebeli helyze-

4. táblázat:

NEOGÉN ÉS FIATALABB KÉPZŐDMÉNYEK FÖLDTANI KOR ÉS LITOSZTRATIGRÁFIAI BEOSZTÁSA

(KÉSZÍTETTE: GAJDOS I.)

Fúrás jele, száma			Hód-1.	Makó-2.	Doboz-1.	Sark-1.	Derecske-1.	Sárand-1.
Eleváció (m)			86,0-86,5	91,0-94,0	91,0-98,5	92,0-96,5	103,0	107,0-110,0
Holocén-pleisztocén			0,0-690,0	0,0-609,0	0,0-498,0	0,0-482,0	0,0-112,0	0,0-106,0
(Pannónia s.l.)	Hevesi Formáció csoport	Nagyalföldi Formáció	690,0–1051,0	609,0– 731,0	498,0– 731,0	482,0– 946,0	112,0–	106,0– 203,0
		Zagyvai Formáció	1051,0–2021,0	983,0–1945,0	731,0–2092,0	946,0–1775,0	– 407,0	203,0– 271,0
	Csongrádi Formáció csoport	Törteli Formáció	2021,0–2331,0	1945,0–2199,0	2092,0–2331,0	1775,0–1998,0	407,0–2039,0	271,0–1734,0
		Algyői Formáció	2331,0–3366,0	2199,0–3137,0	2331,0–3134,0	1998,0–2574,0	2039,0–3110,0	1734,0–2917,0
	Jászkunsági Formáció-csoport	Szolnoki Formáció	3366,0–4456,0	3137,0–4099,0	3134,0–3940,0	2574,0–3005,0	3110,0–4135,0	–
		Nagykörüi Formáció	4456,0–4501,0	4099,0–4139,0	3940,0–3949,0	3005,0–3037,0	4135,0–4164,0	–
	Marosi Formáció-csoport	Vásárhelyi Formáció	4501,0–4767,0	4139,0–4325,0	3949,0–4168,0	3037,0–3242,0	4164,0–4493,0	–
		Dorozsmai Formáció	4767,0–5164,0	4325,0–4527,0	–	–	–	–
		Tótkomlósi Formáció	–		4168,0–4259,0	3242,0–3369,0	–	–
Miocén			5164,0–(5842,0)	4527,0–4860,0	4259,0–4286,0	3369,0–3425,0	4493,0–4988,0	2917,0–2925,0

tük ellenére is vitatott. A csaknem teljesen azonos rétegsorok miatt a lyukgeofizikai szelvényeken a réteghatár bizonytalanul jelölhető ki, ugyanekker fauna alapján szarmata kori kőzetek nem mutathatók ki. SZALAY Á. és SZENTGYÖRGYI K. (1979) litológiai trendelemzésében a miocén képződmények megszakítás nélküli trendje folytatódik a pannóniai s.l. képződmények alján a Pa_I^{Ia} litogenetikai egységben (3. táblázat). Ennek alapján azt tételezik fel, hogy a mély neogén medencékben – így a Hódmezővásárhely–makói árokban is – a Pa_I^{Ia} üledékképződési egység a szarmata képződményeket is tartalmazza. SZENTGYÖRGYI K. (1975) vizsgálatai szerint a Fischer próba szignifikáns különbséget állapít meg a két csoport szöveti paraméterei között. A bádeni és idősebb pannóniai homokkövek közötti különbség a CM diagramon is megmutatkozik. Ezek és a szarmata fauna hiánya miatt elgondolkodtató SZENTGYÖRGYI K. (1975) azon korábbi megállapítása, hogy „a szarmata üledékeket valószínűleg feldolgozta a pliocén transzgresszió, de nem zárható ki az üledékképződés megszakadásának lehetősége sem".

Csak a mély neogén medencékben meglévő Vásárhelyi Márga Formáció egységsztratotípusát GAJDOS I. et. al (1983) a Hód–I. fúrásban jelölték ki 4501,0–4767,0 m között. A fiatalabb pannóniai s.l. formációk az Algyő–kiszombori és a Pusztaföldvár–battonyai gerincekről levezetve jól kijelölhetők (4. táblázat). A Hódmezővásárhely–makói árok feltöltődése a Vásárhelyi Márga Formáció lerakódását követően északnyugati irányból történt.

A negyedidőszaki üledékek az Alföldön valószínűleg a Hódmezővásárhely–makói árokban a legvastagabbak. (Hód–I. fúrásban 690 m, Makó–2-ben 609 m.)

SARKADKERESZTÚR (SARK)–I. ÉS DOBOZ–I. FÚRÁSOK

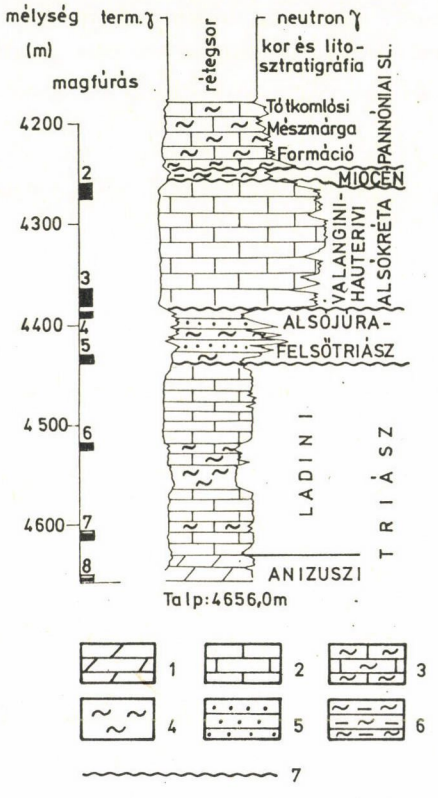
A Bihari neogén medencerész déli részén a mélyföldtani felépítés és a szénhidrogén-kutatási perspektívák megítélése céljából két geológiai-geofizikai paraméter (alap) fúrást mélyítettünk (5. ábra). Az 1975–1976-ban mélyített Sark–I. fúrás célja az volt, hogy tisztázza a Körös–Berettyóvidék kutatási tájegység déli részén a mezozóos medencealjzat nagyszerkezeti hovatartozását, déli irányú elterjedését. Az 1979–1981 években mélyített Doboz–I. fúrás elsődleges célja az volt, hogy a Békési kutatási tájegység északkeleti részén a Körös–Berettyóvidék sarkadkeresztúri kutatási terület szomszédságában tisztázza a földtani felépítést és adatokat szolgáltasson a szeizmikus anyag értelmezéséhez, a Sark–I. fúrással való korrelálásához. További célja volt még a fúrásnak, hogy az 1973–1974-ben analóg jelrögzítésű műszerekkel végzett átnézetes szeizmikus mérésekkel a pannóniai feküben és a mezozóos képződmények tetején kimutatott szerkezeti indikációk (6. ábra) szénhidrogénföldtani értékét tisztázza.

A fúrások a neogén összlet alatt 370–1416 m vastagságban mezozoós képződményeket tártak fel, de harántolni nem tudták azokat és a rétegtani felépítésből adódó műszaki problémák miatt a tervezett talpmélységet sem érték el.

7. ábra. A Doboz–1. fúrás alsó részén feltárt képződmények földtani szelvénye

Fig. 7. Geological section of the formations of the bottom of the borehole Doboz–1.

Рис. 7. Геологический профиль образований, обнаруженных в нижней части буровой скважины Doboz–1.



1: dolomit,	1: dolomite,	1: доломит,
2: mészkő,	2: limestone,	2: известняк,
3: mészmárga, dolomitos mészmárga,	3: calcareous marl, dolomitic calcareous marl,	3: известковый мергель, доломитово-известковый мергель,
4: márga,	4: marl,	4: мергель,
5: homokkő,	5: sandstone,	5: песчаник,
6: agyagmárga, márga,	6: clay marl, marl,	6: глинистый мергель, мергель,
7: diszkordancia felszín.	7: unconformity.	7: поверхность несогласия.

A Sark–I. fúrás geológusa HEGEDÜS B. F., a Doboz–I.-é CSICSELY GY. volt. A fúrások földtani- szénhidrogénföldtani értelmezést GAJDOS I. (in KV 1967–1985) készítette. A magmintáinak laboratóriumi vizsgálatainak eredményeit a Doboz–I. fúrás esetében JÁMBOR Á., RADÓ D., RAVASZ CS., PORDÁN S. (in MÁFI 1981) és CSEREPESNÉ MESZÉNA B. (in SZKFI 1969–1985) a Sark–I. fúrás esetében CSONGRÁDI B.-NÉ (in SZKFI 1969–1985) foglalta össze.

Neogén feküi képződmények

Neogén feküben a Doboz I. fúrás változatos kifejlődésű triász, jura és kréta időszaki kőzetekből álló rétegsort (7. ábra), a Sark–I. kréta időszaki márga és mészkő rétegek váltakozásából álló sorozatot (8. ábra) tárt fel. Az egyes képződmények fúrásonként a következők.

A Doboz–I. fúrás által 4638,0–(4656,0) m között feltárt legidősebb képződmény világosszürke-kékesfehér, rétegzetlen, de a litoklázisok mentén könnyen elváló néhány százaléknyi, max. 5 mm-es kitöltetlen kavernákat tartalmazó *dolomit*. Gazometriás vizsgálat alapján a kőzet 98%-ban dolomitból áll. A kevés idegen anyag 79%-a plagioklász, 9%-a káliföldpát, a többi montmorillonit és kaolinit. A plagioklász idősebb bázisos vulkáni kőzet anyagából származik. A dolomit másodlagos, diagenezis és magnézium oldatok hatására keletkezett gumós mészkőből. Ősmaradványt nem tartalmaz. Kifejlődése alapján anizuszi emeletbe sorolható.

A fúrásban az anizuszi dolomit fölött 195 m vastag barnásszürke, sötétszürke, fekete *mészkőből, mészmárgából, dolomitos mészmárgából, márgából* álló összletet harántoltunk. Az összlet kőzettani tagolódása:

4631,0–4638,0 m: márga,
4566,0–4631,0 m: mészkő, agyagos mészkő, mészmárga,
4544,0–4566,0 m: márga,
4520,0–4544,0 m: márga, mészmárga, dolomitos mészmárga rétegek váltakoznak,
4443,0–4520,0 m: mészkő, agyagos mészkő, mészmárga, dolomitos mészmárga.

A kőzetek kihengerlési felületeket és szabálytalan lefutású, durvakristályos kalcittal kitöltött repedéseket tartalmaznak. A gazometriás vizsgálat alapján a mészkő kalcit tartalma 90%, dolomit tartalma 2%. A maradék 90%-ban agyagásványokból áll. Ugyanilyen vizsgálat alapján dolomitos mészmárgában a kalcit 39%, a dolomit 29%. A röntgen vizsgálat alapján a kőzetsúly %-os összetétele: kalcit 44%, dolomit 29%, kvarc 13%, illit 11%, kaolinit 3%. Kora, BÉRCZINÉ MAKK A. (in SZKFI 1969–1985) fauna vizsgálatai alapján ladini. A 4443,0–

(4656) m közötti összlet alsó része sekélytengeri, a felső mélyebb vízben keletkezett.

A ladini képződményekre üledékdiszkordanciával 56 m vastag, különböző vastagságú vörösesbarna *agyagmárga, márga,* lilás barnásvörös agyagos *aleurolit,* halvány zöldesszürke homokos *aleurolit,* fehéresszürke és rózsaszínű, különböző szemcsenagyságú *homokkő,* világosszürke, rózsaszínes szürke, fakóvörös *dolomitmárga* és világosbarnás szürke *autigén breccsa* rétegek szabálytalan váltakozásából álló felsőtriász-alsójúra összlet települ. A rétegek 25–45° dőlésűek, a kőzetek erősen tektonizáltak, repedésekkel, csúszási felületekkel átjártak.

A kőzetből korjelző ősmaradvány nem került elő. Ilyen kifejlődésű összleteket a Bihari autochton királyerdei egységében ismerünk. A korbesorolást ezeknek az előfordulásoknak az analógiája alapján végeztük.

A felsőtriász–alsójura képződményekre 101 m vastag, egyöntetű kifejlődésű, kagylós, egyenetlen vagy szilánkos törésű cukorszövetű *mészkő* települ. Az összlet tektonikailag erősen igénybevett, az alsó részben 10–15°-os, a felsőn 35–40°-os dőlésű, a vetősíkok 45–70°-osok. A kőzetben gyakoriak a litoklázisok, zöld agyagos anyaggal, fehér kalcittal kitöltött repedések. A magmintákban vékony csíkokban üledékes és tektonikus eredetű breccsák is vannak. Az összlet felső részében a mészkőbe 2–15 mm vastag, 10–15 cm hosszú piritkristályos mészmárga lencsék települnek. A gazometriás elemzések alapján az alsó részből fúrt magminta mészköve tisztább. A vizsgált 3 minta kalcit tartalma 94,73–96,78%, dolomittartalma 0,19–0,94% között van. A felső magminta 5 mintájának kalcittartalma 54,75–91,6%, átlag 2,58%. A kőzet többi részét változó arányban illit, kaolinit és kvarc alkotja. Ezek mellett a pirit és az illit – montmorillonit csak kis mennyiségben fordul elő.

A kőzet nyílttengeri, intenzív vízmozgású helyen keletkezett sekélytengeri képződmény. A Bérczinė Makk A. (in SZKFI 1969–1985) által meghatározott mikrofauna alapján a valangini-hauterivi korszakba sorolható és a Szársomlyói Mészkő Formáció eddig még nem ismert alsókrétába tartozó részét képviseli.

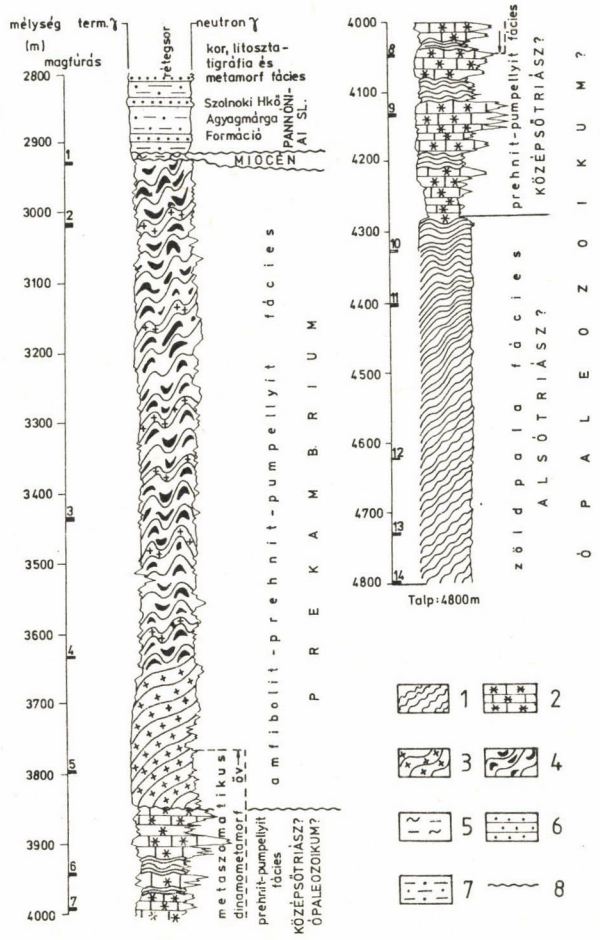
A Sark–I. fúrás 3425,0–4841 m között pelites-karbonátos alsókréta kori képződményeket tárt fel, és ebben is fejezett be. Az 1416,0 m vastag összlet a következőképpen tagolható (8. ábra):

4750,0–4841,0 m: barnásszürke márga,
4552,0–4750,0 m: barnásszürke mészkő,
4103,0–4552,0 m: sötétszürke márga,
3757,0–4103,0 m: barnásszürke mészkő, vékony mészkőbreccsa és sötétszürke márga betelepülésekkel,
3728,0–3757,0 m: sötétszürke márga,
3531,0–3728,0 m: barnásszürke mészkő vékony mészkőbreccsa és sötétszürke márga betelepülésekkel,
3425,0–3531,0 m: barnásszürke autochton mészkőbreccsa.

8. ábra. A Sark–1. fúrás alsó részén feltárt képződmények földtani szelvénye

Fig. 8. Geological section of the formations of the bottom of the borehole Sark–1.

Пис. 8. Геологический профиль образований, обнаруженных в нихней части буровой скважины Sark–1.



1: márga,
2: mészkő,
3: autochton mészkő breccsa,
4: agyagmárga, márga,
5: mészmárga,
6: homokos, homokkőcsíkos agyagmárga, márga,
7: homokkő,
8: diszkordinancia felszín.

1: marl,
2: limestone,
3: autochtonous limestone breccia,
4: clay marl, marl,
5: calcareous marl,
6: sandy marl, marl with sandstone stripes, marl,
7: sandstone,
8: unconformity.

1: мергель,
2: известняк,
3: автохтонная известковая брекчия,
4: глинистый мергель, мергель,
5: известковый мергель,
6: песчаный, с жилами песчаника, глинистый мергель, мергель,
7: песчаник,
8: поверхность несогласия.

Az összlet egyes kőzeteinek jellemzése:

Barnásszürke márga. Csak furadékból ismert.

Barnásszürke mészkő. Tömött, pikkelyes, kagylós, ritkábban darabos, kissé szilánkos törésű, repedezett, zúzott, többnyire erősen breccsás mészkő, sokszor tektonikus- vagy mikrobreccsa jellegű. A repedéseket fehér vagy halványvörös kristályos kalcit tölti ki. A karbonáttartalom 87,7–99,91%, az átlag 96,58% (n=12).

Sötétszürke márga. Egyenetlen, szilánkos, darabos törésű, réteges, leveles elválású, néhol gyűrt, a réteglapokon és a max. 45°-os csúszási felületeken fényesre kipréselődött, repedezett kőzet. A repedésekben és réteglapokon fehér kalcit kitöltés van. A karbonáttartalom 33,07–64,51%, az átlag 42,04% (n=8).

Mészkőbreccsa. A kőzet különböző nagyságú piszkosfehér és barnásszürke mészkő, valamint kalcit kristály törmelékből és zöldesszürke, barnás-vöröses szürke, meszes, homokos, finomkőzettörmelékes agyagos kötőanyagból áll. A kőzettörmelék a kötőanyagban egyenetlenül helyezkedik el. A kötőanyag préselt, repedezett. A repedéseket és üregeket kristályos kalcit tölti ki.

Barnásszürke autochton mészkőbreccsa. A kőzet általában 2–5 cm nagyságú szögletes, kemény, rétegzetlen, darabos, kagylós törésű, repedezett, kalciteres mészkődarabokból és az ezeket cementáló kötőanyagból áll. A kötőanyag húspiros és sárgásfehér kalcit vagy fényesre kipréselt zöldesszürke, sok helyen homokos kőzettörmelékes, pirites agyag. A breccsa tektonikusan erősen igénybevett, repedezett. Az apró üregeket és a különböző irányú és vastagságú repedéseket általában a kötőanyaggal azonos kalcit, ritkán agyag tölti ki. Karbonáttartalom 72,59–100,0%, átlag 96% (n=34).

Az összletből az SZKFI-ben (1959–1985) alsókréta apti-albai korszaki sekélytengeri-partközeli foraminifera faunát határoztak meg. Hasonló kifejlődésű kőzeteket a közelben a biharugrai, a Biharugra-nyugati és a komádi fúrásokból ismerünk.

A Doboz–I. és Sark–I. fúrásban megismert mezozóos képződmények nagyszerkezetileg az erdélyi bihari autochton DNy-i folytatásának tekinthetők (Szepesházy K. 1978, 1979). Az autochton magyarországi mezozóos részét KFV–KV szakemberei Villány–bihari övnek nevezik. A két fúrás mezozoikuma ennek Körösvidéki részébe esik (5. ábra). Bérczinéné Makk A. (1985) a Bácska–Körös öv elnevezést használja.

Neogén képződmények

A *miocén* rétegek – a neogén fekü mély szerkezeti helyzete ellenére – vékonyak. A Doboz–I. fúrásban 27 m, a Sark–I-ben 56 m vastagságban harántolt sötétszürke márga, agyagmárga, a Doboz–I. fúrás furadékmintáiból meghatározott gazdag plankton és bentosz foraminifera fauna (MÁFI 1982) alapján bádeni időszaki.

A *pannóniai s.l.* üledékes összlet a Doboz–I. fúrásban 3761 m, a Sark–I.-ben 2887 m vastag. A mély szerkezeti helyzet ellenére a miocén és pannóniai képződmények között éles határ, üledékhiány van. A pannónia s.l. rétegsor a közepes vízmélységben keletkezett mészmárgával kezdődik. A Marosi Formációcsoport többi tagja közül csak a nyíltabb vízi Vásárhelyi Márga Formáció van meg. Fölötte a pannóniai s.l. valamennyi formációja kifejlődött (4. táblázat). A fúrásokban a pannóniai üledékek a legalsó, Pa_1^{1a} litogenetikai egységgel kezdődnek (3. táblázat). Jellegzetessége a rétegsornak a Szolnoki Homokkő–Agyagmárga Formáció alján lévő Szalonta homokkő szint, amelyet a sarkadkeresztúri szénhidrogén-kutatás során ismertünk meg.

A Doboz–I. fúrásban 466 m, a Sark–I.-ben 242 m vastag (8. ábra). A szintről összefoglaló üledékföldtani, lyukgeofizikai- és szeizmikus fácies értelmezés még nem készült. Valószínűleg új formációként vagy tagozatként kell leírnunk.

A lyukgeofizikai szelvényeken nagy ellenállással jelentkezik, áteresztőképessége a rétegvizsgálatok tanúsága szerint nincs, vagy alig van. A sarkadkeresztúri-, Sarkadkeresztúr-északnyugati, dobozi, köröstarcsai és a Déva–10.–11., –14., –15. fúrásokból ismerjük. Területi kiterjedése 1200 km^2-re becsülhető. Laterálisan a környező területek Pl_1–6. homokkőcsoportjával fogazódik össze.

A negyedidőszaki és holocén üledékek vastagsága csaknem 500 m.

DERECSKE–I. ÉS SÁRÀND–I- FÚRÁSOK

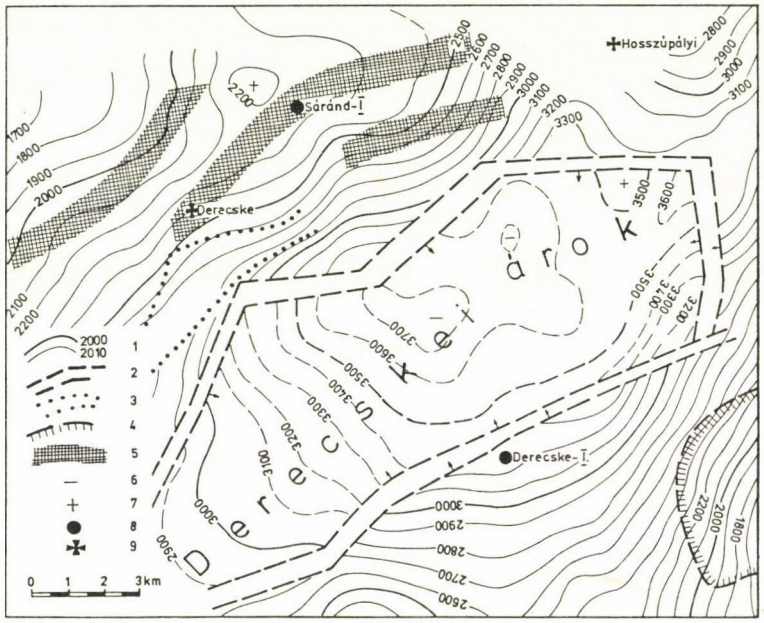
Mindkét földtani geofizikai paraméter fúrást az ÉK–DNy csapásirányú Derecskei neogén árok térségében mélyítettük. Az 1977–1978-ban mélyített Derecske–I. fúrás az árok tengelyétől DK-re, de még annak nagymélységű részén, a Bihari neogén medencerészben helyezkedik el (1. és 9. ábrák). Fő célja a neogén rétegsor feltárása, az anya- és tárolókőzetek megismerése, a prekambriumi-mezozóos medencealjzat feltárása és ezzel a medencealjzat nagyszerkezeti hovatartozásának meghatározása volt. A Sáránd–I. fúrást a Derecskei-árok északnyugati középmély részén, a Hajdúsági neogén medencerészben mélyítettük 1982–1983-ban (1. és 9. ábrák). Célja a neogén medencealjzat legalább 1500 m-es feltárása volt abból a célból, hogy tisztázza a neogén feküben három helyen mutatkozó idősebb tektonikai (rátolódási?) zóna közül a középsőben a szeizmikus reflektáló felületek alapján várható bonyolult tektonikus (feltolódásos, boltozatos, gyűrődéses, pikkelyes) felépítést, vizsgálja ezek szénhidrogénföldtani értékét. Mindkét fúrás célja volt még, hogy a fúrásban végzett szeizmokarottázs mérésekkel földtani adatokat kapjunk az egyes reflektáló szintek értelmezéséhez, követéséhez.

A fúrások geofizikai–földtani feladatukat teljesítették. A Sáránd–I. fúrás az Alföldön az eddigieknél sokkal nagyobb vastagságban (924 m) harántolta a prekambriumi metamorfitokat és tárta fel alatta 951 m vastagságban az ennél fiata-

9. ábra. A Derecske–1. és Sáránd–1. fúrások környékének szeizmikus időszintvonalas térképe a kristályos alapkőzet felszínéről

Fig. 9. Seismic isochrone map of the surface of crystalline basement in the environs of the boreholes Derecske–1 and Sáránd–1.

Рис. 9. Сейсмическая изохронная карта поверхности кристаллического фундамента в окрестности буровых скважин Derecske–1. и Sáránd–1.



1: időértékek szintvonalai az 50 m-es tengerszint feletti magasságtól számolva ms-ban,

2: törés elvetési iránnyal,

3: fiatalabb tektonikai (rátolódási?) zóna,

4: a miocén összlet elterjedésének határa,

5: idősebb tektonikai (rátolódási?) zóna,

6: süllyedék,

7: kiemelkedés,

8: nagymélységű fúrás,

9: település.

1: isochrones from the altitude of 50 m above sea level in ms,

2: fault with throw direction,

3: younger tectonic (overthrust?) zone,

4: boundary of the distribution of the Miocene series,

5: older tectonic (overthrust?) zone,

6: depression,

7: elevation,

8: deep borehole,

9: settlement.

1: изохроны, исчисляемые с высоты 50 м над уровнем моря, в мсек-ах,

2: разлом с направлением смещения,

3: более молодая тектоническая зона (надвигания?),

4: граница распространения миоценовых толщ,

5: более древняя тектоническая зона (надвигания?),

6: депрессия,

7: возвышение,

8: буровая скважина большой глубины,

9: населенный пункт.

labb karbonátos–zöldpalás összletet, nagyméretű felpikkelyeződést, vagy takarót bizonyítva ezzel.

A Derecske–I. fúrás geológusa VADÁSZ E., a Sáránd–I.-é FÖLDES T. és VADÁSZ E. volt. A fúrások földtani–szénhidrogénföldtani értelmezését GAJDOS I., illetve TATÁR A-NÉ készítette. A magminták laboratóriumi vizsgálatainak eredményeit (in KV 1967—1985) NUSSZER A. (in SZKFI 1969–1985) JÁMBOR Á. és RAVASZ Cs. (in MÁFI 1979, 1984) foglalta össze.

Neogén fekü képződmények

A Derecske–I. fúrás 4988,0–(5205,0) m között, közvetlenül a miocén képződmények alatt metamorf kőzeteket tárt fel és abban is fejezett be. JÁMBOR Á., RAVASZ Cs. (in MÁFI 1979) és NUSSZER A. (in SZKFI 1969–1984) magminta vizsgálatai alapján az összlet erősen gyűrt, általában 0,5–2,0 mm vastag csillámdús és 1,0–2,5 cm vastag csillámban szegény kvarc-földpátdús szakaszok váltakozásából álló palás vagy palás reliktum szerkezetű mezozónabeli *csillámpala*. A világosabb részek gyakran kvarccsillámpala és gneisz jellegűek. A metamorf összlet a Bihari kristályos tömeghez tartozik. Kora ottani analógia alapján prekambriumi.

A Sáránd–I. fúrás vékony miocén réteg alatt és a 3849,0–(4800,0) m között feltárt mezozóos(?), paleozoós(?) képződmények fölött, 924 m vastag, nyíródásos, klataklázos, milonitos polimetamorf összletet harántolt, amely két nagyobb egységre osztható. A felső 2925,0–3650,0 m közötti uralkodóan különböző csillámpalákból és gneiszből, a 3650,0–3849,0 m közötti második pedig amfibolitból áll (10. ábra). Ezekből JÁMBOR Á., RAVASZ Cs. (in MÁFI 1984) és NUSSZER A. (in SZKFI 1969–1984) a következő kőzeteket írta le.

Gneisz. Sötét, egyes szakaszain halványabb zöld színű, makroszkóposan palásságot alig mutató kőzet.

Szemes gneisz. 0,5–10,0 mm vastag sötétzöld csillámgazdag és 2–20 mm vastag világos, kvarcban – földpátban gazdag sávok váltakozásából áll. A tiszta kvarc sávok a palásság irányában megnyúlva 2,0–35,0 mm hosszú blasztokra szakadoztak.

Gránátos biotit-muszkovit csillámpala. A szemes gneiszhez hasonlóan sötétebb zöld, csillámokban gazdag és világosabb színű, kvarcban gazdag sávokból áll.

Kvarc-földpát-klorit pala. Az előzőhöz hasonló kinézésű, de annál vastagabb (5–50 cm) kvarc és kvarcit sávokat és jelentős mennyiségű kloritot is tartalmazó kőzet.

Milonitosodott kvarc-plagioklász-(klorit)pala. Sötétzöld színű, morzsolt szerkezetű, eredetileg palás kőzet. Kőzetalkotó ásványai: kvarc, savanyú plagioklász és igen kevés klorit, epidot és karbonát.

Amfibolit. Sötétszürke és sötét zöldesszürke, gyűrten palás finomszemcsés kőzet, amelyben kevés zöldesfehér 0,5–5 mm vastag lencsés szerkezetű kristályos kalciterek vannak.

Ravasz Cs. (in MÁFI 1984) értékelése szerint az összletben előforduló kőzetek kiindulási anyagukat tekintve három csoportot alkotnak. A csillámpalák pelites kiindulási anyagúak, a gneiszek homokkő és grauwacke jellegű üledékekből, az amfibolitok pedig bázisos, ultrabázisos vulkanitokból és bázisos tufákból keletkeztek. A kiindulási anyag átalakulása első lépcsőben (valószínűleg a prekambriumban) az amfibolit fáciesig jutott el, majd legnagyobb része egy későbbi retrográd metamorfózis hatására a prehnit-pumpellyit (zöldpala) fáciesig fejlődött. A kőzeteket utoljára – valószínűleg a kréta végén – erőteljes dinamometamorfózis érte.

A többszöri metamorfózis hatását tükrözi, hogy az ismertetett kőzetek mindegyike különböző mértékig gyűrten palás, nyíródásos deformációt szenvedett, katablasztos, milonitos szerkezetű, bár általában még az eredeti palás szövet is felismerhető rajtuk. A palássági síkok uralkodóan 30–35, maximálisan 50°-osak, amelyre a csillámpikkelyek gyakran merőlegesen helyezkednek el. A polimetamorf hatást tükrözi, hogy az ásványok közül a kvarc és a kvarcit gyakran mozaikstruktúrájú, a földpátok szericitesedtek vagy teljes egészében szericitté, agyagásvánnyá bontottak, a biotit kristályok nagy része kloritosodott, a klorit biotit utáni pszeudomorfózákat alkot, a cirkon, apatit és a titán leukoxénné bontott, az amfibolit közepes mértékig szerpentinesedett, az amfibol aktinolitos jellegűvé vált. A magminták közül az 5. számú a legbontottabb, ebben a leggyakoribbak az epidottal, prehnittel és karbonáttal kitöltött erek.

Szederkényi T. (1983) a derecskei és álmosdi metamorfitokat is a Közép-magyarországi autochtonba tartozónak tekinti és a Körösi Formációba sorolja. Ezen belül a derecskei és a hozzá hasonló kőzettani kifejlődésű túrkevei, valamint Biharnagybajom északi részén lévő kristályos kőzeteket Derecskei gneisz-csillámpala tagozat néven különíti el. Balázs É. et. al. (1984) szintén egy litofáciesbe, az Álmosdi egységbe sorolják a két fúrásban feltárt metamorfitokat. Az egységet Szili Gy.-né (1985) ismertette részletesen. A két előfordulást Szederkényi T. (1983) és Szili Gy.-né is a Bihari autochton részének tekintik. Szepesházy K. (1973, 1978, 1979) a környező fúrásokban feltárt kristályos kőzetek vizsgálata alapján szintén a Bihari autochtonhoz tartozónak tekinti a területet. Jámbor Á. és Ravasz Cs. (in MÁFI 1984) értékelése szerint a Sáránd–I. fúrásban feltárt prekambriumi metamorfitok az Alföld legidősebb kőzetei közé tartoznak. Az eredeti kőzetek először a kaledoniai orogenezis során metamorfizálódtak. Az összlet tektonikus szétdarabolódása, felpikkelyeződése a kréta végén, a herciniai orogenezis során történhetett. A fúrásból megismert amfibolitokat a Hont–1. és Felsőregmec- 5/a. fúrásokban feltártakkal azonos földtani egységbe tartozóknak tekintik.

A Sáránd–I. fúrás a prekambriumi metamorfitok alatt 951 m vastagságban bizonytalan korú, de prekambriuminál mindenképpen fiatalabb prehnit-pumpellyit, illetve zöldpala fáciesbe tartozó kőzeteket tárt fel. Az összlet két nagy rétegtani egységre osztható (10. ábra). A felső 3849,0–4284,0 m közötti rész uralkodóan karbonátos kőzetekből áll, alárendelt mennyiségben szericit- és kvarc-

kalcitklorit pala betelepülésekkel. Ebből JÁMBOR Á. és RAVASZ CS. (in MÁFI 1984) a következő kőzeteket írta le.

Palás mészkő. Világosszürke, apró és durvakristályos kalcit rétegekből, lencsékből álló kőzet. A kalcit kristályok a palásság síkjában orientáltan helyezkednek el. A durvább kristályok sávokban kevés kvarc és dolomit kristály is előfordul.

Márványlencsés palás mészkő. Világoszöld színű, palás-gyűrt kőzet. Fő tömege kalcit kristályok és kevés kvarc szövedékéből áll, amelybe leukoxén zsinórokkal kísért, kloritból és kevés muszkovitból álló lencsék települnek.

Metaantracitos, márványlencsés palás mészkő. Szürke, sötétszürke, gyűrt, palás szerkezetű, változékony szövetű kőzet. A sávok, lencsék, változó szemcseméretű kalcit kristályokból, kalcit és kvarc keverékéből, továbbá deformált zsinórokat és lencséket alkotó szénült szervesanyagból, klorit pikkelyekből állnak. A palás szerkezetnek megfelelő orientációban maximálisan 1 cm-es méretű durvakristályos márvány és kalcit lencsék vannak.

Kloritpala lencsés gyengén kristályos márvány, kloritos márvány. Halványzöld színű, lemezes, gyűrt szerkezetű, változékony szövetű kőzet, amely durvakristályos kalcitból és kevés kvarcból, valamint klorit pikkelyekből, leukoxén halmazokból és kloritpala darabokból álló sávok, lencsék váltakozásából áll.

Gyengén kristályos márvány, márvány, kvarc tartalmú márvány. Szürke, gyűrtpalás, elsősorban a kristályméretekből, a karbonátban gazdagabb, illetve karbonátban szegényebb, szericitben dúsabb sávok váltakozásából adódóan lencsés, finoman sávos szerkezetű kőzet. A hullámos kioltású kvarc maximális mennyisége 30–40%. Ezeken kívül kis mennyiségben klorit, muszkovit, leukoxén, metaantracit, grafit, és pirit van még a kőzetben. A kőzetet kristályossági foka és összetétele alapján gyengén kristályos márványnak, vagy kvarc tartalmú márványnak nevezzük.

Dolomitmárvány. Szürke, gyűrt-palás szerkezetű, vastagabb dolomitkristályokból és vékonyabb a palásság síkjában orientáltan elhelyezkedő kalcit kristályokból álló sávok váltakozásából áll, 5–10%-nyi kvarcot is tartalmaz.

Valamennyi kőzet kalcittal, kalcit és kova keverékével kitöltött repedésekkel átjárt. A dolomit kristályokhoz kötődve gyakoriak a pirit kristályok.

A kőzetek összetételében a SiO_2=5,2–18,2%, a CaO=29,1–49,1%, a MgO= 0,54–18,40%.

NUSSZER A. (in SZKFI 1969–1984) ugyanezekből a magmintákból a következő kőzeteket írta le.

Átkristályosodott mészkő. Szürke, szürkésfehér kőzet, amelyben helyenként még felismerhetők a kevésbé átkristályosodott mészkő reliktumok.

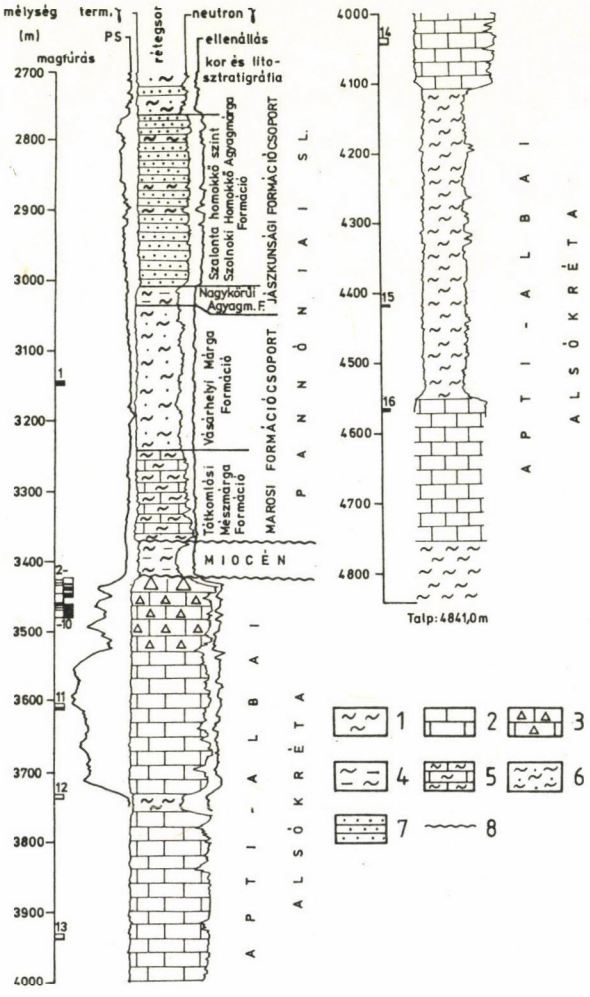
Átkristályosodott dolomit. Az átkristályosodott mészkőhöz hasonló kifejlődésű, apró, nyílt üregeket is tartalmazó kőzet. Az üregekben néhol fennőtt kvarc kristályok vannak.

Mészkőpala (gyengén metamorf mészkő). Sötétszürke és világosabb szürke sávok

10. ábra. A Sáránd–1. fúrás alsó részén feltárt képződmények vázlatos földtani szelvénye

Fig. 10. Sketch geological section of the formations of the bottom of the borehole Sáránd–1.

Рис. 10. Схематичный геологический профиль образований, обнаруженных в нижней части буровой скважины Sáránd–1.



1: zöldpala fáciesbe tartozó különböző metamorf palák,

1: various metamorphic green schists,

1: разные метаморфные сланцы в составе фации зеленых сланцев,

2: karbonátos anchimetamorf kőzetek (palás mészkő, márvány, dolomitmárvány stb).,
3: amfibolit,
4: gneisz, csillámpala, kvarc-földpát-klorit, pala, kvarc-plagioklász-(klorit) pala,
5: agyagmárga,
6: homokkő,
7: aleuritos, aleurolit csíkos agyagmárga,
8: diszkordancia felszín.

2: calcareous anchimetamorphic rocks (foliated limestone, marble, dolomitic marble etc.),
3: amphibolite,
4: gneiss, mica schist, quartz-felspar-chlorite schist, quartz-plagioclase-(chlorite)schist,
5: clay marl,
6: sandstone,
7: aleuritic clay marl, clay-marl with aleuritic stripes,
8: unconformity.

2: карбонатные анхиметаморфные породы (сланцеватые известняк, мрамор, доломитовый мрамор и т.д.),
3: амфиболит,
4: гнейс, слюдяной сланец, сланец кравца—полевого шпата—хлорита, сланец кравца—плагиоклаза—(хлорита),
5: глинистый мергель,
6: песчаник,
7: глинистый мергель алевролитовый или с прослойками алевролита,
8: поверхность несогласия.

váltakozásából álló, szögletes-szilánkos törésű, 0–20°-os dőléssel palás szerkezetű, egyes részeken klataklázos, mikrovetős, kalcittal kitöltött litoklázisokkal átjárt kőzet. Gyakoriak benne a grafitos sávok.

Az átkristályosodott mészkő és dolomit is egyenetlen, szilánkos törésű, tektonikusan erősen igénybevett, kataklázos szövetű, sztilolitos varratvonalakkal sűrűn tagolt.

A kőzetek karbonáttartalma 86–100%.

Az összlet nem karbonátos kőzetei Jámbor Á., Ravasz Cs. (in MÁFI 1984) és Nusszer A. (in SZKFI 1969–1984) szerint a következők.

Grafitos (metaantracitos) szericitpala. Fekete színű, vékony sávosan rétegzett, palás szerkezetű kőzet. A palásságnak megfelelően gyakoriak benne az 1–4 mm széles kvarc lencsék, és az 1–2 mm vastag, szabálytalan lefutású kvarccal és kevés karbonáttal kitöltött erek. A kőzet eredetileg változó mennyiségű pelitet és szenesedett növényi törmeléket tartalmazó homokkő lehetett.

Szericit pala. Szürkészöld színű, csaknem 80%-ban hidrocsillámból álló kőzet, amelyben 0,1–0,2 mm-es nagyságú kvarc és dolomit kristályok vannak. A kőzet nyomás alatt, ionok mobilizációja mellett kristályosodott át korábbi palás kőzetből, vagy tengerbe ülepedett vulkáni tufából.

Zöldpala fáciesű palák. Sötét szürkészöld színű, gyűrt-palás, leveles szerkezetű kőzetek, amelyek a metamorfózis során a zöldpala fácies különböző fokozatáig (zöldpala fácies kezdetétől annak legfelső fokáig) jutottak el. Ennek megfelelő ásványos összetételük alapján a 9. sz. magmintában a következő palaféleségeket lehet elkülöníteni: *kvarc-kalcit-klorit pala, kvarc-klorit-szericit-kalcit pala és klorit-szericit-kvarc (földpát) pala.*

A nem karbonátos kőzetek kémiai összetételében a SiO_2=46,10–55,5%, a CaO=0,78–11,50%, a MgO=1,16–3,54%.

A fúrás 4284,0–(4800,0) mközötti alsó szakaszán palás kőzeteket harántolt, amelyekből különböző kőzeteket írtak le. Ravasz Cs. (in MÁFI 1984) az egész

összletet a zöldpala fáciesbe tartozó különböző albit-klorit pala váltakozásából álló képződménynek tekinti. A kőzetek sötét zöldesszürkék, 0–45°-os szög alatt lemezesen, lencsésen rétegzettek, gyűrt-palás szerkezetűek. Sok bennük a palássági síkot szög alatt metsző fehér kristályos kalcittal, dolomittal, zöld albittal és klorittal kitöltött vékonyabb, vastagabb ér. Attól függően, hogy az albit és a klorit mellett milyen ásványok vannak még meg kőzetalkotó mennyiségben, a következő kőzetek különíthetők el: *albit-klorit-szericit pala, albit-klorit-kvarc-karbonát pala, kvarc-albit-klorit pala, kalcit-albit-klorit-kvarc pala.* Az egyes ásványasszociációk különböző színű, néhány mm-től 10 cm-ig terjedő vastagságú sávokba rendeződve jelennek meg. A kvarc mennyisége maximálisan 10% lehet. A karbonáttartalom lefelé növekszik a fúrás talpán elérheti az 50%-ot. Járulékos ásványok a következők: leukoxén, vasoxid, titanit. Ezeken kívül kevés apatit, anhidrit és magnetit fordul még elő. Figyelmet érdemelnek a fúrás talpán fúrt magban megjelenő hematit halmazok. A repedéseket finomszemcsés és durvakristályos kalcit, kvarc, albit, finomkristályos halmazokban klorit, szeledonit, néhol mangánoxid(?) tölti ki.

A kőzetek SiO_2 tartalma 22,70–58,70%, CaO tartalma 2,91–37,30%, MgO tartalma 0,96–9,98%.

Ugyanebből az összletből a Nusszer A. (in SZKFI 1969–1984) által leírt kőzetek a következők:

Enyhén metamorfizált vulkanit. Sötétszürke, zöld, vörösbarna színű sávok váltakozásából álló, 0–20°-os dőléssel palás, helyenként erősen klataklázos, gyüredezett kőzet. A nyíródási felületek és litoklázisok mentén klorit és karbonát kiválások vannak.

Klorit-szericit-grafit-kvarc (földpát) pala, karbonátos-kvarc (földpát) pala. Sötétszürke, fekete, helyenként zöldes-ezüstös színű, 0–20°-os dőléssel réteges, palás, helyenként kaotikusan gyüredezett, kataklázos szövetű, mikrovetőkkel tagolt kőzet. A palásság irányában és a litoklázisokban fehér karbonát és kvarc lencsék vannak. A kőzet karbonáttartalma 42,70–59,78%.

Kloritos, szericites mészpala, dolomitos mészpala, márgapala. Zöldesszürke, világoszöld színű, kb. vízszintesen enyhén gyűrt, palás szerkezetű, szilánkos, pikkelyes törésű kőzet, amely mikrovetőkkel, pátitos kalcit kitöltésű litoklázisokkal tagolt. Vékonycsiszolatban a kőzet 0,01–0,04 mm vastag klorit, szubmikroszkópos kvarc-földpát és opak sávokból áll. Közöttük helyenként karbonát sávok, lencsék települnek. Ezekben néhol nagy kvarc és földpát szemcsék is találhatók.

Meszes, grafitos(?) kloritos (szericites), anhidrites homokkőpala. A kőzet makroszkóposan az előzőhöz hasonló kinézésű. Vékonycsiszolatban mikrit-mikropátit, helyenként szubmikroszkópos kvarc, földpát és pátos karbonát, anhidrit, nagyobb kvarc-földpát összetételű sávok váltakozásából áll. A karbonáttartalom 29,89%.

A 3849,0–(4800,0) m között levő kőzetek palás, több magmintában finoman

palás, finoman lemezes (1–2 mm vastag lemezek) szövetűek, gyűrt, kihengerlődéses, nyíródásos szerkezetűek, sok helyen kaotikusan gyűrtek, kataklázos szövetűek. A palásság dőlése 0–75° között igen változó, leggyakoribb a 15° körüli átlagérték. Az egész összlet enyhén metamorfizált. A sztilolitos varratvonalakkal tagolt karbonátos kőzetek a metamorfózis során a prehnit-pumpellyit, illetve anchimetamorf fáciesig jutottak el. Vitrinitreflexiós értékeinek (R_o) átlaga a különböző kőzetekben Laczó I. szerint (in MÁFI 1984) 4,14–4,58% között van (szórás: 0,30–0,36). A különböző palák a zöldpala fáciesbe tartoznak, kiindulási anyaguk Ravasz Cs. (in MÁFI 1984) értékelése alapján piroklasztikum. Ezek a karbonátos összletben vékony betelepüléseket alkotnak, a 4284 m alatti rész pedig csaknem kizárólag ezekből épül fel. Ennek ellentmond Nusszer A. (in SZKFI 1969–1984) által a fúrás talpáról leírt meszes, grafitos (?), kloritos, (szericites), anhidrites homokkőpala. Az egész összletre jellemző továbbá a változó mértékű, elsősorban a litoklázisok mentén jelentkező metaszomatózis, amely többek között dolomitosodásban, szericitesedésben, nyomás alatti kvarc kiválásban és turmalin keletkezésben mutatkozik meg. Igen erősen metaszomatizálódtak a 3760,0–4040,0 m közötti dinamometamorf (feltolódási) övben levő erősen összetört, felmorzsolódott kőzetek.

A 3849,0–(4800,0) m közötti összletet Bérczine Makk A. (1984) a 6. sz. magmintából meghatározott ősmaradványok alapján triász korinak tartja és mezozóos elterjedési beosztásában a Bácska–Körös öv Körösök vidéke részbe sorolja. Jámbor Á. és Ravasz Cs. (in MÁFI 1984) a kőzeteket kifejlődése, ásványos összetétele és átkristályosodottsági foka (vitrinit reflexió) alapján az Upponyi Szigethegység Lázbérci Formációjához, egyes részeit pedig a felsőregmeci metaantracitos palához tartja hasonló kifejlődésűnek és az ópaleozóikumba sorolja. Hasonló összletek találhatók még a Bükkben, a Szendrői- és a Hegyes–Drócsa hegységben.

Neogén képződmények

A miocén képződmények vastagságukat és kifejlődésüket tekintve is jelentősen eltérnek egymástól a két fúrásban. A Derecske–I.-ben a prekambriumi metamorfitokra nagy üledékhézaggal 495 m vastag miocén összlet települ diszkordánsan. A szárazföldi-folyóvízitől a tengeri kifejlődésig terjedő összlet három nagy részre osztható.

1. 4856,0–4988,0 m: vörös *agyagos, tufás kötésű konglomerátum, homokkő, tarka agyag, riolittufa* és *tufit* rétegek betelepülésével. Folyóvízi, tavi képződmény. A homokkő és breccsa sokszor görgeteg nagyságot is elérő durva törmelékanyaga a prekambriumi medencealjzat lepusztulásából származó különböző mértékig bontott csillámpala és gneisz, alárendelten kvarc, kvarcit. A finomabb (homok) szemcsék anyaga zömmel metamorf, kisebb részben vulkáni eredetű kvarc, kvarcit, savanyú és báziskus plagioklász, muszkovit, kloritosodott biotit, kalcedon. A kavicsok és a homok szemcsék változó mértékig koptatottak. A szemcsenagy-

ság fölfelé csökken, az osztályozottság növekszik. A kötőanyag vörösbarna színű, kovásodott, limonitosodott, kloritosodott, halmirolitosan bontott tufás, limonitos, szericites agyag. A konglomerátum-homokkő között vízbe hullott vagy mosott, változó mértékig agyagosodott, bentonitosodott világos-kékeszöld színű biotitos riolittufit rétegek települnek. JÁMBOR Á. (in MÁFI 1979) megállapítása alapján a tufa, kémiai összetétele, elsősorban azonban a K_2O/Na_2O aránya alapján a Tokaj-hegységi középső riolittufával mutat rokonságot.

2. 4686,0–4856,0 m szürke, *aprókavicsos, durva és középszemcsés,* gyakran *tufás, tufitos homokkő* és sötétszürke, fekete *agyagmárga, aleurolit* váltakozik. A homokkövek szemcsenagysága és aránya fölfelé tovább csökken. Valamennyi kőzet többé-kevésbé kovás. A tengeri kifejlődésű összlet vékonypadosan rétegzett. Ezen belül azonban a homokkő rétegzetlen, az aleurolit közel vízszintesen finoman rétegzett, rétegesen lemezesen elváló, meredek törésvonalak mentén fényesre kipréselt. A homok-aleurolit szemcsék anyaga az alatta lévő összletben lévőktől annyiban tér el, hogy itt a vulkanit törmelék van túlsúlyban a metamorffal szemben és helyenként pirit, sugaras kalcedon, karbonát szemcsék, ritkán magnetit, cirkon és gránát is előfordulnak. Az ásványos alkotók egy része áthalmozott. Az agyagmárga, márga vízszintesen finoman rétegzett, összepréselt, összenyomott.

3. 4493,0–4686,0 m sötétszürke *márga, agyagmárga, aleurolit,* fölfelé fokozatosan csökkenő mennyiségű és vastagságú közép, majd finomszemcsés *homokkő rétegekkel.* Az előző rész finomabb kifejlődésű része.

Az összletben a karbonáttartalom a homokkövekben 0,85–12,81%, átlag 5,48% (n=13), a breccsákban 0,85–6,83%, átlag 3,24% (n=5).

Az összlet foraminifera faunája alapján (in SZKFI 1969–1984) bádeni.

A Sáránd–I. fúrásban a miocén időszakba egy mindössze 8 m vastag, vékony, bontott tufit betelepüléseket tartalmazó sötétszürke *agyagmárga* réteg tartozik, amely eróziós diszkordanciával, nagy üledékhézaggal települ a prekambriumi metamorfitokra. JÁMBOR Á. (in MÁFI 1979) bádeninél fiatalabb korinak tekinti.

A két fúrás pannóniai képződményei részben eltérnek egymástól. A Derecske–I. fúrást a Derecskei-árok tengelyétől DK-re (1. és 9. ábra), de még az árok területén mélyítettük a Bihari neogén medencerészben. A 4381 m vastagságban harántolt pannóniai s.l. üledékek a Vásárhelyi Márga Formációval kezdődnek és fölötte valamennyi formáció kifejlődött (4. táblázat). A bádeni és a pannóniai üledékek között a lyukgeofizikai és szeizmikus (MARTON GY. 1985) szelvényeken is folyamatos átmenet látszik. A földtani anyagvizsgálatok alapján azonban a szarmata képződmények hiányoznak, ezért a kettő között üledékhézagot kell feltételeznünk. Ez nem szárazulattá válást jelent, hanem olyan vízzel borított területet, ahol üledékképződés nem volt. SZALAY Á. és SZENTGYÖRGYI K. (1979) litológiai trendelemzése alapján az üledékképződés a bádenitől kezdve folyamatos, de nem egyenletes volt, a szarmata üledékeket a Pa_1^a litogenetikai egység foglalja magában.

A Sáránd–I. fúrás a Derecskei-ároktól ÉNy-ra a Hajdúsági neogén medencerendszerben van (1. és 9. ábra) és benne a pannóniai s.l. üledékek csak a Csongrádi Formációcsoporttól fölfelé vannak meg (4. táblázat), a vékony miocén agyagmárga rétegre nagy üledékhézaggal települnek. Az üledékképződés a litológiai trendelemzés alapján is csak a Pa_1^2 egységgel indul. A pannóniai s.l. üledékek teljes vastagsága 2811 m. Regionális földtani szelvények vizsgálata során Gajdos I. és Pap S. (1985) megállapították, hogy a Derecskei árokban és attól északra a Törteli Homokkő Formáció üledékei a Zagyvai Homok-Agyag-Formáció közbetelepülésével egymás fölött megismétlődnek. Ez a Derecske–I. és a Sáránd–I. fúrásokban is kimutatható. Az alsó, idősebb szint szállítási iránya északkeletről valószínűsíthető. A felső szint az Alföld középső részén levő Törteli Homokkő Formációval azonosítható, de annál vékonyabb. Elterjedése jóval nagyobb az előbbinél és az üledékanyag származási helye is más. Révész I. et. al (1985) már az Algyői Agyagmárga-Homokkő Formációban északról, északkeletről jövő üledékszállítást ír le. Ez összhangban van Pogácsás Gy. (1985) által ismertetett dőlésvektorok orientációjával és Marton Gy. (1985) megállapításával is. A Derecskei árokban Pogácsás Gy.–Völgyi L. (1982), Pogácsás Gy. (1984) Révész I. et. al. (1985) és Marton Gy. (1985) is számos üledékes fáciest, litológiai és morgofenetikai egységet különböztet meg.

A Derecskei-árok az ország egyik legmélyebb neogén süllyedéke, amelyben a pannóniai s.l. során is erőteljes tektonikus mozgások voltak. A tektonika alapját egy, a kéregig hatoló ÉK–DNy csapásirányú transzkurrens vető képezi. Ennek a vetőnek a jelenlétére, szerepére a Délkelet-Alföld neogén süllyedékeinek és gerinceinek kialakulásában, valamint a regionális földtani, szénhidrogéntani jelentőségére Gajdos I. et. al. (1982, 1983) mutattak rá. Szeizmikus mérések alapján a törésrendszert a Derecskei árok északkeleti részén Albu I. és Timár Z. (1983), az egész árokra kiterjedve Samu L. (1985) ismertette. Az árokban a transzkurrens vetőkhöz kapcsolódva számos normál vető, lisztrikus vető és néhány kompressziós, gyűrt szerkezet is található.

A holocén-pleisztocén képződmények mindössze 106–112 m vastagok.

IRODALOM

Albu I.–Timár Z. 1983: Hajdúsági szeizmikus mérések újrafeldolgozásának eredményei. MÁELGI 1982. évi jelentése pp. 78–88.

Balázs E.–Cserepesné Meszéna B.–Nusszer A.–Szili Gy.-né 1984: Az Alföld prekambriumi-, paleozóos-, triász-, jura és alsókréta korú képződményeinek összefoglaló áttekintése a mezozóos és idősebb összletek szénhidrogén prognózisa szempontjainak megfelelően. I. prekambrium-paleozóikum. – SZKFI Százhalombatta (kézirat).

Balázs E.–Cserepesné Meszéna B.–Szili Gy.-né–Nusszer A. 1985: Kísérlet az Alföld metamorf képződményeinek az Erdélyi középhegységgel való azonosítására. – Általános Földtani Szemle 21. pp. 223–231.

Balogh K. 1973: A dél-alföldi neogén transzgressziós rétegsorok üledékjegyei. – Földtani Közlöny 103. 3–4. pp.: 251–269.

Balogh K. 1980: A magyarországi triász korrelációja. – Általános Földtani Szemle 15. pp.: 5–67.

Berkes Z.–Pogácsás Gy.–Szanyi B. 1983: Seismic stratigraphic interpretation of the neogene sediments in the Derecske depression of Eastern Hungary. – Proceedings, 28th Int. Geophys. Symp. Balatonszemes, pp. 158–172.

Bérczi I. 1985: Törmelékes fáciesek felismerése lyukszelvényértelmezés alapján. (Törmelékes tárolókőzetek vizsgálata és értelmezése) – SZKFI Százhalombatta (kézirat).

Bérczi I.-né 1980: A Dunától K-re eső országrész triász mikrobiofáciesei a szénhidrogénkutató fúrások alapján. – SZKFI Százhalombatta (kézirat).

Bérczi I.–Geiger J.–Révész I.–Gajdos I.–Pap S.–Pogácsás Gy.–Rumpler J. 1984: Sedimentological investigation of the Neogene sequence of some regional prefiles through the Hungarian part of the Pannonian Basin. – 27th Int. Geol. Congress, Moscow, Abstracts II. pp. 19–20.

Bérczi I.-né 1984: Az Alföld prekambrium-paleozóos, triász-, jura és alsókréta korú képződményeinek összefoglaló áttekintése a mezozóos és idősebb összletek szénhidrogén prognózisa szempontjainak megfelelően. II. Mezozóikum. – SZKFI Százhalombatta (kézirat).

Bérczíné Makk A. 1985: A Nagyalföld mezozóos kifejlődési típusai. – Általános Földtani Szemle 21. pp. 3–47.

Császár G.–Hass J.–Halmai J.–Hámor G.–Korpás L, 1982: A közép és fiatal alpi tektonikai fázisok szerepe Magyarország földtani fejlődésmenetében. – MÁFI Évi Jelentése 1980-ról, pp. 509–516.

Cserepesné Meszéna B. 1985: Az Erdélyi Középhegység metamorf kőzetekből felépülő takaróinak ismertetése. – Általános Földtani Szemle 21. pp. 195–221.

Cserepesné Meszéna B. 1985: A Duna–Tisza köze kristályos alaphegységének litosztratigráfiai felosztása. – Általános Földtani Szemle 21. pp. 117–194.

Gajdos I.–Pap S. 1985: Study of filling up mechanism of the pannonian sl. sediments on regional geological profiles made in the Alföld territory. – VIIth Congress of the Regional Sommittee on Mediterranean Neogene Stratigraphy. Abstracts pp. 227–228.

Gajdos I.–Pap S.–Somfai I.–Völgyi L. 1983: Az Alföldi pannóniai (s.l.) képződmények litosztratigráfiai egységei. – MÁFI alkalmi kiadványa, Budapest.

Gajdos I.–Pap S.–Szentgyörgyi K.-né 1982: Észak-Békés szénhidrogénkutatási eredményei és továbbkutatási lehetőségei. – Földtani Kutatas XXV. 2. pp. 32–48.

Gajdos I.–Pap S.–Szentgyörgyi K.-né 1983: Exploration methodalogical results of the comprehersive hydrocarbon-geological interpretation of the North-Békés region. – Acta Geologica Hungarica 26. 3–4. pp. 251–275.

Hajdu D.–Pap S.–Völgyi L. 1982: Új felismerések az Alföld medencealjzatának tektonikájában. – Földtani Kutatás 25. 1. pp. 39–49.

KURUCZ B. 1977: Pusztaföldvár–Battonya közötti terület medencealjzatának képződményei és hegységszerkezete. – JATE Szeged. Egyetemi doktori értekezés (kézirat).
KV 1967–1985: Kútkönyvi dokumentációk, Kőolajkutató Vállalat, Szolnok (kézirat).
KV ANALOG GMK 1983–1984: Litológiai trendelemzés pórusnyomás-, süllyedéstörténet és paleopórusnyomás meghatározása számítógépes módszerének kidolgozása. – Kőolajkutató Vállalat, Szolnok (kézirat)
MARTON GY. 1985: A derecskei mélyzóna szeizmosztratigráfiai vizsgálata. – Magyar Geofizika XXVI. 5–6. pp. 161–181.
MÁFI 1979: A Derecske–I. sz. fúrás anyagvizsgálati eredményei és azok földtani, valamint szénhidrogén-geokémiai értékelése. – Budapest (kézirat).
MÁFI 1982: A Doboz–I. sz. fúrás vizsgálati eredményeinek földtani értékelése. – Budapest (kézirat).
MÁFI 1984: A Sáránd–I. sz. fúrás földtani vizsgálatának értékelése. – Budapest (kézirat).
MUCSI M. 1979: A Dél-alföld földtana, fejlődéstörténeti és ősföldrajzi vázlata. Medencealjzat. – – Alföldi Tanulmányok III. p. 7–30.
MUCSI M. 1983: A Nagyalföld déli részének harmadidőszaki fejlődéstörténete. – Földtani Közlöny 103. ép. 311–318.
MTA GKL 1977: Komplex szénhidrogén-geokémiai kutatási módszerek fejlesztése. – Budapest (kézirat).
MTA GKL 1979: Komplex szénhidrogén-geokémiai anyagvizsgálati módszerek fejlesztése és alkalmazási kísérlete. – Budapest (kézirat)
NKFÜ 1972: Alföldi mély- és nagymélységű szénhidrogénkutatások földtani-gazdasági értékelése. – Kőolajkutató Vállalat Szolnok (kézirat).
NUSSZER A. 1985: A Pusztaföldvári Metamorfit Területi egység képződményei. – Általános Földtani Szemle 21 pp. 49–78.
POGÁCSÁS GY. 1980: Neogén süllyedékeink fejlődéstörténeti viszonyai a felszíni geofizikai mérések tükrében. – Földtani Közlöny 110. 3–4. pp. 485–497.
POGÁCSÁS GY. 1984: A pannon medence neogén mélydepresszióinak szeizmikus sztratigráfiai alapvonásai. – Magyar Geofizika. XXV. 5–6 pp. 151–166.
POGÁCSÁS GY. 1984: Seismic stratigraphic features of neogene sediments in the pannonian basin. – Geofizikai Közlemények 30. (4) pp. 373–410.
POGÁCSÁS GY. 1984: Results of seismic stratigraphy in Hungary. – Acta Geologica Hungarica 27. 1–2. pp. 91–108.
POGÁCSÁS GY.–VÖLGYI L. 1982: Correlation of East-Hungarian Pannonian sedimentary facies on the CH-prospecting seimic and well-log sections. – Proc. 27th Geophys. Symp. Bratislava A. I. pp. 322–336.
RÉVÉSZ I. 1979: A Pannon-medence neogén üledékösszletének litosztratigráfiai tagolása. Adatok a pannóniai litofáciesek értelmezéséhez és fejlődéstörténeti összefüggéseihez. – SZKFI Százhalombatta (kézirat).
RÉVÉSZ I. 1982: A dél-alföldi alsópannóniai kőzetek üledékföldtani heterogenitása és ősföldrajzi viszonyai. – SZKFI Százhalombatta (kézirat).
RÉVÉSZ I.–GEIGER J. 1984: Alföldi üledékes összletek heterogenitása és ősföldrajzi viszonyai. – SZKFI, Százhalombatta (kézirat).
RÉVÉSZ I.–GEIGER J.–KÁDÁRNÉ JUHÁSZ GY. 1985: Az alföldi üledékes összletek üledékföldtani heterogenitása és ősföldrajzi viszonyai. – SZKFI Százhalombatta (kézirat).
RUMPLER J.–HORVÁTH F. 1984: Extenziós tektonika szeizmikus szelvényeken és ennek kőolajkutatási jelentősége a Pannon-medencében. – Földtani Kutatás XXVII. 3. pp. 49–69.
SAMU L. 1985: A derecskei medence neogén tektonikája szeizmikus szelvények alapján. – Magyar Geofizika XXV. 5–6. pp. 182–199.

Somfai A. 1978: Az Alföld lemélyített és tervezett alapfúrásai 1990-ig. – Kőolajkutató Vállalat Szolnok (kézirat).
Szalay Á. 1977: Metamorphic-granitogenic rocks of the basement complex of the Great Hungarian Plain, Eastern Hungary. – Acta Miner. Petr. Univ. Szeged XXIII. 1. pp. 49–69.
Szalay Á.–Szentgyörgyi K. 1979: Adatok a szénhidrogénkutató fúrások által feltárt medencebeli pannon képződmények litológiai tagolódásának ismeretéhez trendelemzés alapján. – MTA X. Osztályának Közleményei 12. 4. pp. 401–423.
Szentgyörgyi K. 1975: A Hód–I. jelű fúrás neogén üledékeinek kőzettani és kőzetfizikai viszonyai. – Kőolaj és Földgáz 8. 108. 6. p.: 172–175.
Szentgyörgyi K.–Kővári J. 1979: A harmadidőszaki (miocén) és felsőkréta képződmények elkülönítésének módszerei Komádi és Biharugra területén. – SZKFI Százhalombatta (kézirat).
Szederkényi T. 1983: Összefoglaló földtani jelentés az Alföld kristályos alaphegységének komplex földtani-kőzettani-geokémiai vizsgálatáról. – JATE ÁGKT Szeged (kézirat).
Szepesházy K. 1973: A Kárpátok és az Alföld metamorf képződményeinek kapcsolata. – Általános Földtani Szemle 3. pp. 3–58.
Szepesházy K. 1978: A Tiszántúl és az Erdélyi Középhegység (Muntii Apuseni) nagyszerkezeti kapcsolatai. – MÁFI Évi Jelentése 1978. évről. pp. 173–186.
Szepesházy K. 1979: A Tiszántúl és az Erdélyi Középhegység (Muntii Apuseni) nagyszerkezeti és rétegtani kapcsolatai. – Általános Földtani Szemle 12. pp. 121–198.
Szili Gy.-né 1985: A tiszántúli Körös–Berettyó, Álmosdi Egységek metamorf képződményeinek kőzettani jellemzése szénhidrogénkutató fúrások alapján. – Általános Földtani Szemle 21. pp. 79–115.
SZKFI 1983: Az alföldi üledékes összletek üledékföldtani heterogenitása és ősföldrajzi viszonyai. – Százhalombatta (kézirat).
SZKFI 1969–1985: Összefoglaló magvizsgálati jelentések. – Százhalombatta (kézirat).
T. Kovács G. 1977: A Dél-Alföld mezozóikuma. – Földtani Közlöny 107. 2. pp. 150–167.
T. Kovács G.–Kurucz B. 1984: A Dél-Alföld mezozóikumnál idősebb képződményei. – MÁFI alkalmi kiadványa Budapest.

GEOLOGICAL RESULTS OF BOREHOLES BELOW 4500 m DEPTH IN EAST-HUNGARY

Sándor Pap

Until January 1st, 1986, altogether six boreholes reached down deeper than 4500 m in Hungarian territory east of the river Danube (Table 1). They were implemented by the Enterprise for Oil Exploration. With the exception of the borehole Makó–2, they were key boreholes to be analyzed geologically and geophysically. Their task was to inform – in areas or at depth not yet explored – about geological structure, the perspectives for hydrocarbon formation and accumulation in regional context, thus enabling the more precise interpretation of seismic measurements and the planning of exploration for hydrocarbon.

The boreholes *Hódmezővásárhely (Hód)–1* and *Makó–2* were deepened into the Szeged Neogene basin section of the Hódmezővásárhely–Makó trench. The borehole Makó–2 reached the crystalline basement of granite and paragneiss and disclosed Lower Triassic rocks above it between 4,860 and 5,010 m. The borehole Hód–1 of 5842.5 m is the deepest in Hungary and ends in Miocene formations. Among the deep boreholes in the subbasins of the Alföld (Great Plain), the Neogene sequence disclosed in the above and in Makó–1 has undergone the thoroughest analyses.

The boreholes *Sarkadkeresztúr (Sark)–1* and *Doboz–1* were deepened in the south of the Bihar partial Neogene basin. Under the Neogene sequences Mesozoic layers were found at 3425.0 m (to 4841.0 m) in the boreholes Sark–1 and at 4286.0 m (to 4656.0 m) in the borehole Doboz–1, although their bases were not reached. In spite of their relatively deep location, their total depths are only 27 m and 56 m, resp. The characteristic feature of the Pannonian s.l. series is the Szalonta sandstone horizon.

The boreholes *Derecske–1* and *Sáránd–1* were drilled in the area of the Derecske trench. The Derecske–1 ends in the crystalline basement below the Neogene sequence. The borehole Sáránd–1 revealed Precambrian metemorphites of 924 m thickness below the Neogene sequence and they are considered the oldest rocks in the area of the Great Plain. At 3848.0 m (to 4800.0 m) a younger calcareous—greenschist series was found, but its base was not reached. Along the boundary between the two series (3760.0 m to 4040.0 m) heavily metasomatized dynamic metamorphic zone was disclosed.

The fact that in this borehole the Precambrian metamorphites of unprecedented thickness are underlain by thick Paleozoic or Mesozoic series gives evidence to large-scale imbrication and thrust faulting in the Great Plain area.

ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КОЛОНКОВЫХ БУРЕНИЙ ГЛУБЖЕ 4500 М В ВОСТОЧНОЙ ВЕНГРИИ

Шандор Пап

В Венгрии на территории к востоку от Дуная до 1-го января 1986-го года было заложено 6 буровых скважин глубже 4.500 м (табл. 1.) Нефтеразведочным предприятием. Бурения — за исключением скважины Makó–2. — представляли собой геолого-геофизические параметрические (базисные) бурения. Заданием при этом было на основе полученных данных определить геологическую структуру на некоторой территории и/или в еще неизученной глубине, вероятность образования и накопления углеводородов, проанализировать региональные взаимосвязанности последних, тем самым обеспечить более точную интерпретацию сейсмических измерений и помочь планированию разведки на углеводороды.

Буровые скважины Hódmezővásárhely (Hód)–1. и Makó–2. были заложены в неогеновом бассейне Сегед впадины Ходмезёвашархей—Мако. Бурение Makó–2. достало до кристаллического фундамента, состоящего из гранита и парагнейса, а перед этим в глубине 4.860—5.010 м просекло породы нижнего триаса. Бурение Hód–1. с подошвой в глубине 5842,5 м является самой глубокой скважиной в стране. Она оканчивается в миоценовых образованиях. Из бурений в глубоких и очень глубоких бассейнах Альфёльда до сих пор подробнее всего изучены неогеновые образования из упомянутых скважин и из скважины Makó–1.

Скважины Sarkadkeresztúr (Sark)–1. и Doboz–1. были пробуравлены в южной части неогенового бассейна Бихар. Под неогеновыми образованиями в скважине Sark–1. в глубине 3425,0—(4841,0) м, а в скважине Doboz–1. в глубине 4286,0—(4656,0) м были обнаружены, но не пробуравлены, мезозойские слои. Миоценовые слои — несмотря на их глубинное расположение в структуре — имеют мощность только в 27 и 56 м. Для паннонской свиты s. l. характерен ярус писчаника Салонта.

Скважины Derecske–1. и Sáránd–1. были заложены в падине Деречке. Бурение Derecske–1. окончилось в кристаллической подошве бассейна под неогеновой толщей. Бурение Sáránd–1. под неогеновой толщей прошло докембрийские метаморфиты, считающиеся одними из самых древних пород Альфёльда, которые имеют мощность в 924 м, а далее, в глубине 3848,0—(4800,0) м обнаружило более молодые свиты карбонатных зеленых сланцев,

не пробуравив их. На стыке двух свит в глубине между 3760,0 и 4040,0 м находится сильно метасоматизированная динамометаморфная зона.

То, что бурением обнаружены мощные палеозойские или мезозойские свиты под небывало мощными докембрийскими метаморфитами, доказывает наличие большого масштаба чешуйчатого надвига или покрова на Альфёльде.

A KLÍMA HATÁSA A HELICIGONA BANATICA CSIGAFAJ HÁZÁNAK ALAKI JELLEMZŐIRE EGYIK ALFÖLDI ELŐFORDULÁSI HELYÉN

Dr. Domokos Tamás*

1. BEVEZETÉS

A címben jelzett *Helicigona banatica* (Rossmässler)-hoz hasonló alakok már a miocén üledékekből ismeretesek (Soós L. 1943.) A faj a pleisztocénben a mainál lényegesen nagyobb areával rendelkezett, hiszen a ma ismert recens előfordulásoktól jóval északabbra és nyugatabbra is előkerült különböző típusú üledékekből (Kormos T. 1909, Soós L. 1943, Ložek, V. 1955, Ehrmann, P. 1956, Zeissler, H. 1958).

Gyakoriságára és rétegtani fontosságára jellemző, hogy Ložek, V. (1955) a Riss/Würm interglaciális faunájára a „banatica-fauna" elnevezést használja.

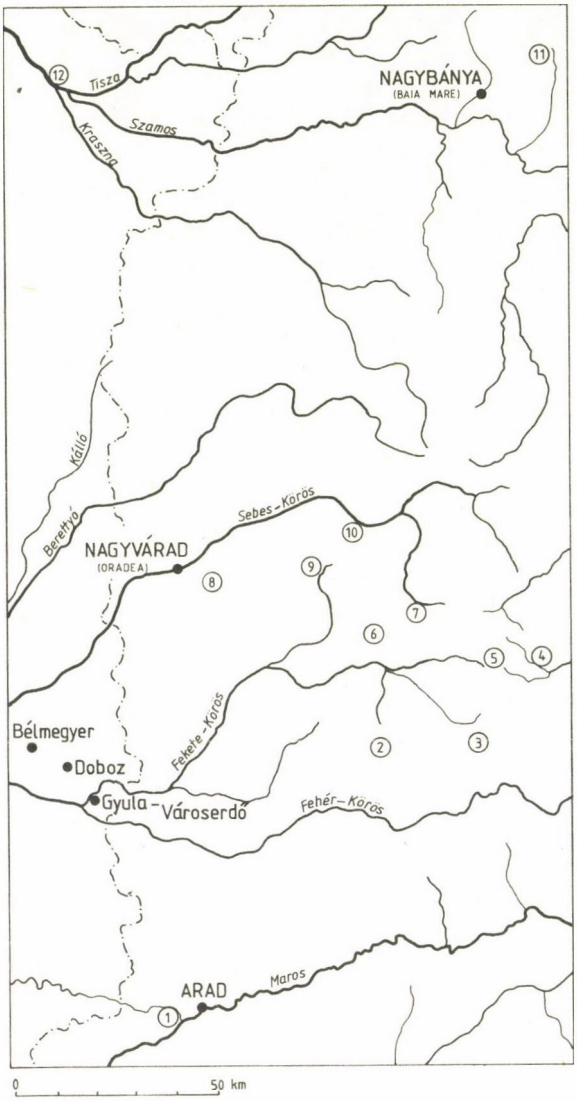
Hazánkban Krolopp E. (1964) ezt a fajt Varbó közelében lévő Nagygalya 410 m magasan fekvő, LAMBRECHT KÁLMÁN-ról elnevezett barlangjában találta meg. A bezáró szediment kora a Vertebrata-fauna alapján Riss/Würm interglaciálisnak adódott. Hasonló korú dunántúli üledékekből e faj példányait feltehetően az egykori kontinentálisabb éghajlat miatt nem kerültek elő (Krolopp E. 1973, 1982). Tisztázatlan korú *Helicigona banatica* példányok kerültek napvilágra azonban az Alföldről, közelebbről Gyula-Városerdőről 1980-ban, a bélmegyeri Csömöki-dombról 1985-ben és a dobozi Marói-erdőről 1986-ban. Gyula-Városerdőn idős tölgyes kiirtásával mezőgazdasági művelés alá vett terület kultivátorozása során kerültek a felszínre a különböző magatartású példányok (Domokos T. 1983).

Napjainkban e faj areája északon Máramaros környékéig terjed, keleten a Keleti-Kárpátok, délen pedig a Déli-Kárpátok és Mehádia képezi előfordulásának szegélyterületét. Nyugati elterjedésének határa a Makó–Nagyvárad–Vásárosnamény vonallal adható meg (Soós L. 1943, Bába K. 1969, Grossu, A. V. 1983). A *Helicigona banatica* elterjedésének nyugati határát közel 125 km-es övben vizsgáltam, s ez ideig 12 biotópból sikerült begyűjtenem (1. ábra). Begyűjtött példányait a Munkácsy Mihály Múzeum (Békéscsaba) Mollusca gyűjteményében helyeztem el. Magyarországon Bagiszegen (Vásárosnamény) ezt a fajt Bába K. 1967. VII. 28-án malakocönológiai vizsgálatai során találta meg (Bába K. 1969). Előfordul még Clauss E. betelepítése miatt Quedlinburgban is (Clauss E. 1979).

---

* Dr. Domokos Tamás természettudományos muzeológus, Munkácsy Mihály Múzeum, Békéscsaba, Széchenyi u. 9.

1. ábra. A Helicigona banatica areájának nyugati szegélye
a lelőhelyek számozott feltüntetésével
Fig. 1. The western margin of the area of *Helicigona banatica*
with numbered sites of occurrence
Рис. 1. Западный предел ареала вида брюхоногих Helicigona banatica
с нумерацией местнахождений

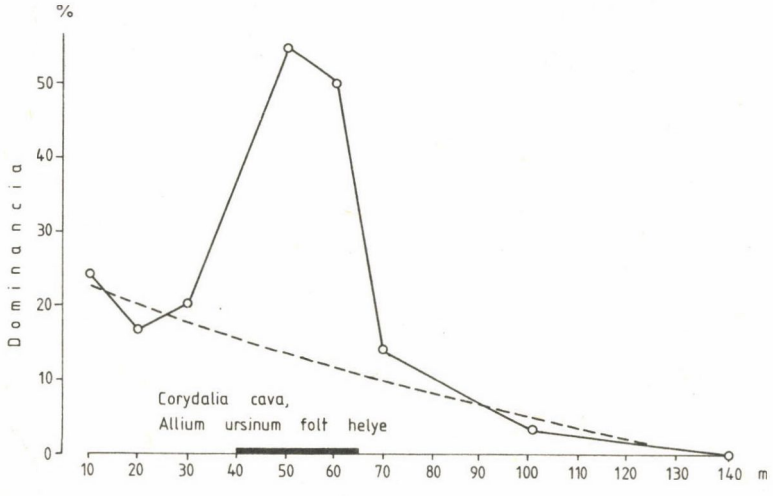


1. Arad, Csála-erdő,
2. Menyháza (Moneasa),
3. Biharkristyór (Cristior de Jos; Izvorului Valer),
4. Felsőgirda (Girda de Sus; Ordincusa),
5. Csodavár (Padis; Cetatile Ponorului),
6. Mézged (Meziad; Velea Meziad),
7. Biharfüred (Stina de Vale; Valea Iadului),
8. Nagyvárad-Püspökfürdő (Oradea, Baile 1. Mai),
9. Lankás (Lunca Sprie; Valea Vida),
10. Révi-szurdok (Vadu Crisului),
11. Felsőbánya (Baia Sprie; Mogosa),
12. Vásárosnamény-Bagiszeg.

2. ábra. A növényzet *(Corydalis cava, Allium ursinum)* dominanciát befolyásoló hatása

Fig. 2. The impact of the vegetation (Corydalis cava, Allium ursinum) on dominance

Рис. 2. Влияние растительности (Corydalis cava, Allium ursinum) на доминанцию



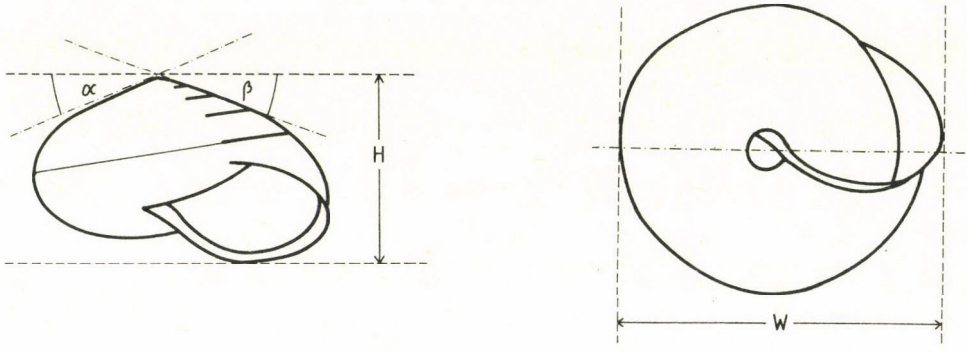
2. A FAJ ELŐFORDULÁSÁVAL KAPCSOLATOS MEGJEGYZÉSEK

A *Helicigona banatica* igen különböző karakterű biotópokból gyűjthető (1. ábra). Sziklagörgeteges hegyoldalak avarjából (2.,3., 5., 6., 10.), patakokat kísérő, lágyszárukkal gazdagon benőtt sziklapárkányokról (4., 7., 9.), vízfolyásokkal átszőtt égeresek magasabb térszíneiről (11.), s alföldi ártéri tölgyesek avarjából(1.,8., 12.). Megfelelő aljnövényzet és páratartalom esetén a naposabb, nyíltabb területeken is gyűjthető. Az ökoszisztéma megváltozása (erdő-ritkítás, kemikáliák alkalmazása, csatornázás) észrevezető módon hat az egyedsűrűségre, a faj diszperziójára. Tájékozódó gyűjtéseim során Bagiszegen gyakran tapasztaltam, hogy a ritkított erdőtagok faunája lényegesen szegényesebb.

Vásárosnaményi és makói előfordulása, Szegeden a Tisza és a Maros hordalékában való adventív megjelenése, egyértelműen mutatja a *Helicigona banatica* faj folyók által történő transzportját (Czógler K. 1935, Bába K. 1979a, 1979b, 1980a, 1980b, 1983).

A folyók transzportáló tevékenysége elsősorban mellékfolyóik, patakjaik torrens jellegével hozható kapcsolatba. A mellékfolyók, patakok által összegyűjtött nagyesésű időszakos vízfolyások nagy számban sodorhatnak magukkal puha-

3. ábra. A ház magasságának (H) és szélességének (W) mérése
Fig. 3. Measuring the height (H) and width (W) of shell
Рис. 3. Измерение высоты (H) и ширины (W) раковины

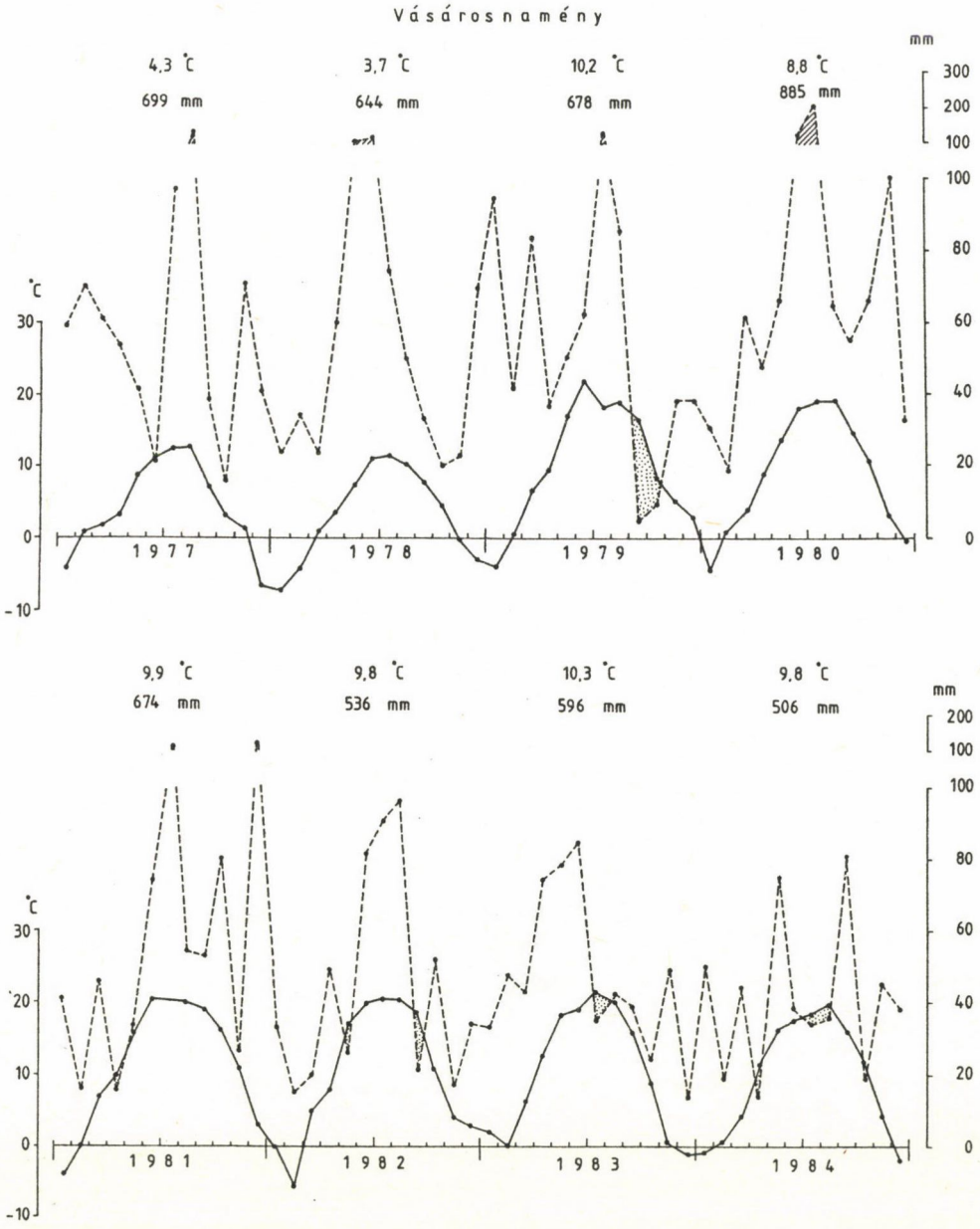


testűeket. Ilyen torrens típusú folyó a Szamos, a Lápos, a Túr és a Kraszna, a Sebes- és a Fekete-Körös (Andó M.–Vágás I. 1972). A torrens jellegen kívül a vízfolyássűrűség is növeli a folyó puhatestűeket transzportáló tevékenységét. Hiszen annak a területnek, amelyet a vízfolyások sűrűbben hálóznak be, aránylag nagyobb százaléka árterület. A nagy kiterjedésű árterületekről természetesen a puhatestűek nagyobb számban sodródnak el, s szállítódnak le a folyók alsóbb szakaszára. Morariu, T.–Savu, A. (1954) nyomán tudjuk, hogy a Fekete-Körös balparti vízgyűjtőjében és a Szamos vízgyűjtőjében a vízfolyássűrűség kiemelkedően magas, közel 1 km/km^2 érték. A *Helicigona banatica* lesodródásának valószínűsége tehát e két vízgyűjtőből a legnagyobb. Nem meglepő így, hogy egykor a Szamos Bagiszegre, ill. a Fekete-Körös Gyula-Városerdőre árvíz idején *Helicigona banatica*-kat sodort.

Természetesen a transzport csak szükséges, de nem elégséges feltétele annak, hogy egy faj egy adott területen megtelepedjen. Követelmény: a puhatestűeket érő környezeti hatások a faj tűréshatárain belül essenek. Ez természetesen nem mindig teljesül. Amíg a Szamos egykori bagiszegi transzportja máig is tartó biotikus szukcessziót indított be, addig a Fekete-Körös szállította *Helicigona banatica*-k napjainkra kipusztultak. Tehát csak kedvező feltételek mellett lehetséges, hogy a *Helicigona banatica*-t is magába foglaló poinír ökoszisztéma érett, bizonyos konstanciával rendelkező klimax ökoszisztémává alakul át.

A különböző karakterű, ökológiai adottságú biotópokból előkerült egyedek héjmorfológiai jellemzői, tapasztalataim szerint, eltérést mutatnak. Ezen eltérések okainak felderítése a rendszer struktúrájának komplex vizsgálatát igényelné, hiszen abiotikus és biotikus tényezők igen bonyolult, dialektikus kölcsönhatásával kell számolni. E bonyolult feladat-háló legfontosabb csomópontjait egyértelműen a klíma elemei alkotják. Természetes, hogy az ökológiai vizsgálatokat a hőmérséklet és a csapadék hatásának felderítésével kell megalapoz-

4. ábra. Vásárosnamény WALTHER-féle klímadiagramja
Fig. 4. WALTHER's climatic diagram for Vásárosnamény
Рис. 4. Климатическая диаграмма Вальтера для населенного пункта Вашарошнамень



ni. Ezek a vizsgálatok a továbbiakban igen értékesek lehetnek, amennyiben a klíma-rekonstrukciós vizsgálatokat is lehetővé teszik. Magyarországon ROTARIDES M. (1931), JACZÓ P. (1942), AGÓCSY P. (1962, 1965), ANDÓ M.–BÁBA K. (1962), BÁBA K.–ANDÓ M. (1962), BÁBA K. (1964, 1979a, 1979b), BÁBA K.–KOVÁCS GY. (1975), FÜKÖH L. (1980), WAGNER M. (1980), DOMOKOS T. (1982, 1982–83), DOMOKOS T.–FÜKÖH L. (1984) foglalkozott többek között a klíma puhatestűekre kifejtett hatásával. Ezen vizsgálatok nagy része azonban csak kvalitatív jellegű, s zömében cönológiai szemléletű.

Klímával kapcsolatos kvantitatív autökológiai kutatásokhoz kapcsolódva, dolgozatom célja: a bagiszegi *Helicigona banatica* populációk egymást követő években mért héjmorfológiai jellemzőinek összehasonlítása és a faj klímaigényének közelítő megismerése.

3. VIZSGÁLATI ANYAG ÉS MÓDSZER

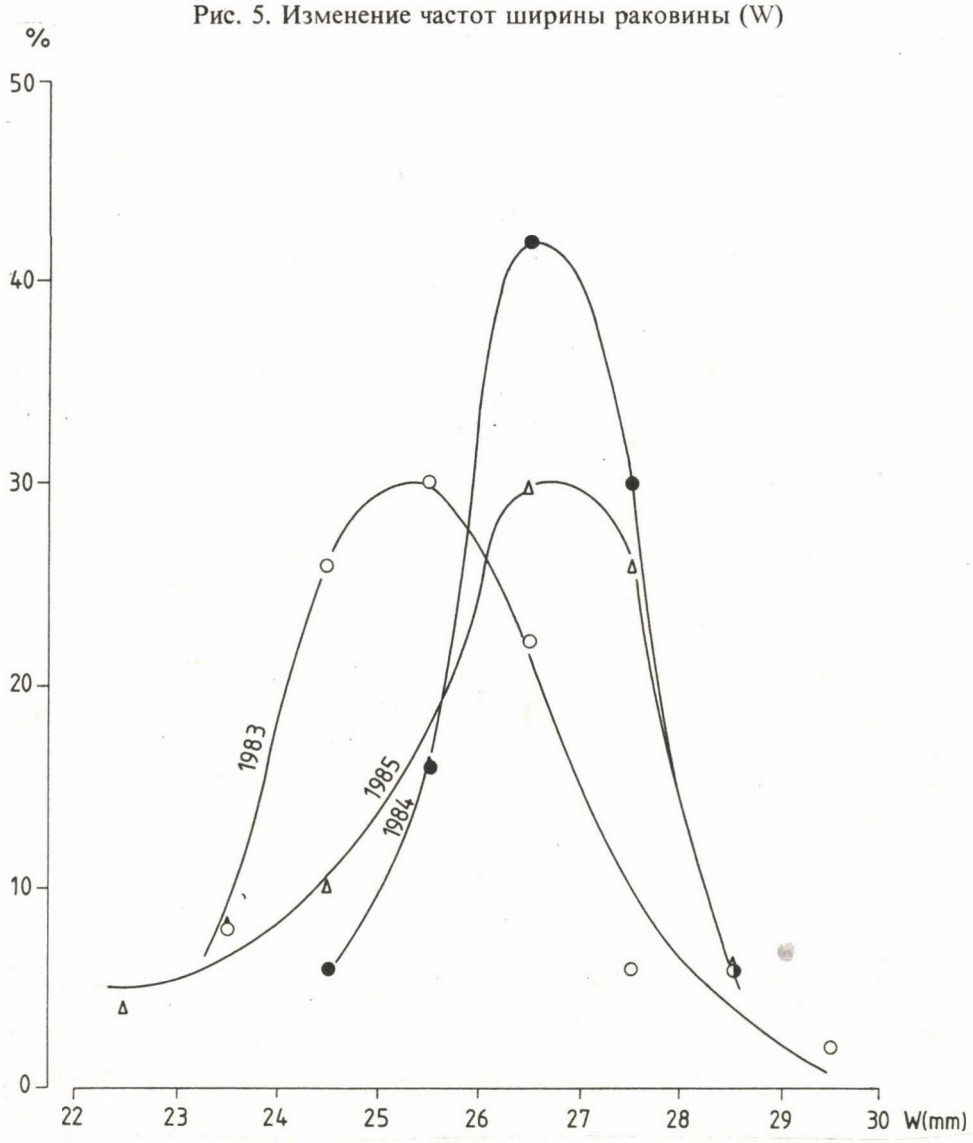
A vizsgálathoz 239 db *Helicigona banatica* héjat használtam fel, amelyet Vásárosnamény–Bagiszegen ártéri tölgyesben gyűjtöttem 1979-, 1980-, 1983-, 1984-, 1985-ben. A gyűjtés helyét az évek során gyakorlatilag nem változtattam meg. A vizsgált biotóp környezetében az ártéri erdő faállományát zömében fiatal tölgy elvétve amerikai dió és juhar alkotja, az aljnövényzetet pedig Galium, Urtica, Rubus, Hedera fajok képezik. A *Helicigona banatica* leggyakoribb kísérő fajai: *Cochlodina laminata* (MONTAGU), *Bradybaena fruticum* (O. F. MÜLLER), *Perforatella vicina* (ROSSMÄSSLER), *Helix pomatia* LINNÉ. A *Helicigona banatica* abundanciája 10–15 db/m^2, eloszlása szigetszerű, inzuláris. A faj dominanciája igen változó, és a szubsztrátum minőségétől jelentős mértékben függ (2. ábra).

A kifejlett, ajakduzzanattal rendelkező élő vagy nem rég elpusztult, viszonylag ép periosztrákum rétegű példányokból a lehetőséghez mérten igyekeztem minél többet begyűjteni. CLAUSS, E. (1979) dolgozatából ismert, hogy a *Helicigona banatica* esetén az elégséges példányszám meglepően alacsony, s így a gyűjtés nem okoz jelentős zavart a vizsgált biotópban.

A héj magasságát (H) és szélességét (W) tolómérővel mértem, a nyúltságot (H/W) pedig számítással határoztam meg (3. ábra).

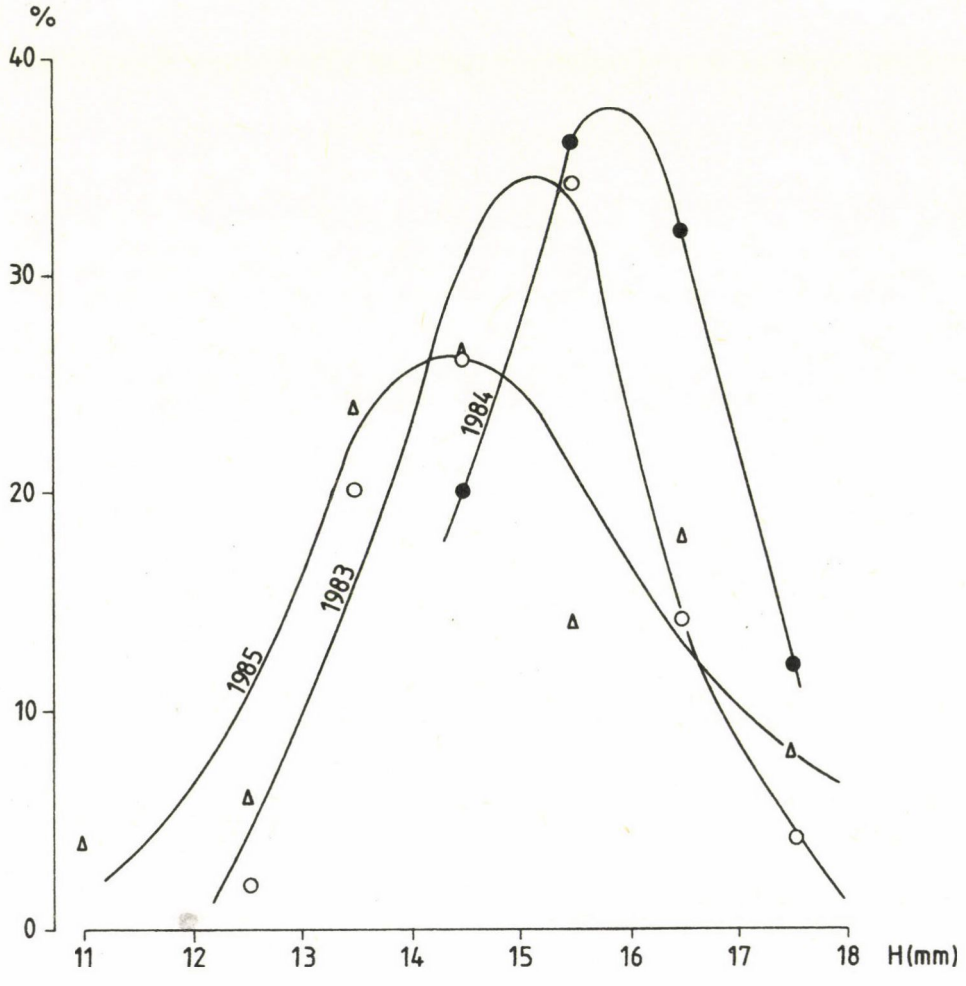
A mérés pontosságával kapcsolatban a következőket kell tudni. A szélesség mérése $\pm$ 0.2 mm ($\sim$ 1%) pontossággal végezhető el. A magasság mérése igen problematikus, mert ennek mérését a ház nem látható oszlopa mentén kell végrehajtani. A mérés reprodukálhatósága céljából különböző vastagságú pálcikákat készítettem. Ezeket a ház köldökébe toltam, s így érzékelhetővé tettem az oszlop vonalát. A mérést ezután a pálcikáknak a tolómérce pofáira merőleges helyzeténél végeztem el. Mérés során a ház csúcsa és a száj alsó szegélye érintette a tolómérő két pofáját. Így a mérést 1,0 mm ($\sim$ 6%) pontossággal tudtam elvégezni. A mérési eredmények, ill. a számított H/W értékek alapján meghatároztam az átlagokat, móduszokat és szórásokat is.

5. ábra. A szélesség (W) gyakoriságának változása
Fig: 5. Changes of frequency of width (W)
Рис. 5. Изменение частот ширины раковины (W)



A makroklimatikus faktorok közül a hőmérséklet és csapadék havi átlagait 1977 januárjától 1985 januárjáig terjedő időszakra a Központi Meteorológiai Intézet Éghajlattani Tájékoztató Osztályától szereztem be. Köztudomású, hogy a puhatestűek nagy része, így a *Helicigona banatica* is a talaj felszínének közvetlen közelében, az avarban él, s így számára elsődlegesen nem a makro-, hanem a mikroklíma elemeinek a változása a fontos. Elsődlegesen ez határozza meg a niche-jét.

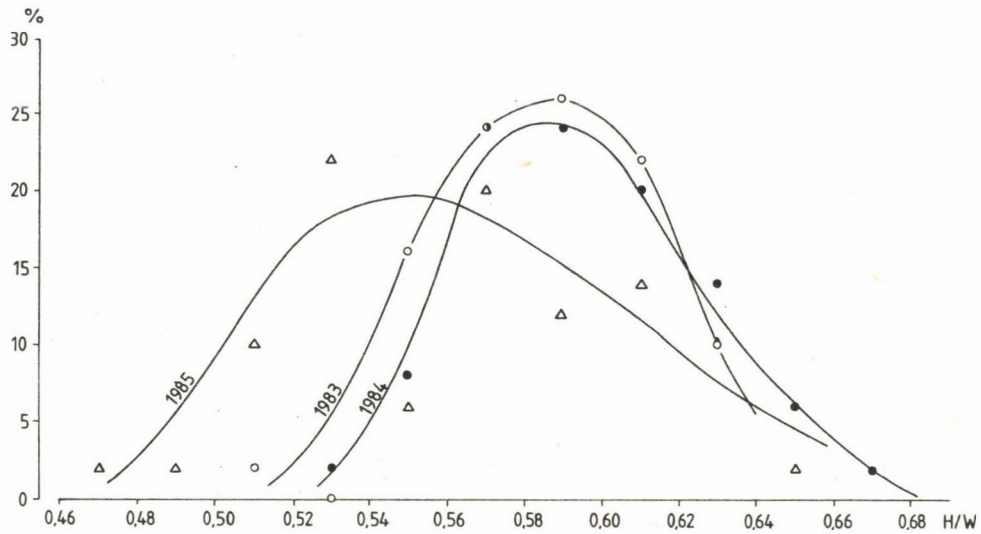
6. ábra. A magasság (H) gyakoriságának változása
Fig. 6. Changes of frequency of height (H)
Рис. 6. Изменение частот высоты раковины (H)



Ezért a mikroklíma elemeinek a makroklíma elemeivel való helyettesítését, tendenciákat feltehetően érintetlenül hagyó, szükségmegoldásnak kell tekinteni.

A makroklímára vonatkozó adatok alapján egyszerűsített WALTHER diagramot szerkesztettem (4. ábra). A korrelációs vizsgálatokhoz ún. retardált meteorológiai adatokat használtam. Másképpen megfogalmazva: egy adott évben gyűjtött *Helicigona banatica* morfológiai adatainak sorához csapadék esetén az azt megelőző két év, hőmérséklet esetén pedig – gyakorlati tapasztalatokon nyugvó meggondolások alapján – a megelőző két év júliusi átlagait rendeltem. Erre azért volt szükség, mert az adott évben gyűjtött kifejlett állatok házának felépülése döntően az azt megelőző két évben történt.

7. ábra. A ház nyúltságának (H/W) eloszlása
Fig. 7. Changes of elongation of shell (H/W)
Рис. 7. Распределение вытянутости скорлупы (H/W)



4. EREDMÉNYEK

A különböző időpontokban gyűjtött, és a különböző gyűjtőhelyekről származó *Helicigona banatica* házak legfontosabb morfológiai jellemzőinek relatív frekvenciáit és fontosabb statisztikai jellemzőit az 1. táblázat tartalmazza. Az 1. táblázatban megtalálhatók még az ún. retardált hőmérséklet és csapadék adatok is.

A pontosság szempontjából legmegbízhatóbb szélesség (W) értékek eloszlásgörbéje az utolsó három évben igen eltérő értéket vesz fel (5. ábra). Különösen az 1984. év magasság (H) és szélesség (W) értékeiből szerkesztett frekvencia görbék mutatnak a többiekhez viszonyítva nagy eltérést (5. és 6. ábra). Ezek móduszai elérik a 40% körüli értéket, mérés terjedelmük pedig a legkisebb, numerikusan megadva: 3,4 (H), ill. 4,1 (W). Az 1984. évben a H, W és H/W héjmorfológiai jellemzők középértékei kiugró értékeket mutatnak (8. ábra).

Ha választ keresünk erre a jelenségre, feltétlenül arra kell gondolnunk, hogy 1982-ben és 1983-ban a júliusi középhőmérséklet magas értékei ellenére (1. táblázat, 4. ábra) a klíma kevésbé volt kontinentális. Csapadék ugyan kevesebb esett, mint a hetvenes évek végén, de 1982-ben a havi középhőmérséklet nem, 1983-ban pedig csak decemberben süllyedt néhány °C-ra a fagypont alá (4. ábra).

1. táblázat:

A KÜLÖNBÖZŐ ÉVEKBEN GYŰJTÖTT HELICIGONA BANATICA EGYEDEK HÉJMORFOLÓGIAI ÉS STATISZTIKUS JELLEMZŐI, VALAMINT A HOZZÁJUK TARTOZÓ RETARDÁLT* KLÍMAELEMEK ÉRTÉKEI

A gyűjtés időpontja (példányszám)	A gyűjtés helye	H (mm)				W (mm)				H/W				Júliusi középhőmérséklet* (°C)	Évi csapadék* (mm)
		△	A.m.	Mo	δ	△	A.m.	Mo	δ	△	A.m.	Mo	δ		
1979 (19)	Vásárosnamény	4,3	16,1	16–17	1,03	5,6	27,7	27–28	1,38	0,10	0,57	0,56–0,58	0,02	12,0	672
1980 (26)	Bagiszegi erdő	4,1	15,7	15–16	0,87	5,0	26,9	27–28	1,12	0,10	0,58	0,60–0,62	0,02	14,9	661
1983 (50)	erdei út széle	4,5	14,9	15–16	1,16	5,9	25,6	25–26	1,39	0,12	0,58	0,58–0,60	0,02	20,4	605
1984 (23)	Vásárosnamény Bagiszegi erdő szórványos gyűjtés	7,0	15,6	16–17	1,60	7,9	27,4	27–28	2,00	0,13	0,56	0,54–0,56	0,03	21,1	551
(21)	Vásárosnamény Bagiszegi erdő erdészház	4,2	14,7	14–16	1,18	5,2	26,4	26–27	1,33	0,11	0,55	0,56–0,58	0,02	21,1	551
(50)	Vásárosnamény	3,4	15,8	15–16	0,95	4,1	26,5	26–27	0,93	0,13	0,59	0,56–0,60	0,02	21,1	551
1985 (50)	Bagiszegi erdő, erdei út széle	5,9	14,7	14–15	1,44	6,1	25,9	26–27	1,53	0,17	0,56	0,52–0,54	0,04	20,0	536

*A megelőző két évre vonatkozó júliusi középhőmérséklet (°C) és évi csapadék (mm) átlaga

H: magasság
W: szélesség
H/W: nyúltság
△: mérésterjedelem

A.m.: a leggyakoribb érték osztályköze
Mo.: számtani középérték
δ : szórás

8. ábra. A ház átlagmagasságának ($\overline{H}$), átlagszélességének ($\overline{W}$) és átlagnyúltságának ($\overline{H/W}$) változása öt év adata alapján
Fig. 8. Changes of the average height ($\overline{H}$), average width ($\overline{W}$) and average elongation ($\overline{H/W}$) of shell during five years
Рис. 8. Изменение средних величин высоты ($\overline{H}$), ширины ($\overline{W}$) и вытянутоети ($\overline{H/W}$) по данным пяти лет



A héjak legnagyobb $\overline{H}$ és $\overline{W}$ értékeiket az 1979. évben mutatják. Az ezt megelőző két év júliusi középhőmérsékletei a 4. ábra szerint a vizsgált időszak legalacsonyabb értékei. Ezekben az években az évi átlaghőmérséklet is igen alacsony, viszont jelentős csapadék hullik, s ezért 1977. év augusztusában és 1978. év májusában és júniusában szuperhumidus időszakról beszélhetünk (4. ábra).

A retardált júliusi középhőmérséklet és a héj szélességének középértéke ($\overline{W}$) közötti összefüggés (9. ábra) a következő lineáris regressziós egyenlettel írható le:

$$\overline{W} = -0{,}22\ t + 30{,}2$$

(t=a retardált júliusi középhőmérséklet).

A 10. ábrán a $\overline{W}$ retardált csapadék függését szintén szabadkézzel illesztettem, s a következő regressziós egyenessel adtam meg:

$$\overline{W} = 0{,}014\ h + 17{,}9$$

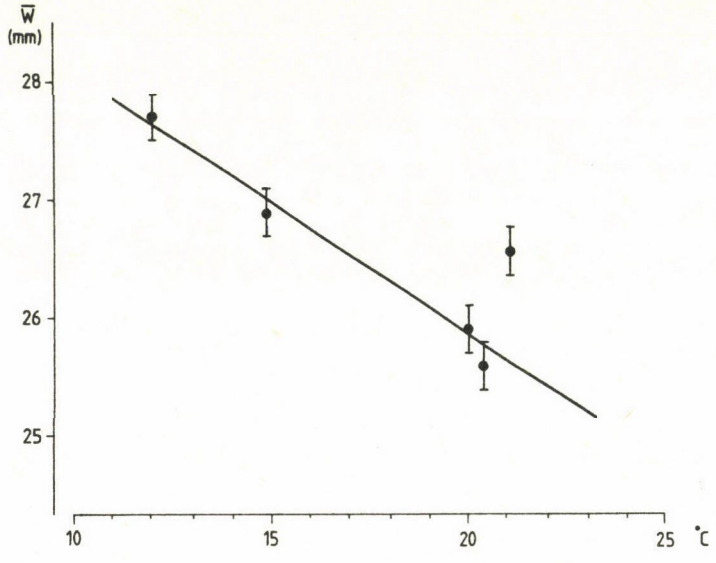
(h=a megelőző két év csapadékának összege).

Ez utóbbi illesztés igen durva, hiszen közel 1 mm-es eltérés is adódhat a szélesség számított és mért értéke között (10. ábra). Ez az eltérés 5% hibát jelent a $\overline{W}$ átlag, de közel 10%-os eltérést a csapadék szempontjából.

9. ábra. A ház átlagszélességének ($\overline{W}$) függése a retardált júliusi középhőmérséklettől

Fig. 9. Dependence of the average width ($\overline{W}$) of shell on retarded mean temperature in July

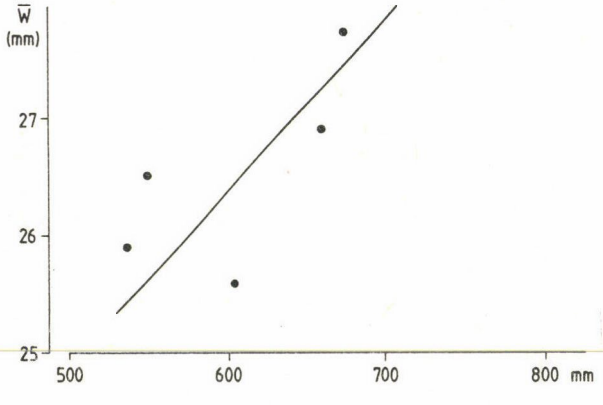
Рис. 9. Зависимость средней ширины скорлупы ($\overline{W}$) от ретардированной среднеиюльской температуры



10. ábra. A ház átlagszélességének ($\overline{W}$) függése a megelőző két év csapadékának mennyiségétől

Fig. 10. Dependence of the average width ($\overline{W}$) of shell on the amount of precipitation during the two previous years

Рис. 10. Зависимость средней ширины скорлупы ($\overline{W}$) от среднегодового количества осадков за предшествующие два года



A két utóbbi ábra (9. és 10. ábra) alapján megállapítható hogy a *Helicigona banatica* az éghajlat kontinentális jellegének fokozódására a héj magasságának (H) és szélességének (W) csökkenésével reagál. Tehát a faj CLAUSS E. (1979) tapasztalta alaki állandósága csupán véletlen egybeesésnek, s esetleg a klímajellemzők kiegyenlítettebb voltának tulajdonítható. CLAUSS E. (1979) által Quedlinburgban (Harz) talált nagyobb $\overline{H}$ és $\overline{W}$ értékek feltehetően az ottani hűvösebb, de egyenletesebb csapadékeloszlású éghajlattal és magasabb páratartalommal hozhatók kapcsolatba. Quedlinburg környékén a júliusi hőmérséklet átlaga 18–19 °C közötti érték, és az átlaghőmérséklet januárban sem csökken 0 °C alá. A csapadék a Harz hegység környékén 500 és 1500 mm között változik (MOHOLI K. 1979).

Dolgozatom megírásához sok segítséget kaptam DR. KROLOPP ENDRÉ-től. Szívességét, önzetlenségét ezúton is megköszönöm.

IRODALOM

AGÓCSY P. 1962: A study of the climatic factors influencing the distribution of Mollusc species in Hungary-Annales Historico-naturalis Musei Nationales Hungarici 54. pp. 473–481.

AGÓCSY P. 1965: Hazai csigafajaink elterjedését megszabó klímatényezők vizsgálata – Állattani Közlemények 52. pp. 21–27.

ANDÓ M.–BÁBA K. 1962: Malaco-coenological investigations connected with microclimatogical observations on the shores of the rivers Tisza, Bodrog and Kraszna-Acta Biologica Hungarica, Supplementum 4. pp. 27.

ANDÓ M.–VÁGÁS I. 1972: A Tisza-völgy 1970. évi nagy árvize – Földrajzi Közlemények 20. 1. pp. 18–35.

BÁBA K.–ANDÓ M. 1962: Malaco-coenological Investigations Connected with Microclimatological Observations on the Shores of the rivers Tisza, Bodrog and Kraszna–Acta Biologica Academiae Scientiarum Hungaricae 12. pp. 27.

BÁBA K. 1964: Mikroklíma vizsgálatokkal egybekötött malakocönológiai vizsgálatok ártéri kubikokban – Szegedi Tanárképző Főiskola Tudományos Közleményei 2. pp. 97–110.

BÁBA K. 1969: Die Malakozönologie einiger Moorwälder im Alföld – Opuscula Zoologica (9.) 1. pp. 71–76.

BÁBA K. 1979a: A csigák mennyiségi viszonyainak és a klímának a kapcsolata – In: IV. Magyar Malakológus Találkozó. Gyöngyös, pp. 5–6. Heves Megyei Tanács Nyomdája.

BÁBA K. 1979b: Die Succession der Schneckenzönosen in den Wäldern des Alföld und die Methoden zum Studium der Succession – Malacologia 18. pp. 203–210.

BÁBA K. 1980a: A History and Present-day Situation of the Investigation of the Recent Land Snails in the Great Hungarian Plain – Tiscia (15.) pp. 93–102.

BÁBA K. 1980b: A csigák mennyiségi viszonyai a Crisicum ligeterdeiben – Békés Megyei Múzeumok Közleményei 6. pp. 85–99.

BÁBA K. 1983: History of the Investigation of the Terrestrial Snails of the Great Hungarian Plain and its Present Situation (2). – Tiscia (18.) pp. 83–95.

Clauss, E. 1979: Eine Population von Helicigona (Drobacia) banatica (Rossmässler, 1938) in Quedlinburg (Gastropoda, Stylommatophora, Helicidae) – Malakologische Abhandlungen 6. 6. pp. 85–88.

Czógler K. 1935: Adatok a szegedvidéki vizek puhatestű-faunájához – Szegedi Állami Baross Gábor reáliskola 1926–1927. évi értesítője pp. 3–29.

Domokos T. 1982: Morphometrical study of the chronocline of Granaria frumentum (Draparnaud, 1801) (Gastropoda: Chrondrinidae) – Miscellanea Zoologica Hungarica 1. pp. 45–51.

Domokos T. 1982/83: Shell Morphometry of Chodrula tridens (O. F. Müller) from the surroundings of Békéscsaba (Gastropoda, Enidae) – SOOSIANA 10/11. pp. 125–134.

Domokos T. 1983: Faunatörténeti megjegyzés a Helicigona banatica (Rossmässler) faj Fekete-Körös menti fosszilis előfordulásával kapcsolatban. Kézirat. Békéscsaba.

Domokos T.–Füköh L. 1984: A Granaria frumentum (Draparnaud, 1801) héjmorfológiája klímavizsgálatok tükrében (Gastropoda: Chondrinidae) – Folia Historico-naturalia Musei Matraensis 9. pp. 91–107.

Ehrmann, P. 1956: Mollusca (In: Brohmer–Ehrmann–Ulmer: Die Tierwelt Mitteleuropas (2.) 1. F. Meyer pp. 264. Leipzig.

Füköh L. 1980: Adatok az Upponyi-szoros csigafaunájához – Folia Historico-naturalia Musei Matraensis 9. pp. 91–107.

Grossu, A., V. 1983: Gastropoda Romaniae 4. Bucuresti

Jaczó I. 1942: A Pomatias elegans Müller elterjedése a Tihanyi-félszigeten – Magyar Biológiai Kutatóintézet Munkái 14. pp. 83–89.

Kormos T. 1909: Campylaea banatica (Partsch) Rossmässler és Melanella holandri Ferrusac a Magyar Birodalom pleisztocén faunájában – Földtani Közlöny 39. pp. 144–149.

Krolopp E. 1964: Das erste pleistozäne Vorkommen in Ungarn von Helicigona banatica Rm. (Gastropoda) und dessen zoogeographische Bedeutung – Annales Historico-naturales Musei Nationalis Hungarici 56. pp. 185–188.

Krolopp E. 1973: Quaternary Malacology in Hungary–Földrajzi Közlemények 21/97/. 2. pp. 161–171.

Krolopp E. 1982: Biostratigraphic classification of Pleistocene formations in Hungary on the basis of their Mollusc Fauna – Quaternary Studies in Hungary pp. 107–111. Budapest.

Ložek, V. 1955: Měkkýši československého kvartéru. Rozpravy Ústředního ústavu geologického 17. Praha.

Moholi K. 1979: Német-Lengyel-Alföld. In: Kontinensek földrajza 1. (szerk.: Futó J.) pp. 159–192. Tankönyvkiadó. Budapest.

Morariu, T.–Savu, A. 1954: De situația rețelei hidrografice din Transilvania, Banat, Crișana și Maramureș. Editura Academiei Republicii Populare Române. Vol. 1.

Rotarides M. 1931: A lösz csigafaunája összevetve a mai faunával, különös tekintettel a szegedvidéki löszökre – A Szegedi Alföldkutató Bizottság könyvtára (6). Állattani Közlemények 8.

Soós L. 1943: A Kárpát-medence Mollusca-faunája. Budapest.

Wagner M. 1980: Megfigyelések a Succinea oblonga ökológiai viszonyoktól függő testnagyságáról – Malakológiai Tájékoztató 1. pp. 28–30.

Zeissler, H. 1958: Die fossilen Konchilien von Taubach aus dem Nachlass O. Schmidt – Alt-Thüringen 3. pp. 71–96.

THE INFLUENCE OF CLIMATE ON THE FORM OF HELICIGONA BANATICA SNAIL SHELLS AT A SITE OF OCCURRENCE IN THE ALFÖLD

Tamás Domokos

The climatic conditions of the westernmost natural occurrence (Fig. 1.) of the terrestrial snail Helicigona banatica (ROSSMÄSSLER) are described. A brief mention is made of fluvial transportation controlling the occurrence of the species and the orographic and climatic factors influencing fluvial transportation. The changes in the morphology of shells is investigated in detail in consecutive years *(Table 1, Fig. 8.)*. The frequency curves for the height, width and elongation of shell vary with climatic changes and they show a decreasing trend *(Figs 5, 6, 7, and 8.)* The most reliable parameter of shell morphology is the average width of shell ($\overline{W}$). Its changes are investigated as functions of retarded mean temperature for July and annual precipitation. The changes of $\overline{W}$ values as shown in *Figs 9 and 10* are described by linear regression line and formulated in the following functions:

$\overline{W} = -0.22t + 30.2$

where t is retarded mean temperature — the average temperature for the July months of the two years previous to collecting

$\overline{W} = 0.014h + 17.9$

where h is retarded annual precipitation — the average precipitation for the two years previous to collecting

It was found that the $\overline{W}$ values for *Helicigona banatica* show a decreasing trend with the increasing continentality of climate and it survives under more arid climate if extremities are moderate.

With these conclusions in mind and with appropriate amounts and stratigraphic locations of fossils, climatic reconstructions are feasible. The detection of climatic oscillations through this method — beacuse of the stratigraphic significance of *Helicigona banatica* — provides a tool for the stratigraphic subdivisions of interglacials in the Pleistocene.

ВЛИЯНИЕ КЛИМАТА НА ХАРАКТЕРИСТИКИ ФОРМЫ СКОРЛУПЫ ВИДА БРЮХОНОГИХ HELICIGONA BANATICA В НЕКОТОРОМ ЕГО АЛЬФЁЛЬДСКОМ МЕСТОНАХОЖДЕНИИ

Тамаш Домокош

В статье автором анализируются климатические условия в самом западном естественном местонахождении (рис. 1.) континентальной улитки вида Helicigona banatica (ROSSMÄSSLER). Коротко упоминается о речном транспорте как необходимом условии наличия данного вида, а также об орографических и климатических условиях, определяющих речной транспорт. Дается более подробный анализ изменения из года в год морфологических характеристик раковины вида (табл. 1., рис. 8). Частотные кривые высоты, ширины и вытянутости скорлупы — вследствие изменений климата — в отдельные годы неодинаковы, а в тенденции имеют уменьшающиеся значения (рис. 5., 6., 7., и 8). Самым надежным морфологическим параметром можно считать среднюю ширину раковины ($\overline{W}$). Автов анализирует изменение ширины в зависимости от ретардированной средней температуры июля и от среднегодового количества осадков. Изменение значения $\overline{W}$ по рис. 9. и 10. описывается линейной регрессионной прямой, или же следующими двумя уравнениями:

$\overline{W} = -0{,}22\ t + 30{,}2$

(t: ретардированная температура: средняя июльская температура за два года, предшествующие взятию образцов);

$\overline{W} = 0{,}014\ h + 17{,}9$

(h: ретардированные годовые осадки: среднее годовое количество осадков за два года, предшествующие взятию образцов.)

Автор делает вывод, что усилением континентальности климата Helicigona banatica показывает убывающее значение $\overline{W}$ и терпит и более сухой климат, если последний характеризуется определенной уравновешенностью.

С помощью таких определений — в случае достаточного количества фоссильного материала — возможно реконструировать изменения древнего климата. Индикация климатических изменений приведенным в статье способом — из-за стратиграфической важности Helicigona banatica — дает ключ от дальнейшего стратиграфического разделения межледниковых периодов плейстоцена.

A THEMATIC MAPPER (TM) ŰRFELVÉTELEK MEZŐGAZDASÁGI CÉLÚ ALKALMAZÁSÁNAK NÉHÁNY LEHETŐSÉGE

Dr. Vámosi Judit*

1. BEVEZETÉS

Az időben és térben lejátszódó nagytérségi földfelszíni folyamatok rendszeres, ismételt, gyors, megbízható és gazdaságos nyomonkövetésének, állapotrögzítésének és a törvényszerűségek feltárásához szükséges elemzések, kvantitatív kiértékelések rendkívül jelentős, esetenként egyedüli eszközei az üzemszerűen működő nagyfelbontású rendszerek (Remetey F. G. 1984a).

A távérzékelés leggazdaságosabb (haszon/befektetés) felhasználási területe: a mezőgazdaság. Ez potenciálisan hazánkra is igaz, amit a kedvező természeti adottságok mellett főleg a nagyüzemi mezőgazdasági termelés jellegzetességeiből származó gazdasági, műszaki paraméterek biztosítanak. A fontos haszonnövényeket iparszerűen termesztő rendszerek nagy területeken egységes technológiával dolgoznak, nagy táblákon. Az egységesség és táblaméretek miatt a meglévő távérzékelési adatforrások hasznosításának lehetőségei mintavételezési szempontból hazánkban sokkal kedvezőbbek, mint a nyugat-európai országokban, sőt jobbak mint az Amerikai Egyesült Államokban (1. ábra).

Az előnyök kihasználásához természetesen a megfelelő műszaki háttér kialakítása, a kutatás-fejlesztés erőteljes továbbfolytatása szükséges (Dankó S.–Remetey F. G. 1984).

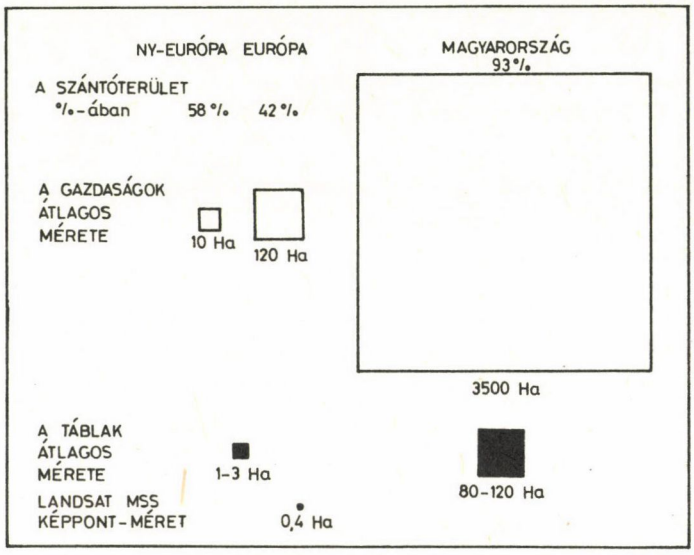
Ha a távérzékeléssel megoldható feladatokat a felhasználások szerint csoportosítjuk, jóval bővebb készletet kapunk, mint a szükséges távérzékelési feladattípusok áttekintésekor. A mezőgazdasági alkalmazások körén belül (a teljesség igénye nélkül) az alábbi fő feladatokat említjük: földhasználati térképezés, növények összterületének felmérése, a növények pontos elhelyezkedésének feltérképezése, agroökopotenciál kihasználtságának felmérése, parlagföldek térképezése, talajtérképezés, talaj termőérték szerinti osztályozása, belvizek, gyomosság feltérképezése, növényi kártevők, betegségek felmérése, növényállapot felmérése, növények fejlődésének nyomonkövetése, különböző szennyezések hatásainak felmérése, agrotechnikai beavatkozások nagytérségi hatásvizsgálata, szárazság előrejelzés, talajpusztulási folyamatok vizsgálata, várható terméselőrejelzés stb. (Csornai G. 1984).

*Dr. Vámos Judit tudományos munkatárs, Földmérési és Távérzékelési Intézet, Távérzékelési Főosztály, Budapest.

1. ábra. Az átlagos táblaméretek és a gazdaságok átlagos összterülete Nyugat-Európában és Magyarországon. A Landsat MSS képpont—területlefedés aránya a táblaméretekhez

Fig. 1. Mean field size and average total area of farms in Western Europe and in Hungary. Landsat MSS pixel area in relation of field size

Рис. 1. Средние размеры полей и общей территории хозяйств в Западной Европе и в Венгрии. Отношения величины элементарной точки на изображении Landsat MSS к размеру полей



2. TEMATIKUS TÉRKÉPEZŐ (TM) LEGFONTOSABB PARAMÉTEREI

A Landsat 1–3 a természeti erőforráskutató műholdak első generációját jelenti. Televízió rendszerű (RVB) és többsávos pásztázó (MSS) eszközeivel szolgáltatott adatok az elmúlt évtizedben megalapozták a legfontosabb hasznosító ágazatok (mezőgazdaság, bányászat, geológia) fogadókészségét a legtöbb technológiailag fejlett országban.

A Landsat 4–5 mesterséges holdakat új típusú, a mezőgazdasági igényeket jobban kielégítő tematikus térképező (TM) eszközzel látták el (Remetey G. 1984b).

A Landsat 4 mesterséges hold TM érzékelő rendszere, pályára állítása után három hónappal meghibásodott, adatokat csak az MSS szolgáltat.

A Landsat 4–5 mesterséges holdak 705 km magasságban, kvázipoláris pályán, 16 napos visszatérési idővel üzemelnek. A TM űrfelvételek terepi és spektrális felbontóképessége (1. táblázat) – az MSS felvételekéhez viszonyítva, amely

1. táblázat:

A TM ŰRFELVÉTEL TEREPI ÉS SPEKTRÁLIS FELBONTÓKÉPESSÉGE ÉS A SPEKTRÁLIS SÁVOK ALKALMAZÁSI TERÜLETEI

Sáv	Terepi felbontás (m)	MSS tartomány (μm)	Potenciális mezőgazdasági alkalmazás
1	30	0.45– 0.52 látható	Talaj (növényzet elkülönítés, lombhullató) tűlevelű elkülönítés
2	30	0.52–0.60 látható	Az egészséges növényzet zöld reflektanciája
3	30	0.63–0.69 látható	Klorofill abszorpció a növényfajok elkülönítésére
4	30	0.76–0.90 közeli IV.	Biomassza felmérés
5	30	1.55–1.75 közepes IV.	Vegetáció víztartalom felmérés
6	120	10.44–12.50 távoli IV.	Növény hőstressz érzékelés
7	30	2.08–2.35 közepes IV.	Hidrotermális térképezés

80 m-es terepi felbontású és 4 spektrális sávban üzemel – a vizuális és számítógépes feldolgozás terén új lehetőségeket biztosít (ábra a kötet borítóján).

Jelen tanulmány a távérzékelés mezőgazdasági alkalmazási lehetőségei közül azokból emel ki kettőt, amelyek a második generációs nagyfelbontású űrfelvételek megjelenésével váltak aktuálissá. A vizsgálatokat a Földmérési és Távérzékelési Intézet (FÖMI) Távérzékelési Főosztályának mezőgazdasági munkacsoportja végezte (Csornai G. et. al. 1985).

3. MEZŐGAZDASÁGI FÖLDHASZNÁLATI TÉRKÉPEZÉS

Az űrfelvételek mezőgazdasági alkalmazása terén az osztálybasorolást alapfeladatnak tekinthetjük. Bár üzemi szinten, a gazdaságok számára nem nyújt új információt (minden gazdaság tudja mi van a területén), de minden ágazati szintű feladatnál pl. parlagterületek kimutatásában, inhomogenitás vizsgálatnál, a terméselőrejelzésnél nagy területek vetésszerkezetének ismerete szükséges.

A vizsgálatok – kapcsolódva az előző évek kutatási programjához – a hajdúsági tesztterületen történtek. A táj kedvező domborzati és talajadottságai, valamint az egységes mezőgazdasági művelési mód lehetőséget biztosít arra, hogy több referencia faktort (kitettség, erózió, változatos talajadottságok stb.) figyelmen kívül hagyva, elsősorban a nagyüzemi kultúrák és az űrfelvétel (az elektromágneses spektrum) kapcsolatát vizsgáljuk.

Természetesen ebben az esetben sem tekinthetünk el a referencia adatoktól; vizsgálatainkhoz a referencia területeken, az űrfelvételek készítésével azonos időben, egységes adatgyűjtő rendszer szerint kapott információkat használtunk fel.

A TM űrfelvételeket terepi és spektrális feloldóképességük alkalmassá teszi a vizuális feldolgozásra. Az interpretáció módját a feladat típusa, a pontossági igény és a költségtényezők határozzák meg.

Vizuális osztályozás során az előfeldolgozott űrfelvétel (digitális adatból képi formába) ún. színkompozit formájában áll a szakember rendelkezésére, aki terepi ismeret és a referencia adatok birtokában, valamint felkészültsége függvényében oldja meg a feladatot.

3.1. *A TM űrfelvételek vizuális interpretációja*

A digitális adatrendszerből, Colormation (film író–olvasó) berendezéssel előállított képek: 1 : 50 000 méretarányú, mintegy 12×-es nagyítása még alkalmas a vizuális feldolgozásra. A Colorpress színes képíróval pedig: 1 :25 000 méretarányú képek készíthetők. Ezzel a ténnyel a vizuális interpretációnak az a feltétele, hogy az eredmények a mindennapi életben használt léptékben jelennek meg, teljesül.

A másik meghatározó szempont – a spektrális tulajdonságok alapján történő felismeréshez szükséges optimális sáv/szűrő kombinációval kiválasztása – mélyebb elemzést igényel.

A TM űrfelvétel valamely három sávjának a három alapszínnel (kék, zöld, vörös) készült színkompozitján történik az interpretáció. Esetünkben 210 megoldás lehetséges. Szakirodalmi tapasztalatokat figyelembe véve az 1984. július 15-i felvétel 1–5 és 7 spektrális sávjai hat, Colormation-nel előállított színkompozitjának elemzését végeztük el (2. táblázat).

Az előzetes vizsgálatok azt mutatták, hogy az I–III. sorszámú színkompozitok kultúra elkülönítésre alkalmatlanok, ezért a részletes (táblánként) vizsgálatba nem vontuk be azokat.

A táblánkénti besorolást a Hajdúság 261 db nagyüzemi táblájára végeztük el, az elemzés egysége a mezőgazdasági tábla volt, figyelmen kívül hagyva annak méretét.

2. táblázat:

A VIZSGÁLATBA BEVONT SZÍNKOMPOZITOK

A sávonként használt szűrő	Kék	Zöld	Vörös
I.	1	2	3
II.	2	3	4
III.	1	4	7
IV.	2	3	5
V.	3	4	5
VI.	5	4	3

Referencia adatként 20 tábla (7,6%) vetésszerkezetét használtuk fel, figyelembe véve, hogy minden főbb kultúráról a területen egyenletes eloszlásban legyen információnk. Az osztályozásba bevont kultúrák: búza, kukorica, vetőmag kukorica, cukorrépa, lucerna, napraforgó, magrépa, burgonya.

A vizsgálatot több, a vizsgált területre jellemző, és az elemzés módjából adódó tényező nehezítette:

- Az érintett gazdaságok nagyon eltérő színvonalon gazdálkodnak. Ennek eredményeként a vetési idő és minőség nagyon eltérő lehet, amely eltérő fenológiai állapotot eredményezhet a vizsgált időpontban. Ez különösen a spektrális tulajdonságokban egymáshoz közelálló cukorrépa, burgonya, kukorica osztályok besorolásánál okozott nehézséget.
- A különböző technológiákkal történő betakarítás eredményeként a búza kategória négy alosztályból tevődött össze.
- A talajművelés (szántás, tárcsázás) hatására a nedvessé vált talajfelszín és a vízfelületek a IV. és V. színkompoziton nehezen voltak elkülöníthetők.
- A kisméretű, 20–30 hektáros táblák vetésszerkezetének felismerése az információ kismértékű kiterjedése miatt bizonytalan volt.

Az eredményeket az űrfelvétel alapján készült 1:50 000 méretarányú térképen rögzítettük. Az ellenőrzést a gazdaságoktól begyűjtött, vetésszerkezetet tartalmazó üzemi térképek segítségével végeztük.

A IV–VI. színkompozitos osztályba sorolásának pontossága átlagosan elérte a 97%-ot (3., 4., 5. táblázat).

3. táblázat:

A IV. SZ. SZÍNKOMPOZIT VIZUÁLIS OSZTÁLYBA SOROLÁSÁNAK PONTOSSÁGVIZSGÁLATA

		Interpretáció										
		A	B	C	D	E	F	G	H	hiba	Össz.	%
Üzemi térkép	A	109								Ø	109	100,0
	B		69						1	1	70	98,6
	C	1		17						1	18	94,5
	D	1			26					1	27	92,5
	E	1				18				1	19	94,7
	F						7			Ø	7	100,0
	G							2		1	3	66,6
	H		1		1				6	6	8	75,0
										7	261	97,3

A - búza
B - kukorica
C - hibrid kukorica
D - cukorrépa
E - lucerna
F - napraforgó
G - magrépa
H - burgonya

4. táblázat:

AZ V. SZ. SZÍNKOMPOZIT VÍZUÁLIS OSZTÁLYOZÁSÁNAK PONTOSSÁGVIZSGÁLATA

		Interpretáció										
		A	B	C	D	E	F	G	H	Hiba	Össz.	%
Üzemi térkép	A	107				1		1		2	109	98,0
	B		70							Ø	70	100,0
	C	1		17						1	18	94,4
	D	1			26					1	27	96,3
	E					19				Ø	19	100,0
	F			1			6			1	7	85,7
	G							3		Ø	3	100,0
	H		1		1				6	2	8	75,0
										8	261	97,0

5. táblázat:

A VI. SZÍNKOMPOZIT VIZUÁLIS OSZTÁLYBASOROLÁSÁNAK PONTOSSÁGVIZSGÁLATA

		Interpretáció										
		A	B	C	D	E	F	G	H	Hiba	Össz.	%
Üzemi térkép	A	109								Ø	109	100,0
	B		70							Ø	70	100,0
	C	1		17						1	18	94,5
	D	2			25					2	27	92,5
	E					19				Ø	19	100,0
	F					1	6			1	7	85,7
	G	1						2		1	3	66,6
	H		1		1				6	2	8	75,0
										7	261	97,3

Az összesített értékelés szerint az 5/4/3 (kék/zöld/vörös szűrő) színkompozit kiválóan alkalmas a nyári időszak űrfelvételen történő kultúra elkülönítésre és az általános interpretációs jellemzők felismerésére. (A fotográfiai munka minősége meghatározó módon befolyásolhatja az eredményeket!)

Kizárólag csak a kis elemszámú csoportoknál fordult elő 90% alatti érték. Ha figyelembe vesszük, hogy a vizsgálatba bevont területen nyolc nagyon eltérő színvonalon gazdálkodó termelőszövetkezet van, az eredmények elfogadhatónak tekinthetők.

Az I–VI. színkompozitokat megvizsgáltuk az általános interpretációs jellemzők felismerhetősége szempontjából is. Itt három osztályba soroltuk az információk minőségét kiváló (1), közepes (2) és nem felismerhető (3) (6. táblázat).

6. táblázat:

AZ ÁLTALÁNOS INTERPRETÁCIÓS JELLEMZŐK FELISMERHETŐSÉGE

Interpretációs jellemzők	I 1/2/3	II. 2/3/4	III. 1/4/7	IV. 2/3/5	V. 3/4/5	VI. 5/4/3
	kék/zöld/vörös					
Víz	1	3	3	1	1	3
Település	3	2	2	3	3	3
Erdő, fasor	1	3	2	2	3	2
Táblán belüli inhomogenitás	1	3	2	3	3	3
Zártkert és egyéni táblák	1	2	2	3	3	3
Kultúra elkülönülés	1	1	1	3	3	3

3.2. *Egységes üzemi térkép készítése TM űrfelvételek felhasználásával*

A nagyüzemi gazdaságok területük éves földhasználatát és az alkalmazott művelési módot táblatörzskönyvben és üzemi térképen rögzítik. A sok esetben évekre előre készülő vetéstervek is ezeken a térképeken jelennek meg. A fentieken túl az agrotechnikai műveletek (szántás, vetés, betakarítás) gazdaságos tervezése, a szervezési és irányítási feladatok is megfelelő tematikus információval rendelkező és a mindennapi munka során jól kezelhető méretarányú (méretű) üzemi térképeket igényelnek. A tematikák szempontjából fontos tartalmi igény:

- a táblák elhelyezkedése, nevük, méretük;
- dűlők neve;
- utak, dűlőutak minősége;
- majorok, épületek;
- a művelést akadályozó természetes (tanyahely, fa, facsoport stb.)
- és mesterséges (gázvezetékek és kutak stb.) tereptárgyak;
- a belvízzel veszélyeztetett táblarészek feltüntetése.

A Hajdúság 37 db üzemi térképét megvizsgálva, csak elvétve találtunk a fenti igényeknek megfelelő minőségű térképeket. Különösen szembetűnő volt a méretarányok szórása (1:10 000, 1:27 000, 1:35 000, 1:40 000, 1:75 000 stb.). Természetesen a méretarány meghatározza a tematikus tartalmat is.

A TM űrfelvételek földhasználati vizsgálata során merült fel az egységes méretarányú és tartalmú térképek iránti igény. Megvizsgálva az űrfelvétel geomet-

riai jellemzőit és kiszámítva a Colorpress képíróval előállítandó színkompozit méretarány tényezőjét, bebizonyosodott, hogy az 1:25 000 topográfiai térképhez geometriailag és méretarányban illeszkedő színkompozit állítható elő.

Az üzemi térkép, a színkompozit és a topográfiai térkép együttes felhasználásával naprakész (az űrfelvétel felvételi időpontjának állapotát tükröző) üzemi térkép készíthető (7. táblázat). (A feladat megoldásában az űrfelvétel a topográfiai térkép naprakész állapotának hiányát pótolja.

7. táblázat:

AZ ÜZEMI, A TOPOGRÁFIAI TÉRKÉPEK ÉS AZ ŰRFELVÉTEL FELHASZNÁLHATÓ TEMATIKÁI AZ EGYSÉGES ÜZEMI TÉRKÉP KÉSZÍTÉSÉNÉL

Tematikus információ	Üzemi térkép változó ma.	Top. térkép 1:25 000 ma.	Űrfelvétel színkomp. 1:25 000 ma.
Méretarány	–	x	–
A gazdaság területe	x	–	x
Táblák helye	x	–	x
Neve, területe	x	–	–
Dűlő neve	x	–	–
Utak, dűlőutak minősége	–	x	–
Majorok, épületek	x	–	x
Művelést akadályozó tereptárgyak	x	x	x
Belvízzel veszélyeztetett területek	–	–	x

Az üzemi térképek ilyen módszerrel történő előállítása csak abban az esetben igényel terepbejárást, ha az üzemi térképeken nincsenek feltüntetve azok az információk, amelyeket a topográfiai térképek nem tartalmaznak, és az űrfelvételen nem látszanak.

A TM űrfelvételek segítségével készült üzemi térképek a naprakész állapotot tükrözik, mintegy melléktermékként, olcsón előállíthatók.

IRODALOM

Csornai G. 1984: A távérzékelés szolgáltatási, erőfeldolgozási és alkalmazási eredményei – KBFI tanulmány FÖMI, Budapest. 84. p.

Csornai G. et. al. 1985: A távérzékelési eljárások mezőgazdasági célú alkalmazása. Növényállapot és fejlődés nyomonkövetése – Kutatási beszámoló. FÖMI, Budapest.

Dankó S.–Remetey F. G. 1984: Távérzékelési Számítóközpont kialakítása. – V. Földfotó Szeminárium, Budapest.

Remetey F. G. 1984a: Űrfelvételek számítógépes előkészítése időbeli változások vizsgálatához – Műszaki doktori disszertáció. BME, Budapest. 85. p.

Remetey F. G. 1984b: A távérzékelés szolgáltatási, előfeldolgozási és alkalmazási eredményei – KBFI tanulmány, FÖMI, Budapest. 18 p.

SOME POSSIBLE APPLICATIONS OF THEMATIC MAPPER (TM) IMAGES IN AGRICULTURE

Judit Vámosi

In the application of remote sensing in agriculture, the rise of the second generation space images of high resolution makes it possible to use them in accomplishing practical tasks through visual (as opposed to computerized) interpretation.

In the paper the LANDSAT–5 Thematic Mapper (TM) images are applied, among other possible fields, in land use mapping by classification techniques and the unified method of mapping for agricultural large farms.

In the survey of crop pattern and in the recognition of general interpretation parameters the selection of the material to be interpreted, i.e. choosing the optimal band and filtering for the colour composite, is of great importance. Considering international experience, the results of the investigations with six colour composites selected on the basis of spectral features are discussed.

Applying TM images, a unified technique has been elaborated for mapping in large farms. With the combined use of existing farm maps, the 1 : 25,000 scale topographic maps and space images the 1 : 25,000 scale map for the large farms can be prepared quickly and inexpensively and its contents satisfy the demands of the farms.

The above two examples only present a small fraction of the possible applications of TM and other high resolution second generation space images in agriculture.

НЕКОТОРЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КОСМИЧЕСКИХ СНИМКОВ THEMATIC MAPPER (TM) ДЛЯ ЦЕЛЕЙ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Юдит Вамоши

В области применения методов дистанционного зондирования для целей сельского хозяйства, появление космических снимков второй генерации с большой разрешающей способностью дает возможность решить некоторые задачи путем визуальной интерпретации снимков (не используя ЭВМ).

Из возможностей применения для целей сельского хозяйства космических снимков, полученных системой Thematic Mapper (TM) искусственного спутника Landsat–5, в статье описываются возможности картирования использования земли (классификанции) и единого составления сельскохозяйственных заводских карт методом визуальной интерпретации снимков.

В правильном определении структуры посева и в опознании общих интерпретационных характеристик важную роль играет оптимальный выбор отношения канал/фильтр цветового композита как интерпретируемого материала. Принимая во внимание и зарубежный опыт, в статье приводятся результаты анализа шести вариантов цветового композита, избранных на основе спектральных характеристик.

Применяя космические снимки TM, нами также была выработана технология создания заводских карт для крупных сельскохозяйственных предприятий. Совместным использованием имеющихся заводских карт, топографических карт масштаба 1:25.000 и космического снимка, дешево и быстро могут быть составлены заводские карты масштаба 1:25.000 с тематикой, удовлетворяющей потребности хозяйств.

Приведенные здесь два примера представляют собой лишь дробную часть возможностей сельскохозяйсвенного применения космических снимков TM второй генерации с большой разрешающей способностью и других изображений, ожидаемых в недалеком будущем.

AZ 1984. ÉVI KÖZIGAZGATÁSI TERÜLETBEOSZTÁSI REFORM ÉS AZ ALFÖLD TÉRSZERKEZETE

Dr. Beluszky Pál*

BEVEZETÉS

A magyar gazdasági geográfia története során mindvégig megkülönböztetett figyelmet szentelt az állami területbeosztás kérdésének. Ez a figyelem érthető; a közigazgatás területi beosztását, tagolódását a társadalom politikai, szervezési igényei mellett a területi munkamegosztás jellege, tehát a *térszerkezet és a településhálózat* adottságai alakítják ki, noha természetszerű, hogy e területi beosztás egyrészt nem adja, nem adhatja pontos képét a területi munkamegosztásnak (a közigazgatás területi tagolásának saját szempontjai is vannak, mint pl. az egyes közigazgatási egységek által irányított terület vagy népességszám alsó és felső határai), másrészt korántsem csupán passzív leképzése a kialakításában résztvevő tényezőknek, hanem maga is visszahat a területi munkamegosztás, a társadalmi-gazdasági térszerkezet alakulására, befolyásolja a településhálózat formálódását, eszköze lehet a tudatos, tervszerű terület- és településfejlesztésnek. Ez az összefüggés, valamint az a tény, hogy a városkörnyéki igazgatási forma bevezetése, majd általánossá tételének előkészítése során elsősorban a településtudományok tényanyagát és fogalomrendszerét használták a közigazgatási szakemberek is az új közigazgatási forma indokolásakor (településegyüttesek egységes igazgatása, tervezése, a szoros kapcsolatban álló települések együttműködésének közös keretekbe foglalása stb.) teszi szükségessé, hogy az 1984. januárjában bevezetett közigazgatási területi beosztást földrajzi szempontból is értékeljük.

A kérdéskör vizsgálata az Alföldön különösen tanulságos lehet, mert a településállomány csekélyebb mérvű hierarchizáltsága, a településközi kapcsolatok „rendezetlensége", a település- és területegységek (mikrokörzetek?) határainak elmosódottsága következtében a közigazgatási határmegvonás alternativitása nagyobb, többféle s közel azonos értékű megoldás alakítható ki. Ez labilissá is tette a területi beosztást, nagyobb teret enged a szubjektivitásnak. (A Dunántúlon is összekuszálódott a járásbeosztás az összevonások következtében, de a

*Dr. Beluszky Pál, a földrajztudomány kandidátusa, tudományos osztályvezető MTA Regionális Kutatások Központja, Regionális Tudományos Osztály, Budapest.

számbajöhető székhelyek köre eléggé egyértelműen adott, s ez stabil „panelokat" kényszerít a területi beosztás készítőire.) Másrészt az Alföld kevéssé hierarchizált települései között a közigazgatási szerepkör jelentős előny, jelentős hierarchizáló tényező; a székhely-jelleg elnyerése vagy elvesztése nagymértékben befolyásolhatja egy-egy település helyzetét a hálózatban (pl. Mezőkovácsháza vagy Szeghalom kiemelkedése szűkebb környezetéből, Jászapáti, Kunhegyes, Tiszaföldvár relatív hanyatlása).

A VÁROSKÖRNYÉKI IGAZGATÁSI FORMA ÁLTALÁNOSSÁ TÉTELÉHEZ VEZETŐ FOLYAMATOK; A JÁRÁSOK SZEREPÉNEK VÁLTOZÁSAI

A hagyományos háromszintű magyar közigazgatás 1984. évi korszerűsítése annak középső szintjére irányult. E szint feladatait a közelmúltig (1969) kizárólagosan a járások töltötték be. Ezt a jogintézményt már a középkori magyar állam is alkalmazta, a járások területi beosztásának elvei s gyakorlata azonban nem volt egységes és szilárd, s ezért a járásbeosztás gyakorta változott, számos szubjektív elemet tartalmazott. Területi kereteit, központjaik viszonylagos rögzülését a területi munkamegosztás elmélyülése, a fokozódó árutermelés nyomán kialakuló helyi piacközpontok „hálózatának" kiépülése, a piackörzetek kialakulása biztosította. A járásszékhelyeknek, a járások területének viszonylagos stabilitása épp a határozott profilú piacközpontokkal, kisvárosokkal („központi helyekkel"), ill. az árutermelés kibontakozásával jellemezhető területeken, a Kisalföldön, a Nyugat- és Közép-Dunántúlon figyelhető meg.

A járási beosztásnak a településhálózat alakulására gyakorolt szerepe a polgári közigazgatás kiépítése nyomán, a kiegyezés után jelentősen megnövekedett; az életrehívott járási intézmények (szolgabírói hivatal, járásbíróság, telekkönyvi hivatal, pénzügyigazgatás, járási tisztiorvos stb.), az általuk kialakított vonzás kedvező hatást gyakorolt a kereskedelmi életre, a városi szerepkörű intézmények megtelepedésére. A közlekedési kapcsolatoknak a járási határokat figyelembe vevő kiépítése, a város–falu közötti kapcsolatok erősödése a szerencsésen kialakított járásokat valóságos térszerkezeti elemekké tették (nem feledkezve meg a számos anomáliáról sem, melyeket pl. Prinz Gy. is szigorú kritikával illetett; Prinz Gy. 1933).

A II. világháború utáni évek intézkedései közelítették az ország településhálózati-térszerkezeti adottságait s a járási beosztást (a megyebeosztás és a megyehatárok ésszerűsítése, ezzel is kapcsolatban a járásbeosztások korrekciója, 10 járás megszüntetése, járási székhelyek áthelyezése stb.). Ugyanakkor – az I. Tanácstörvény, valamint a társadalom- és gazdaságszervezésre vonatkozó intézkedések nyomán – a járások, a járásszékhelyek szerepe mind az államigazgatásban, mind a gazdaság és társadalom szervezetében, a lakosság ellátásában növekedett. A Tanácstörvény önkormányzati egységgé tette a járásokat, egyenjogú taxonó-

miai egységként iktatva a helyi igazgatás s a megyék közé. A helyi igazgatási egységek számának hirtelen felduzzadása – az I. Tanácstörvény nyomán a korábban körjegyzőségek által igazgatott községek többségében önálló tanács alakult –, a községek szakigazgatásának alacsony színvonala, ill. csekély hatásköre a járások hatósági tevékenységét is megnövelte s – főként az 1950-es években – az állami akarat fontos közvetítőiként, állami hatóságokként is funkcionáltak. Ugyanakkor egy sor tevékenység szervezeti keretekbe foglalása s közigazgatási határok között való működtetése (a kereskedelmi tevékenység „földműves-szövetkezetek" által való szervezése, a pénz- és hitelélet államosítása s ezen intézmények járási fiókjainak kiépítése, az egészségügy járási intézményeinek létrehozása stb.), néhány állami feladattá vált „szolgáltatás" decentralizálása s a járási székhelyek többségébe való eljuttatása (középfokú oktatás, szülőotthonok, mentőállomások, szakorvosi ellátás stb.) szintén növelte a járási központok jelentőségét, a járáshatárok térszerkezet-formáló szerepét. Az autóbusz-hálózat kiépítésekor is messzemenően figyelembe vették a járáshatárokat.

Milyen tényezők indokolták a járási rendszer kizárólagosságának megszüntetését a 60-as évek végén?* Az okok sokrétűek:

1. A regionalizáció szakembereinek, a gazdasági geográfiának tevékenysége nyomán már az 1950-es években az ország térszerkezetének legismertebb elemeivé a „komplex gazdasági körzetek", a rajonok váltak. A gazdasági körzetesítéssel foglalkozók majd egyöntetűen vallották a rajonok és a közigazgatási beosztás összehangolásának igényét (Pl. Markos Gy. 1952; Kryjkó Gy. 1961; Tóth J. 1978).

A közigazgatástudomány művelői körében is mind általánosabbá vált az a vélemény, hogy az állami területbeosztás nem felel meg a társadalmi-gazdasági élet követelményeinek, nem igazodik az ország térszerkezetének területi egységeihez. A gazdasági körzetesítési kísérletek ismeretében az is érthető, hogy a *közigazgatástudomány szakembereinek többsége kezdetben az államigazgatás területi egységeit meghatározó térszerkezeti egységeket a komplex gazdasági körzetekben találta meg*, vagy vélte megtalálni, annak ellenére, hogy a rajonírozás elvi-módszertani kérdései és az országkörzetesítésére tett kísérletek már születésükkor megnyugtatóan le nem zártviták középpontjába kerültek. („A fejlődés a különböző szintű gazdasági régió és igazgatási egység határainak megfelelő összehangolását kívánja meg"; Hencz A. 1973.)

Miközben azonban a közigazgatás területi beosztásának a térszerkezeti elemekre való építése általános igénnyé vált, a *regionális tudományok szakemberei adósok maradtak az ország valamennyire is elfogadható körzetbeosztásával*, majd en-

*A járásoknak a középszintű igazgatásban betöltött kizárólagos helyzetét a 1017/1969. (IV. 29.) Korm. sz. határozat szüntette meg; a kormányhatározat szerint a községi tanácsok irányítását a járási tanács helyett városi tanács is elláthatta. 1970. január 1-jén 6 város irányítása alá került 14 községi tanács.

nek lehetősége is kérdésessé vált (pl. Beluszky P. 1982, Wiener Gy. 1982). Így fordult a közigazgatástudomány szakembereinek figyelme a városok és falvak (községek) között kialakult kapcsolatok, a „város és vidéke" jellegű területegységek felé, annál is inkább, mert a város–falu kapcsolatok az ötvenes–hatvanas években általánossá, tömegessé, sokoldalúvá, szembeötlővé váltak. („...a területbeosztás fejlesztésének meghatározó tényezőivé a városok és a községek – mint a természetes alapegységek – váltak. A települések – az egymással való sokoldalú kapcsolatok kifejlesztésével – egy-egy összefüggő gazdasági-regionális egységet képeztek. Ezek földrajzi kiterjedése, valamint a közigazgatási határok közötti összhang biztosítása az elkövetkező évek egyik fontos feladata lesz" Rafi M. 1979).

Mindez – valamint a járások szerepében észlelhető változások (ld. alább) – a hatvanas évek végére, a hetvenes évek elejére megérlelte a „városkörnyéki" igazgatás gondolatát, bevezetésének feltételeit. Az 1969-ben kísérleti jelleggel létrehozott igazgatási formát a III. Tanácstörvény intézményesítette; a 11/1971. (III. 31.) Korm. sz. rendelet előírásai szerint akkor lehet a városkörnyéki igazgatási formát bevezetni, ha a város és a városkörnyéki tanáccsá nyilvánítandó községek között *kölcsönösen szoros társadalmi, gazdasági, ellátási, munkaerőfoglalkoztatási, földrajzi és forgalmi kapcsolatok vannak*, továbbá a községek és a város összehangolt fejlesztése különösen indokolt.

2. A járások szerepének csökkenése – jelentőségük átmeneti növekedése után – más forrásokból, mindenekelőtt a községi igazgatás helyzetében bekövetkezett változásokból is táplálkozott. A közös tanácsok szervezése nyomán a községi tanácsok apparátusa nagyobb, szakképzettebb lett, egyre több hatáskör telepítését tette lehetővé *a járási tanácsok feladatainak rovására*. Csökkent az irányított egységek száma. 1971-ben megszűntek a *járási tanácsok*; a járás a megyei tanácsok végrehajtó bizottságai önálló hatáskörű szerveinek, *a járási hivataloknak illetékességi területeként* maradt fenn.

3. A járások összevonása, a városkörnyékek kialakítása nyomán távolodott egymástól az ország térszerkezete és a (középfokú) közigazgatási beosztás (többközpontú járások – a körmendi Szentgotthárddal, a tapolcai Sümeggel stb. –, határozott profilú vonzáskörzetek feldarabolása stb.).

A KORSZERŰSÍTÉS ELŐKÉSZÍTÉSÉNEK NÉHÁNY MOZZANATA

A középszintű igazgatás átfogó átszervezésének előkészítésekor a területi vonatkozások között elsőnek felmerült kérdés az volt, hogy az *ország területén hol, milyen mértékben alakultak ki a „városkörnyékiség" jellemzői*, vagyis „lefedhető-e" az ország területe városkörnyékkel?* (A városkörnyéket a városok és a

*A szerző akkori munkahelyén, az Államigazgatási Szervezési Intézetben maga is részt vett az átszervezés előmunkálataiban, területbeosztási javaslatok készítésében, az ezzel kapcsolatos sokoldalú konzultációkban.

környező települések társadalmi érdekazonosságot is hordozó a lakosság napi mozgásterére jellemző kapcsolatfajtákkal, intenzív társadalmi kötelékekkel szorosan egységbe fogott csoportjaként értelmeztük.) Megállapítható volt, hogy az országterület 54–55%-án tekinthetők kialakultnak a városkörnyéki jellegű kapcsolatok. Kevés olyan ésszerűen kialakítható igazgatási városkörnyék van, melynek egész területére jellemző lenne a városkörnyéki kapcsolatrendszer. Jelentékeny területen (pl. Lenti, Tab, Sárbogárd, Heves, Tiszafüred, Szeghalom, Sarkad, Encs stb. környéke) pedig nem alakult ki a „városkörnyékiség". Az Alföld – sűrűbb városhálózata, városainak nagykiterjedésű igazgatási területe következtében – e téren nincs hátrányos helyzetben a Dunántúllal szemben.

A városkörnyéki igazgatásra való áttérés előkészítésének időszakában azonban oly mértékben módosult a városkörnyék igazgatási tartalma, hogy eredeti kérdésünk – a településközi kapcsolatok kialakultsága, jellege lehetővé teszi-e a városkörnyéki igazgatási forma bevezetését – jelentőségét vesztette.

A városkörnyéki igazgatási forma tartalmi változásai a községi igazgatás kérdésére vezethetők vissza. A járások megszüntetése, illetve szerepük csökkenése is ebbe a folyamatba ágyazódott, melynek célja a települések önállóságának növelése, a helyi tanácsok népképviseleti, önkormányzati jellegének erősítése, a községi tanácsok hatáskörének bővítése. Nem az történt tehát, hogy a városkörnyékek (központjaik ill. szerveik) átvették a járások feladatát, sőt azok az együttes tervezés, fejlesztés, fenntartás, pénzügyi gazdálkodás feladataival bővültek volna, hanem a járási hivatalok hatáskörének jelentékeny része a községi tanácsokhoz, kisebb része a megyei tanácsokhoz került. Ezen irányzat erősítése, garantálása az előkészítő munka során egyre inkább határozott célkitűzéssé vált, így fokozatosan „lekopott" a városkörnyéki igazgatási formáról az eredeti célkitűzések sok eleme (ld. az 1017/1969. Korm. sz. határozatot, ill. pl. MADARÁSZ T. 1973).

Így a városkörnyék-központok tanácsainak szerepe a „megyei irányításban való közreműködésre" korlátozódott, köztük s körzetük tanácsai között *mellérendeltségi viszony* van. A városkörnyék nem önkormányzati egység, nincs „testülete" (tanácsa), sőt nincs külön szakigazgatási szerve sem.

A vázoltak után érthetően és logikusan felvetődött az ún. kétszintű igazgatás bevezetésének gondolata is (a helyi tanácsok s a megyei tanácsok között semmiféle közvetítő szint nem működne). Ezt, távlati célkitűzésként az MSZMP Központi Bizottsága állásfoglalása is tartalmazza: *„A községi tanácsok önállóságának, felelősségének erősítésével fokozatosan meg kell teremteni a feltételeket ahhoz, hogy a községeket is közvetlenül a megyei tanácsok irányítsák"* (in PAPP L. 1983).

A kétszintű igazgatás bevezetésétől végül is eltekintettek, mert „a vizsgálatok, elemzések azt igazolták, hogy a szükséges feltételek hiányában most még nem lehet azt a célt teljeskörűen megvalósítani, ugyanakkor jelentősen meg lehet közelíteni" (PAPP L. 1983). A városkörnyék fő feladata a *hatósági ügyintézés*

(ezen belül is elsősorban a *másodfokú ügyintézés*), ami viszont csak ritkán teszi szükségessé a székhely felkeresését. Némileg módosítja ugyan a vázolt képet, hogy a városkörnyéki igazgatás lehetőséget ad különböző *együttműködések* kialakítására (az együttműködések földrajzi keretei rugalmasak s nem igazodnak szükségképp a városkörnyékek határaihoz), s ezek tárgya lehet összehangolt fejlesztési, rendezési tervek készítése, közös beruházások végzése s közösen fenntartott intézmények, közművek üzemeltetése stb. Ez azonban *lehetőség*, s nem kötődik a városkörnyék területi kiterjedéséhez. Mindez ténymegállapítás, nem a bevezetésre került igazgatási forma tartalmi kritikája.

Megállapítható: *a városkörnyékek tartalmában, céljában, jellegében bekövetkezett változások a geografikum szerepét mérséklik* a középfokú igazgatásban. Egyrészt kevésbé „életbevágó" a valódi térszerkezeti egységek és a városkörnyékek egybevágóságának kérdése (vagyis a kapcsolatok lazasága következtében kevésbé súlyos következményekkel jár az esetleges „hibás" határmegvonás), másrészt a középszintű igazgatás területi beosztása kevésbé alakítja a valós térszerkezetet. Az első, tájékozódó jellegű beosztási tervezetek az ÁSZI-ban készültek, s mindenekelőtt arra kerestek választ, hogy lefedhető-e az ország területe városkörnyékekkel (ld. előbb), hozzávetőleg hány városkörnyék kialakítása válik szükségessé, hány új igazgatási központ kialakítására lenne szükség, a várossá nyilvánítással szemben milyen kívánalmai lennének a javasolt középszintű igazgatási beosztásnak.

A tervezetek kidolgozása *elsősorban település- és közlekedésföldrajzi szempontok* s természetszerűleg igazgatási megfontolások (mint pl. a városkörnyékekbe sorolt tanácsok számának – lehetőségek szerint – közigazgatásilag ésszerű határok közt tartása, a megyei egységek számának lehető csekély módosítása stb.) alapján történt. Az elképzelések szerint *valamennyi városnak és városias jellegű településnek* ki kellett alakítani a városkörnyékét (ha ezt a településhálózati helyzet egyáltalán lehetővé tette), azzal a feltételezéssel, hogy a *községi jogállású központok az átszervezésekkel egyidőben*, vagy azt rövidesen követve *városi rangot nyernek*. Miután a városkörnyéki jellegű kapcsolatok kiépültsége eltérő az országban (ld. fenn), *a városkörnyékek kialakításakor a középfokú vonzáskörzet-hálózatra lehetett és kellett elsősorban támaszkodni*. Ugyanakkor – igazgatási, igazgatáspolitikai szempontok alapján – a kialakítandó középfokú egységek kívánatos számát 125–150-ben határozták meg. Az ekkor még hatályos OTK-kategóriák azonban nem voltak kötelező érvényűek. A javaslatok készítésének első lépcsőjeként elkészült az ország középfokú vonzáskörzeti térképe* (az Alföldre, ld. 1. ábra).

*Elkészítéséhez rendelkezésre álltak a közlekedési lehetőségeket elemző térképek és adatok, egyes ágazati vonzáskörzetek adatai (egészségügyi, igazgatási, ingázási kapcsolatok), egyes további felmérések információi, számos vonzáskörzet-vizsgálat) részben a szerző észak-tiszántúli, tiszafüredi, hevesi, szerencsi stb. vizsgálatai, más szerzők hegyaljai, debreceni, dombóvári, szekszárdi, tapolcai, kiskőrösi stb. kutatásai) s az előkészítő munka során egyes megyékben végzett adatgyűjtés, ill. személyes információ-gyűjtés.

1. ábra. Az Alföld középfokú vonzáskörzet-hálózata
Fig. 1. Secondary attraction zones in the Alföld
Рис. 1. Сеть зон тяготения среднего уровня на Альфёльде



1: a középfokú vonzás központjai,	1: centres of secondary attraction,	1: центры тяготения среднего уровня,
2: részleges középfokú vonzásközpontok,	2: partial secondary attraction centres,	2: неполные центры тяготения среднего уровня,
3: vonzásirányok,	3: directions of attraction,	3: направления притяжения,
4: többirányú vonzódás,	4: multidirectional attraction,	4: притяжения в разные направления,
5: vonzáskörzet-határ.	5: boundary of attraction zone.	5: границы зон тяготения.

A vonzáskörzetet *valamely város központi funkciójú intézményei által városi szolgáltatásokkal rendszeresen és szükségszerűen ellátott területként értelmeztük* (ezen értelmezésből következik, hogy a vonzáskörzetek alakításában a termelési kap-

csolatoknak nem kívántunk szerepet juttatni), korábbi gyakorlatunkkal szemben azonban elhatárolásukkor a munkaerővonzás-körzeteket figyelembe vettük. A vonzáskörzeti térkép szükségszerűen egyszerűsített, *nem tekinthető az ország vonzáskörzet-rendszere térképének.* Ezt az egyszerűsítést a gyakorlati célkitűzés indokolja, megengedhetővé teszi (és a rendelkezésünkre álló adatok egyébként sem tettek volna lehetővé komplexebb ábrázolást).

Az egyszerűsítés kiterjedt:

- a vonzáskörzetek hierarchiájára; térképünk csak a *középfokú vonzás téregységeit tartalmazza.*
- nem kívánja *a vonzás intenzitását* ábrázolni (erre a vállalt cél érdekében nincs is szükség);
- a vonzásból való részesedés alapján *nem különít el övezeteket,* hanem *a középfokú vonzáskapcsolatokkal való többségi részesedés alapján vonalszerű határokkal jelöli ki a vonzáskörzeteket,* ill. feltűnteti a fenti egyszerüsítésekellenére egyértelműen egyik központ vonzáskörzetébe sem sorolható, többirányba vonzódó területeket.

A középfokú vonzáskörzet-rendszer számos eleme tükröződik az *első városkörnyék-javaslatban** (2–7. ábrák „A" variánsai; készült az ÁSZI-ban a szerző tervei alapján). Az ettől eltérő javaslatok – mindenekelőtt az ún. „alternatív körzetekre" tett ajánlások formájában – elsősorban igazgatási szempontok alapján születtek. Így a túlságosan nagykiterjedésű vonzáskörzeteket igyekeztünk a lehetőség szerint redukálni. E változatban Budapest környékére még speciális igazgatási megoldást javasoltunk, s – erősen korlátozott számban – megyehatár korrekciókkal is számoltunk. A javaslat 140 körzetet s 12 „alternatív" körzetet tartalmazott; az 1984-ben bevezetett változat városkörnyékeinek száma 139 volt (ami természetszerűleg nem jelenti a nagyfokú hasonlóságot).

E térkép számos, később megvalósult elemet tartalmazott, például jónéhány korábbi járási székhely „rehabilitációját", korábban középfokú igazgatási szerepkörrel nem rendelkező települések „kiemelését" – az Alföldön pl. Tiszavasvári, Balmazújváros, Kiskunmajsa, Kunszentmiklós –, a városkörnyékek határszakaszait. Természetszerűleg legalább ennyi eleme „nem jött be" a javaslatnak. Mindenekelőtt Budapest környékének közigazgatási beosztása teljesen eltér a javaslattól (ami későbbi „igazgatáspolitikai" döntés következménye). Az egyeztetések során általában csökkent az igazgatási egységek száma.

Ezen változások közül utólag indokoltnak látszik pl. Solt kiesése az aspiránsok közül, néhány megoldás azonban vitatható (pl. Sellye, Tokaj, Sásd kiesése). Még alternatív javaslatként sem jelent meg ezen első változatban pl. Mórahalom,

*A továbbiakban is a javaslatok Alföldre vonatkozó részét illusztráljuk.

Tiszakécske, Sarkad körzetközponttá szervezése; „bejutásuk" azonban ma sem látszik egyértelműen indokoltnak. A tervezetben már megjelent a később megyei irányítású nagyközségnek elnevezett kategória, igen visszafogottan alkalmazva.

A területi beosztás „belső" véleményezése s néhány „igazgatáspolitikai" döntés – mint a főváros körül kialakítható agglomerációs igazgatás gondolatának elvetése, a megyehatárok korrekciójáról való lemondás, a kialakítandó egységek számának limitálása – után készült második javaslat (2–7. ábrák „B" variánsa) képezte alapját a megyei tanácsokkal való előzetes egyeztetésnek.

Egyértelműen szembetűnő a közeledés a „megvalósított" változat felé. A második tervezet a legtöbb, később megvalósult elemet tartalmazta, noha ez a változat sem javasolta – még alternatív javaslatként sem – Letenye, Tiszakécske, Mórahalom, Bátonyterenye, Balatonalmádi, Sarkad körzetének kialakítását. Az „alapjavaslatból" azonban már csak Enying, Sellye, Szob és Pilisvörösvár nem vált körzetközponttá a későbbiekben. „Alternatív" javaslatként viszont tartotta még magát pl. Kunhegyes, Sásd, Putnok, Szikszó, Tokaj stb. nagyközségkörnyéke kialakításának igénye.

Ez a területi beosztási javaslat képezte alapját a megyei tanácsokkal való *előzetes egyeztetésnek*. Ezen egyeztetéseken ismertetésre kerültek a „központi" és a megyei elképzelések; céljuk elsősorban az volt, hogy az ország egész területén hasonló elvek alapján kerüljenek kidolgozásra a városkörnyékek; másrészt ekként biztosítottuk a helyi ismereteken, igazgatási megfontolásokon nyugvó javaslatok beépülését a „központi javaslatba". *E megbeszélések alapján készült el a* javaslatok harmadik változata (2–7. ábrák „E" variánsa). E javaslatban a vitás kérdésekben igyekeztünk közös nevezőre jutni, néhány esetben azonban kölcsönösen vitatott kérdések is maradtak eme változatban is. Ez a változat képezte alapját a *területi beosztás kialakítására irányuló hivatalos megbeszéléseknek*. Ezek során a harmadik változatban adott javaslat még módosulhatott.

A TERÜLETI BEOSZTÁS KIALAKULÁSA AZ ALFÖLDI MEGYÉKBEN (8. ÁBRA), A VÁROSKÖRNYÉKEK FÖLDRAJZI ÉRTÉKELÉSE

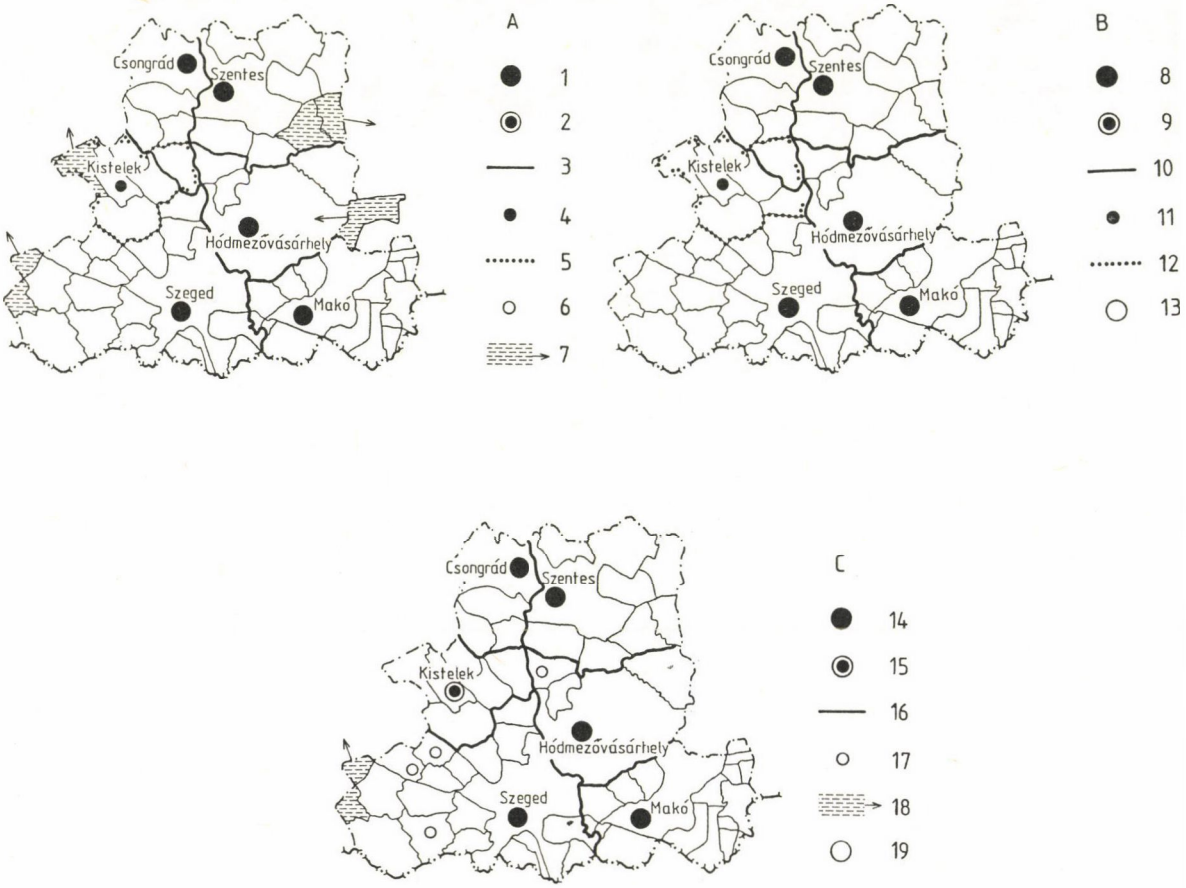
1. *Csongrád megye*

Csongrád megye tiszántúli részén, ill. Csongrád környékén a városkörnyékek kialakításának lehetőségei eléggé egyértelműen adottak, a különböző javaslatok között eltérés nem volt, a végleges beosztás is ezeknek megfelelően készült. A városkörnyéki igazgatás jobban igazodhatott a településhálózati egységekhez, mint a korábbi járási beosztás (Hódmezővásárhely és Csongrád szerepet kapott a középfokú igazgatásban).

2. ábra. Csongrád megye közigazgatási beosztása az első (A) és a második „központi" elképzelés szerint (B), valamint a „központi" és a megyei elképzelések egyeztetése után (C)

Fig. 2. Administrative divisions of Csongrád county according to the first 'central' concept (A), to the second 'central' concept (B) and after the reconciliation of 'central' and local concepts (of the county administration)—(C)

Рис. 2. Административно-территориальное разделение медье Чонград по первому (А) и по второму „центральному" варианту (В), и после согласования „центральных" и местных вариантов (С)



„A" variáns.
1: környékközpontnak javasolt város,

Variety A.
1: town proposed to be centre for urban environs,

Вариант „А".
1: город, намеченный как центр окрестности,

2: környékközpontnak javasolt nagyközség,	2: large village proposed to be centre for urban environs,	2: село (надькёзшег), намеченный как центр окрестности,
3: város- és nagyközségkörnyék határa,	3: boundaries of environs of towns and large villages,	3: граница городской или сельской окрестности,
4: „alternatív" környékközpont,	4: 'alternative centres for environs,	4: „альтернативный" центр окрестности,
5: „alternatív" környékhatár,		5: граница „альтернативной" окрестности,
6: közvetlen megyei irányítású nagyközség	6: large village of direct county administration,	6: село (надькёзшег) под непосредственном управлении медье,
7: megyehatár-módosítások.	7: correction of county boundaries.	7: коррекции границы медье.
„B" variáns.	Variety B.	Вариант „B".
1: városkörnyék-központ,	1: centre for urban environs,	1: центр городской окрестности,
2: nagyközségkörnyék-központ,	2: centre for environs of large village,	2: центр сельской (надькёзшег) окрестности,
3: város- és nagyközségkörnyék határa,	3: boundaries of environs of towns and large villages,	3:граница городской или сельской окрестности,
4: „alternatív" nagyközség-környék központja,	4: centre for 'alternative' environs of large village,	4: центр „альтернативной" сельской окрестности,
5: „alternatív" nagyközség-környék határa,	5: boundaries of 'alternative' environs of large village,	5: граница „альтернативной" сельской окрестности.
„C" variáns.	Variety C.	Вариант „C".
1: városkörnyék-központ,	1: centre for urban environs,	1: центр городской окрестности,
2: nagyközségkörnyék-központ,	2: centre for environs of large village,	2: центр сельской (надькёзшег) окрестности,
3: város- és nagyközségkörnyék határa,	3: boundaries of environs of towns and large villages,	3: граница городской или сельской окрестности.
4: közvetlen megyei irányítású nagyközség,	4: large village of direct county administration,	4: село (надькёзшег) под непосредственном управлении медье,
5: megyehatár-korrekció.	5: correction of county boundary.	5: коррекции границы медье.

A megye Tisza jobbparti része a XX. századig Szeged, ill. a vele közigazgatásilag egyesített Kiskundorozsma tanyavilága volt, vagy abból kivált tanyakörzet. A terület nagyrésze csak a II. világháború után vált le közigazgatásilag Szegedről, szerveződött tanyaközségekbe. Középfokú központjuk továbbra is Szeged. Csupán Kisteleken indult meg – igen szerény méretű – városiasodás. A viszonylag

3. ábra. Bács-Kiskun megye közigazgatási beosztása az első (A) és a második „központi" elképzelés szerint (B), valamint a „központi" és a megyei elképzelések egyeztetése után (C)

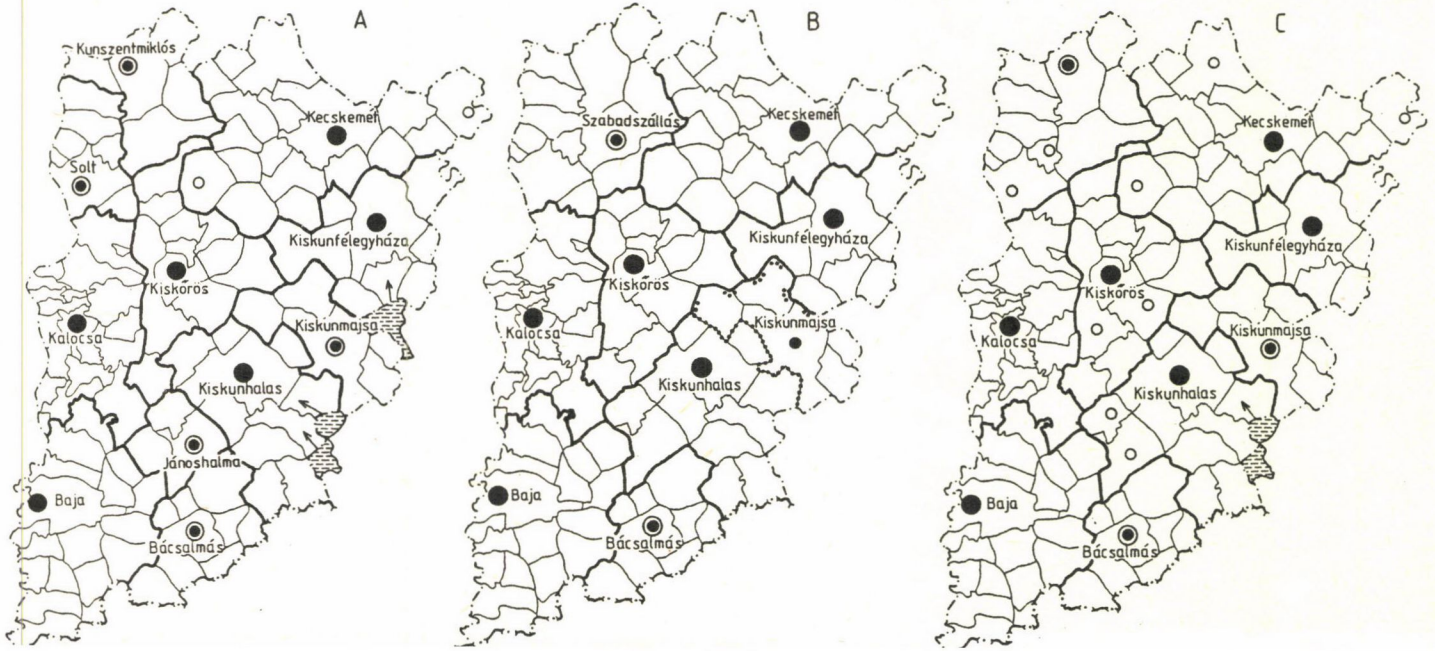
Fig. 3. Administrative divisions of Bács-Kiskun county according to the first 'central' concept (A), to the second 'central' concept (B) and after the reconciliation of 'central' and local concepts (of the county administration)—(C)

Рис. 3. Административно-территориальное разделение медье Бач-Кишкун по первому (A) и по второму „центральному" варианту (B), и после согласования „центральных" и местных вариантов (C)

A magyarázatot ld. a 2. ábrán.

For explanations see *Fig. 2.*

Объяснение см. на рис. 2.



nagykiterjedésű területen (25 község, 21 tanács, 250 ezer lakos) célszerűnek látszott Szeged „tehermentesítésére" további igazgatási központokat keresni. Ezért javasolták a „központi" elképzelések Kistelek körzetközponttá szervezését, ami végül a településhálózat-fejlesztés célkitűzéseivel is egyezik, akkor is, ha Kistelek vonzáskörzete Szeged felé nyitott. Egyetlen „központi" javaslat sem tartalmazta viszont Mórahalom nagyközség-környékének kialakítását; ez kifejezetten „megyei igény" volt. Településtudományi szempontok nem is indokolják a döntést. Az ötvenes évekig közigazgatásilag Szegedhez tartozó Mórahalom városi szerepkörrel nem rendelkezik; a megyeszékhely munkaerővonzása, városi intézményeinek vonzása egyaránt kiterjed Mórahalomra és nagyközség-környékének községeire (2. ábra).

2. *Bács-Kiskun megye*

A megyére a mezővárosok-tanyák együttese volt a jellemző a XX. század elején is; csak a Duna mentén alakultak ki szabályos falvak, jelentős vonzáskörzettel rendelkező, dunántúli jellegű városok (Kalocsa, Baja). A tanyavilágból fokozatosan közigazgatásilag önállósultak egyes községek; különösen gyors volt e folyamat 1945–1952 között. Szabályosnak tűnő községállomány alakult ki, ám az ún. tanyaközségek lakóinak túlnyomó többsége továbbra is tanyákon élt, a falumagok vontatottan alakultak ki.

1984 januárjában a korábbi igazgatási beosztáshoz képest négy új középfokú igazgatási körzet, ill. központ alakult ki. *Bácsalmás* korábban járási székhely volt; *Kiskunmajsa* városias fejlődése szerény ugyan, de hagyományos központja – részben „anyatelepülése" a környék néhány községének. Vitatott volt azonban *Kunszentmiklós* és *Tiszakécske* környékének területi beosztása:

– *Kunszentmiklós környékén* – néhány tanyaközségtől eltekintve – kismezővárosok, nagyfalvak találhatók. Köztük igen lazák a településközi kapcsolatok, egyértelmű centruma nincs a területnek. E községek Budapest, Kecskemét, Dunaújváros felé egyaránt vonzódnak. A dunavecsei járás megszüntetése után Kalocsa, ill. Kecskemét volt járási székhelyük. A városkörnyéki igazgatásra való áttéréskor szükségesnek látszott önálló középfokú igazgatási egység(ek) kialakítása, központja(ik) azonban vitatott(ak) volt(ak). Az első változatban még Solt is körzetközpontként szerepelt. A központok számának csökkentésekor a két korábban javasolt körzetet összevontuk, központjául azonban Szabadszállást javasoltuk. Szabadszállás központtá választása esetén Solt és Fülöpszállás is a körzethez kerültek volna. Mivel a településhálózat-fejlesztési elképzelésekben Kunszentmiklós várossá fejlesztése szerepel – ezt támogatandó –, a nagyközségkörnyék központja is ide került. Környékét továbbra is az erős centripetális hatások jellemzik.

– Tiszakécske fejlődését kívánták segíteni nagyközségkörnyéki központtá szervezésével. *Ezt a döntést a településhálózati adottságok nem indokolták*, egyetlen

4. ábra. Békés megye közigazgatási beosztása az első (A) és a második „központi" elképzelés szerint (B), valamint a „központi" és a megyei elképzelések egyeztetése után (C)

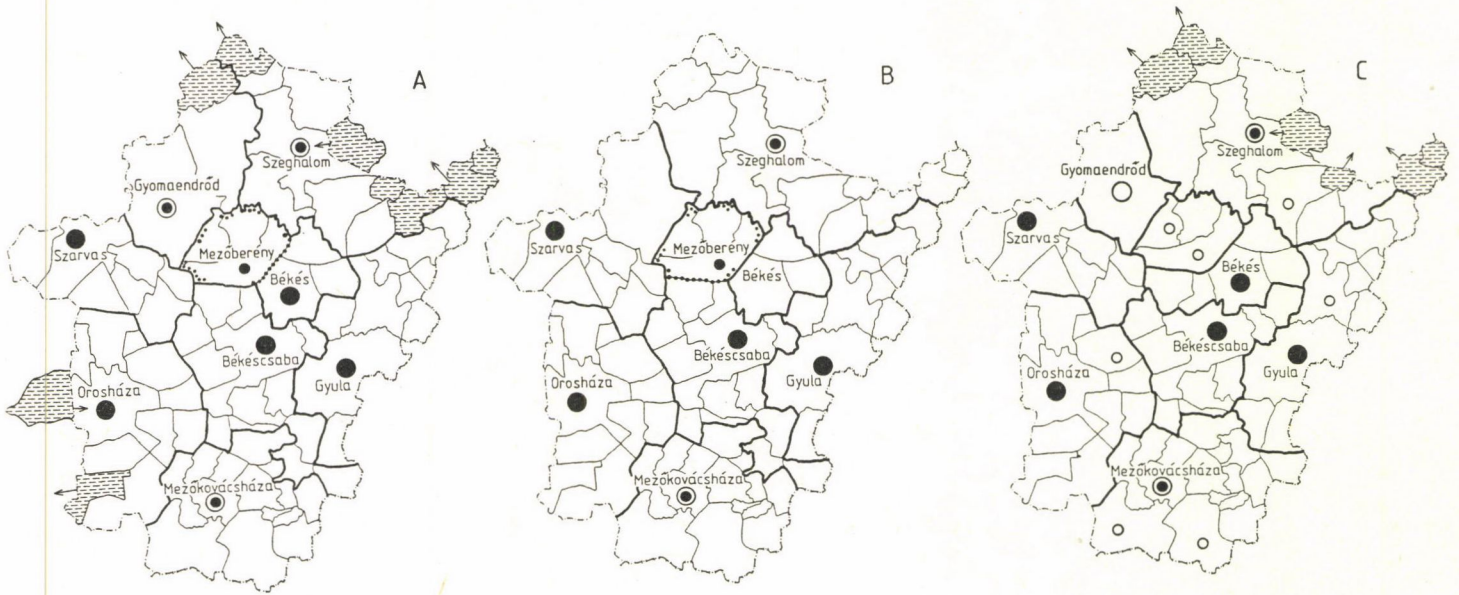
Fig. 4. Administrative divisions of Békés county according to the first 'central' concept (A), to the second 'central' concept (B) and after the reconciliation of 'central' and local concepts (of the county administration)—(C)

Рис. 4. Административно-территориальное разделение медье Бекеш по первому (A) и по второму „центральному" варианту (B), и после согласования „центральных" и местных вариантов (C)

A magyarázatot ld. a 2. ábrán.

For explanations see *Fig.* 2.

Объяснение см. на рис. 2.



„központi" javaslatban sem szerepelt. Városias funkciói hiányosak, nagyközségkörnyéke falvai Kecskemét felé vonzódnak. E tényen Tiszakécske várossá nyilvánítása sem változtatott. *Jánoshalma* körzetközponttá szervezése csupán az első változatban szerepelt, közvetlen megyei irányítása azonban indokolt lehetett volna (3. ábra).

3. *Békés megye*

A megye településhálózata a középszintű igazgatás területi beosztásának sokféle megoldását teszi lehetővé. Különösen a volt mezőkovácsházi járás területére, a Békéscsaba–Békés–Gyula városhármas városkörnyékeinek kialakítására, Gyomaendrőd besorolására született sokféle elképzelés. *Gyomaendrőd* pl. az első „központi változatban" körzetközpontként szerepelt, majd maga is a szarvasi városkörnyék része, végül körzet nélküli várossá szervezését javasoltuk. Úgy tűnik, talán ez lett volna a településhálózati adottságoknak leginkább megfelelő megoldás, különösen Dévaványa közvetlen megyei irányítású nagyközséggé szervezése esetén. Szeghalom és Szarvas helyzete eléggé egyértelműen adott volt, legfeljebb városkörnyékük kiterjedése volt kérdéses (Gyomaendrőd sorsa, esetleges megyehatár-korrekciók).

Dél-Békés várostalan körzet volt a közelmúltig; a településállomány alig hierarchizálódott, a kisvárosi szerepkör szétforgácsolódott Mezőkovácsháza és Battonya, de még Mezőhegyes és Medgyesegyháza között is. Mezőkovácsháza városi szerepkörének bővülését épp a közigazgatási szerepkör segítette, Battonya fejlődését viszont a járási székhely szerepkör elvesztése hátráltatta (miközben néhány járási intézmény továbbra is Battonyán működött). Dél-Békést Orosháza, Békéscsaba és Gyula vonzáskörzete is többszörösen átfedi. Felmerült Battonya, sőt Medgyesegyháza körzetközponttá szervezésének lehetősége is, végül egyetlen városkörnyék került kialakításra, *Mezőkovácsháza* székhellyel; Battonya és Mezőhegyes közvetlen megyei irányítású község lett. Ez a megoldás megnyugtató, hozzájárulhat egy tisztultabb, rendszerezettebb településközi kapcsolatrendszer kialakulásához s biztosítja Battonya, Mezőhegyes fejlődését is.

A „közép-békési centrumok" s környékük között bonyolult településközi kapcsolatrendszer alakult ki, ennek közigazgatási határokkal való követése nem lehetséges, eleve kompromisszumokra kell felkészülnünk. Mindenesetre nyilvánvaló volt, hogy Békéscsaba szerepét növelni kell a középfokú igazgatásban, s a három város környékét elkülönítetten kell kialakítani.

Kevésbé volt egyértelmű *Mezőberény* és *Sarkad* optimális helye az új közigazgatási rendszerben. *Mezőberény* vonzáskörzetre alig tett szert, ám maga is kisvárosi szerepkört betöltő, meglehetősen autonóm település. Ez indokolta volna önálló körzet kialakítását, ám a „természetes" hinterlandja igen kis kiterjedésű (Csárdaszállást, Köröstarcsát foglalja magában). Végül közvetlen megyei irányítású nagyközséggé szervezése megfelelő megoldásnak látszik. Mezőberény –

A magyarázatot ld. a 2. ábrán.

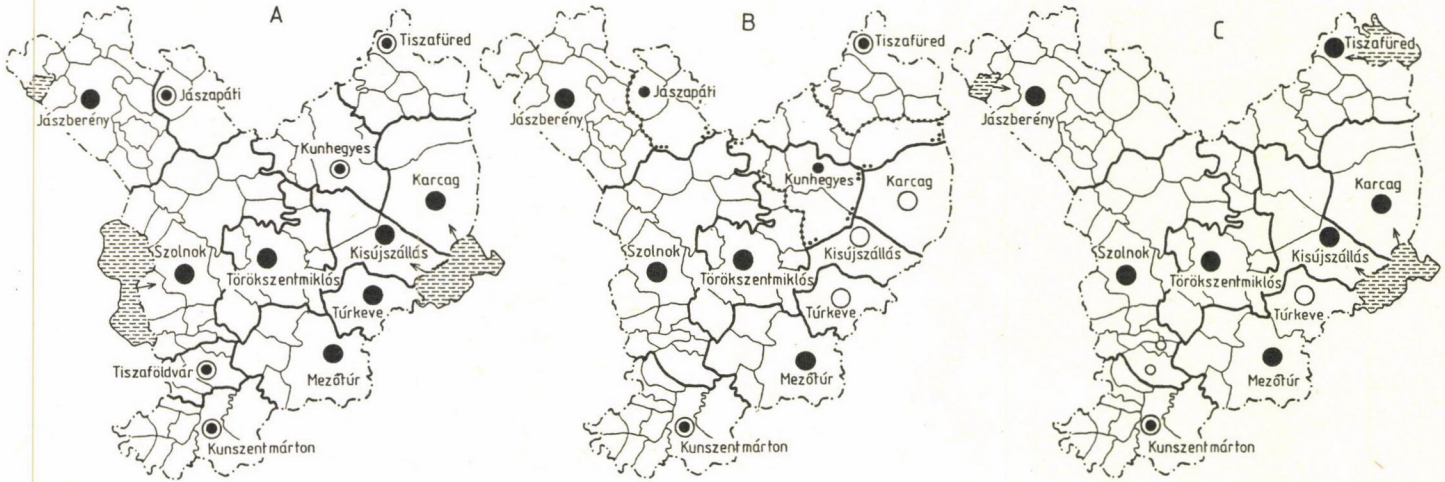
For explanations see *Fig. 2.*

Объяснение см. на рис. 2.

5. ábra Szolnok megye közigazgatási beosztása az első (A) és a második „központi" elképzelés szerint (B), valamint a „központi" és a megyei elképzelések egyeztetése után (C)

Fig. 5. Administrative divisions of Szolnok county according to the first 'central' concept (A), to the second 'central' concept (B) and after the reconciliation of the 'central' and local concepts (of the county administration)—(C)

Рис. 5. Административно-территориальное разделение медье Сольнок по первому (A) и по второму „центральному" варианту (B), и после согласования „центральных" и местных вариантов (C)



a változó várossányilvánítási gyakorlat közepette – joggal pályázhat a közeljövőben a városi rangra is, ami végérvényesen megoldhatná közigazgatási hovatartozását. *Sarkad* rendelkezik némi vásorias szerepkörrel, a múltban volt járási székhely is, de a „központi" elképzelésekben nem bukkant fel körzetközponttá szervezésének igénye. Ezt megítélésünk szerint az igazgatási szükségletek sem indokolják, noha néhány község – Geszt, Mezőgyán – kétségtelenül távolabb fekszik Gyulától (35–41 km). A döntés, amely végül körzetközponttá tette Sarkadot, hozzájárulhat e település városias fejlesztéséhez, ami önmagában üdvözlendő. Kérdés, hogy Mezőberény vagy Gyomaendrőd ilyen igényét időben nem kellene-e előbbre sorolni (4. ábra).

4. *Szolnok megye*

Szolnok megyére ugyancsak a mezővárosi–tanyai településrend volt a jellemző, „szabályos" falvak csak a Tisza-menti sávban alakultak ki. Egészen sajátos volt a Nagykunság településhálózata: vonzáskörzet nélküli (illetve saját tanyavilágukra kiterjedő vonzással rendelkező) kismezővárosok sora helyezkedett el egymás mellett. Közülük Karcag, Kisújszállás, Túrkeve, Mezőtúr városi rangot nyert, de a középfokú igazgatásban nem játszottak szerepet. A hatvanas–hetvenes évek járásösszevonásai irracionális igazgatási beosztást eredményeztek (a szolnoki járás terjeszkedése a volt kunhegyesi járás területére). A nagykun városok, Kunhegyes, Tiszaföldvár–(Martfű), Jászapáti közigazgatási helyzete, megítélése volt vitatott az előkészítés során. „Menet közben" a középfokú igazgatási egységek száma – feltehetően első renden közigazgatástechnikai indokkal – csökkent. „Kiesett" a jelöltek közül Jászapáti (elfogadhatóan); Karcag, Kisújszállás és Mezőtúr viszont városkörnyékhez jutott, igaz, ezek a városkörnyékek csupán egy-két tanácsra terjednek, s e kis városkörnyékek belső kapcsolatai is lazák. Kisújszállás, Karcag városkörnyékének kialakítása azzal járt, hogy Kunhegyes is kiesett a jelöltek közül, noha e település néhány központi funkciót ellát, valaha járási székhely volt, s a településhálózat-fejlesztés által nem támogatva is kialakított szerény középfokú vonzáskörzetet. Mellőzése vitatható.

A kialakított igazgatási egységek létesítésén túl felmerült *Tiszaföldvár* városi jogú nagyközséggé szervezése is. Tiszaföldvár hanyatlása, Martfű gyors növekedése nyomán ez a terület a megye településhálózat-fejlesztésének állandóan nyitott kérdése. Régi terv a két település egyesítése, várossá nyilvánítása. Statisztikailag érett volna a két település *együtt* a városi rangra, azonban közöttük inkább taszítás, mint vonzás alakult ki; kialakítható vonzáskörzetük is kicsiny. Megyei irányítású nagyközséggé szervezésük azonban indokolt lett volna. Feltűnő, hogy a megye nem élt a megyei irányítású nagyközségek kialakításának lehetőségével, noha ez az igazgatási forma jól megfelelne a megye településhálózati adottságainak (5. ábra).

A magyarázatot ld. a 2. ábrán.

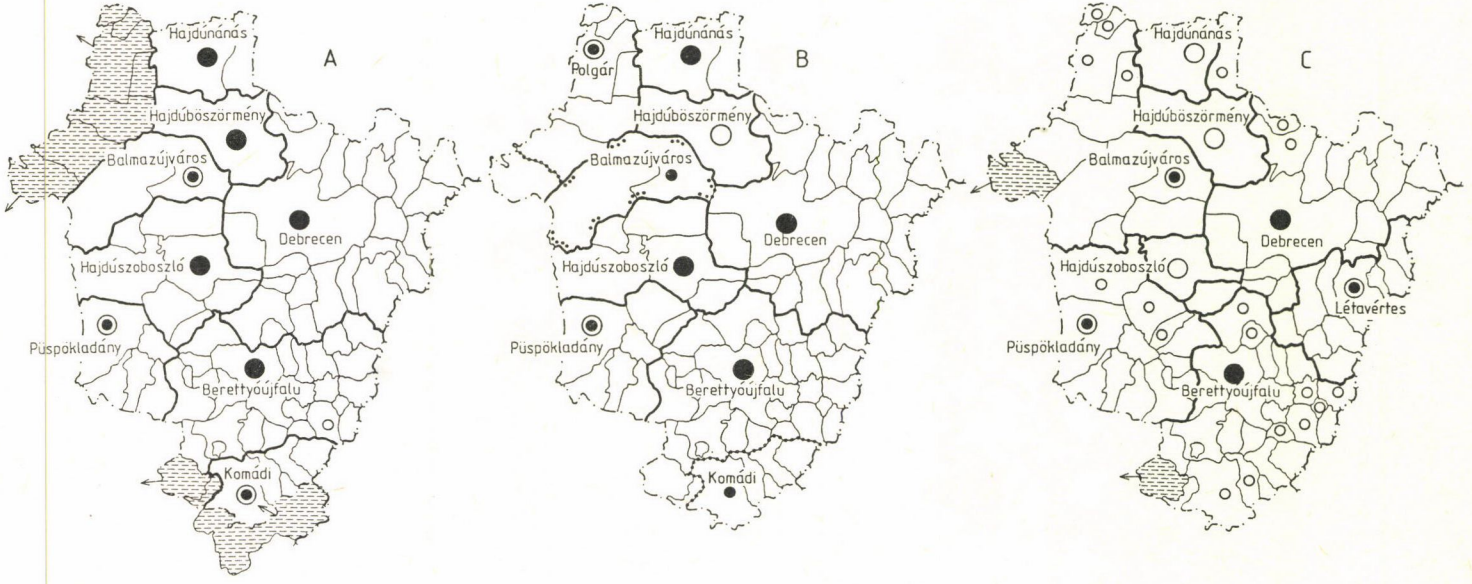
For explanations see *Fig. 2.*

Объяснение см. на рис. 2.

6. ábra. Hajdú-Bihar megye közigazgatási beosztása az első (A) és a második „központi" elképzelés szerint (B), valaminta „központi" és a megyei elképzelések egyeztetése után (C)

Fig. 6. Administrative divisions of Hajdú-Bihar county according to the first 'central' concept (A), to the second 'central' concept (B) and after the reconciliation of the 'central' and local concepts (of the county administration)—(C)

Рис. 6. Административно-территориальное разделение медье Хайду-Бихар по первому (A) и по второму „центральному" варианту (B), и после согласования „центральных" и местных вариантов (C)



5. *Hajdú-Bihar megye*

A megye hajdúsági részén a Szolnok megyeihez hasonló településhálózat alakult ki, az országhatár mentén közép- és kisfalvas településszerkezet. A Tiszamente, a Hortobágy és a Hajdúság közigazgatási beosztása nagyfokú bizonytalanságot mutatott, a laza településközi kapcsolatok, a kohézió hiánya miatt optimális megoldás nem volt kialakítható.

A megyére adott *első javaslatunk* még megyehatár-korrekciókkal is számolt. Ezért az egykori polgári járás egészét más megyék középszintű központjaihoz kívánta besorolni (Egyeket és Tiszacsegét Tiszafüredhez, Polgárt, Görbeházát pedig Leninvároshoz). Ugyanakkor javasoltuk Békés megye néhány határmenti községének – Körösújfalu, Zsadány, Biharugra és Körösnagyharsány – Hajdú-Bihar megyéhez való csatolását; ez indokolta volna *Komádi* körzetközponttá szervezését. A korábbi igazgatási központok mellett javasoltuk *Balmazújváros* városkörnyékének kialakítását, *Hajdúböszörmény* viszont nem vált volna középszintű igazgatási központtá. A második változatban mindenekelőtt a megyehatárok „szentségéből" fakadó következtetéseket kellett levonni, a volt polgári járás igazgatására javasoltuk *Polgár* közigazgatási szerepének visszaállítását. Kérdésessé vált Komádi „előrelépése", miután nem lehetett az említett Békés megyei községek átcsatolásával számolni. *A megyei „ellenjavaslat"* szembeötlően törekedett Debrecen városkörnyékének erőteljes megkurtítására. E célból kívánt Létavértes és Nyíradony központtal városkörnyéket szervezni (felmerült Derecske körzetének kialakítása is, ezesetben Létavértes nem vált volna központtá). Hajdúnánás helyett Hajdúböszörmény vált volna városkörnyék-központtá. E tervezet szerint Debrecen városkörnyékéhez mindössze 5 tanács 6 községe tartozott volna. *A „központi" és a megyei elképzeléseket összegezni kívánó változat* több szempontból elfogadta a megyei javaslatot, kivéve Nyíradony központtá szervezését. A hajdúvárosok köré nem kívánt városkörnyéket kialakítani. Az *elfogadott területbeosztás* végül is a második változathoz „lépett vissza"; *Létavértes* nem vált környék-központtá, viszont Hajdúnánás és Hajdúszoboszló „kapott" városkörnyéket. Jelentősebb eltérés csupán azáltal maradt fenn, hogy *Polgár* nem vált körzet-központtá. A Hajdúság és a Hortobágy területén három városkörnyék – a hajdúnánási, a balmazújvárosi és a hajdúszoboszlói –, egy „szóló" város, Hajdúböszörmény és két megyei irányítású nagyközség – Polgár, Hajdúdorog – osztozik. A megoldás – mint ezen a területen minden megoldás – vitatható. Balmazújváros – noha 17 ezer lakosú település – a központi szerepkör tradíciójával, városi funkciókkal nem rendelkezik; a nagyközség-környékébe sorolt, Hortobágyon túli községek nem tartanak fenn kapcsolatot Balmazújvárossal, annál intenzívebben vonzódnak a Szolnok megyei *Tiszafüred* felé. A hajdúnánási városkörnyéket tulajdonképp egyetlen község, Görbeháza alkotja (Polgár és Hajdúdorog közvetlen megyei irányítású nagyközség). A nánási városkörnyék igazgatásilag is több szempontból Hajdúböszörmény felé

7. ábra. Szabolcs-Szatmár megye közigazgatási beosztása az első (A) és a második „központi" elképzelés szerint (B), valamint a „központi" és a megyei elképzelések egyeztetése után (C)

Fig. 7. Administrative divisions of Szabolcs-Szatmár county according to the first 'central' concept (A), to the second 'central' concept (B) and after the reconciliation of the 'central' and local concepts (of the county administration)—(C)

Рис. 7. Административно-территориальное разделение медье Сабольч-Сатмар по первому (А) и по второму „центральному" варианту (В), и после согласования „центральных" и местных вариантов (С)



A magyarázatot ld. a 2. ábrán. For explanations see *Fig. 2.* Объяснение см. на рис. 2.

vonzódik. Szerencsésebbnek tűnt volna a volt polgári járás újbóli életrehívása, Balmazújváros megyei irányítású nagyközséggé szervezése (6. ábra).

6. *Szabolcs-Szatmár megye*

Az Alföld többi megyéjével szemben Szabolcs-Szatmárban közép- és kisfalvas településszerkezet alakult ki, határozott, markáns vonzásterületű központokkal, noha ezek elsősorban „központi helyek" voltak a közelmúltig. Az elmúlt évtizedek járásösszevonása itt is egy sor „elhagyott" járási székhelyet eredményezett (Baktalórántháza, Csenger, Nagykálló, Mándok, Gáva, Tiszalök). A reform előkészítése során a kérdés tulajdonképp az volt, hogy mennyire „lépjen vissza" a középfokú igazgatási beosztás a korábbi állapot felé.

Az első változat még javasolta *Csenger* város-környékének kialakítását, s megfontolásra ajánlotta *Záhony, Baktalórántháza és Nagykálló* körzetének megszervezését. A második változatban – az egységek számának csökkentésére törekedve – már csak a *nagykállói városkörnyékre tett javaslat maradt fenn* a korábban említettek közül, a túlságosan nagy nyíregyházi körzet „tehermentesítésére". A megyei elképzelésekben viszont ismét felmerült az előbbi egységek kialakításának igénye, sőt a valamikori gávai járás feltámasztása, esetleg nagyhalászi vagy ibrányi székhellyel. Ezen igények ismeretében készült *„egyeztetett" javaslatunk* tulajdonképpen az első változat feltámasztása, ám a végső megoldás szinte teljes egészében a második „központi" változathoz tért vissza (minimális határmódosítással, illetve a Nagykállóra tett „alternatív" javaslat elvetésével).

Végül csupán a volt tiszalöki járás támadt fel, most már *Tiszavasvári* székhellyel. A többi város markáns vonzáskörzettel rendelkezik, a kialakított városkörnyékek ezeknek meg is felelnek. Igazgatási szempontból azonban meglehetősen nagyok e városkörnyékek (a nyíregyházi városkörnyék 27 tanácsra, 44 községre terjed, lakosságszáma közel 130 ezer fő). Ez talán indokolta volna *Baktalórántháza* vagy *Nagykálló* s esetleg *Csenger* nagyközség-környékének kialakítását. A településhálózat-fejlesztés régi elképzelése Záhony várossá fejlesztése, noha ezt a településhálózat túlságosan nem igényli napjainkban. Az igazgatási változások sem léptették elő Záhonyt (7. ábra).

KÖZVETLEN MEGYEI IRÁNYÍTÁSÚ NAGYKÖZSÉGEK

Néhány megjegyzést kell tennünk a *megyei irányítású nagyközségekkel* kapcsolatban is.

Ezen igazgatási kategória kialakításának kettős célja volt:

– egyrészt a fejlett, jelentős lakosságszámú, magasabb színvonalú feladatok ellátására képes tanácsi apparátussal rendelkező települések tanácsi-tele-

pülési önállóságának növelése, tekintettel a majdan kétszintes igazgatásra való áttérésre is;
- másrészt a területi beosztás rugalmasságának növelése. Erre különösen az Alföld esetében van lehetőség és szükség.

A közvetlen megyei irányításba vonásról a megyei tanácsok Tanácsrendelettel döntenek. Ennek eredményeként a *megyei megítélés szembetűnően befolyásolta a megyei irányítású nagyközségek szervezését*. A megyék igen eltérő szempontokat követtek; ezen igazgatási kategória és a településhálózat kapcsolata országos szinten laza, pontosabban több megyében az igazgatási kategória kialakításának lehetőségét nem vették figyelembe. Mivel a megyei irányításba vonás eljárása viszonylag egyszerű s folyamatként értelmezett, célszerű lenne ezen igazgatási típus – településtudományi szempontú – felülvizsgálata.

A megyei igazgatásba vont települések „kiemelése" a legtöbb esetben indokolt; többségük szerény városi funkciókkal, vonzáskörzettel is rendelkezik (Záhony Csenger, Tokaj, Battonya, Nagykálló, Polgár stb.), vagy népes, agglomerálódó, fejlett infrastruktúrájú település, esetleg gazdasági szerepkörük jelentős (pl. Nádudvar, Mezőhegyes). Kiemelésük helyessége ritkán kérdőjelezhető meg, ám ha az országos vagy megyei helyzetet nézzük, már vitatható a kialakult kép.

Egyes megyék teljesen mellőzték ezen igazgatási kategóriát. Különösen feltűnő ez *Pest megye* esetében ahol a budapesti agglomeráció térszerkezete és a közigazgatási beosztás feszültségeit lehetett volna enyhíteni a közvetlen megyei irányítású nagyközségek szervezésével; a 20–22 ezer lakosú községek alkalmasak is lettek volna e szerepkör betöltésére, csakúgy mint Abony, esetleg Aszód és Szob.

Szolnok megye sem élt a lehetőséggel, pedig településhálózati adottságai ezt kifejezetten indokolták volna; Tiszaföldvár (Martfűvel?), Kunhegyes „kiemelése" ésszerűbbé tehette volna a közigazgatási beosztást.

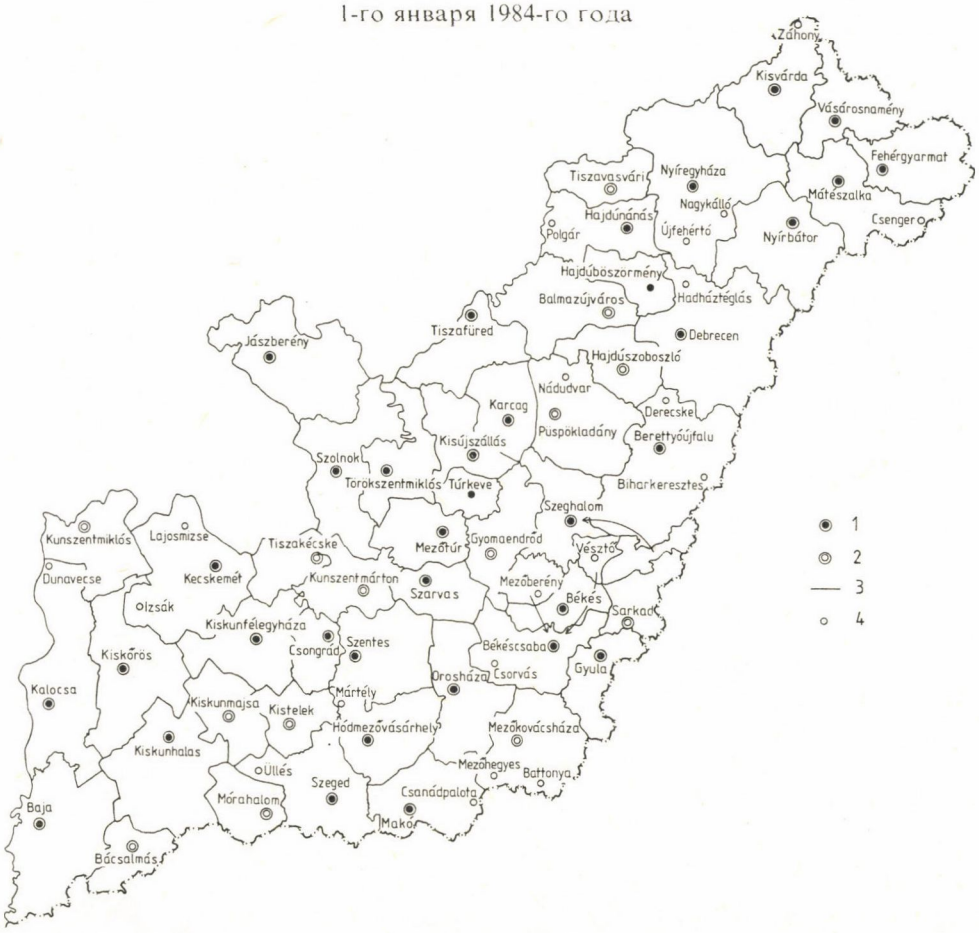
Bács-Kiskun megyében Lajosmizse, Dunavecse és Izsák közvetlen megyei irányítású nagyközséggé szervezése indokolt, ám joggal vetődik fel a kérdés: miért mellőzték a hasonló településhálózati szerepű, nagyságú, fejlettségű Jánoshalmát, Soltot, Szabadszállást vagy akár Kecelt és Soltvadkertet.

Békés megyében is a megyén belüli összevetés vet fel néhány kérdéses megoldást, noha a megye egyébként bátran élt az új igazgatási forma alkalmazásával. Ám például Dévaványa vagy Tótkomlós is pályázhatna akkora joggal e besorolásra, mint Csorvás. (Megjegyezzük, hogy a közvetlen megyei irányítású nagyközségek is besorolást nyertek valamely városkörnyékbe. Vitatható *Vésztőnek* a békéscsabai városkörnyékbe való besorolása; a nagyközség a szeghalmi városkörnyékbe ékelődik, egyes igazgatási kapcsolatai is Szeghalomhoz fűzik.)

8. ábra. Az Alföld középfokú vonzáskörzet-hálózata az 1984. jan. 1-jén bevezetett közigazgatási beosztás szerint

Fig. 8. Secondary attraction zones of the Alföld by the administrative units of Jan. 1st, 1984.

Рис. 8. Сеть зон тяготения среднего уровня на Альфёльде по административно-территориальному разделению, введенному 1-го января 1984-го года



1: városkörnyék-központ.

2: nagyközségkörnyék-központ.

3: város- és nagyközségkörnyék határa.

4: közvetlen megyei irányítású nagyközség.

1: centre for urban environs.

2: centre for environs of large village.

3: boundaries of environs of towns and large villages.

4: large village of direct county administration.

1: центр городской окрестности.

2: центр сельской (надькёзшег) окрестности.

3: граница городской или сельской окрестности.

4: село (надькёзшег) под непосредственном управлении медье.

ÖSSZEGZÉS

A földrajzi térszerkezet s a közigazgatási területbeosztás összevetése, vizsgálata annak ismeretében is időszerű – s időszerű marad –, hogy a középszintű igazgatás átmeneti kategória. Sőt! A múltban és jelenleg a *középszintű igazgatási határokat számos intézmény területének kijelölésekor vették figyelembe.* (Az „igazgatási jellegű" intézmények, mint pl. földhivatalok, közjegyzők, ügyészek, bíróságok, tömegszervezetek működési területe mellett az egészségügyi intézmények, pénz- és hitelintézetek, szolgáltató intézmények illetékességi területe, a tömegközlekedési eszközök járatszervezése stb. is igazodott a középszintű igazgatási határokhoz.) Ha ez az „orientációs eszköz" megszűnne, *a földrajzi vizsgálatoknak méginkább megnőne a szerepe az intézmények telepítésekor, működési területük kijelölésekor.*

IRODALOM

Beluszky P. 1966: Az alföldi városias jellegű települések központi szerepköre. – Földrajzi Értesítő, 15. pp. 324–345.

Beluszky P. 1973: Adalékok a magyar településhierarchia változásaihoz, 1900–1970. – Földrajzi Értesítő, pp. 121–142.

Beluszky P. 1979: Nyíregyháza vonzáskörzete. – Akad. Kiadó, Budapest, 118 p.

Beluszky P. 1980: A közigazgatási területi beosztás földrajzi-térszerkezeti alapjai – ÁSZI, Budapest, 35 p.

Beluszky P. 1981: A városi vonzáskörzetek (városkörnyékiség) vizsgálatának elvi-módszertani kérdései. – ÁSZI, Budapest, 97 p.

Beluszky P. 1982: A komplex gazdasági körzet – hit, remény vagy valóság? – Területi Kutatások, 5. pp. 3–24.

Beluszky P. 1983: A várossá nyilvánítás szerepe a területfejlesztésben. – Állam és Igazgatás, 33. pp. 912–924.

Beluszky P.–Kara P.–Kilényi G.–Verebélyi I. 1983: A helyi-területi igazgatás továbbfejlesztésének koncepciója. – Állam és Igazgatás, 33. pp. 1081–1147.

Dövényi Z. 1985: A munkaerő-mozgás területi jellemzőinek alakulása az Alföldön. – Alföldi Tanulmányok, IX. pp. 130–160.

Erdei F. 1971: Város és vidéke. – Szépirodalmi Kiadó, Budapest, 445 p.

Fürcht P. 1983: Városkörnyéki kapcsolatok. – Állam és Igazgatás, 33. pp. 385–396.

Hajdú Z. 1980: Prinz Gyula közigazgatásföldrajzi munkássága. – Földrajzi Értesítő, 29 pp. 1–17.

Hantos Gy. 1931: A magyar közigazgatás területi alapjai. – Athenaeum, Budapest, 14 p. + mellékletek.

Hencz A. 1973: Területrendezési törekvések Magyarországon. – Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 677 p.

Kőszegfalvi Gy. 1981: A magyarországi települési rendszer helyzete, fejlődésének sajátosságai, fejlesztésének feladatai. – Demográfia, pp. 218–242.
Kőszegfalvi Gy. 1982: Regionális tervezés. – Budapest, 264 p.
Krajkó Gy. 1961: A gazdasági körzetesítés néhány elvi kérdése. – Földrajzi Közlemények, 9. pp. 223–246.
László P. 1981: A városkörnyéki településhálózat dilemmái. – Társadalmi Szemle, 2. pp. 84–86.
Lettrich E. 1975: Településhálózat, urbanizáció, igazgatás. – Budapest, 43 p.
Lüdemann, H.–Grimm, F.–Neumann, H. 1979: Stadt und Umland in der Deutschen Demokratischen Republik. – Gotha Leipzig, 130 p.
Madarász T. 1971: Városigazgatás és urbanizáció. – Budapest, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, 53 p.
Madarász T. 1973: A városok és vonzáskörzeteik egységes fejlesztésének tapasztalatai, mai helyzete és jövője. – Állam és Igazgatás, 23. pp. 961–989.
Pálné Kovács I. 1982: A vonzáskörzet-kutatások és a városkörnyék. – Állam és Igazgatás, 32. pp. 442–451.
Papp A. 1975: Az agglomerációs fejlődés helyzete és sajátosságai Debrecen környékén. – Földrajzi Értesítő, XXIV. pp. 479–488.
Papp L. 1983: A helyi tanácsok állami irányításának és igazgatási tevékenységének továbbfejlesztése. – Állam és Igazgatás, pp. 1062–1080.
Prinz Gy. 1932: Az államföldrajzi területek és a közigazgatási felosztás. – Földrajzi Közlemények, 60. pp. 181–182.
Prinz Gy. 1933: A földrajz az államigazgatás szolgálatában. – Földrajzi Közlemények, pp. 67–81.
Raft M. 1979: A gazdasági viszonyok hatása az állam területi beosztásának fejlődésére. – Állam és Igazgatás, 29. pp. 611–629.
Szoboszlay Gy. 1979: A város–vidék kapcsolat és a közigazgatás. – Állam és Igazgatás, pp. 248–263.
Szoboszlay Gy.–Wiener Gy. 1979: Az állami-közigazgatási területbeosztás és a települési vonzásfunkció. – ÁSZI, Budapest, 85 p.
Tóth J. 1978: A Dél-Dunántúl gazdasági térszerkezete. – Földrajzi Értesítő, 27. pp. 205–222.
Vadász I. 1985: A közigazgatási határok és a vonzáskörzet alakulásának ellentmondásai Tiszafüred példáján. – Alföldi Tanulmányok, IX. pp. 273–291.
Verbélyi I. 1983: A helyi-területi közigazgatás változásai és fejlesztésének tudományos irányai. Beudapest. 116 p.
Weiner Gy. 1982: A gazdasági körzetek – a történelmi és a jelenkori tapasztalatok tükrében. – Területi Kutatások, pp. 135–165.

THE 1984 REFORM OF ADMINISTRATIVE DIVISIONS AND THE SPATIAL STRUCTURE OF THE ALFÖLD

Pál Beluszky

On January 1st, 1984, the intermediate level of administration in Hungary, i.e. the one between local administration and the counties, was reorganized. Instead of the former districts so-called urban environs were introduced. This reform is partly rooted in the recognition that the former system does not accord with the socio-economic requirements and does not adjust to the spatial units of the country. The first urban environs were organized on the basis of the government resolution 11/1971. (March 31st), which said that if there are *mutually strong social, economic, provisional, employment, geographical and transport relationships* between the towns and the neighbouring, urban environs can be organized. Compared to the original concept, the contents of urban environs as administrative units has been altered; urban environs are not units of local government, they have no 'bodies' (councils), their main task is official administration.

In the Alföld, where there are numerous settlements of large population and urban functions and the hierarchic organization of the settlement network is of low level, a wide range of administrative divisions can be visualized. The paper summarizes the formation of urban environs, the main proposals considered and compares the resulting divisions with the conditions of the settlement network and points out the issues to be considered during a possible revision of the present divisions.

РЕФОРМА АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗДЕЛЕНИЯ СТРАНЫ 1984-ГО ГОДА И ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СТРУКТУРА АЛЬФЁЛЬДА

Пал Белуски

В Венгрии 1-го января 1984-го года произошла реорганизация государственного управления на его среднем уровне, на уровне между местьным управлением и медье. Место бывших „ярашей" заняли т.н. городские окрестности. Это изменение можно свести — среди других — и к тому, что специалисты по управлению осознали: старое административно-территориальное разделение страны уже не удовлетворяло общественно-экономические требования и не соответствовало единицам пространственной структуры страны. Первая городская окрестность была организована в 1971-м году на основе постановления номер II/1971 (III. 31.), по которому можно создать городскую окрестность в том случае, когда между городом и окружающими поселениями существуют *тесные взаимные связи, общественные, экономические, по обслуживанию, по занятию рабочей силы, географические и транспортные.* В отношении управления сущность городской окрестности изменилась по сравнению с оригинальной концепцией: городская окрестность не является органом самоуправления и не имеет „корпуса" (совета); ее основная задача — ведомственная администрация.

На Альфёльде, где имеется много поселений с большим количеством жителей и с функциями, близкими к городским, и где иерархичность сети населенных пунктов низкая, возможно создать разнообразные системы административно-территориальпого разделения. В статье кратко описывается последовательность образования городских окрестностей, пересчитываются возникшие по ходу более важные предложения по этому вопросу, далее, сравнивается новая система разделения с условиями сети населенных пунктов и дается предложение решить проблемы для случая возможной ревизии настоящей административно-территориальной системы.

AZ ALFÖLDI URBANIZÁCIÓS FOLYAMAT KUTATÁSÁBÓL ADÓDÓ FONTOSABB MEGÁLLAPÍTÁSOK ÉS KÖVETKEZTETÉSEK

Dr. Tóth József*

I. BEVEZETÉS

Az alföldi urbanizációs folyamat sajátosságainak kutatása mintegy két évtizede foglalkoztat. A kutatás részeredményeit – egyéb szakfolyóiratok mellett – az Alföldi Tanulmányok 1977-től megjelenő köteteiben is rendszeresen közöltem, így most, amikor eddigi vizsgálataimat összegeztem (Tóth J. 1985), kötelességemnek érzem, hogy kutatásaim legfontosabbnak vélt megállapításait és következtetéseit az Alföld-kutatás e rangos periodikájának hasábjain adjam közre.

Az urbanizációs folyamat legfőbb alföldi sajátosságai a régió viszonylagos elmaradottságából, tempóhátránnyal kibontakozó fejlődéséből adódnak. Ezeket a fő sajátosságokat a természeti adottságok, a történeti fejlődés útja, a gazdaság jellege, a településrendszer jellegzetességei, a régión belüli területi különbségek további karakterisztikus vonásokkal színesítik. A többi régióval való összevetésben az eltérés tehát nem csupán az időbeli elmaradás következménye; az Alföld nem ismétli a többi régió útját – urbanizációs folyamatában a jövőben is lesznek sajátos vonások. Ezek figyelembe vételére terület- és településfejlesztési stratégiánk folyamatban lévő átalakításakor az eddigieknél nagyobb szükség van – éppen az országnak a helyi adottságokat is hajtóerőként felhasználó, a népesség életkörülményeiben meglévő, messze nem szükségszerű lényeges regionális differenciákat felszámoló arányos fejlődése érdekében.

Úgy vélem, hogy az alföldi urbanizációs folyamattal kapcsolatos kutatásaimnak a következőkben tézisszerűen összefoglalt elméleti, valamint a demográfiai, települési, térszerkezeti sajátosságokkal összefüggő megállapításai és következtetései felhasználhatók egy, az országos fejlődésbe ágyazott, hosszú távú társadalmi céljainkkal összhangban lévő, a regionális adottságokat és érdekeket figyelembe vevő Alföld-fejlesztési stratégia mindenképpen időszerű kialakításakor.

II. ELMÉLETI MEGÁLLAPÍTÁSOK

1. A termelőerők fejlődése nemcsak ágazatilag, hanem területileg is egyenlőtlen. Annak révén, hogy a természeti adottságok által is befolyásolt, külö-

*Dr. Tóth József főigazgató-helyettes, a földrajztudományok doktora (MTA Regionális Kutatások Központja, Pécs).

nösen kedvező társadalmi-gazdasági konstelláció a legdinamikusabb ágazatokat területileg is koncentrálja, és azáltal is, hogy az e gyorsan fejlődő ágazatokkal szoros területi kapcsolatban álló többi ágazat is dinamizálódik, a gazdasági térben „centrumok" és – szükségszerű ellentétpárként – „perifériák" jönnek létre. A fogalompár használata a nemzetközi gazdasági elemzésekben (pl. Berend T. I.–Ránki Gy. 1979) gyakori, de a nemzetgazdasági folyamatok térbeli vetületének feltárásakor is indokolt.

A centrum–periféria fogalompár tagjai viszonylagos kategóriák: a gazdasági tér ugyanazon eleme egyik szinten és összefüggés-rendszerben periféria, más szinten és relációban centrum lehet. Egy ország gazdasági térszerkezete a különböző szintű és bonyolult kapcsolatrendszerű centrumok és perifériák összessége, amelyben azonban – az intézményrendszer felépítésében is tükröződő – hierarchikus rend ismerhető fel.

Az ország gazdasági növekedésének mértékét, a fejlődés mikéntjét, a fejlesztés területi vonatkozásait – röviden: a változás „fazonját" – a centrum szabja meg. Erre a fejlettségi szintben meglevő előnye és az a kétségtelen tény predesztinálja, hogy fejlesztése – a gyorsabb eredmény, a nagyobb hatékonyság és a perifériák felé tovagyűrűző hatás következtében – az ország egészének érdekében áll. Nem elhanyagolhatók azonban a centrumokba koncentrált intézményrendszer immanens érdekei sem.

A periféria – a centrumhoz képest – egészében véve az elmaradottság tényével jellemezhető. Ez az elmaradottság a gazdasági szférán túl, a lakosság demográfiai összetételének, életkörülményeinek sajátosságain keresztül a döntéshozatalban való képviseletig egyaránt tetten érhető. A periféria-jelleg a centrumtól való (gazdasági) térbeli távolságot éppúgy magába foglalja, mint az időbeni megkésettséget. Ez utóbbi azt jelenti, hogy olyan folyamatok, melyek a centrumban már „lefutottak", a periférián esetleg éppen csak elkezdődtek. E folyamatok kiteljesedése a periférián merőben más, gyakran már gátló körülmények között következik be, mint amelyek a centrumban való működését kísérték. A perifériák fejlődése tehát nem a centrumok fejlődésének időbeni késéssel történő megismétlése, hanem jellegében is más.

A történelmi elmaradottságot örökölt Alföld a felszabadulás után, az önmaga múltjához képesti kétségtelen és elismerésre méltó fejlődése ellenére, a Budapestre és az ország ún. ipari–urbanizációs tengelyére kiterjedő centrumhoz képest periféria maradt, egyes Alföldön belüli térségek pedig a „periféria perifériái" lettek.

2. A termelőerők fejlődését, a munkamegosztás bővülését és mélyülését kísérő, ezeknek mintegy vetületeként érvényesülő folyamatot tekintjük urbanizálódásnak, amely tehát

a) szakadatlan, bár korántsem azonos intenzitású folyamat, amely a termelőerők fejlődésével párhuzamosan folyik;

b) átfogó folyamat, amely a magános településtől kezdve a nagyvárosi agglomerációkig egyaránt értelmezhető;
c) magába foglalja a népességnek mint legfőbb termelőerőnek más jellegű tevékenységcsoportokba való átrétegződését;
d) magába foglalja a népesség területi koncentrálódási folyamatát;
e) kiterjed a népesség életmódváltozására, amely következménye a foglalkozás- és lakóhelyváltásnak;
f) magába foglalja a népesség környezetével szemben megváltozott igényszintjét és struktúráját is.

Az urbanizáció folyamat-jellegének, szakadatlanságának hangsúlyozása nem mond ellent az annak ciklikus, szakaszos jellegét kiemelő értelmezéseknek (Enyedi Gy. 1984); a ciklust, a szakaszokat a termelőerők fejlődési folyamatának a koncentráció változásában megnyilvánuló következményeinek tekinti.

Értelmezésünkből – egyebek mellett – az is következik, hogy az urbanizációs folyamat intenzitásában területileg nagy különbségek lehetségesek. A folyamatban fellendülő és recesszív szakaszok váltakozhatnak a termelőerők fejlődésének megfelelően. Ez és a vele együttjáró területi differenciáltság még egy kisebb ország, így hazánk területén is megnyilvánul, és elsősorban azzal van összefüggésben, hogy az ország bizonyos térsége milyen szerepet játszik a nemzetgazdaság térszerkezetében, a területi munkamegosztásban. Miután ez a természeti erőforrások bizonyos időszakonként bekövetkező, a termelőerők fejlődéséből adódó átértékelése következtében változik, vagy az ország gazdaságföldrajzi, politikai földrajzi helyzetének megváltozásával átalakul, az urbanizációs folyamat egyes térségekben lemaradhat vagy minden korábbi időszakhoz képest felgyorsulhat.

Éppen ezért az urbanizációs folyamattal kapcsolatban hozott konkrét intézkedések, tervek, koncepciók nem hagyhatják figyelmen kívül azt a tényt, hogy a korábbi fejlődés sajátosságai, annak területi vonatkozásai következtében az urbanizációs folyamatban egyes térségek más és más szinten tartanak, így az intézkedések hatása és az érintett térségek reagálása eltérő.

3. A települést az adott földrajzi környezetben, annak elemeivel intenzív kölcsönhatásban élő gazdasági, társadalmi és műszaki struktúrák (szférák) rendszereként értelmezzük (Tóth J. 1981c). Ez a felfogás az egyes struktúrák harmonikus fejlettségét feltételező optimális esetben leginkább egy tetraéderrel tehető szemléletessé, melynek alapja a földrajzi környezet, három másik lapja pedig a gazdasági, a társadalmi és a műszaki (infrastrukturális) szféra.

Az élek mentén az egyes szférák között a szférák (struktúrák) fejlettségétől függő erősségű kölcsönhatás van; a település e struktúrák (és kölcsönhatásaik) együttes rendszere, mely szféránként és egységes organizmusként szoros kölcsönhatásban van a természeti környezettel.

A település e felfogásából az alábbi ismérvek emelhetők ki:

a) az egyes szférák fejlettségi (bonyolultsági) szintje eltérő;
b) az egyes struktúrák fejlődési dinamizmusa különböző;
c) az egyes struktúrák között mind a fejlettség szintjét, mind a fejlődés dinamikáját tekintve – hosszabb távon és tendenciaszerűen – lazább–szorosabb korreláció van;
d) a struktúrák egyes elemeinek megváltozása (felgyorsult fejlődése vagy visszaszorulása), esetleg új elem beépülése az egész struktúrát módosítja;
e) ez a módosulás áttételesen a struktúrák rendszerére (a település egészére) is kihat;
f) a struktúra-rendszerek (a települések) fejlettségi, bonyolultsági szintje és dinamikája eltérő.

A termelőerők fejlődésével, az urbanizációs folyamat hatására a települések közötti kölcsönkapcsolatok egyre inkább erősödnek. A települések elveszítik korábbi viszonylagos önállóságukat, egységes településrendszerbe szerveződnek. Létrejön a településhálózat, amelyen belül az egyes elemek kapcsolódása annál erősebb, minél magasabb a termelőerők fejlettségi szintje, minél előrehaladottabb az urbanizációs folyamat. Funkcionálisan, a struktúra-rendszerek bonyolultsági szintjétől függően különítjük el a településállományon, illetve -hálózaton belül a városokat és a falvakat. A települések vizsgálata és értelmezése csak a konkrét területi vonatkozások, a konkrét térszerkezeti kapcsolatrendszer feltárása révén lehet eredményes.

4. Környezetnek tekintjük a Föld bioszférájának azt a részét, amelyben az adott település funkcionál, és amelyben a természeti törvények mellett a társadalmi hatások is érvényesülnek – módosítva az előbbiek hatásait is (Tóth J. 1981). Ebből a felfogásból (a település–környezet kölcsönhatást szem előtt tartva) az alábbi megállapítások emelhetők ki:

a) a földrajzi környezet elemei a település mindhárom struktúrájával közvetlen kapcsolatban vannak;
b) ez a kapcsolat kölcsönhatás: a környezet egyes elemei a struktúrák kialakulását befolyásolják, a struktúrák pedig visszahatnak a környezetre;
c) a rendszer működése különböző mélységben és intenzitással átalakítja a földrajzi környezetet;
d) az átalakított környezet megváltozott formában hat vissza a településre;
e) a település környezetében a módosított formában végbemenő természeti folyamatok mellett egyre inkább érvényesülnek a társadalmi-gazdasági-műszaki hatások is;
f) e hatások nagysága megközelítően arányos a település nagyságával, fejlettségével, bonyolultságával;
g) a hatások jellege a települések típusai szerint differenciálható;

h) a települések növekedésével, fejlődésével, funkcionális átalakulásával, a települést alkotó struktúrák átrendeződésével a földrajzi környezet más és más elemeinek jelentősége növekedhet meg;
i) a termelőerők fejlődésének jelenlegi hazai szintjén általánosnak tekinthető a kedvező életfeltételeket nyújtó környezet iránti igény;
j) a környezet és egyes elemeinek megóvása, célszerű átformálása és helyreállítása komplex szemléletet, átfogó környezetgazdálkodást igényel.

A településhálózat kialakulásával a környezetre gyakorolt hatás egyre általánosabb és intenzívebb lesz, a környezet egységes igénybevételével megnövekszik. A korábbi helyzethez képest, melyet a természeti törvények zavartalan működését biztosító földrajzi környezet, és a benne szigetszerűen elhelyezkedő települések jellemeztek a település–környezet kölcsönhatás elszigetelt érvényesülésével, létrejön a településhálózat és a környezet egységes kölcsönhatása, amelyben a környezetet ért hatások továbbgyűrűznek, és amelyben az intenzív település–környezet kölcsönhatások övezeteit, gócait kevésbé intenzív kölcsönhatásokkal jellemezhető, de a kölcsönhatási zóna szerves részét képező területek veszik körül.

5. Egy térség fejlődése az irányt, a struktúrát, az ütemet tekintve attól függ, hogy az mint gazdasági-területi egység a nemzetgazdaság területi munkamegosztásán belül milyen szerepet játszik. Ennek következtében fejlődnek az adott terület települései is, hiszen e településekben koncentrálódik a népesség, az adott térségben folyó gazdasági-társadalmi tevékenység és az infrastruktúra zöme is. Ebből következően a területfejlődés és a településfejlődés között lényegi és kölcsönös kapcsolat van. A terület akár gazdasági, akár társadalmi, akár műszaki szempontból vett textúrája nagyrészt a településhálózaton keresztül realizálódik. A fejlődést befolyásolni törekvő központi akarat e kölcsönhatást nem hagyhatja figyelmen kívül, magyarán: a területfejlesztés és a településfejlesztés összhangját biztosítani kell. Erre jelenlegi hazai intézményrendszerünk – elsősorban „ágazati" széttagoltsága következtében – csak korlátozottan képes.

III. AZ URBANIZÁCIÓ NÉPESSÉGI VONATKOZÁSAI

1. Mindazon körülmények, melyek a felszabadulás utáni, felgyorsult társadalmi-gazdasági változások időszakában a régiónak az országos területi munkamegosztásban elfoglalt helyét befolyásolták és az Alföld periférikus helyzetét fenntartották, egyes új elemekkel erősítették, érvényesítették hatásukat a demográfiai folyamatokban is (Tóth J. 1982). Az Alföldön ma mintegy félmillió fővel élnek kevesebben, mint az a természetes szaporodás komponensei alapján várható lenne; a dolog természetéből következően az elvándoroltak a népesség mobilisabb, fiatalabb, iskolázottabb, szakképzettebb, tehát demográfiai-

lag, társadalmilag értékesebb részéből verbuválódtak. Ennek következményei nehezen és lassan gyógyítható elváltozásokat hoztak létre az Alföld demográfiai struktúrájában hozzájárulnak a periféria-jelleg konzerválódásához, csökkentik annak felszámolási esélyeit.

2. A felszabadulás után az Alföldnek az ország egészéhez viszonyított lélekszám-részesedése gyors ütemben csökkent és napjainkra mélypontot ért el annak ellenére, hogy az utóbbi évtizedben a régió viszonylagos helyzete valamelyest javult. A vizsgált időszakok között egyébként lényeges különbségek vannak a népességszám változásában. Az 1950-es években a makrokörzet lélekszáma még emelkedett, a természetes szaporodás még meghaladta a negatív vándorlási különbözetet. A községi népesség ekkor még nem csökkent gyors ütemben, bár egyetlen régiója volt már ekkor is az országnak, ahol a községi népesség egyáltalán csökkent. Az 1960-as évek (főleg azok eleje) a leginkább gyors interregionális átrendeződések időszaka Magyarországon. Ez az Alföldet különösen hátrányosan érintette: községi népességének közel 10%-át veszítette el ebben az időszakban. Ugyanakkor a városi népesség még mindig az országos átlag alatt növekedett. Az 1970-es évekre, annak ellenére, hogy a községi lakosság változási irányában és arányában sem következett be lényeges változás, a városi népesség növekedési arányának gyorsulása következtében a régió viszonylagos helyzete javult. Ez a javulás az 1980-as évek országosan is lélekszám-csökkenéshez vezető demográfiai folyamatai fényében nagyon átmenetinek bizonyul: az országosnál kedvezőtlenebb népességszerkezet – bár intraregionális differenciákkal – érezteti a hatását.

3. Az egyes Alföldön belüli térségek közötti demográfiai különbségek nőttek, egészében véve a régió népességi súlypontja – mind az összlakosságot, mind a városi népességet tekintve – észak felé tolódott el. Ebben szerepet játszik az Észak-Tiszántúl tradicionálisan magas természetes szaporodása, de a területileg differenciált elvándorlási arány is. Ez egyes térségekben – a sárréti, a tiszafüredi, a délbékési térszerkezeti egységekben – rendkívül nagy mértékű volt, esetenként az 50%-ot is meghaladta. A régió általános helyzetéhez viszonyítva ugyanakkor dinamizálódtak a városok, a népesség intraregionális bevándorlási gócaivá, így területi koncentrálódásának színtereivé válva. Számottevő és területileg differenciált változások zajlottak le a külterületeken is.

4. Az urbanizációs folyamat szintjét és ütemét jó pontossággal tükrözi a foglalkozási szerkezet és annak átalakulási üteme. Az átrétegződés motorja – késéssel és időben az országos átlagnál jobban elhúzódó módon – az Alföldön is az ipar volt. Szerepét az utóbbi időszakban (előbb a nagyobb, harmonikusabb struktúrájú városokban) a tercier és a kvaterner funkciók vették, illetve veszik át. Az alföldi népesség foglalkozási szerkezetében ma is az országos átlagnál nagyobb szerepe van a mezőgazdaságnak. Az átrétegződés ütemét, a relatív koncentrálódást kifejező C-koefficiens a városi centrumok környékén mutatja a legalacsonyabb értékeket, míg egyes periférikus térségekben (Szatmár, Bihar,

Nagykunság, Dél-Békés) a lassú átrétegződés következtében 1-hez közeli értékek tapasztalhatóak. Egy újfajta egyensúly létrejöttét jelzik egyes korábban iparosodott városok értékei (pl. Baja, Kalocsa, vagy Szolnok és Szeged). Az utóbbi két városban az agrárkeresők részaránya emelkedett.

5. A nagyarányú elvándorlás következtében az országos átlagnál lényegesen gyorsabban romlott az Alföldön a népesség korösszetétele. Az elöregedési index (az időskorúak és a gyermekkorúak arányának hányadosa) alakulása azt mutatja, hogy 1960-ban még az Alföld településállományának nagy részében, különösen a községekben, területileg pedig a Tiszántúl északi kétharmadán és a Duna–Tisza közén az országos átlagnál (0,54) kedvezőbb volt a helyzet, és alig akadt néhány olyan település, ahol a 60 éven felüliek aránya magasabb volt, mint a gyermekkorúaké. 1980-ra az elöregedési index értékei polarizálódásra utalnak. A Tiszántúl északi része továbbra is kedvezőbb korösszetételű az országos átlagnál (0,78), ezen belül a Nyírség az 1960-as országos szintnél is. Az Alföld többi részén ugyanakkor átlagosnál kedvezőbb korösszetételű térség alig van: szembeötlővé válnak viszont egyes perifériálódó térségek (Sárrét, Dél-Békés, Bácska, Jászság) helyzetének demográfiai, elöregedésben megmutatkozó jegyei.

6. Az elmúlt évtizedekben lényeges változások zajlottak le a népesség iskolázottsági szintjében is. Az Alföld viszonylag kis lemaradással követte ezeket a változásokat, miközben az intraregionális differenciák lényegében megmaradtak. Nagyok a különbségek a városok és a községek között. A Debrecen–Nyíregyháza–Mátészalka közötti térségben, Tiszafüred környékén, a Sárréten és a Duna–Tisza köze egyes részein kiterjedt olyan településcsoportok vannak, melyek népessége az országos községi átlagnál is alacsonyabb iskolai végzettségű. E térségek esélyei az innovációs folyamatban ezáltal is kisebbek.

7. Az elmúlt évtizedek felgyorsult urbanizációs folyamata az Alföldön is visszájára fordította a korábbi képet: a tradicionális helyzethez képest, melyben a fiatalabb korösszetételű, magasabb természetes szaporodású falu állt szemben az ellenkező demográfiai jegyeket mutató várossal, mára – intraregionális eltéréseket mutató mértékben – a népesedés meghatározó tényezői a bevándorlás célpontjai, a városok lettek.

IV. AZ URBANIZÁCIÓ TELEPÜLÉSI VONATKOZÁSAI

1. Az urbanizációs folyamatnak a településhálózatra való hatásában három, eltérő minőségi jegyekkel jellemezhető szakasza különíthető el a felszabadulás után: az 1950-es évek a viszonylagos nyugalom és differenciálatlanság, a második évtized a viharos, a struktúrát lényegesen (és hátrányosan) módosító változások, az 1970-es évek pedig a kiegyensúlyozott, de a szükségesnél gyorsabb koncentráció időszaka. Az 1980-as években kezdődő új szakasztól a koncentráció mérséklődését, a harmonikusabb településrendszer kialakításának lehetőségét reméljük.

2. Az Alföld településrendszerében vezető szerepet játszó volt mezővárosok a többi magyar városhoz képest egyszerűbb (elmaradottabb) szférákból álló rendszerek voltak, összhangban annak a régiónak társadalmi-gazdasági fejlettségével és az országos területi munkamegosztásban betöltött szerepével, amelyben funkcionáltak. Az elmaradottság mellett az összhang más összefüggésben is hangsúlyozandó: a mezővárosi struktúra egyes – fejletlen – szférái között harmónia volt. Az Alföld ellentmondásos, de a korábbi helyzethez képest gyors fejlődése nagyrészt szétzilálta e harmóniát, intraregionálisan differenciált módon átformálta a hagyományos mezővárosi struktúrát. Az új struktúra harmóniájának magasabb szintű helyreállítása helyi és regionális érdek. A mezővárosok fejlődési esélyei településfejlődésünk új szakaszában egyaránt függenek az országos tendenciáktól és lehetőségektől, az Alföld területi munkamegosztásában elfoglalt helyének változásától, de nagy és az új feltételrendszer működése mellett növekvő lesz a helyi tényezők szerepe is.

3. Az óriásfalvak, tényleges vagy potenciális kisvárosok történelmileg kialakult, napjainkban területileg differenciáltan átformálódó településtípust alkotnak és az Alföld településrendszerének jellemző elemei (Tóth J. 1981b). A fejlődés a konzervatív struktúrájú óriásfalutól a dinamikus kisvárosig ível, melynek különböző stádiumait három típus jelölheti: az önálló vonzáskörzettel, fejlődő funkciókkal, saját energiákkal rendelkező, központi támogatást is élvező Szeghalom-típus, a más, dinamikusabb központhoz kapcsolódó, kölcsönzött energiák révén (is) fejlődő Mezőberény-típus és a csak helyi forrásokra támaszkodható, az óriásfalu-minőségből még alig elmozdult Vésztő-típus. A fejlesztés célja csak egy lehet: a kisvárossá fejlődést elősegíteni ott, ahol eddig ez nem vagy alig zajlott le, és megerősíteni ott, ahol ennek már magasabb, előrehaladottabb fázisába jutottak el.

4. Az urbanizációs folyamat legdöntőbb hatása az alföldi településrendszer karakterisztikus elemeire, a tanyákra a gyors és területileg differenciált megszűnés volt. Emellett azonban a tartósan fennmaradt, főleg Duna–Tisza közi, kedvező fekvésű, városközeli tanyákon élők életkörülményei lényegesen javultak. Megújulnak a tanyák morfológiailag is, míg funkcióikat tekintve egyre sokrétűbbek. Bár egészében véve a tanyák szerepe nagy a mezőgazdaság produkciójában, ma már egyrészük olyan család lakóhelye, amelynek a tradicionális agrártermeléshez alig van köze. Szaporodnak a tanyákból átalakított „második otthonok" is.

5. Az urbanizációs folyamat eredményeként erősödnek és többoldalúvá válnak a települések közötti kapcsolatok. E szorosabb együttműködésben egymásrautaltságban élő, kisebb-nagyobb területre kiterjedő együttesek fejlődésének három stádiuma értelmezhető: a településcsoport, a településegyüttes és az agglomeráció. Az Alföldön – az urbanizációs szintnek megfelelően – a harmadikra még alig találunk példát, de az első két fejlődési fokozatnak több reprezentánsa van (Tóth J. 1984b).

6. Az évekig sokoldalúan és részletesen vizsgált közép-békési településegyüt-

tes az Alföld legfejlettebb és az országos térszerkezetben is fontos szerepet játszó településegyüttese (Tóth J. 1977, 1980). A térségnek a kutatás eredményeit is felhasználó, új típusú regionális fejlesztési és rendezési terve most készül.

7. Összefüggésben a régió általános helyzetével, az országos területi munkamegosztásban betöltött szerepével, az Alföldön a lakásépítés üteme mindvégig alacsonyabb volt az országos átlagnál, bár az időszak végén megközelítette azt. Miután az állami lakásépítés aránya az országos átlagot messze nem érte el, ennek a nemzeti jövedelem területi redisztribuciójában amúgy is tartósan kedvezőtlen megítélést kapott régiónak a népessége nagyobb saját anyagi erőfeszítéseket kényszerült tenni lakáshelyzete javításáért. Az a körülmény pedig, hogy az állami és az átlagosnál jobban támogatott lakásépítési tevékenység inkább koncentrálódott a városokra, mint az ország többi régiójában, az Alföld sajátos településviszonyai közt azt jelentette, hogy itt hosszú ideig 10–20 ezer lakosú községek is kívül rekedtek a kedvezményezett települések körén.

8. Az 1971-es Országos Településhálózat-fejlesztési Koncepció az Alföld urbanizációs folyamatát is nagyban – és ellentmondásosan – befolyásolta. Az OTK módosítása kapcsán lezajlott viták is bizonyították, hogy a koncepció egyik legfőbb hibája a területi differenciálás lehetőségének hiánya volt. A sokszínű valóság és a koncepció egyöntetűségre törekvése, uniformizáltsága közötti ellentmondás törvényszerűen jelentkezett és főleg az Alföld, valamint az ország többi része között vált élessé. Az OTK rendszere az Alföld sajátos településhálózatára csak erőltetve illeszkedett, sok vonatkozásban inkább gátolta, mint segítette az országrész településeinek önfejlődését (Tóth J. 1983).

9. Településfejlődésünk, általában véve urbanizációs folyamatunk 1980-as évek elején kezdődött új szakaszát az objektív folyamatok oldaláról az jellemzi, hogy a népesség nagyarányú területi mozgása csillapodik, a migráció elsősorban a centrum és vonzáskörzete közötti mozgás formáját ölti; a városodás uralkodó folyamata helyébe a városiasodás lép, a látványos, gyors változások (új városok alapítása, kisvárosok központi eszközökkel történő felfejlesztése stb.) megszűnnek. Az új folyamatok kibontakozását a szabályozás oldaláról a települési önállóság lényeges növelésével, a helyi források arányainak és szerepének felértékelésével segítjük. Az új szakasz jellemzője, hogy mindezek a változások a gazdasági növekedés egy strukturális gondokkal küszködő szakaszában következnek be, tehát korántsem optimális anyagi, fejlesztési lehetőségek mellett. Az új szakasz reális reményt nyújt arra, hogy az Alföld regionális sajátosságaira épülő, a településrendszer egészét harmonikusan átfogó településpolitika bontakozik ki.

V. AZ URBANIZÁCIÓ TÉRSZERKEZETI VONATKOZÁSAI

1. A felszabadulás utáni társadalmi-gazdasági változások, az Alföld helye a megváltozott politikai földrajzi helyzetű országon belül a régió viszonylagos

homogenitását egyre inkább megszüntette, differenciálta a gazdasági teret. Napjainkra az Alföldnek határozottan érzékelhető térszerkezeti váza van, melynek leglényegesebb elemei a városok és a körülöttük elhelyezkedő sűrűbb textúrájú térségek, valamint a legfőbb közlekedési vonalak mentén szerveződő sávok. E környezetükhöz viszonyítva dinamikusabb struktúrával és fejlődési ütemmel kitűnő térszerkezeti elemek egyben az alföldi urbanizáció térbeli képét is elénk vetítik.

2. A térszerkezet gócai és vonalai közötti területek kapcsolódnak az előbbiek, hez, de textúrájuk lazább, fejlődésük lassúbb, struktúrájuk sok konzervatív vonást őriz és a dinamikus térségekhez tapadó, kiegészítő jellegű. E perifériikus, halmozottan hátrányos helyzetű térségek közül az országhatár mentiek érdemelnek különös figyelmet (Tóth J.–Csatári B. 1983), de a megyerendszerünk erejét és korlátait egyaránt bizonyító megyehatár menti perifériák is léteznek.

3. Az alföldi térszerkezetben meghatározó szerepű városokhoz kapcsolódó vonzáskörzetek – az alföldi településrendszer sajátosságainak megfelelően – kisebb számú, de népesebb településből állanak, így az összefogó erőt inkább a középfokú funkciók jelentik. A vonzáskörzetek textúrája a többi régióban általánosnál lazább, a szokásos intenzitási zónák közül az agglomerációs övezet csak a legnagyobb centrumok esetében van meg. Kiterjedt viszont a több központ által vonzott átmeneti övezet.

4. Az Alföldön belül a vizsgálat eredményei alapján 13 különböző nagyságú és lélekszámú térszerkezeti egység különíthető el. Ezek az egységek az urbanizációs folyamatnak is különböző intraregionális változatait mutatják. Gazdasági-társadalmi struktúrájuk eltérései, infrastrukturális fejlettségi szintjük differenciái, a természeti környezet sajátosságai, területi kapcsolatrendszerük elkülönítik egymástól ezeket a térszerkezeti egységeket és részletes vizsgálatokon alapuló saját fejlesztési koncepciókat igényelnek.

5. Az Alföld a központi elosztás során az arányosnál lényegesen és tartósan kevesebb fejlesztési forráshoz jut, mint az országos vidéki átlag. Ennek a helyzetnek a tarthatatlansága messze nem csak etikai kérdés: országos érdekből is figyelembe veendő gazdasági érvek hitelesítik (Tóth J. 1984a).

6. Az Alföld és az ország többi része között meglévő (esetenként növekvő) és az Alföldön belüli (csökkenő) különbségek egységes, a regionális sajátosságokra épülő gazdaság-, valamint terület- és településfejlesztési stratégia szükségességére utalnak. Létezik alföldi érdek, ha ennek artikulációja egyelőre nehézkes, intézményrendszere kiépületlen is. Érvényesítésében, az összehangolt, így hatékonyabb fejlesztés érdekében az alföldi megyék tényleges együttműködése is sokat jelentene.

IRODALOM

BERENDT T. I.–RÁNKI GY. (szerk.) 1979: Gazdasági elmaradottság, kiutak és kudarcok a XIX. századi Európában. Az európai periféria az ipari forradalom korában. – Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 509 p.

ENYEDI GY. 1970: Az Alföld gazdasági földrajzi problémái. – Földrajzi Közlemények, XVIII. pp. 177–196.

ENYEDI GY. 1984: Az urbanizációs ciklus és a magyar településhálózat átalakulása. – Budapest, 37 p.

TÓTH J. 1977: Gondolatok a közép-békési centrumok koordinált fejlesztésének szükségességéről és lehetőségeiről. Békési Élet, XII. évf. 3. sz. pp. 339–347.

TÓTH J. 1980: Összegző megjegyzések a közép-békési centrumok koordinált fejlesztése kérdésében folytatott vitához. Békési Élet, XV. évf. 2. pp. 214–225.

TÓTH J. 1981a: A városhálózat funkcionális, strukturális és területi sajátosságai az Alföldön. – Alföldi Tanulmányok, V. Békéscsaba, pp. 105–112.

TÓTH J. 1981b: Óriásfalvak – kisvárosok? – az alföldi településrendszerben. – In: Változó alföldi falu és a gazdaság (szerk.: TÓTH J.). Békéscsaba, pp. 56–78.

TÓTH J. 1981c: A településhálózat és a környezet kölcsönhatásának néhány elméleti és gyakorlati kérdése. Földrajzi Értesítő, XXX. évf. 2–3. sz. pp. 267–291.

TÓTH J. 1982: Az Alföld II. világháború utáni népesedésének néhány sajátossága. – Alföldi Tanulmányok, VI. Békéscsaba, pp. 153–174.

TÓTH J. 1983: Településfejlesztési stratégiánk változása és az Alföld. – Alföldi Tanulmányok, VII. Békéscsaba, pp. 135–165.

TÓTH J. 1984a: Területfejlesztési politikánk és a beruházások. –In: Népgazdasági tervezés és területfejlesztés. Szerk.: Nagy L. Szeged, pp. 49–73.

TÓTH J. 1984b: Pecularities in the process of urbanization on the Great Hungarian Plain. – In: Geographical Essays in Hungary. Eds.: Enyedi Gy., Pécsi M. Bp.: IGU Hung. Nat. Com. Geogr. Research Inst. of the Hung. Acad. of Sci., pp. 113–123.

TÓTH J. 1984c: Die wichtigsten Charakterzüge der Urbanisierung im Gebiet der Grossen Ungarischen Tiefebene. – Greifswalder Geographische Arbeiten, 3. Urbanisierung in agrarstrukturierten Gebieten. Greifswald, pp. 127–134.

TÓTH J. 1985: Az urbanizáció sajátosságai és problémái az Alföldön. – Akadémiai doktori értekezés. Kézirat. Pécs, 230 p.

TÓTH J.–CSATÁRI B. 1983: Az Alföld határmenti területeinek vizsgálata. — Területi Kutatások, 1983. 6. sz. pp. 78–92.

MAIN CONCLUSIONS FROM THE RESEARCH OF URBANIZATION IN THE ALFÖLD

József Tóth

Author has been engaged in studies of the urbanization process in the Alföld (Great Hungarian Plain) for about two decades. His achievements have been recently summarized and his main conclusions are presented in nut-shell in this paper.

These conclusions are mostly of theoretical nature and concerned with the laws of spatial development, the concepts of urbanization on the one hand and with the demographic, settlement and spatial organization properties of urbanization in the Alföld on the other. Among the latter author includes the problematic demographic structure of the Alföld population (e.g. aging), the transformation of employment structure, the characteristics of migration processes, the nature of itraregional differences, the structural changes of settlement network, the transformation of agrarian towns, the types of small towns, changes in villages and in scattered farmsteads (tanyas), problems of utility supply, the regional features of attraction zones, the impact of the settlement development policy of the past period on settlement development in the region, the differentiation of the previously homogeneous spatial structure and the particular units of spatial organization.

It is stated that the major Alföld features of urbanization derive from the relative backwardness of the region. This backwardness is accentuated by the natural conditions, the given historical development, the nature of economy, the characteristic features of settlement system and the intraregional territorial differences. The differences in comparison with other regions of Hungary are not only consequences of delay in time — the Alföld will not copy the development paths of other regions, there will be special features in the urbanization of this region in the future too. There is an increased need to consider these features in the reform of the regional and settlement development strategy, which is under way, since this way the chances for levelling out the unjustified differences still observed between the living conditions of the populations of different regions will be strengthened by proportional regional and settlement development based on endowments.

НЕКОТОРЫЕ ОСНОВНЫЕ РАСПОЗНАВАНИЯ И ВЫВОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОЦЕССА УРБАНИЗАЦИИ НА АЛЬФЁЛЬДЕ

Йожеф Тот

Автов около двух десятков лет занимается изучением особенностей процесса урбанизации на Альфёльде. В недалеком прошлом он уже дал сумму своих результатов, а в настоящей статье публикует самые главние распознавания и выводы по теме в тезисной форме.

Эти распознавания и выводы с одной стороны имеют теоретический характер и касаются закономерностей развития пространства, определения урбанизации и окружающей среды, а с другой стороны связаны с демографическими, поселенческими и пространственно-структурными особенностями в процессе урбанизации Альфёльда. В ряду последних автор занимается проблематичной демографической структурой населения Альфёльда (устарение), преобразованием сруктуры занятости, характером территориальных разниц внутри региона, структурными изменениями сети населенных пунктов, преобразованием аграрных городов, типами малых городов, изменениями на селе и на хуторах (танья), проблемами оснащенности инфраструктурой, региональными особенностями зон тяготения, влиянием политики развития населенных пунктов, осуществленной в прощлом, на развитие поселений региона, дифференциацией ранее гомогенной пространственной структуры, отдельными пространственно-структурными единицами.

В статье подводится итог, по которому главнейшие особенности в процессе урбвнизации Альфёльда основываются на релятивной отсталости региона, на развитии, опоздалой в темпе. Этим особенностям дают многокрасочность характеристические черты, определяющиеся природными ресурсами, иным путем исторического развития, типом хозяйствования, своеобразностью системы поселений, территориальными разницами внутри региона. Таким образом, отличия Альфёльда от других ригионов страны обясняются не только как следствие исторической отсталости: Альфёльд не повторяет прежний путь развития других регионов, и в процессе его урбанизации и в дальнейшем будут специфические черты. При осуществляющемся в наше время изменении стратегии развития территории и поселений в еще большей степени должны приниматься во внимание эти особенности, ведь только тогда могут увеличиться перспективные шансы на пропорциональное развитие территории и поселения, которое будет основываться на конкретных условиях и которое, в последствии, отнивелирует неоправданные территориальные разницы в условиях жизни населения.

AZ ALFÖLDI KENYÉRGABONA-TERMESZTÉS ÉS GABONAIPAR NÉHÁNY ÖSSZEFÜGGÉSÉNEK FÖLDRAJZI VIZSGÁLATA

Dr. Gurzó Imre*

A legfontosabb újratermelődő természetes erőforrásunk a biológiai potenciál. Ennek kihasználásában igen jelentős része van a gabonatermelésnek. A gabonatermelés nemzetgazdasági jelentőségét az adja, hogy a lakosság alapvető élelmiszerekkel való ellátása és a mezőgazdasági export komoly hányada függ tőle. Az utóbbi években a megtermelt gabona 12–13%-át közvetlenül élelmezésre (kenyér, tészta), 70–75%-át takarmányozásra, 12–15%-át exportra használtuk fel (MAGYAR G. 1984). E tanulmány célja a hat alföldi megye kenyérgabona-termesztésében az 1970–84 között bekövetkezett fejlődés, a termesztés jelenlegi térbeli rendszerének, valamint a gabonafeldolgozó-ipar helyzetének bemutatása. A tanulmány nem vállalkozik több, e komplex téma szempontjából kétségtelenül fontos kérdés (mint például a fajta szerepe, műszaki-agrotechnikai feltételek hatása, közgazdasági szabályozás összefüggései stb.) taglalására, mindössze egy keresztmetszetet ad az Alföld kenyérgabona-termesztésének és gabonaiparának egyes regionális kérdéseiről.

1. A BÚZATERMESZTÉS IDŐBELI ALAKULÁSA AZ ALFÖLDI MEGYÉKBEN

A mezőgazdasági termelés bizonytalanságaiból eredően, a búzatermesztés az utóbbi 15 évben meglehetősen nagy szélsőségek között alakult annak ellenére, hogy a szántóföldi növénytermesztés egyik alapvető ágazata. A búzatermő terület 1135 ezer és 1436 ezer ha, a termésmennyiség 2718 ezer és 7343 ezer t között változott. Az 1970–84 közötti időszakban hazánkban évente átlagosan 1295 ezer hektáron termeltek búzát. Ennek 44,3%-a koncentrálódott a hat alföldi megyére. Országosan az átlagos termésmennyiség 4879 ezer tonna, aminek 44,9%-át adta az Alföld.

Búzatermesztés az ország szántóterületének mintegy 27–28%-án folyik. Ez az érték az Alföldön 27,1%. Természetesen a vetésterületi arány – a természeti adottságoknak megfelelően – megyék szerint is differenciálódik. Békés (30,1%)

*Dr. Gurzó Imre tudományos munkatárs, MTA Regionális Kutatások Központja Alföldi Kutatócsoport (Békéscsaba).

és Szolnok (32,9%) megyékben magas, Csongrád (28,0%) és Hajdú-Bihar (25,8%) megyékben átlag körüli, Bács-Kiskun (22,5%) és Szabolcs-Szatmár (17,7%) megyékben alacsony. Az alföldi termőterületek relatív arányai alapján a megyék jól elkülöníthetőek (1. táblázat). Kiemelkedik Szolnok és Békés megye, az ellenpólust Szabolcs-Szatmár megye képviseli. Az egyes részarányok időbeli változásai nem túlságosan nagyok, a legnagyobb eltérés is meglehetősen kicsi, ami azonban nagyságrendileg több ezer hektárt jelent. Az arányváltozás, mégha – mint említettük – mégoly csekélynek is tűnik, egy érdekes folyamat lejátszódását tükrözi: a nagy területeken jó talajokkal rendelkező megyék (Békés, Hajdú-Bihar és valamelyest Szolnok) részarányai csökkenő tendenciájúak, a főleg közepes, illetve rossz minőségű földekkel jellemezhető megyéké (Szabolcs-Szatmár, Bács-Kiskun) pedig növekvő. A csongrád megyei értékek az átmeneti növekedést leszámítva stagnáltak. Azaz: bár a búzatermesztés történelmileg a legjobb termőtájakat foglalta el, majd onnan terjedt szét, úgy tűnik, hogy napjainkban egyre inkább a termesztés fontos színtereivé válnak a közepes adottságú földek. A jobb minőségű földterületeken a nagyobb jövedelmezőségű ipari növények (cukorrépa, napraforgó) és fehérjetakarmányok (szója, lóbab) veszik át a búza helyét. E folyamat számos okra vezethető vissza. Közülük az általunk legfontosabbnak ítélt kettőt említjük meg. Egyrészt, a búza még a közepes minőségű földeken is igen jó eredménnyel termeszthető, sőt a gyengébb talajokon is elfogadható hozamokkal fizet (ami például az igényesebb gabonanövényről, a kukoricáról nem mondható el), másrészt, az országosan is kiemelten kezelt Intenzív Gabonatermesztési Programhoz kapcsolódóan a közgazdasági szabályozók változásának hatására a búza (szemben a kukoricával), még a rosszabb területeken is nyereséggel termeszthető. Ez utóbbi inkább a termelés térbeli nivellálódása irányába hat, rontja a területi specializációt. Valószínű azonban, hogy az itt ismertetett területi átrendeződési folyamat tovább már nem folytatódik. A nagyobb gabonatermő tájegységek lényegében már kialakultak.

1. táblázat:

A MEGYÉK RÉSZESEDÉSE AZ ALFÖLD BÚZATERMŐ TERÜLETÉBŐL (%)

Megnevezés	1971-75	1976-80	1981-84
Bács-Kiskun megye	14,35	16,25	17,52
Békés megye	23,27	22,08	21,28
Csongrád megye	12,74	13,64	12,82
Hajdú-Bihar megye	16,04	15,44	15,23
Szabolcs-Szatmár megye	10,47	10,60	10,92
Szolnok megye	23,13	21,99	22,14
Alföld	100,00	100,00	100,00

A termelés mennyiségi vonatkozásban látványos fejlődésen ment keresztül (2. táblázat). Míg a IV. ötéves tervciklus alatt az Alföldön évente átlagosan alig, több mint 1,9 millió tonna búzát termeltek, addig tíz évvel később ez már többmint 2,6 millió tonna volt. A szép eredmények ellenére a térségben a termelés növekedésének dinamikája alatta marad az országosénak (amit a relatív viszony-

2. táblázat:

AZ ALFÖLD BÚZATERMESZTÉSÉNEK FEJLŐDÉSE 1971–84 KÖZÖTT

Időszak	Megnevezés	Évi átlagos termés mennyiség (t)	Évi átlagos termés mennyiség		Növekmény a megelőző időszakhoz viszonyítva (t)	Az alföldi növekmény %-os megoszlása megyék szerint
			relatív arányai 1971-75 = 100	növekménye a megelőző időszakhoz viszonyítva (%)		
1971–75		301 066	100,0	–	–	–
1976–80	Bács-Kiskun megye	391 374	130,0	30,0	90 308	22,9
1980–84		459 100	152,5	17,3	67 726	21,1
1971–75		458 233	100,0	–	–	–
1976–80	Békés megye	553 587	120,8	20,8	95 354	24,2
1981–84		615 519	134,3	11,2	61 932	19,3
1971–75		237 186	100,0	–	–	–
1976–80	Csongrád megye	304 103	128,2	28,2	66 917	17,0
1981–84		319 551	134,7	5,1	15 448	4,8
1971–75		302 681	100,0	–	–	–
1976–80	Hajdú-Bihar megye	361 218	119,3	19,3	58 537	14,8
1981–84		435 082	143,7	20,4	73 864	23,1
1971–75		171 942	100,0	–	–	–
1976–80	Szabolcs-Szatmár megye	184 547	107,3	7,3	12 605	3,2
1981–84		238 484	138,7	29,2	53 937	16,8
1971–75		449 917	100,0	–	–	–
1976–80	Szolnok megye	520 392	115,7	15,7	70 475	17,9
1981–84		567 960	126,2	9,1	47 568	14,9
1971–75		1 921 025	100,0	–	–	–
1976–80	Alföld	2 315 221	120,5	20,5	394 196	100,0
1981–84		2 635 691	137,2	13,8	320 475	100,0
1971–75		4 179 178	100,0	–	–	–
1976–80	Magyarország	5 180 400	124,0	24,0	1 001 222	–
1981–84		5 916 000	141,6	14,2	735 600	–

számok szemléletesen mutatnak). Ebből a nézőpontból a megyék közül Bács-Kiskun az egész időszakot átfogó és Hajdú-Bihar 1980-as évekbeli lendületes, valamint Szolnok és Békés szintén egész időszakra szóló, illetve Szabolcs-Szatmár 1976–80 közötti lassú fejlődése emelhető ki. Ötéves tervidőszakonként haladva az országos folyamattal párhuzamosan az Alföldön, ezen belül Bács-Kiskunban, Békésben, Csongrádban és Szolnokban az 1970-es évek második felében volt gyorsabb a növekedés, Szabolcs-Szatmárban viszont az 1980-as években. A legkiegyensúlyozottabban Hajdú-Bihar fejlődött, ciklusonként kb. 20%-kal. Érdekes képet mutat az Alföldön képződő többlettermék megyék szerinti megoszlásának változása is. Békés, Csongrád és Szolnok megye rovására nagyban növelte részesedését Hajdú-Bihar és Szabolcs-Szatmár; Bács-Kiskun pedig nagyjából megtartotta pozícióját. Az, hogy a terméktöbblet egyre nagyobb hányada kerül ki az előbb említett két megyéből, jelentős részben a Hajdú-Biharban lévő innovációs bázis (Nádudvar) jótékony hatásának, illetve a vetésterület növekedésének tulajdonítható. Ez utóbbi folyamat lefékeződésével és a modernizálással egyre intenzívebben kiaknázható természeti előnyök realizálásával Békés, Csongrád és Szolnok megye Szabolcs-Szatmár rovására várhatóan javít pozícióján.

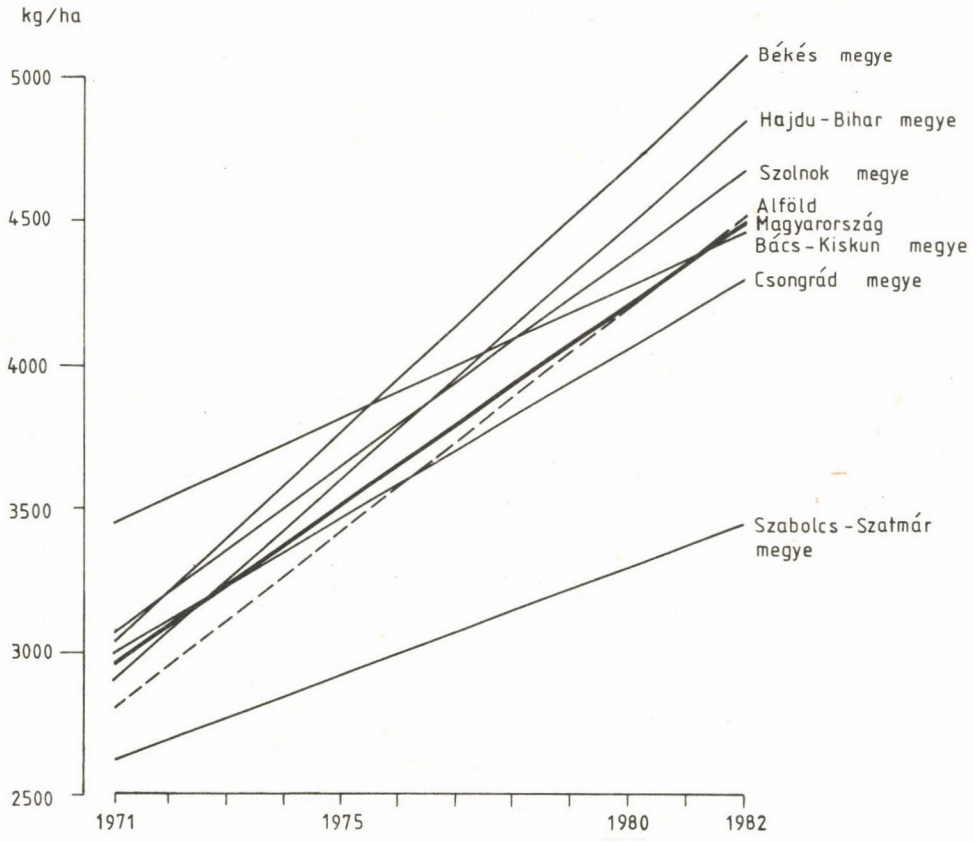
A termésmennyiségek időbeni változásánál meg kell említeni azt is, hogy a fejlődés igen nagy amplitúdójú hullámzásokkal ment végbe. Ezt igazolják a magas szórásértékek, valamint a szórás és átlagértékek hányadosai (variációs tényező) (3. táblázat). A számokban a termőterületek sokszor nagymértékű változása mellett az időjárás – mint nem elhanyagolható tényező – hatása is ki-

3. táblázat:

AZ 1970–84 KÖZÖTTI IDŐSZAK TERMÉSEREDMÉNYEINEK ÁTLAGA, SZÓRÁSA ÉS VARIÁCIÓS TÉNYEZŐJE MEGYÉNKÉNT AZ ALFÖLDÖN ÉS ORSZÁGOSAN

Megnevezés	Évi átlagos termésmennyiség (tonna)	A termésmennyiségek szórása (tonna)	Variációs tényező
Bács-Kiskun	351 833	84 692	0,241
Békés	519 542	110 303	0,212
Csongrád	274 291	63 304	0,231
Hajdú-Bihar	348 190	95 625	0,275
Szabolcs-Szatmár	188 849	51 717	0,274
Szolnok	492 078	112 558	0,229
Alföld	2 188 117	514 983	0,235
Magyarország	4 878 659	1 165 431	0,239

1. ábra. A termésátlagok növekedése
Fig. 1. Growth of yields
Рис. 1. Повышение средней урожаности



fejezésre jut. A termelési volumen nagymérvű, káros hullámzásának mérséklséhez az elkövetkezendő időszakban alapvető feladatként adódik a vetésterület stabilizálása és a kedvezőtlen időjárási hatások csökkentéséért folytatott – sok szempontból már ma is sikeres – munka továbbvitele.

A termőterületek és a termésmennyiségek mellett az elmúlt 15 évben a termelés színvonalát mutató termésátlagok is kardinális változáson mentek keresztül: nagymértékben nőttek. Ennek kimutatására (az időjárás zavaró hatásának kiküszöbölésére) az alábbi módszerhez folyamodtunk: négy évek csúszó átlagait vettük (tehát először 1970–73 átlagát, ezután 1971–74 átlagát és így tovább...), majd a kapott adatok (mint függő változó) és az idő (mint független változó) között lineáris kapcsolatot feltételezve az adatokra egy regressziós egyenest fektettünk (1. ábra). Az így kapott regressziós egyenesek jól reprezentálják a

termésátlagok igen jelentős fejlődését. Amíg az 1970-es évek elején a termésátlagok – megyénként és országosan – nem, vagy alig érték el a 3000 kg/ha-t, addig a dekád végé reSzabolcs-Szatmárt leszámítva mindenütt 4000 kg/ha fölé emelkedtek. Ez a folyamat a VI. ötéves tervciklus folyamán is folytatódott, olyannyira, hogy 1981–84 között a megyei termésátlagok – ismét csak az egyetlen Szabolcs-Szatmár megyét nem tekintve – 4200–5000 kg/ha közöttiek, a régió átlaga 4585 kg/ha (országosan 4443 kg/ha). A növekedés dinamizmusát legjobban az egyenesek meredeksége jellemzi, amely az egy év alatt várható átlagos termésátlagnövekményt jelenti. Ez Bács-Kiskun megyénél 84 kg/ha, Békésnél 159 kg/ha, Csongrádnál 109/kg ha, Hajdú-Biharnál 153 kg/ha, Szabolcs-Szatmárnál 68 kg/ha, Szolnoknál 132 kg/ha, alföldi méretekben 143 kg/ha (országosan 127 kg/ha). Az adottságok közötti különbségek hosszú távon jól érzékelhető termésátlag-fejlődésbeli különbségekben is megmutatkoznak. Meg kell vizsgálni, hogy a kapott eredmények mennyiben reálisak. Ezt a két változó közötti korrelációs együttható dönti el. Ezek 0,879 és 0,982 között változnak.

A korrelációs együtthatók az idő és a termésátlagok között igen erős – néhol szinte függvényszerű – pozitív kapcsolatot mutatnak. Az évenkénti termésátlagok menetében mint említettük, igen erős hullámzások vannak. Előfordul, hogy egyik évről a másikra ± 1200–1500 kg/ha-os eltérések jönnek létre. Termelési kockázatból adódóan az ilyen fajta hullámzások a jövőben is elő fognak fordulni annak ellenére, hogy a fejlődéssel a termelésbiztonság várhatóan fokozódik.

2. A BÚZATERMESZTÉS TÉRBELI ELOSZLÁSA ÉS JELENTŐSÉGE

A termesztés földrajzi eloszlásában a természeti tényezők játszák a legnagyobb szerepet. A legfontosabb termesztési környezetek a löszhátságok (D-tiszántúli löszhát, Bácskai löszös tábla, Hajdúhát, Nagykunság), a Duna völgysíkja, a Zagyva-medence, a Tisza-árok és a Körösvidék a Sárrétekkel (2. ábra). A vetésterületi arányok is általában ezeken a területeken a legmagasabbak, átlag felettiek, nagyjából 30–40% közt variálódnak. Sőt néhol túllépik a 40%-ot is (pl. Érsekcsanád, Szolnok, Sándorfalva, Bélmegyer, Köröstarcsa, Okány stb.) ami igen magas termelési koncentrációt bizonyít. Ugyanakkor a legmagasabb vetésterületi aránnyal jellemezhető helységek között többségben vannak azok a települések, amelyek termesztési adottságai legfeljebb közepesnek mondhatók. Ilyenek a Körösvidék a Sárrétekkel és a Duna–Tisza közi homokos hátság szóbanforgó települései. Ez a jelenség és az, hogy számos igen jó adottságokkal bíró településben viszont az átlagosnál alacsonyabb (csak mintegy 20–25%-os) a vetésterületi arány (pl. Borota, Dusnok, Nagyszénás, Orosháza, Mezőkovácsháza, Kamut, Balmazújváros, Debrecen stb.) azt mutatja, hogy a növénytermesztés különböző ágazatainak eltérő és időben változó jövedelmezőségi viszonyai erősen rányomják a bélyegüket a búzatermesztés térbeli eloszlására. Jelenleg tehát a

közgazdasági szabályozók – mint már korábban említettük – olyanok, hogy a kialakulóban levő térbeli specializációt inkább gyengítik, mint erősítik. A termelés területi koncentrálódásának másik sajátossága a mozaikszerű elrendeződés: gyakran találhatók egymás mellett alacsony, illetve magas vetésterületi aránnyal jellemezhető települések.

A termésmennyiségek földrajzi eloszlása jól mutatja a termesztés jelentős térbeli különbségeit (4. táblázat). Amíg a Kiskunságban, a szabolcsi és szatmári részeken kis volumenű, erősen elaprózott, addig a „Körösvidék a Sárrétekkel" tájegységen, a D-tiszántúli löszhátságon a Nagykunságban, a Hajdúháton, a Jászságban, a Bácskai löszös táblán és a Duna völgyében koncentrált búzatermesztés folyik.

Három nagyüzem – magas termelési volumene következtében – külön is kiemelést érdemel. A Mezőhegyesi Mezőgazdasági Kombinát az 1980–84. évek átlagában évente 29 757 tonna, a karcagi Magyar–Bolgár Barátság Tsz 24 043 tonna, a termelési rendszereiről híres nádudvari Vörös Csillag Tsz pedig 23 004 tonna búzát termelt. Az itt említettekkel ellenkező végletet a főleg a homoki tájakon lévő kisüzemek jelentik.

A nagy termelők adják az alföldi gabonatermés 20–21, a kicsik pedig a 6–7%-át. A termelés koncentráltságának különbségeit fejezik ki az egy gazdaságra eső átlagos termésmennyiségek megyei átlagai is. Ez Bács-Kiskun megyében mintegy 4300, Békés megyében 7000, Csongrád megyében 4800, Hajdú-Bihar megyében 4800, Szolnok megyében 8500, Szabolcs-Szatmár megyében 1900 tonna. Az Alföld átlaga 5000 tonna. A különböző prognózisok szerint a termelés mennyiségi eloszlásában a jelenlegihez képest lényeges változások az ezredfordulóig nem várhatók. A termelés színvonalát naturálisan kifejező termésátlagok az Alföld

4. táblázat:

A 10 EZER TONNÁNÁL TÖBB ÉS A 2 EZER TONNÁNÁL KEVESEBB BÚZÁT TERMELŐ GAZDASÁGOK MEGOSZLÁSA MEGYÉNKÉNT (1980–84)

Megnevezés	A 10 ezer tonnánál több		A 2 ezer tonnánál kevesebb	
	termésmennyiséggel jellemezhető gazdaságok			
	száma	relatív aránya (%)	száma	relatív aránya (%)
Bács-Kiskun megye	2	4,9	27	17,5
Békés megye	13	31,7	0	0,0
Csongrád megye	2	4,9	22	14,3
Hajdú-Bihar megye	6	14,6	21	13,6
Szabolcs-Szatmár megye	0	0,0	83	53,9
Szolnok megye	18	43,9	1	0,7
Alföld	41	100,0	154	100,0

egyes térségeiben rendkívül vegyesek. Igen magas, világszínvonalú hektáronkénti hozamok mellett nagyon alacsony átlagok is megfigyelhetők. A legjobb gazdaságok területileg négy tájegységre koncentrálódnak, a D-tiszántúli löszhátra, a Hajdúhátra, a Bácskai löszös táblára és a Duna-völgyre. Ezekben a térségekben az optimális természeti adottságok, a jó technikai-technológiai feltételek és különösen a kedvező jövedelmezőség hatására rendkívül hatékony, magas színvonalú a búzatermesztés. A legkiválóbb gazdaságok hosszú távon is képesek 6 tonna feletti termésátlagok elérésére (5. táblázat). A közvetlen élvonal után következő, szintén igen magas termelési színvonallal (5,5–6 tonna közötti átlagokkal) jellemezhető termelőegységek száma az Alföldön 43. Közülük 7 Bács-Kiskun, 20 Békés, 2 Csongrád, 11 Hajdú-Bihar, 1 Szabolcs-Szatmár, 2 pedig Szolnok megyében található.

5. táblázat:

AZ ALFÖLD ÉLENJÁRÓ BÚZATERMESZTŐ GAZDASÁGAI (1980–84)

Gazdaság neve	Átlagos		Termésátlag (kg/ha)
	vetésterület (ha)	termés-mennyiség (t)	
Csanádapáca Széchenyi Tsz	1 289	8 755	6 792
Pusztaföldvár Lenin Tsz	1 081	7 078	6 547
Nagyhegyes Vörös Október Tsz	1 107	7 236	6 539
Mezőkovácsháza Új Alkotmány Tsz	1 202	7 838	6 521
Telekgerendás Vörös Csillag Tsz	699	4 553	6 513
Jánoshalma Petőfi Tsz	808	5 238	6 486
Nádudvar Vörös Csillag Tsz	3 604	23 004	6 382
Kaba Vörös Csillag Tsz	1 833	11 622	6 341
Nagybánhegyes Zalka M. Tsz	1 635	10 292	6 295
Magyarbánhegyes Egyetértés Tsz	999	6 251	6 257
Újkígyós Aranykalász Tsz	1 013	6 327	6 245
Gerendás Munkácsy Tsz	975	6 085	6 241
Kamut Béke Tsz	962	5 978	6 215
Orosháza Dózsa Tsz	705	4 371	6 200
Mezőhegyesi Mezőgazdasági Kombinát	4 806	29 757	6 192
Kondoros Egyesült Tsz	2 265	13 850	6 115
Makó Kossuth Tsz	1 240	7 577	6 109
Hajdúszoboszló Búzakalász Tsz	1 461	8 912	6 099
Hajdúböszörmény Zója Tsz	331	2 005	6 059
Földes Rákóczi Tsz	1 320	7 974	6 041
Hajdúböszörmény II. Kongresszus Tsz	695	4 190	6 025
Fajsz Kék Duna Tsz	934	5 622	6 018
Létavértes Kossuth Tsz	298	1 791	6 011
Hajdúböszörmény Bocskai Tsz	1 084	6 511	6 007
Felsőszentiván Felsőszentiváni Tsz	1 424	8 552	6 004
ÖSSZESEN:	33 770	211 369	6 259

Ez a mintegy 70 termelő az alföldi mezőgazdaság élvonalbeli üzemei (amelyek a másik fő gabonanövény, a kukorica termesztésében is kimagasló eredményeket érnek el). Ezeknek az üzemeknek nagy a termelésbiztonságuk, rosszabb mezőgazdasági évben is képesek 5,5–6 tonna körüli eredményre, optimális esetben pedig a termésátlagok a 7 tonnát is meghaladhatják. Közülük 1985-ben (egy legfeljebb közepes mezőgazdasági évben) 28 termelő termésátlaga múlta felül a 6 tonnát. Ez a hat alföldi megyében 6 tonna feletti átlagot elért 47 gazdaság 59,6%-a. Ellenben a búzatermesztés szempontjából igen jó évnek számító 1984-ben az Alföldön 105 termelő 6 és 7 tonna közötti, 22 pedig 7 tonna feletti eredményt ért el. Talán nem túlzás azt állítani, hogy az elkövetkezendő nem is távoli időben az élenjáró termelők képesek lesznek 8–9 tonnás termésátlagok realizálására. Erre, hacsak jelzésszerű kivételként is, de már van példa (a Jánoshal-

6. táblázat:

AZ ALFÖLD IGEN ALACSONY (2500 KG/HA ALATTI) TERMÉSÁTLAGOKAT ELÉRŐ GAZDASÁGAI (1980–84)

Gazdaság neve	Vetésterület (ha)	Termés-mennyiség (t)	Termésátlag (kg/ha)
Szamossályi Új Élet Tsz	254	630	2480
Gacsály Dózsa Tsz	431	1063	2465
Piricse Egyesült Erő Tsz	142	346	2437
Záhony Lenin Tsz	330	802	2430
Kistelek Új Élet Tsz	385	932	2421
Jászszentlászló Jászszentlászlói Tsz	561	1355	2415
Tiszabecs Új Élet Tsz	291	682	2344
Kékcse Új Élet Tsz	135	316	2341
Kistelek Magyar–Szovjet Barátság Tsz	386	898	2326
Balástya Alkotmány Tsz	376	871	2316
Csegöld Bajcsy-Zsilinszky Tsz	381	882	2315
Nagydobos Petőfi Tsz	172	395	2297
Szatymaz Homokgyöngye Tsz	197	444	2254
Balotaszállás Aranyhomok Tsz	137	306	2234
Bátorliget Búzakalász Tsz	107	239	2234
Pusztamérges Rizling Tsz	161	351	2180
Botpalád Új Barázda Tsz	274	593	2164
Csengele Aranyhomok Tsz	411	876	2131
Móricgát Petőfi Tsz	270	564	2089
Balástya Rákóczi Tsz	586	1172	2000
Encsencs Virágzó Tsz	181	359	1983
Mórahalom Vörös Október Tsz	82	160	1951
ÖSSZESEN	6250	14236	2278

mi Petőfi Tsz 1984-ben 714 hektáron 8102 kg/ha-os eredményt ért el). Az alföldi búzatermesztés kétarcúságát ugyanakkor az bizonyítja, hogy a kiváló eredményekkel büszkélkedő gazdaságok mellett számtalan olyan üzem van, amely rossz természeti és üzemi feltételek között siralmas (2,5 tonna/ha alatti) termésátlagokat „elérve" veszteségesen termel búzát. Ezek a termelők területileg jól behatárolhatók: főleg a homokhátságokon (a Kiskunságban és a Nyírségben) valamint a Felső-Tiszavidéken találhatók (6. táblázat). E 22 gazdaságnak közös jellemzője a kis területen való elenyésző mennyiségű, alacsony színvonalú termesztés. A búzatermesztés számára kedvezőtlen természeti feltételek miatt ezen gazdálkodóknak érdemesebb lenne a sokkal igénytelenebb – épp ezért jobb eredményekkel kecsegtető – rozs, árpa vagy zab termesztésére átállniuk. Ezt annál is inkább megtehetnék, mivel az általuk előállított búzamennyiség olyan kicsi, hogy aligha hiányozna a népgazdaságnak. Összehasonlításul: a Nádudvari Vörös Csillag Tsz a fent nevezett gazdaságok által lekötött földterület 57,6%-án azok termésmennyiségének 161,6%-át takarította be, közel háromszor akkora termésátlagot érve el.

Az ország búzatermesztésében az egyes megyék helye, szerepe nagyon eltérő. Ennek egzakt módszereken alapuló meghatározását a SELLEY F. (1980) által kidolgozott módszer alkalmazásával végeztük el (7. táblázat). A különböző érték-

7. táblázat:

AZ ALFÖLDI MEGYÉK JELENTŐSÉGE MAGYARORSZÁG BÚZATERMESZTÉSÉBEN
(AZ 1970–1984. ÉVEK ÁTLAGAI ALAPJÁN)

Megnevezés	Vetésterület (ha)	Termésátlag (kg/ha)	Termésmennyiség (t)	100 ha összes területre jutó termésmennyiség (t)	Komplex
	érték szám				
	1	2	1×2=3	4	3×4=5
Bács-Kiskun megye	1,332	1,067	1,421	0,833	1,184
Békés megye	1,890	1,070	2,022	1,759	3,557
Csongrád megye	1,095	0,976	1,069	1,227	1,312
Hajdú-Bihar megye	1,318	1,029	1,356	1,069	1,450
Szabolcs-Szatmár megye	0,886	0,830	0,735	0,606	0,445
Szolnok megye	1,892	1,013	1,917	1,673	3,207
A vizsgált tényezők átlaga:					
országos	–	3767	–	52,44	–
19 megye	68 169	–	256 772	–	–
átlagérték száma	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

számok az országos átlaghoz képest jobb vagy rosszabb pozíciót tükrözik az adott paraméter tekintetében. A komplex értékszám pedig az egyes tényezők együttesének (azaz a megye búzatermesztésének) országon belüli súlyát fejezi ki. Ennek alapján az alföldi megyék három kategóriába sorolhatók, úgymint:

1. csoport: Békés, Szolnok
2. csoport: Hajdú-Bihar, Csongrád, Bács-Kiskun
3. csoport: Szabolcs-Szatmár.

Az első csoportra az országos átlagot erősen meghaladó értékszámok, és nagyon magas (3 fölötti) komplex értékszám jellemző. E két megye termelése az országos produkció szempontjából igen nagy jelentőségű.

A második csoportba tartozó három megye súlya is nagyobb az átlagosnál. Ez az Alföld esetében a középmezőnyt jelenti, ami azonban országosan még nagyon jónak számít.

A harmadik csoport egyetlen megyéjének komplex értékszáma nagyon alacsony, ami a rosszabb adottságok miatt előálló alapadatokból (vetésterület, termésátlag, termésmennyiség, termesztési koncentráltság) logikusan következik.

Selley F. (1980) a IV. ötéves tervidőszaki gabonatermesztést elemezve meghatározta a megyék sorrendjét az egész országra, amely a következő volt (a komplex értékszámok feltüntetésével):

1. Békés megye	3,669	11. Komárom megye	0,695
2. Szolnok megye	3,274	12. Pest megye	0,680
3. Fejér megye	1,932	13. Borsod-Abaúj-Zemplén megye	0,678
4. Tolna megye	1,528	14. Heves megye	0,580
5. Hajdú-Bihar megye	1,491	15. Vas megye	0,565
6. Győr-Sopron megye	1,319	16. Szabolcs-Szatm.m.	0,451
7. Baranya megye	1,257	17. Veszprém megye	0,358
8. Csongrád megye	1,227	18. Zala megye	0,275
9. Bács-Kiskun megye	1,020	19. Nógrád megye	0,229
10. Somogy megye	0,944		

Tehát az Alföld hat megyéjéből öt az országos sorrend első (átlag feletti értékkel jellemezhető) felében volt található. Tekintve, hogy az 1970-es évek első feléhez képest lényeges területi átrendeződés, s ezáltal értékszám-változás nem történt, talán nem tűnik túlzásnak az a kijelentés, hogy az Alföld az ország elsőrendű fontosságú búzatermő területe ma is, és ez a szerepe a távolabbi jövőben is megmarad.

A búzatermesztés – ezredfordulóig terjedő – fejlesztésében fő célként nem a mindenáron való, egyre több anyag és energia felhasználásával járó termelésnövelést kell kitűzni, hanem a belső tartalékok jobb kihasználásával, a termelés élvonalában lévő üzemek támogatásával, a termesztésnek az ökológiai adott-

ságokhoz jobban igazodó területi elhelyezésével, a biológiai potenciál fokozottabb kiaknázásával, a pótlólagos ráfordításokban (pl. melioráció, vízrendezés) lévő lehetőségek feltárásával, a költségek csökkentésével kell a termesztést fokozni. A jövőben egyre inkább meghatározó lesz a költség–hozam viszony, ezért kulcskérdés az anyagi érdekeltségi rendszer olyan kialakítása, amely az üzemeket a természeti adottságok ésszerű kihasználására ösztönzi. A jó földek szűkössége miatt egyre nagyobb figyelmet kell fordítani a kedvezőtlen adottságú üzemek termelési struktúrájának javítására. Ma még mindig termelnek búzát az arra alkalmatlan földeken is; nehéz lépéseket tenni a hozamokban lévő nagyfokú indokolatlan szóródás mérséklésére. Az adottságokhoz jobban igazodó területi elhelyezés a hozamokban és a ráfordítások csökkenésében gyorsan megmutatkozna. Azt, hogy az említett tényezőkben mekkora latens tartalékok rejlenek, jól szemléltetik a MÉM STAGEK-ben 1981-ben végzett mikrokörzetenkénti számítási eredmények: 2000-ig búzából mintegy 2,1 millió tonna terméstöbblet érhető el (Gregorits Á.–Varga T. 1981). Ennek 45–48%-a, durván 1 millió tonna az Alföldre jutna, azaz a lehetőségek oldaláról a termelés további fejlődésének biztató távlatai vannak.

3. AZ ALFÖLD ROZS- ÉS RIZSTERMESZTÉSE

A rozs termesztése mind országosan, mind az Alföldön elenyésző a búzához képest. Az átlagos vetésterület az 1970-es évek elejéhez képest a búzatermesztés fokozatos felfutásával párhuzamosan csökkent.

Az utóbbi néhány évben az Alföldön a rozs vetésterülete 53–58 ezer hektár között változott, ami a megfelelő országos adatnak kb. háromnegyede volt. A termésmennyiség az időjárási viszonyoktól függően szintén változóan alakult: az 1980-as években az Alföldön 77 és 142 ezer tonna, országosan 116 és 193 ezer tonna között variálódott. A termésátlagok az 1970-es évek elejéhez képest bár kb. 4–500 kg-mal nőttek hektáronként, egészében véve még mindig nagyon alacsonyak. A termésátlag az 1980–84-es évek átlagában az Alföldön 1826 kg/ha, országosan 1916 kg/ha. Az alacsony termelési szint és termésátlag azzal van összefüggésben, hogy a magasabb hozamú jövedelmezőbb takarmánybúza még a jobb homoktalajokról is kiszorította a rozsot, így az visszaszorult a legrosszabb talajú homoki tájakra. Mivel a rozs a búzával szemben sokkal kevésbé érzékeny a talajokra, és jól tűri a gyengébb homokos és savanyú erdőtalajt is, termesztése azokra a területekre koncentrálódik, ahol a búza termesztése már nem kifizetődő. Ezek a tájak az Alföldön a Duna–Tisza közi homokos hátság és a Nyírség. Az itt vázolt területi eloszlás markánsan mutatkozik meg a termésmennyiségek megyék szerinti megoszlásában.

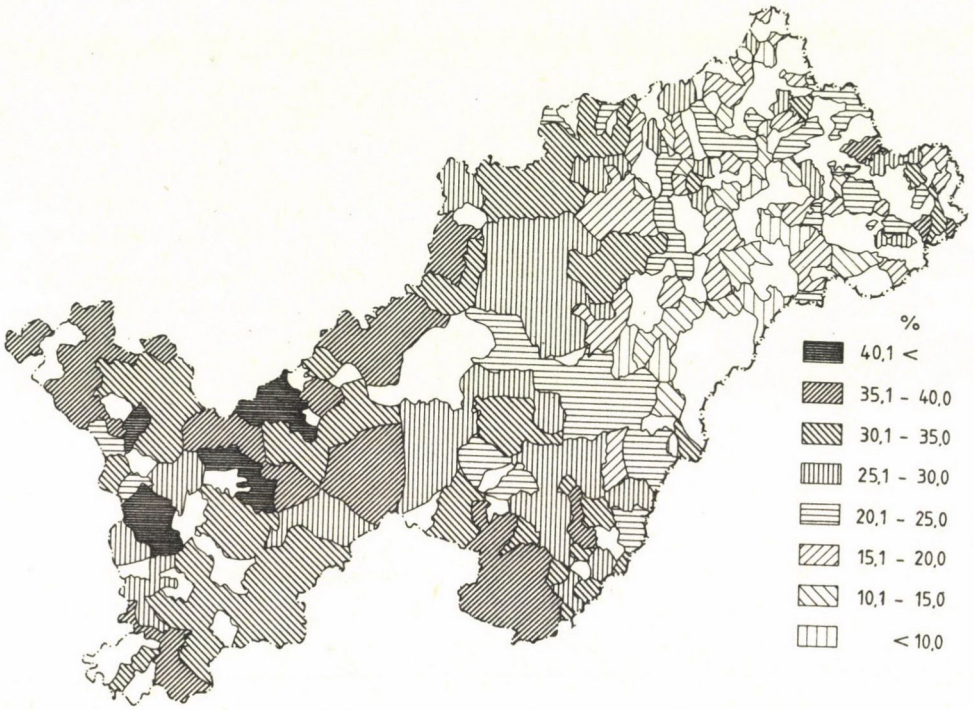
1980–84 között az Alföldön termelt rozsmennyiség 24,7%-át Bács-Kiskunban, 9,8%-át Csongrádban, 9,1%-át Hajdú-Biharban, 55,9%-át Szabolcs-Szatmárban,

0,5%-át Szolnokban termesztették. Békés megyében nem volt rozstermesztés. A termésátlagok területenként erősen differenciálódnak. Szabolcs-Szatmárban (2160 kg/ha) a termelési színvonal az országos átlagot meghaladja, máshol kevésbé (Csongrád: 1739 kg/ha), illetve erősebben (Bács-Kiskun: 1562 kg/ha; Szolnok: 1558 kg/ha; Hajdú-Bihar: 1284 kg/ha) elmarad attól. Mivel a rozs termőtájai és az ország kenyérgabona-termelési szerkezete is kialakultnak tekinthető, sem a termesztés területi eloszlásában, sem mennyiségi, hatékonysági mutatóiban nem várható lényeges változás.

A rizs a hazai kenyérgabona-termelésben nem játszik alapvető szerepet, kevésbé lényeges eleme a lakosság ellátását biztosító élelmiszerek körének. Magyarország e víz- és hőkedvelő növény termeszthetőségének északi határán fekszik, éghajlatunkon kockázattal és a világszínvonalhoz képest alacsony termésátlagokkal bár, de termeszthető. Rizstermelésünk teljes egészében az Alföldre koncentrálódik. Az utóbbi 15 évben a vetésterület, a termésmennyiség és a termésátlag is erősen ingadozott. A vetésterület 12 és 28 ezer hektár, a termésmennyiség 23 és 70 ezer tonna, a termésátlag 1,1 és 3,8 t/ha között alakult. Az adatokban megfigyelhető erős hullámzás főleg az 1970-es évtizedre volt jellemző. 1980–84 között a termelés nagyrészt stabilizálódott: az átlagos vetésterület 13 270 hektár, a termésmennyiség 37 705 tonna, a hozam pedig 2841 kg/ha volt. A termelés területileg két nagy körzetre összpontosul. Egyik a Jászkisér–Törökszentmiklós–Püspökladány háromszög rizstermesztő gazdaságait foglalja magába, a másik terület a Körösök és a Tisza-völgy Szeghalom és Szentes közötti darabja. Ezenkívül csak a Felső-Tiszavidék néhány rizstermesztő gazdasága említhető. Ezt a jellegzetes eloszlást tükrözi a megyék részesedése a termelt összes rizsmennyiségből (Bács-Kiskun megye 0,0% Békés megye 38,3% Csongrád megye 5,0%, Hajdú-Bihar megye 5,3%, Szabolcs-Szatmár megye 0,6%, Szolnok megye 50,8%).

A rizshozamok területileg nagyon különbözőek. A legmagasabb átlagokat elérő körösvölgyi üzemek termelési színvonala a legmagasabb, a területegységre jutó hozam 3,5–4,5 t/ha közötti. A Nagykunságban a Keleti-főcsatorna menti gazdaságok hozamai átlag körüliek, a Tisza-völgyi üzemeké pedig átlag alattiak. A rizs termelésében a 2000-ig terjedő időben nem várható lényeges területi változás. A növény termesztésének sajátos jegyei (a többi gabonanövénytől eltérő talaj és éghajlati igény) folytán a területi szakosodás magasfokú. Új fajták köztermesztésbe állításával a hozamok, és ezen keresztül a termésmennyiség is fokozható. Az előbbivel kapcsolatban már vannak biztató eredmények. Például a nádudvari KITE-hez tartozó gazdaságok 1983-ban 3,78 t/ha-os termésátlagot értek el (Kertész F. 1984). Az élenjáró üzemek termelési színvonalának elterjesztésével a rizstermesztés látványos fejlődésen mehet keresztül.

2. ábra. A búza vetésterületi aránya. Észak-Alföld
Fig. 2. Ratio of wheat in harvest area, North Great Plain
Рис. 2. Доля пшеницы в посевной площади. Северный Альфёльд



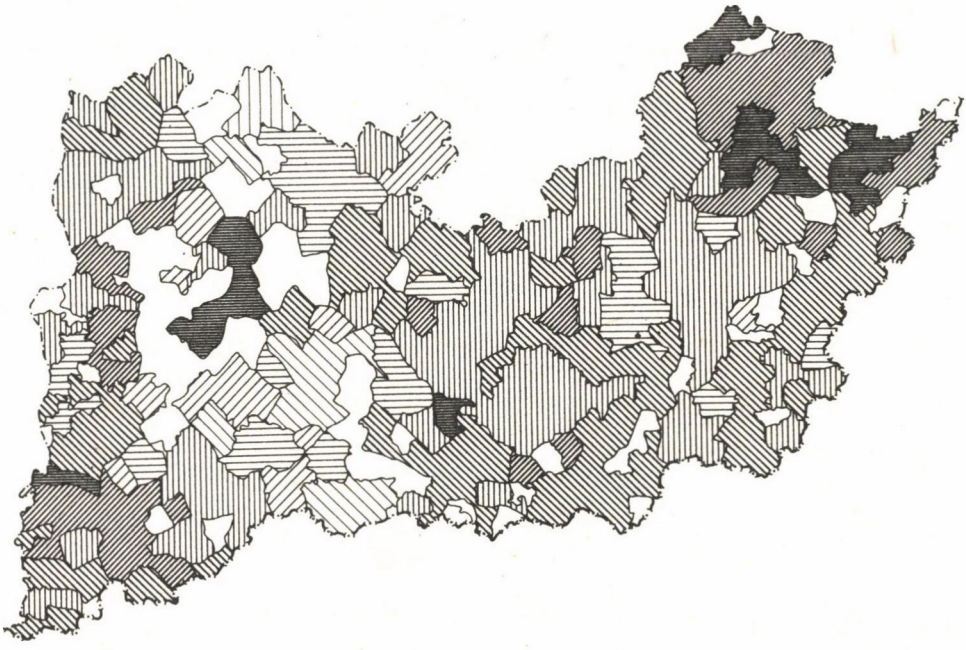
4. TÁROLÁS ÉS FELDOLGOZÁS A GABONA TRÖSZT VÁLLALATAINÁL

A gabonafeldolgozó ipar tevékenysége köztes állomás az újratermelési folyamatban. Termelőhálózatának és termelőegységei méretének alakulásában a nyersanyag-termelés helye és nagysága, valamint a fogyasztás térbeli rendszere a meghatározó. A gabonafélék felvásárlását, tárolását, szárítását, feldolgozását (étkezési késztermékek, keveréktakarmány-készítés, rizshántolás, lisztcsomagolás stb.), valamint a minőségellenőrzést a Gabona Tröszt irányítása alá tartozó megyei gabonaforgalmi és malomipari vállalatok végzik. Vizsgálatunk e szervezet tevékenységére terjedt ki.

4.1. *Gabonatárolás*

A gabonaipar a népgazdasági ágak közül az egyik leginkább tárolásigényes ágazat. A gabonatárolás a termelés és a feldolgozás közötti közbülső fázis, ebből következően szektorálisan is megosztott a mezőgazdasági üzemek és a feldolgozó

3. ábra. A búza vetésterületi aránya. Dél-Alföld
Fig. 3. Ratio of wheat in harvest area, South Great Plain
Рис. 3. Доля пшеницы в посевной площади.Южный Альфёльд



vállalatok között. A tárolók területi eloszlása meglehetősen sajátos képet mutat. Az ipari tárolók elhelyezkedésében bizonyos kettősség figyelhető meg: térbeli helyzetük abban az értelemben kedvezőtlen, hogy csak 51%-uk található malmok vagy keverőüzemek mellett, 49%-uk önálló felvásárlótelepként nincs technológiai kapcsolatban a feldolgozóüzemekkel (Gregorits Á.–Varga T. 1981), másrészt viszont alföldi területi eloszlásuk jól korrelál a gabonatermelés térbeli elrendeződésével (3. ábra). A legnagyobb tárolóközpontok a löszhátságokra, a vasúti fővonalakra és a víziutakra koncentrálódnak (Orosháza, Békéscsaba, Debrecen, Hajdúnánás, Püspökladány, Karcag, Törökszentmiklós, Szentes, Kecskemét, Kalocsa, Baja).

Az iparág kezelésében lévő mintegy 2,4 millió tonna tárolótér 48,0%-a jut az Alföldre. Az alföldi tárolási kapacitás 16,3%-a fémsiló, 46,6%-a vasbetonsiló, 0,9%-a egyéb építésű siló, 36,2%-a ideiglenes tároló. Sajnos még mindig igen magas az ideiglenes tárolótér aránya, amelynél pedig a korszerű tárolóberendezésekben előforduló tárolási veszteséghez képest 15–20-szoros veszteséggel kell számolni (Tomay T. 1983). A gabonatermelés és a tárolóépítés fejlődési ütem-

különbségét figyelembe véve – csökkenő mértékben bár, de – várhatóan a jövőben is fennmarad a szükségtárolók iránti igény.

A tárolásnál az effektív tárolótér- és technológiai kapcsolathiány mellett a legnagyobb gondot az okozza, hogy a gabonatárolók nagy részénél a technikai felszereltség nem éri el a kívánt mértéket. A korszerű minőségi és szervezési követelményeknek a silós raktározás felel meg leginkább, ezekben a helykihasználás is optimális. A silós tárolás akkor gazdaságos, ha az évenkénti forgási sebesség legalább 2,5, és ha a telepítés (pl.: forgalmi csomópont mellé) a jó árumozgatási feltételeket kielégíti. Emellett malmok, keverőüzemek mellett, kereskedelmi raktáraknál a zsákos lisztes áruk tárolására kiválóan alkalmas csarnoktárolók építése indokolt. Azaz a jövőben e két típus építésére kell a hangsúlyt helyezni.

A raktározási kapacitás tervezésénél két csúcsot, a kalászosok és a kukorica betakarítását követő hónapokban fellépő tárolóigényt kell figyelembe venni, és a biztonságos raktározást ezekre kell méretezni (Tomay T. 1983). Ez azonban – mivel a tárolóépítás rendkívül beruházásigényes és a népgazdaság teherbíró képessége korlátozott – csak hosszú folyamat eredménye lehet. A jelenleg még fennálló tárolóhiány hosszabb távon (várhatóan az ezredfordulóra) számolható fel (8. táblázat). Az export magas minőségi követelményei miatt természetesen alapvető feladatként megmarad a meglévő raktárak folyamatos modernizálása, illetve a korszerűek szintentartása is. Jelenleg hazánkban az Intenzív Gabonatermesztési Programhoz kapcsolódóan nagyszabású, nem kis részben világbanki finanszírozású tárolóépítés folyik, melynek jelentős alföldi vonatkozásai is vannak. Az 1984. és 1985. években folyamatosan átadásra került könnyűszerkezetes fémsilókból és csarnoktárolókból 19 alföldi telephelyen létesült. Az itt üzembe lépett tárolókapacitás az átadott összes tárolótér 43,4%-át jelentette. Az 1985-ben indult és jelenleg is tartó építési fázisban létrehozandó kapacitás 36,5%-a 8 telephellyel jut az Alföldre. E program megvalósítása lényegesen csökkenti a térségben még meglévő szűk raktárkapacitási keresztmetszeteket, és hozzájárul a gabonatermesztés–tárolás–feldolgozás területi összhangjának jobb kialakításához.

8. táblázat:

AZ IPARI GABONATÁROLÁS VÁRHATÓ PARAMÉTEREI AZ EZREDFORDULÓIG

Év	Tárolótér (1000 t)	Tárolási kapacitás = Tárolótér × 2,5 (1000 t)	Várható tárolási csúcskészlet (1000 t)	Tárolási kapacitáshiány, illetve fölösleg (1000 t)	Tárolótérhiány, illetve -fölösleg (1000 t)
1985	3800	9 500	12 275	−2775	−1110
1990	4700	11 750	13 340	−1590	−636
2000	6300	15 750	15 100	+650	+260

4.2. *Gabonafeldolgozás*

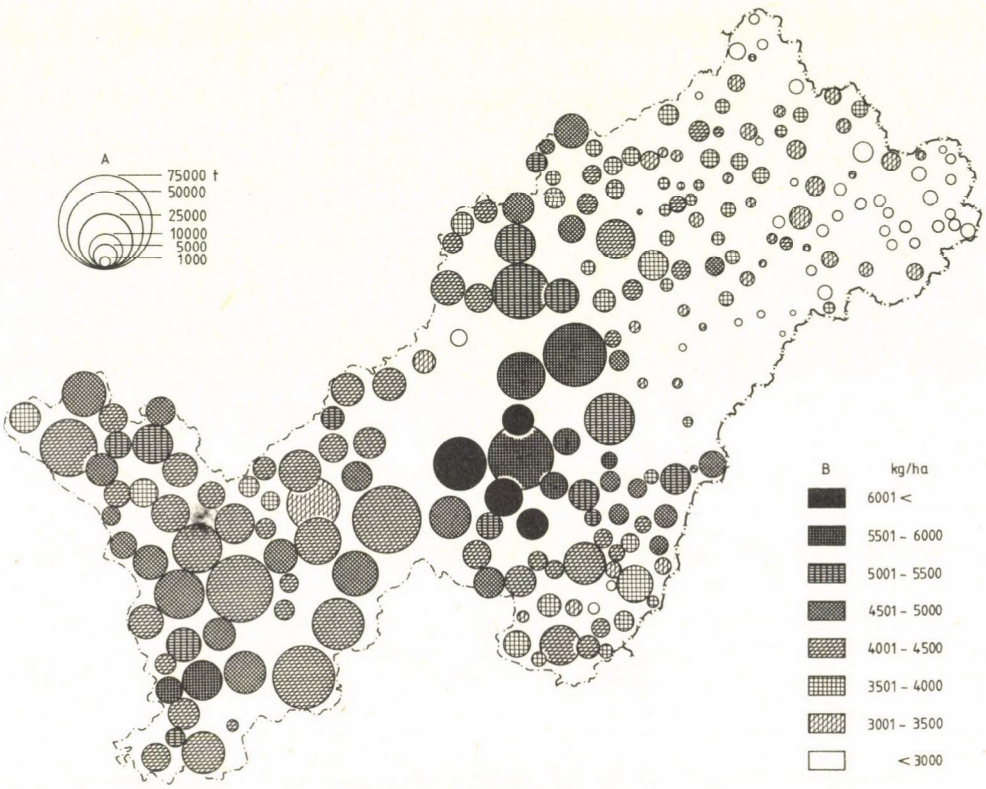
A gabonafeldolgozás az őrlési tevékenységet, keveréktakarmány-készítést, rizshántolást, lisztcsomagolást, és a minőségellenőrzést foglalja magába. Témánk szempontjából ezek közül kiemelkedik a kenyérgabona-őrlés és a keverék-takarmány-gyártás. A kenyérgabona-őrlés (malomipar) történelmileg az Alföld nagy hagyományú ágazata. A múlt évszázadban és még e század első felében is igen sok kis malom, illetve daráló működött szerte az országban, így az Alföldön is. A felszabadulás óta eltelt évtizedek legdöntőbb változása az volt, hogy az üzemek száma 2280-ról 148-ra csökkent, erőteljes koncentráció ment végbe. Ennek eredményeként ma már az átlagos üzemi kapacitás 57 t/nap. Jelenleg a gabonaforgalmi és malomipari vállalatok kezelésében 134 malom van, melyek összkapacitása 8630,9 t/nap (9. táblázat). Ebből 44 (32,8%) található az Alföldön, összes kapacitásuk 3418,9 t/nap (39,6%). Az átlagos üzemméret az Alföldön 77,7 t/nap, valamivel jobb mint az országos átlag, de messze van a szakemberek által optimálisnak tartott 120 t/nap-tól. Az Alföldön a kenyérgabona-termelés és az őrlési kapacitások között abban az értelemben megfelelő összhang van, hogy a termelés az őrlőkapacitásokat minden megyében fedezi. Az őrlő-kapacitások vonatkozásában az egyes megyék Alföldön belüli arányai és a búzatermelési arányok között viszont jól kimutatható az eltérés: Szabolcs-Szatmár megye őrlőkapacitásokból való részesedése jóval magasabb, mint a búzatermelési részaránya. Békés megyénél fordított a helyzet. Ezen anomáliák ellenére a szervezeti összhang biztosított, mivel az eltérések csak a kapacitások nyersanyaggal való kielégítése utáni (takarmánybúzaként, vagy export búzaként jelentkező) „feleslegek" képződési helyeit mutatják. Ezt támasztja alá az is, hogy a fogyasztási igények kielégítése

9. táblázat:

MALOMIPARI ŐRLŐKAPACITÁSOK AZ ALFÖLDÖN (1985)

Megnevezés	A malmok		
	száma (db)	őrlőkapacitása (t/nap)	őrlőkapacitásának aránya (%)
Bács-Kiskun megye	10	593,5	17,4
Békés megye	6	639,6	18,7
Csongrád megye	5	372,8	10,9
Hajdú-Bihar megye	7	511,2	14,9
Szabolcs-Szatmár megye	7	594,0	17,4
Szolnok megye	9	707,8	20,7
Alföld	44	3418,9	100,0

4. ábra. A búza termésmennyisége (A) és termésátlaga (B). Észak-Alföld
Fig. 4. Output (A) and yield (B) of wheat, North Great Plain
Рис. 4. Валовой сбор (A) и урожайность (B) пшеницы. Северный Альфёльд



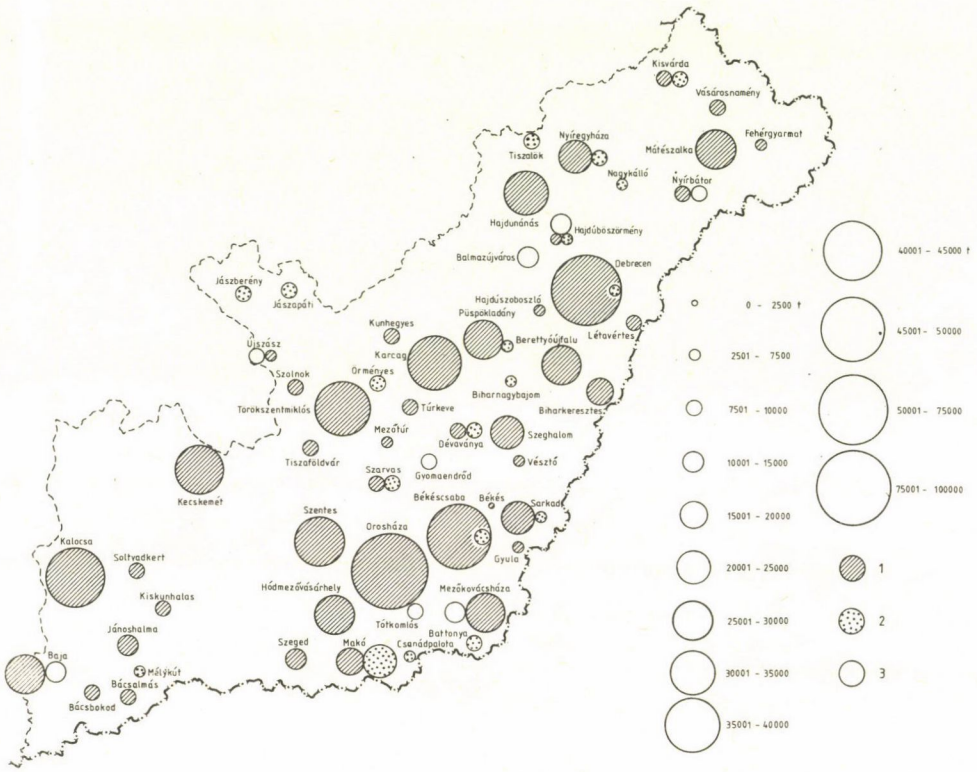
szempontjából jó (egyenletes) az Alföldön a malmok területi eloszlása (4. ábra). A legnagyobb malomipari központok: Kalocsa, Kecskemét, Békéscsaba, Orosháza, Hódmezővásárhely, Hajdúnánás, Kisvárda, Nyíregyháza, Karcag, Törökszentmiklós. Ezekben a településekben az őrlési kapacitás meghaladja a 100 t/napot. Több igen fontos, nagyteljesítményű malom működik az Alföldön. Közülük az országos listán a 270 t/nap kapacitású békéscsabai malom a második, az egyaránt 180 t/nap kapacitású orosházi és törökszentmiklósi üzem negyedik–ötödik, a 157,2 t/nap teljesítményű hajdúnánási a hatodik, a 150 t/nap teljesítményű nyíregyházi malom pedig a hetedik–nyolcadik. Problémák legfeljebb a malmok minőségi nyersanyag-igényei kielégítésével lehetnek, amelyek azonban nem túl nagy mennyiségű minőségi búza régión belüli szállításával megoldhatók. A fejlődés legnagyobb akadályaként a még mindig kedvezőtlen üzemméret, a korszerűtlen technológia, a nehéz munkakörülmények, a kézi csomagolás magas aránya és a hiányos műszerezettség említhetők (Gregorits Á.–Varga T.

5. ábra. A búza termésmennyisége (A) és termésátlaga (B). Dél-Alföld
Fig. 5. Output (A) and yield (B) of wheat, South Great Plain
Рис. 5. Валовой сбор (A) и урожайность (B) пшеницы.
Южный Альфёльд



1981). Ez különösen igaz az alföldi malmokra, mivel például az országban lévő 15 kisegységű gépi lisztcsomagolást végző malom közül mindössze 6 (teljesítményük az összkapacitásnak csak 36,3%-a), a 475 közúti hídmérlegből csak 181 (mérőkapacitásuk az összesnek 38,6%-a) és a lisztszállítást végző 97 speciális tartályos gépjárműből 45 (szállítókapacitásuk az összesből 45,7%) található az Alföldön, illetve alföldi üzemeknél. A fent említettek egyúttal meghatározzák a közeljövő beruházási feladatait is. Ezek a vállalatok cselekvésein keresztül kezdenek lassan meg is valósulni, mivel az alföldi megyék gabonaforgalmi és malomipari vállalatainak fejlesztési terveiben általában a következők szerepelnek: malom- és takarmánykeverő üzemek bővítése, korszerűsítése; csomagolásfejlesztés, energiaracionalizálás, anyagmozgató gépek, illetve gépkocsik vétele. A minőségi irányú fejlesztés a felhasználás (igények) oldaláról is indokolt. Bár a cereáliák fogyasztása – a táplálkozási szokások fokozatos korszerűsödésének következményeként – fokozatosan csökken, ezzel párhuzamosan a különleges

6. ábra. Tárolókapacitások
Fig. 6. Storage capacities
Рис. 6. Вместимость хранилищ



1: meglévő,
2: 1985-ben átadott,
3: 1985-ben építeni kezdett tárolókapacitások.

1: existing,
2: completed in 1985,
3: construction started in 1985.

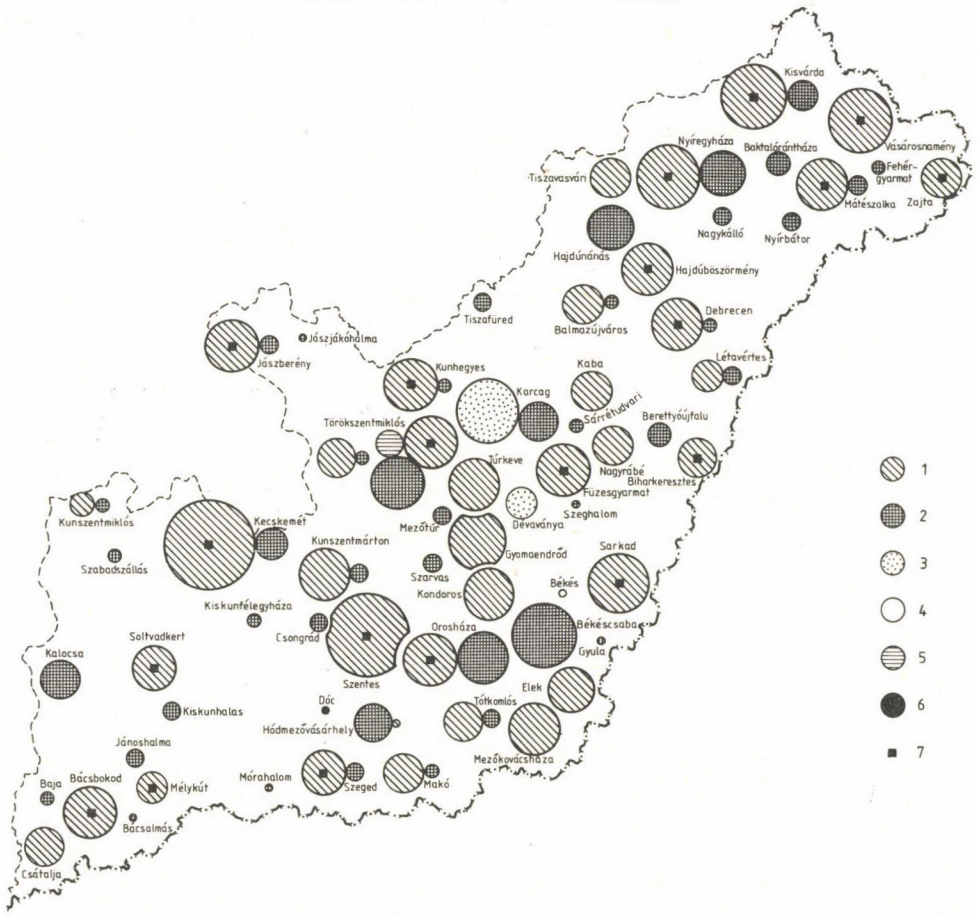
1: существующих,
2: введенных в эксплуатациюв 1985-м году,
3: начатых строить в 1985-м году.

péksütemények és kenyérféleségek iránti igény nő. Ennek kielégítésére a kenyér- és tésztagyárak szigorúan betartott technológiával készült lisztet, állandó lisztminőséget igényelnek. Ezt pedig csak több nagyobb kapacitású korszerűen felszerelt malom tudja biztosítani.

Összességében: a malmok területi elhelyezkedése, összkapacitása az Alföldön megfelelő, a velük szemben támasztott igényeket jelenleg általában jól kielégítik. A jövő legfontosabb feladatául mindenképpen a kapacitásbővítést, technológiai fejlesztést, a termelés minőségi jegyeinek javítását kell megjelölni.

A gabonafeldolgozás másik nagy fontosságú területe a keveréktakarmány-

7. ábra. Malmok és keverőüzemek
Fig. 7. Mills and mixing plants
Рис. 7. Мельницы и смесители



1: keverőüzem,
2: malom,
3: rizshántoló,
4: kukoricaörlő,
5: borsóhántoló malom,
6: lisztfeldolgozó üzem,
7: granulálógéppel ellátott keverőüzem.

1: mixing plant,
2: mill,
3: rice processing,
4: maize processing,
5: beans processing,
6: flour processing,
7: mixing plant with granulator.

1: смесительная установка,
2: мельница,
3: рисообдирочная установка,
4: кукурузная дробилка,
5: гороховый обдирочный завод,
6: мукоперерабатывающий завод,
7: смесительный завод, оснащенный гранулятором.

gyártás. Ennek mennyisége, minőségi színvonala nagyban befolyásolja az állattenyésztést. Ma a gabonaforgalmi és malomipari vállalatok felügyelete alatt 103 keveréktakarmány-gyártó üzem van, összkapacitásuk 14 743,2 t/nap. Ebből

az Alföldön található 38 (az üzemek 36,9%-a), melyek együttes kapacitása 6352,3 t/nap (az összkapacitás 43,1%-a). Az alföldi keverőüzemek teljesítménye valamelyest tehát nagyobb mint az átlag: az 1 üzemre jutó átlagos kapacitás az Alföldön 167,2 t/nap, az országos átlag 143,1 t/nap. A kapacitás megyék szerinti eloszlása az Alföldön viszonylag egyenletes, bár Szabolcs-Szatmár és Bács-Kiskun részaránya kissé magasabb, Hajdú-Bihar és Szolnok részesedése alacsonyabb annál, mint amit a gabonatermesztésből való részesedésük indokol (10. táblázat). A keverőüzemek nyersanyag-ellátása minden megyében megoldott, sehol sincsenek felesleges kapacitások, sőt a gabonatermesztés és az erre épülő állattenyésztés fejlesztésével elkerülhetetlen teendő további kapacitások kiépítése. A keverőüzemek földrajzi eloszlása – a malmokéhoz hasonlóan – egyenletes (4. ábra). A legnagyobb keveréktakarmány-gyártó üzemek az Alföldön Kecskemét, Bácsbokod, Gyomaendrőd, Sarkad, Kondoros, Mezőkovácsháza, Szentes, Kisvárda, Nyíregyháza, Vásárosnamény, Hajdúböszörmény, Szolnok településeken vannak. Közülük is országos jelentőséggel bír a kapacitás ranglistán első szentesi üzem (376,8 t/nap), a második helyen álló kecskeméti koncentrátumgyár (288,0 t/nap), a negyedik–hetedik helyet elfoglaló kisvárdai, nyíregyházi és vásárosnaményi egységek (egyenként 240,0 t/nap), valamint a sorban tizedik sarkadi (210,0 t/nap) és tizenegyedik gyomaendrődi (206,9 t/nap) üzemek.

A technikai színvonal egyik fontos paramétere a granulálógépek száma és kapacitása. A keverőüzemekben 57 db granulálógép van, összes kapacitásuk 6453,8 t/nap. Ebből az alföldi üzemekben 26 (45,6%) található, teljesítőképességük 3256,8 t/nap (50,5%): azaz az Alföldön nagyobb a magasan feldolgozott granulált termékek aránya más régiókhoz képest. Ebből a szempontból a szen-

10. táblázat:

TAKARMÁNYKEVERŐ ÜZEMEK KAPACITÁSA AZ ALFÖLDÖN (1985)

Megnevezés	A takarmánykeverő üzemek		
	száma (db)	kapacitása (t/nap)	őrlőkapacitásának aránya (%)
Bács-Kiskun megye	7	1097,6	17,3
Békés megye	8	1442,9	22,7
Csongrád megye	4	679,8	10,7
Hajdú-Bihar megye	7	972,0	15,3
Szabolcs-Szatmár megye	6	1128,0	17,8
Szolnok megye	6	1032,0	16,2
Alföld	38	6352,3	100,0

tesi üzemet (ahol 3 db), valamint a vásárosnaményit és a kecskeméti koncentrátumgyárat (ahol 2–2 db egyenként 120 t/nap kapacitású granulálógép működik) kell kiemelni. Ezeknek az üzemeknek a termelési, technológiai színvonala a követendő (elterjesztendő) példa a hazai keveréktakarmány-gyártó üzemekben.

A keveréktakarmány-gyártás nagy problémája, hogy még mindig magas az ömlesztett késztáp szállításának aránya, és automata vezérlést az üzemeknek csak mintegy egyharmadában alkalmaznak. El kell terjeszteni a korszerű tárolási technológiákat és anyagmozgatási rendszereket, növelni kell az üzemek melletti tárolótereket. Új üzemek építésére, illetve kapacitásbővítésekre is szükség van, mivel az üzemek kapacitáskihasználtsága olyan magas, hogy az gyorsítja a berendezések elhasználódását, növeli a fenntartási költségeket. A keveréktakarmány-gyártás korszerűsítése – az ágazaton belüli egyéb problémák megoldása mellett – fontos, időszerű feladat; megvalósulása elősegítheti a nyersanyag- és fehérjetakarékosságot, az állattenyésztésben pedig az egyre korszerűbb takarmányozást.

Végezetül – a teljesség kedvéért – meg kell említeni az Alföld hántoló és egyéb humán termékeket előállító üzemeit is. Az Alföldön két rizshántoló (Dévaványa, Karcag), egy borsóhántoló (Törökszentmiklós), egy kukoricaőrlő malom (Békés) és egy lisztfeldolgozó üzem (Dóc) van az iparág kezelésében. Ezeknek az ágazat szempontjából speciálisnak tartható tröszti üzemeknek a döntő többsége található az Alföldön. Az említetteken kívül csak Hevesen van egy árpahántoló, Székesfehérváron egy kukoricaőrlő malom és egy tésztagyár, valamint Vámosgyörkön egy napraforgófeldolgozó üzem. Ezeknek a feldolgozóknak az összkapacitása 632,4 tonna/nap, melyből 504,0 tonna/nap jut az Alföldre. A nevezett üzemek termelése nyilvánvalóan nem lehet meghatározó a gabonaipar összprodukciója szempontjából, de az ágazat tevékenységét mindenképpen színesíti. Hosszabb időt alapul véve a különféle, a gabonaiparban speciálisnak számító termékek iránt a kereslet várhatóan nőni fog. Elképzelhető, hogy ezeknek az üzemeknek a kapacitását, számukat, esetleg az általuk előállított termékek körét bővíteni, technológiai színvonalukat emelni kell.

5. ÖSSZEGZÉS

A tanulmány legfontosabb következtetései az alábbiakban összegezhetők:

a) Az alföldi búzatermesztés az utóbbi 15 évben – összhangban az országos tendenciával – látványos fejlődésen ment keresztül. A növekedés Bács-Kiskun, Békés, Csongrád és Szolnok megyében az 1970-es évek második felében, Szabolcs-Szatmár megyében az 1980-as években volt gyorsabb. Hajdú-Bihar megyében a termelés minden tervciklusban egyenletesen nőtt.

b) A termelés színvonalát jelző termésátlagok szélsőséges hullámzások közepette minden megyében gyors ütemben nőttek: alig több mint 3000 kg/ha-ról mintegy 4500 kg/ha-ra. Az évi átlagos termésátlag-növekmény Bács-Kiskun megyénél 84 kg/ha, Békésnél 159 kg/ha, Csongrádnál 109 kg/ha, Hajdú-Biharnál 153 kg/ha, Szabolcs-Szatmárnál 68 kg/ha, Szolnoknál 132 kg/ha, az Alföldön 143 kg/ha, országos szinten 127 kg/ha volt. Az adottságok közötti különbségek markáns termésátlag-fejlődési különbségekben jelentkeznek.

c) A termesztés fő körzetei a kiváló adottságú löszhátságok (D-tiszántúli löszhát, Hajdúhát, Nagykunság, Bácskai löszös tábla) a Duna-völgy síkja, a Zagyva-medence, a Tisza-árok, valamint a Körösvidék a Sárrétekkel. Az Alföldön a vetésterületi arányokban megfigyelhető területi eltérések (több kiváló adottságú településben alacsony, és számos rosszabb természeti feltételekkel rendelkező településben magas a vetésterületi arány), a termésátlagokban fellelhető különbségek azt bizonyítják, hogy elméletileg létezhet a termesztés mostaninál kedvezőbb térségi elrendeződése.

d) A megyénkénti jelentőségszámok azt igazolják, hogy (Szabolcs-Szatmár kivételével) az Alföld megyéi kulcsszerepet játszanak az ország kenyérgabona-termelésében. Békés és Szolnok megye értékszáma különösen magas. Az országos átlaghoz képest háromszoros súllyal esnek latba az összprodukció létrejöttekor.

e) Az Alföldön a rozs termesztése – a növény ökológiai igényeinek megfelelően – a legrosszabb talajú homoki tájakra (Nyírség, Kiskunság) jellemző. A termésátlagok alig nőttek, egészében véve még ma is nagyon alacsonyak. Rizstermesztésünk teljes egészében az Alföldön koncentrálódik. A vetésterület, a termésmennyiség és a termésátlag erős szélsőségek között ingadozott (12–28 ezer ha, 23–70 ezer tonna, 1,1–3,8 t/ha). A speciális termesztési módból adódóan a területi szakosodás e növénynél előrehaladott. Új fajták termesztésbe állításával a hozamok és ezeken keresztül a termésmennyiségek komoly mértékben fokozhatók.

f) A gabonaipar nem rendelkezik elegendő korszerű tárolótérrel. A tárolók térben egyenletesen oszlanak el, de 49%-uk önálló felvásárlótelepként nincs közvetlen kapcsolatban a feldolgozóüzemekkel, és általában a technikai felszereltség sem üti meg a kívánt mértéket. A tárolótér-hiány csak hosszabb távon, kb. az ezredfordulóra számolható fel. Napjainkban Magyarországon az Intenzív Gabonatermesztési Program keretében nagyszabású tárolóépítés zajlik, amelynek keretében jelenleg az Alföldön 23 új tároló építése van folyamatban. Ennek megvalósítása lényegesen enyhíteni fogja a tárolási gondokat.

g) A malmok területi eloszlása az Alföldön jónak mondható, több országosan is nagyfontosságú üzem található a régióban. Az ágazat megfelel a társadalom által elébe támasztott követelményeknek. Nehézségek a malmok minőségi búzaigényeinek kielégítésében, a műszaki-technikai felszereltségben és a még mindig kedvezőtlen üzemnagyságban vannak. A legfontosabb feladat nagyobb üzemméret kialakítása, technikai fejlesztés és a termelés minőségi paramétereinek a javítása.

h) Az alföldi keveréktakarmány-gyártó üzemek területi eloszlása egyenletes, bár nincs teljesen összhangban a búzatermesztés területi eloszlásával. Az üzemek nyersanyag-ellátottsága biztosított. Számos nagykapacitású keverőüzem van az Alföldön, melyek technikai színvonala magasnak mondható. Ennek ellenére a feldolgozók nagyobb részében a technikai színvonal nem üti meg a kívánt mértéket (magas az ömlesztett késztáp szállítás aránya, automata vezérlést csak az üzemek egyharmadában alkalmaznak, nem korszerű az anyagmozgatás és a tárolás, gyors a berendezések elhasználódása).
A gabonaipar ezen ágazatában is a legfontosabb teendő új keverőüzemek építése, és a meglévők korszerűsítése.

IRODALOM

Avar L. 1984: Intenzív szakaszban; Gondolatok, észrevételek a magyar rizstermelésről – Magyar Mezőgazdaság 39. évf. 38.

Bagi J. 1981: Hogyan segíti a Gabona Tröszt a VI. ötéves terv állattenyésztési célkitűzéseit – Gabonaipar XXVII. 4. pp. 133–134.

Enyedi Gy.-né 1983: Az agrárpolitika, árpolitika és a mezőgazdaság differenciálódása – OT Tervgazdasági Intézet Bp. kézirat 109 p.

Enyedi Gy.-né 1984: A mezőgazdasági termelést jellemző főbb folyamatok az 1979–83. évek időszakában – OT Tervgazdasági Intézet Bp. kézirat. 33 p.

Gregorits Á.–Varga T. 1981: Főbb tennivalók a gabonatermelés és feldolgozás területi elhelyezésében – MÉM STAGEK és ÉGI kézirat Bp. 72 p.

Hinka L. 1982: A gabonaipar energiagazdálkodása – Gabonaipar XXIX. 3. pp. 103–106.

Kertész F. 1983: Mégis bizonyított a rizs – Magyar Mezőgazdaság 39. évf. 2.

Kiss I. 1984: A gabonatermelési program és a termelés minősége – Magyar Mezőgazdaság 39. évf. 38.

Kostyál G. 1982: Keverőüzemi kapacitástartalékok műszeres vizsgálata – Gabonaipar XXIX. 4. pp. 125–132.

Lénárt L. 1983: A magyar gabonatermesztés eredményei – Gabonaipar XXX. 3. pp. 81–83.

Magyar G. 1984: A gabonatermesztés fejlesztésének feladatai – Magyar Mezőgazdaság 39. évf. 15.

Moór J.–Szilli M. 1983: Gabona alapú humán termékek jelentősége és választékuk bővítése – Gabonaipar XXX. 2 pp. 44–46.
Nagy L. 1981: A búzatermesztés területi elhelyezése Magyarországon természeti tényezők alapján – Akadémiai Kiadó Bp. p. 121.
Papócsi L. 1984: Az élelmiszertermelés és a genetikai potenciál – Magyar Mezőgazdaság 39. évf. 8.
Selley F. 1980: A gabonafélék megyénkénti jelentőségének meghatározása több tényező együttes figyelembevételével – Területi Statisztika 1. pp. 31–42.
Tomay T. 1980: A keveréktakarmány-gyártás fejlesztésének jelenlegi helyzete és időszerű kérdései – Gabonaipar XXVII. 2. pp. 54–56.
Tomay T. 1983: A gabonatárolás jelenlegi helyzete és fejlesztésének irányai – Gabonaipar XXX. 4. pp. 124–127.
Tóth J. 1983: A búzatermesztés tapasztalatai az IKR-ben – Magyar Mezőgazdaság 38. évf. 37.

CEREALS GROWING AND INDUSTRY IN THE ALFÖLD

Imre Gurzó

The paper presents cereals cultivation in six counties located in the largest and most important cereals growing region of Hungary and analyzes the situation in the related processing industry (milling industry and mixed fodder production). The tasks to be fulfilled in the near future are also outlined.

The main conclusions are

- Although with regional differences in rates, cereals cultivation in the Alföld (Great Hungarian Plain) has showed a rapid progress over the last 15 years. The crop yields, indicating the standards of cultivation, has risen from slightly over 3000 kg per ha to above 4,500 kg per ha.
- The spatial pattern of production is characterized by great inequalities for both the concentration of cultivation and its level of development. The main regions of cultivation are the loess ridges of excellent endowments (South-Trans-Tisza loess ridge, Hajdúhát, and the Bácska loessy terrain), the Danube valley, the Zagyva basin, the Tisza trench and the Körös region with the two Sárrét depressions. The striking contrasts in spatial distribution indicate that a more appropriate regional allocation of cereals growing could be achieved and it would result in at least 15 to 20 per cent surplus output.
- Rye and rice growing is almost negligible in cereals production. The areas of cultivation are practically fixed for both crops. The main regions of rye growing are the Nyírség and the Kiskunság with poor soils, while rice is grown along the middle section of the Tisza valley and lower section of the Körös valley and the areas lying along the Eastern Main Canal.
- Storing capacities are insufficient in cereals industry. A considerable part of the existing silos do not meet the technical requirements of storing. This deficiency can only be eliminated on the long run. Within the framework of the Intensive Programme for Grain Cultivation, there is a large scale activity under way to increase storing capacities in the Alföld.
- There is a uniform distribution observed in the location of processing centres; several important plants are located in the area. The major centres are concentrated along main railway lines and waterways. A major

problem in the industry is that of size, improper technical equipment, the lack of contemporary material conveying systems and the rapid waste of equipment. The most important task to do is the construction of new plants with large capacities, the modernization of existing ones and to improve the quality parameters of production.

ПРОИЗВОДСТВО ХЛЕБНЫХ РАСТЕНИЙ И ЗЕРНОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ НА АЛЬФЁЛЬДЕ

Имре Гурзо

В статье дается обзор производства хлебных культур в шести медье региона, который является самой большой и важной зерноводческой частью страны. Далее анализируется состояние зерноперерабатывающей промышленности (хлебной промышленности и производства смешанного корма) и очертаются задачи по отрасли на недалекое будущее.

Главные выводы:

— В последние 15 лет производство пшеницы на Альфёльде — хотя и с разницами в темпах по отдельным территориям — развивалось быстро. Средняя урожайность, указывающая на уровень производства, выросла с 3,000 с лишним до 4,500 кг с гектара.
— Наблюдаются большие разницы в пространственном распределении как концентрированности так и уровня производства. Главными производственными районами являются лессовые возвышенные местности с отличными условиями (в Южном Тисантуле, в районах Хайдушаг, Надькуншаг, Лессовая платформа Бачка), долинная низменность по Дунаю, бассейны рек Задьва и Тиса, а также район рек Кёрёш и Шарреты. Судя по существующим разницам в территориальном распределении предполагается, что возможно создать такую лучшую пространственную организацию производства, которая давала бы валовую продукцию на 15—20 процентов больше настоящей.
— Выращивание ржи и риса играет маловажную роль в производстве хлебных растений. Обе культуры имеют стабилизированный район

производсва. Рожь в первую очередь выращивается в районах Ньиршег и Кишкуншаг, где почвенные условия неблагоприятные, а рис — в долине реки Тиса по ее среднему течению и в нижней части долины рек Кёрёш, а также на территориях по каналу Келети-Фёчаторна.

— Зерновая промышленность не располагает достаточным объемом для хранения. Существующие хранилища в значительной части не соответствуют современным техническим требованиям. Устранение дефицита хранилищ возможно только в перспективе. В наши дни на Альфёльде в широких размерах строятся хранилища в рамках „Программы интенсификации эернового производства".

— Территориальное размещение центров перерабатывающей промышленности более равномерное; из них многие находятся в регионе Альфёльда. Самые крупные центры группируются по железнодорожным магистралям и по водным путям. Главные проблемы отрасли исходят из недостатков технической оснащенности, из минуса в современных системах транспортировки материалов, из быстрого изнашивания оборудования. Всем этим определяются наиважные задачи: построение новых заводов большой мощности, реконструкция существующих объектов, улучшение качественных параметров производства.

AZ ALFÖLDI VASÚTI MELLÉKVONALAK ÉPÍTÉSEKOR FELMERÜLT GAZDASÁGI TELEPÜLÉSFEJLESZTÉSI ELVÁRÁSOK ÉS A TÉNYLEGES KÖVETKEZMÉNYEK

Dr. Erdősi Ferenc*

Korábbi cikkemben bemutattam, hogy milyen területi és ágazati érdekek játszottak közre vasúti fő- és mellékvonalaink irányának, végső soron az összközlekedési textúra gerincét, legjelentősebb pályarendszerét képező vasúthálózat térszerkezetének alakulásában. Jelen cikkünkben – ugyancsak eredeti forrásmunkák feldolgozásával – arról szólunk, hogy milyen gazdasági és településfejlesztő hatások reményében épültek meg, és a velük szemben támasztott elvárásoknak mennyire feleltek meg az alföldi helyiérdekű vasutak.

1. A VICINÁLISVASUTAK LÉTESÍTÉSEKOR MEGNYILVÁNULÓ TERÜLETI ÉRDEKEK GAZDASÁGI TARTALMA

a) *Közhelyszerű indokok a mezőgazdasági szállításokban játszott szerepükről*

Minden olyan esetben, amikor egy viszonylag egynemű, szélsőségesen mezőgazdasági karakterű területen, minden különösebb gazdasági-forgalmi felmérést nélkülözve, közmegegyezéssel, vita nélkül került sor egy új vicinális irányának megállapítására, a területi érdek lényegében csak abban a szolid követelményekben manifesztálódott, hogy az ország vasúthálózatában még fehér foltot mutató terület közlekedési-szállítási lehetőséget nyerjen a hálózathoz való kapcsolódással, a pálya *általános szállítási feladatot* lásson el. Természetesen ezek a vasutak sem voltak minden gazdasági jelentőség nélküliek, amiről az is árulkodik, hogy sokszor azért sürgették építésüket, mert a kereskedők szállítási nehézségekre hivatkozva nem vásárolták fel a nekik eladásra felkínált terményt (D. E. 1887. december 12.).

Az ilyen, jellegzetességet nélkülöző, bár az érdekeltség részéről egyáltalában nem közömbösen fogadott esetekben, amikor *az új hév létrehozásához nem kötődött semmiféle területspecifikus feladat,* amikor annak nem lehetett rendeltetése sem különösebb tranzitszállítás, sem fővonalak, vagy eltérő gazdasági profilú

*Dr. Erdősi Ferenc, a földrajztudományok kandidátusa, tudományos osztályvezető, MTA Regionális Kutatások Központja (Pécs, Kulich Gyula u. 22.).

területek összekötése, engedélyezésük kérvényezésekor évenként hallatlanul banális általánosságokat tudtak felsorakoztatni, közhelyekkel, „szóvirágokkal" igyekeztek pótolni az egzakt számításokat. A keservesen kiizzadt, erőltetett indoklásokban még olyan túlzástól sem riadtak vissza, hogy az átlagos, vagy gyengébb minőségű talajokkal rendelkező tájakat hazánk legtermékenyebb vidékeivé léptették elő. Fellengzős, reklámízű szövegekkel ecsetelték a kért vasúttól várható gazdasági előnyöket.

A debrecen–füzesabonyi hév tervezésével kapcsolatban megjelent újságcikkekből idézhetünk egy csokorra való példát a frázispuffogtatásból: „Ezen vonal kiépítése minden tekintetben indokolt. Hivatva lesz az ország egyik leggazdagabb vidékét bevonni az ország vasúti hálózatába, oly vidéket, amely eddig közutakkal nem bírt, mert a talajviszonyoknál fogva ott közutaknak létesítése nem is lehetséges" (D. E. 1888. jún. 13.). „A vasút... hozzájuttatja e gazdagon termő vidéket ahhoz, mit ez oly régóta nélkülözni kénytelen, egy olcsó és jó közlekedési úthoz: s ezzel együtt mindazon előnyökhöz és áldásokhoz, melyeket a kultúra e hatalmas tényezője szokott a szorgalomnak, a kitartásnak és vállalkozó szellemnek nyújtani" (D. E. 1886. ápr. 17.)... „Kereskedelmi és ipari, mezőgazdasági és kultúrális érdekeink előmozdítását fogja e vasút eredményezni. Nagy jelentőségű lenne e pálya a jelenben, a még nagyobb feladat betöltése várakoznék reá a jövőben" (D. E. 1886. máj. 13.).

Az előbbieknél egy fokkal már konkrétabban fogalmazták meg az elvárásokat, amikor e pályák létesítésének hasznát az érintett vidék szempontjából *a termények piacra szállításának gyökeres javulásával, a mezőgazdaság fellendítésével indokolták,* – bár még mindig elég sablonosan, sztereotíp szövegekkel, mint pl.: „Ősszel és tavasszal a piaczoktól teljesen el vannak zárva. Búzájuk, tengerijük, dohányuk, ha az időjárás kedvez, temérdek terem; de most 5–6–8 mérföldre kell elszállítani, míg vasúti állomást érnek, a nagy istenáldáson kevés a nyereség. Az is természetes, hogy ilyen vidéken ősszel és tavasszal az utak járhatatlansága is szaporítja a gazda azon gyakori szerencsétlenségét, hogy terményét nem tudja értékesíteni. Így vannak a sok hízott sertéssel, meg a gyapjúval is. A tengelyen szállítás roppant költsége elnyeli a tiszta haszon nagy részét..." (D. E. 1886. máj. 13.). „Mert hiába van meg a tömérdek anyagunk, ha azt értékesíteni nem tudjuk, a gazdasági szükségletek fedezése után többé nem fog olyan gabonaállomány maradni, mely nem értékesíttetik kellőképpen. Eddig az alföldi gazda, ha megmaradt a gabonája, megijedt és odaadta potomáron a zsidónak, az megvette, eladta Budapesten" (KE. L. 1895. máj. 26.). Ez a mondat a kecskemét–fülöpszállási hévvel kapcsolatban jelent meg annak a városnak, Kecskemétnek a sajtójában, amelynek térségére legkevésbé volt jellemző a gabonatermelés, annál inkább a szőlő- és gyümölcstermelés. „Gazdasági megerősödésünknek is új útja nyílik. Nyersterményeink és állattenyésztésünk új piaczot nyerhetnek, ha kellőleg kihasználhatjuk a kedvező helyzetet. Új terünk nyílik s a közel jövő

szakadozó fátyolán keresztül virágzó gazdasági központnak látjuk ezt a fejlődő, nagyra hivatott várost" (HDM. 1903. ápr. 19.).

Bár SZATHMÁRY K. Baját a fővonallal összekötő szárnyvonal irányának megválasztásával kapcsolatos döntéséhez írta le tanácsként a következő véleményét, annak ezen felül általános érvénye is volt: ...„szemelőtt tartva azon mindenütt feltűnő tapasztalást, hogy a vasutak egészen megszokták változtatni a vidéknek, melyen átvonulnak, nemcsak gazdasági és ipari, de kereskedelmi viszonyait is, így egy építendő új vonal nem annyira múltja, mint fejlődési képessége, jövője a forgalomnak az, melyre legfőképpen ügyelnie kell."

Érdekes, hogy nemegyszer már a pályák elkészülte előtt megnövelték a birtokosok termelésüket, arra számítva, hogy az új közlekedési eszköz segítségével szállíthatják piacra. (Pl. cukorrépát vetettek olyan falvakban is, ahol korábban nem termeltek, arra számítva, hogy az őszi betakarításra elkészül a gyár felé vezető vasút.) Nagy gabonatermészkor a termelők anyagiakkal is igyekeztek meggyorsítani a vasútépítést, hogy ne maradjon a nyakukon az új gabona, mert a tárolókapacitások mindenütt szűkösnek bizonyultak.

Általános érvénnyel megállapítható, hogy *a vasútépítés* legjobban *a nagymennyiségű árut termelő nagybirtoknak állt érdekében, ellenben a kisparasztok kevésbé lelkesedtek ez ügyben,* sőt nemegyszer ellenezték is abból a megfontolásból, hogy az eladásra kerülő kevés terményüket ők továbbra is saját szekerükkel szállítják a legolcsóbban a piacra. *A fuvarosok meg munkaalkalmuk elvesztésétől tartottak,* mint pl. a Debrecen környéki, balmazújvárosi, csegei, egyeki „lovasgazdák", akiknek telenként rendszeres jövedelmet hozott a dohányszállítás a Semsey- és Vay-féle uradalmakból. A fuvarvállalókat azzal vigasztalták, hogy a vasutak sem teszik feleslegessé a szekérszállítást, csak éppen rövidebb távolságokra, a termőhelyekről az állomásokra kell majd fuvarozni, viszont a korábbinál több terményt, mert a vasútépítések mindig fellendítik környékükön a mezőgazdasági termelést. A kisparasztokat pedig arról is igyekeztek meggyőzni, hogy a vasutak növelik földjeik értékét, ezáltal hitelképességüket, egész éven át olcsóbb áron teszik lehetővé a közlekedést és szállítást, lehetőséget adva a szélesebb körű ismeretszerzésre is (D. E. 1886. máj. 15.). Jól jelzi a parasztok érdektelenségét, hogy amikor 1884. október 31-én átadták a forgalomnak a debrecen–hajdúnánási hév-et, más vidékekkel és hagyományokkal ellentétben itt a bizottságot szállító első vonatot egyetlen hajdú városban sem fogadta ünneplő tömeg (D. E. 1884. okt. 4.).

b) *A hévek létesítése pozitív gazdasági-településbeni következményeinek feltételezése*

(A településhálózat új vonzáskörzeti területi szerkezetének létrehozása, a piacra szállítás megkönnyítése, a kereskedelem fejlesztése, termelési tapasztalatok átadásának megkönnyítése, területek benépesítése, a vasúti csomópont-települések gyors fejlődése stb.)

Úgy tűnik, hogy az általános gazdasági-társadalmi előnyökön túlmenően *a hévek építéséhez fűződő területi érdek legfőbb gazdasági tartalmát a településhálózat új vonzáskörzeti területi szerkezetének létrehozásában kell keresnünk.* Arra már a korábbiakban is utaltunk, hogy a vasutak, ezen belül is a leggyakrabban előforduló, a legtöbb irányú összeköttetést kialakító hévek mennyire lehettek a központi helyek fejlesztésének és vonzáskörzetük kiszélesítésének eszközei. E felismerés alapján központi településeink, városaink a hévek létrehozása elé általában különösen erős várakozással tekintettek. Joggal tételezhették fel, hogy a vasutak megjavítják a közlekedést, tehát az anyag- és emberáramlás lehetőségeit közvetlen és tágabb környezetükkel. A hévek irányától, számától, a fővonalakhoz való viszonyuktól, földrajzi fekvésüktől, gazdasági szerkezetüktől és még jó néhány egyéb tényezőtől befolyásoltan különböző szintű és előjelű gazdasági eredményeket vártak a vicinálisoktól. A pozitív, reájuk nézve hasznos hatásokat és következményeket három csoportba sorolhatjuk:

- a piaci ellátás javulása, városok és vidékük közötti termékcsere, kereskedelem növekedése,
- a vonzáskörzet kiterjedése, bővülése,
- a vasúti csomóponttá előlépés.

Bár ezeket az elvárásokat növekvő szintjüknek megfelelően csoportosítottuk, a gyakorlatban mégsem lehet élesen szétválasztani, mivel természetszerűen mind a három „áldást" várták a városok a hévektől. A következőkben azonban a lehetőségekhez képest „tiszta" példákon mutatjuk be az egyes elvárásokat.

A legszerényebb gazdasági haszon követelményét azok a – mezőgazdasági termelés szempontjából kedvezőtlen fekvésű – városok támasztották a vicinális vasutakkal szemben, amelyek piacuk, *élelmiszerellátásuk javítását, olcsóbbodását* várták a jó termelési adottságú, de kövesút hiányában enyhe télen, esős ősszel és tavasszal szinte elérhetetlen vidékükkel teremtendő vasúti összeköttetéstől. A Bükk lábánál, jórészt dombok által körülfogott Miskolc polgárai a következőkben megfogalmazott várakozással tekintettek a tőlük Mezőcsátig vezetendő vasút megépítése elé: „...hisszük, hogy e vasút... hivatva van azt a hallatlan piaci uzsorát is mérsékelni, mely évek óta Miskolcon embertelenül grasszál, mert a vidék Miskolchoz való kapcsolása által azon helyzetbe jut, hogy mezőgazdasági, házi és kertészeti cikkeit saját jól felfogott érdekében belterjesebben fogja termelni és azokat most már olcsón és könnyűszerrel az itteni fogyasztók részére értékesítheti. Az elöljáróság mindenesetre helyesen tenné, ha ekként a termelőket jövedelmi forrásuk bővítéséről, saját érdekükről felvilágosítaná és vagyonosodásuk fokozása érdekében is jóakaratúlag serkentené" (BO. L. 1906. nov. 4.). Hasonló okokra hivatkoztak Szekszárdon is a várost a termékeny, de igencsak sáros, járhatatlan földútjairól hírhedt Sárközzel összekötő bátaszék–szekszárdi hév építésének szükségességét bizonyítva (TO. K. 1897. aug. 15.). – Ezekben az

esetekben tehát csupán a város szintentartásához szükséges normális ellátás megteremtéséről és ehhez megfelelő közlekedési-szállítási eszköz biztosításáról volt szó. A XIX. sz. végén már bebizonyosodott, hogy az évtizedekkel korábbi kövesút vagy vasút dilemmája az utóbbi javára dőlt el, különösen az Alföldön; a megyei költségvetésben szereplő útalapok nagy részét vicinális vasútépítésre használták fel. Pl. Hajdú vármegye Balmazújváros elérésére Debrecentől korábban kövesút építését határozta el, viszont 1886-ban jobbnak látták az út létesítésére szánt összeget inkább a tervezett debrecen–füzesabonyi hév támogatására fordítani (D. E. 1886. ápr. 17.).

A városok gazdasági-kereskedelmi életének fellendülését, az ellátó területével való intenzívebb kapcsolat kialakulását sok helyen várták a vasúttól: „...a Fülöpszállás felé való közlekedés eddig bár arra jelentékeny szükség volt, nemcsak gazdasági, hanem kereskedelmi tekintetben is nagyon meg volt nehezítve, most a Fülöpszállási állomás quasi központja a vidék jó részének, s azokra nézve viszont első emporiumot fog képezni Kecskemét. A centralizátió szempontjából mindenesetre kihúzza Kecskemét a maga hasznát, mert elvitázhatatlan dolog, hogy a városi élet forgalmának élénkítésére misem szolgál nagyobb mértékben, minthogy épen a közlekedési utak és eszközök okszerű tervezete" (KE. L. 1895. máj. 26.). – A debrecen–hajdúnánás–büdszentmihályi vasútról megfogalmazott debreceni vélemény: „E vasút ha felépül, Debreczenhez és Hajdúmegyéhez ismét egy jelentékeny vidéket kapcsol s alapos kilátást nyújt arra nézve, hogy a Büdszentmihály környékén levő néhány Tisza melléki községet (Tiszalök, Dada, Dob) direkt összeköttetésbe hozza a kálvinista Rómával, a felső magyar Alföld legelső városával... Hajdúdorogon jövőre felépül az új dohánybeváltó... Hogy Debreczennek ebből is haszna lészen, kétségtelen. Mert a mi kollégiumunknak Dadán jelentékeny dohánytermelő birtoka van..." (D. E. 1885. jan. 17.). „Emelkednének terménykereskedelmünk, ide vonatván e vasút által egy gazdag, bőven termő, eddig mindig jó közlekedési utat nélkülöző nagy vidék mezőgazdasági termelvénye. Ez kétségtelenül újabb és hatalmas lendületet adna most is virágzó malom iparunknak, nagy mértékben növelné a felállítandó közraktár forgalmát... De mindenek felett örvendenünk kell ez új vonal kiépítésén azért, mert ezáltal újabb és nagy lépés történik azon törekvés megvalósítása felé, hogy Debreczen a Tiszával az áthidalás után majd Miskolcz és Kassával egyenes összeköttetésbe hozassék. E vonalnak összekapcsolása pedig a Tiszával Dobnál, hol a gróf Almássyak dominálnak, még inkább pedig T. Löknél, mely a máramarosi fának nagy lerakó helye, rendkívüli előnyére válnék Debreczennek, s még inkább azzá válik majd akkor, ha a tiszai hajózás ki fog fejlődni, ha ez nem csupán a fa úsztatására szorítkozik, hanem a mezőgazdaság, az ipar és erdőművelés productumainak szállítását is felöleli. Talán ennek is megjön az ideje?" (D. E. 1886. febr. 20.). Az előbb idézettekben már keverednek az új hév által teremthető távolsági összeköttetésből, többek között a Tisza hajózáshoz való kapcsolódás lehetőségéből, valamint a környéki forgalom növekedéséből származó előnyök.

Az előrelátóbb várospolitika túlment az előbbi szemponton és *a (helyiérdekű) vasutakban felfedezte a város intézményei által vonzott terület megnövelésének, ezzel a város általános fejlesztésének eszközét is.* Vonattal olyan területekről is be lehetett járni a városba a legkülönbözőbb szolgáltatások (egészségügyi, oktatási, kereskedelmi stb.) igénybevételére, ahonnét korábban egy nap alatt nem lehetett megfordulni. A megnövekedett látogatottságuk, forgalmuk miatt a városi intézményeket bővíteni kellett, miközben új szolgáltatóhelyek, intézmények születtek, több szakemberre, személyzetre volt szükség, de a fejlesztési lánc a bővülő munkaalkalom következtében meggyorsuló beköltözésben, a városon belüli szükségletek további növekedésében (egyebek között lakásigényekben) haladt tovább. Ennek az urbanizációs folyamatnak az extenzív szakaszban fő nyertesei a városok voltak. Nem valami öncélú megalománikus hatalmi expanziótól hajtva igyekeztek kiterjeszteni befolyásukat, vonzásukat egyre nagyobb területre, hanem azért, mert felismerték a vasút által megnövelt vonzáskörzetek központi települést fejlesztő hatását, a városi funkciók kiteljesedésének lehetőségét. Debrecenben pl. a füzesabonyi vasúttól azt várták, hogy „Lehetővé teszi iskoláink és egyéb művelődési, pénz intézeteink és az itt elhelyezett különböző állami hivatalok más vidékről való hozzáférhetőségét, s ez maga után vonja az idegenek látogatásának, s ennek folytán a pénzforgalom növekedését. E vasút összeköttetésbe hozván Debreczent a tőle északnyugatra fekvő vármegyékkel, magának az államnak is több indokot fog nyújtani arra nézve, hogy Debreczent a közigazgatásnak, igazságügynek, katonaság, közlekedésnek stb. még nagyobb központjává tegye" (D. E. 1886. máj. 17.). Ez a felismerés azonban nem volt a vasút tervének megszületésekor ilyen egyértelmű. Bár pártoló nyilatkozatokban nem volt hiány. Debrecen város egy ideig vonakodott a pálya létesítéséhez fűződő nyilvánvaló érdekeinek megfelelő mértékű anyagi támogatásától, ezért az engedélyes megtorló szankcióként kilátásba helyezte, hogy Debrecen helyett Böszörménytől építik meg a vonalat, aminek olyan előnyt tulajdonított, hogy az tetemesen megrövidülhet, az egyek–szentmargittai szárnyvonal létesítése elmaradhatna, az így csökkent költségekhez pedig már elég lenne az összeadott pénz (D. E. 1887. febr. 22.). – Debrecenben azonban hamarosan felismerték e pálya hasznát a városi vonzáskörnek az új vasút irányában való kiterjesztése szempontjából és megadta a kért anyagi hozzájárulást (D. E. 1889. okt. 31.)

A kecskemétiek a millennium előtt az akkor tervezett lajosmizseivel együtt öt irányból összefutó vasútvonalaik révén abban reménykedtek, hogy megyeközponttá léphetnek elő, amikor értesültek arról, hogy a kormány foglalkozik a megyék rendelkezésével és hogy szóba került Pest–Pilis–Solt–Kiskun megye kettéosztása (KE. L. 1895. nov. 3.).

A szajol–kunszentmártoni és az újszász–jászapáti hévek tervéről tudomást szerezve Szolnok, annak ellenére, hogy mind a kettő a közelében (mintegy előállomásain) ágazott ki a budapest–szolnok–debreceni fővonalból, attól tartott,

hogy kereskedelmére, forgalmi viszonyaira e vicinálisok káros hatással lehetnek, mivel többé nem járnának be környékéről lovaskocsival eladás és vásárlás céljából, hanem az új vicinálisokkal más irányban közlekednek. A Kunszentmárton felé építendő vasutat pedig mint a vele párhuzamos tiszai hajózás versenytársát, még külön is hátrányosnak találták a vízi közlekedésben érdekelt szolnoki hajótulajdonosok, de a hajók rakodását végző napszámosok, a környékbeli községekből a kikötőhelyhez terményeket szállító fuvarosok is féltették munkájukat, sőt az egész város elszegényedésétől tartottak: „A helyi érdekű vasút Szolnok városára nézve rettegett forgalom... Szolnok piaca e két utóbb nevezett vasút által rendkívül sokat szenvedett. Általános a panasz kereskedőink és iparosaink részéről, hogy e két vasút kiépítése óta az újszász–jászapáthi és a tiszaföldvár–kunszentmártoni vidékre Szolnok semmi központosító erővel nem bír, piacunktól elvonatott a két legfontosabb vidék és azóta heti piacunk élénksége, fontossága és forgalma nagyon alászállott. Ezen állítások valóságát a tények szomorúan igazolják, az illetékes körök legjobban tudják ezt. Nagyon kétséges ezzel szemben, hogy a vicinális vasutak által átszelt vidékek nyertek-e annyit, mint mennyit Szolnok városa elveszített. A forgalom a gazdasági érintkezés egyik leglényegesebb kelléke a nyílt és a gazdasági tényezők által kellően szabályozott piac. Amint például a tiszaföldvári vagy jászladányi gazda nyer azzal, hogy otthon van kereslete s kínálata részére piac, azt minden valószínűség szerint elveszíti azáltal, hogy saját piacán kisebb a versenye, bizonytalanabb a tájékozottság és roszszabbul szabályozott a piaci ár. De hozzájárul még az is, hogy míg azelőtt, ha felkereste Szolnok piacát, itt sok egyéb dolog is elvégeztetett a hatóság ide központosításánál fogva, addig most inkább feláldozza egyik-másik érdekét, csakhogy csekélynek látszó dolgokért ne kelljen nagy áldozatot hoznia. Mert a vicinális vasutakon az utazás drága, lassú és fáradságos. Azért a forgalmat nem is képes a vicinális vasút kellőképpen magához vonzani. Látjuk ezt az említett két vasútnál is" (J. N. Sz. 1890. dec. 21.). „Hogyha továbbá fontolóra vesszük, miszerint akkor a Jászság és a tiszazugi terménypiacától mint eladók, – egyszersmint azonban szükségletünk fedezésére nézve a szolnoki iparosoktól és kereskedőktől, mint vevők elmaradunk, belátandjuk, hogy ezen jövedelemcsökkenés mily visszahatást okoz egyeseknél és közvetve Szolnokváros összes forgalmi ágaiban. Hogyha tehát Szolnokvárosa egyáltalában saját anyagi érdeket venné figyelembe, melynél fogva kitűnik, hogy a tervezett vasúti vonalak nem előnyére, hanem hátrányára épülnek, bizonyára legkisebb oka sem lenne azok létesítése felett örvendeni" (J. N. Sz. ápr. 6.)..

De bajuk volt a szolnokiaknak a hozzájuk Félegyháza felől tervezett harmadik vicinálissal is, „Valamint ezen két vasút által Szolnok csak sokat veszített, úgy a tervezett Kiskun-Félegyháza s Szolnok között építendő vasúttól nem remélhet Szolnok semmi jót se. Városunk meg lehet elégedve azon forgalommal, melyet még a mostani rossz országutak mellett is azon vidéktől nyer, amelyet az új vasút átszelni akar. A vasút csak elvonná Szolnoktól ezen piacára még létező

utolsó vidéket is, megnyitná a nagyvilági forgalom számára s az átszelt vidékeken új piacokat teremtene, melyek városunk piacának színvonalával egy fokon nem, állhatnának és azért nem felelnének meg, még a helyi érdekeknek sem.

Szolnoknak azért nem áll érdekében a félegyházai vasút kiépítése s azt hisszük, azért nem hajlandó semmi áldozatot sem hozni" (J. N. Sz. 1890. dec. 21.).

A várható hátrányok még további ecsetelése után váratlan fordulattal nagyobb távlatban gondolkodva a Tisza menti város mégiscsak fekvéséből következő helyzeti energiája felvirágzása eszközének tekintette a bírált vicinálisokat: „...ezen létesítendő új vasúti vonalak által Szolnokváros anyagi érdekein egyelőre csorba ejtetik is, azon oknál fogva nem esünk kétségbe e felett, mert erős a hitünk, miszerint épp ezen új közlekedési vonalak, melyek az évnek bármely szakaszában a szóban forgó termékeny és gazdag vidékkel összehozhatnak bennünket, Szolnokváros felvirágzásának és előmenetelének leghathatósabb tényezőjéül fognak szolgálhatni jövőben.

Ezen bizodalmat mi Szolnokváros életképességére fektetjük, mert oly kimagasló természetadományozta helyi fekvéssel bír, miszerint a közelében eszközlendő és bármely természetű reformok elébb-utóbb kizárólag Szolnokváros anyagi előnyének előmozdítására lesznek hivatva szolgálatot tenni" (J. N. Sz. 1884. ápr. 6.).

Az előbbiekben bemutatott fő város- és vonzáskörzet-fejlesztési célokon kívül néhány speciális gazdasági elképzelés is bővítette a vicinálisvasutak létesítésében megnyilvánuló területi érdekek gazdasági tartalmát. Leggyakrabban emlegetettek közé tartozott *az eltérő termelési profilú, különféle termelvényekre specializálódott szomszédos termőtájak összekötéséből fakadó előny.* Így pl. a kecskemét–fülöpszállási vasút létrehozásától azt várták, hogy megkönnyíti a Duna-melléki marha és baromfi szállítását a jobbára szőlő- és gyümölcstermelő Kecskemét vásáraira.

Nem becsülték le a kortársak a *vasutak* gazdasági-agrotechnikai *termelési tapasztalat, információ közvetítő* szerepét sem: „A vasút (kecskemét–fülöpszállási hév – E. F.) életbeléptével magyar gazdáink szélesebb körben érintkezhetnek majd gazdasági viszonyairól s okosabban tudják majd agrikultúr dolgaikat elintézni" (KE. L. 1895. máj. 25.).

Az alig lakott, de művelésre alkalmas, legfeljebb legelőnek használt *területek benépesítésének előfeltételeként is szorgalmazták az adott pálya megépítését,* mint pl. a kecskemét–tiszaugi esetében is, amely által érintett pusztákra németajkú földműveseket szándékoztak letelepíteni.

Kifejezetten *közmunka, inségmunka biztosítás,* tehát *önmagában a szociális cél nyilvánvalóan nem lehetett fő mozgatóereje egyetlen hév létesítésének sem,* de arra van példa, hogy egy pálya elkészültekor sürgették a szomszédos tervezett pálya építésének megkezdését, mert nem akarták elbocsátani, hanem átirányítani az összeverbuvált építőmunkás sereget (mint pl. a kecskemét–fülöpszállási elkészülte után a kecskemét–tiszaugihoz).

Nagyobb esélyük volt azoknak a városoknak a kiemelkedésre, amelyek a hévek révén, vagy a már meglevő fővonalhoz csatlakozó hévekkel a közlekedési irányok számát növelve *vasúti csomópontokká válhattak*. Nem annyira a vasúti dolgozók letelepedésével, ill. a vasúti munkahelyek bővülésével járó népességnövekedést értékelték nagyra, mint inkább azt, hogy a csomóponti helyzettel lényegesen megjavulhatnak a város iparosodásának és közigazgatási központtá válásának esélyei. Feldolgozóipari üzemek telephelyválasztásukkor a múlt század végétől igencsak előnyben részesítették a kiváló közlekedési helyzetet élvező, egyúttal helybeli vagy ingázó munkaerővel jól ellátott csomópontokat. De az ilyen adottságú nagyobb települések *státusnövekedését, igazgatási területi központtá, székhellyé való előlépését is várták* azon alapon, hogy az igazgatási területi funkció gyakorlását megkönnyíti, vagy éppen lehetővé teszi a székhelyről szétfutó vasúthálózat.

c) *Az export fővonalakhoz illeszkedés követelménye*

Azt gondolhatnánk, hogy helyiérdekű vasútjaink irányának megválasztásában nem lehetett különösebb érv a fő exportirányokhoz való illeszkedés, mivel az export eszközei a fővonalak voltak, az ezekhez csatlakozó rövid hévek pedig alig befolyásolták az exportcikktermelő terület és az exportpiac közötti szállítási távolságot. Szentes város, amelynek környéke nemcsak gabonát és szarvasmarhát, de sok vágott libát is szállított közúton Kiskunfélegyházára és onnét vasúton Németországba, erősen érdekelve volt egy Félegyházával összekötő vasúti mellékvonal megépítésében, amely hagyományos agrárexportját szolgálhatta volna. Azokkal szemben, akik Szentesre először Szajol felől szerették volna bevezetni a vasutat, legfőbb érvnek azt hozta fel, hogy Oderberg Félegyházán át hamarabb elérhető, de a Duna–Tisza közi orientációnak még olyan előnyét is látták, hogy hídhoz jutnának a Tiszán, kapcsolatba kerülnének Félegyházán kívül Kecskeméttel és Nagykőrössel is, ahová a Tiszán érkező és Szentesnél partra rakott épület- és tűzifát vasút segítségével olcsóbban szállíthatnák, mint Szolnok felől Cegléden át kerülővel. Úgy okoskodtak, hogy Szajol felé a vasútnak az exportjuk szempontjából nem lenne jelentősége, mert a tiszai hajókkal is el lehet juttatni az árut Szolnokra (J. N. Sz. 1883. nov. 25.). Mások viszont a szajol–szentes–hódmezővásárhelyi hév mellett kardoskodtak. Fő érvük az volt, hogy a közeli Vásárhelyen vezet át a fiumei vasút, ezért ebben az irányban tengeren túli exportra, Szajol felől pedig a felvidéki fenyőfa olcsóbb beszerzésére nyílna lehetőség. Kimutatták, hogy nem Félegyháza, hanem a szolnok–hatvani pályát igénybe véve Szajol irányában érhető el rövidebb úton Németország (J. N. Sz. 1883. nov. 18.).

2. VASÚTI MELLÉKVONALAK ÉPÍTÉSÉNEK TÉNYLEGES KÖVETKEZMÉNYE A GAZDASÁGI ÉLETRE ÉS A TELEPÜLÉSEKRE

Kevesebb ismeretünk van arról, hogy a csupán feltételezett előnyökön és hátrányokon túl *milyen konkrét és tartós változásokat idéztek elő a vasutak* működésük során a mezőgazdasági termelésben és a vonzáskörzetekben. Annyi bizonyos, hogy minden olyan esetben, amikor a központi településnek (városnak, nagyközségnek), gazdasági, igazgatási, szolgáltatási téren elég vonzó energiája volt az expanzióhoz, a vasutak segítségével – akár más, térerőben gyengébb központi helyek rovására is – bővítette vonzáskörzetét.

A vasutak létrehozása több esetben átformálta a városok kereskedelmét. Debrecenben például a hagyományos kereskedelmi formát, az évente négyszer egy négyzetmérföldnyi területen rendezett, két-két hétig tartó óriási kirakodó vásárokat elsorvasztotta, sőt megszüntette, miközben az egész évben működő bolti kereskedelem felvirágzott. Ennek azt az előnyét is kiemelték a lokálpatrióta várospolitikusok, hogy így a kereskedelmi haszon jobban a debrecenieké marad, mint a vásárok idején, amikor azok a többnyire Gömörből, Szepességből, Szegedről, Kolozsvárról, Pestről és Bécsből érkező kereskedők jövedelmét gyarapította (D. E. 1886. máj. 15.).

Hogy *a vasút* mennyire *kitágította a mezőgazdasági nagybirtokok termelési és értékesítési lehetőségeit,* arra a sok példa közül e helyen kizárólag a mezőhegyesi állami ménesbirtok viszonyára utalunk. E birtok termelvényeit Aradon, Pesten, de zömét a pozsonyi országos vásárokon és Bécsben értékesítette a vasutak előtti időkben az arad–pesti és a Tótkomlós felé vezető, de korántsem könnyen és mindig járható utakat igénybe véve. A térségben ugyan az 1860–1870-es években 9 előmunkálati engedélyt is kiadtak, ennek ellenére csak 1882 őszén az Arad–Körösvidéki és Arad–Csanádi hév létrejöttével jutott Mezőhegyes vasúthoz, melyhez a ménesbirtok 200 ezer forinttal járult hozzá, és amelynek a létrejöttében a kormánynak – éppen az állami nagybirtok érdekeire tekintettel – nagyobb szerepe volt, mint a legtöbb hév létrehozásában. Az Arad, Makó és Kétegyháza felé teremtett vasúti kapcsolat egyik eredményeként a gazdaság már 1885-ben közel 65 ezer q árut adott fel és lehetővé vált, hogy a Felvidékről idénymunkára szlovák mezőgazdasági munkásokat fogadjanak fel, különösen a nagy távolságú utazásokat olcsóbbá tevő zónatarifa 1889. évi bevezetése után (PERNEKI M. 1976). Meghatározó szerephez jutott a vasút a mezőhegyesi cukorgyár alapításában nemcsak a normál nyomtávú, hanem az 1889-től épített kisvasút is.

Pontosan lemérhető a vasúti és vízi szállítás közötti verseny az Alföldnek a Kárpátokból történő faellátásában. A millennium évétől kiadott kereskedelmi és iparkamarai jelentés arról panaszkodik, hogy a Kárpátokban létesített fűrésztelepek, fafeldolgozók elárasztották vasúton szállított fűrészáruikkal az Alföldet és olcsóbban tudták adni a deszkát, mint az alföldi, Tisza menti fűrésztelepek. Azonban itt nemcsak az játszott közre, hogy a letutajoztatott rönkfa volt drágább

a vasúton szállítottnál, hanem messzemenően a sajátos, területi- és áruspecifikus tarifa. Az Erdélyből, Felvidékről, Galíciából, sőt Ausztriából az Alföld felé küldött faárut (a „C" osztály 2. különdíjszabásába soroltan) erős kedvezmény illette meg, de a rönköket nem. Ebből következően a szegedi fűrészüzemek egy vagon faanyag önköltségénél 57 frt 80 krajcárral voltak hátrányosabb helyzetben a hegyvidékekről szállított faanyaggal szemben, és hátrányuk még azzal is fokozódott, hogy Szegedről a faanyag vasúti tarifája 30%-kal volt drágább, mint a hegységekben feladott szállítmányoké. E hátrányos helyzet következtében nemcsak a Kárpátok-beli, de az osztrák fűrészüzemek termékei is kiszorították az alföldieket a piacról (Sz. K. I. J. 1896.).

3. A HELYIÉRDEKŰ VASUTAK FORGALMA AZ ELSŐ VILÁGHÁBORÚ ELŐTT

Hogy mennyire sikerült eltalálni a vasútvonalak megfelelő irányát a konkrét, de a tervezéskor eléggé nehezen számszerűsíthető forgalmi igények, anyag- és személyáramlások fő vektoraihoz képest, a legegyszerűbben az üzemeltetésük során tapasztalt és pontosan felmért forgalmi adatok összehasonlításával ítélhetjük meg.

Témánk szempontjából a legideálisabb adatforrás az lehet, amely abból az évből származik, amikorra *befejeződött a hálózat kialakulása* és amely a csomópontok közötti vonalanként adja meg a forgalmi adatokat. Egy ilyen ideális adatsor birtokában nyílna lehetőség arra, hogy az Alföld minden egyes pályájának a viszonylagos forgalmi intenzitását értékelni tudjuk.

A KSH statisztikákra utaltság miatt azonban kénytelen a kutató ebben az esetben is engedni igényeiből. Engedményt kell tennie nemcsak az év megválasztásában, hanem az adatok területi (pontosabban „vonalegység" szerinti) tagoltságában is. A KSH évkönyvek közül nem mindegyik évfolyam tartalmaz részletes vasútforgalmi adatokat. Tulajdonképpen az 1913. évi adatok lennének a legalkalmasabbak vizsgálatainkhoz, mert abban az évben az Alföldön már nem épült hév pálya, de az 1913. évi Stat. Évkönyvben éppen nincs hév-enkénti forgalmi adat. Az 1914. évi alapul vételétől a háborús szállítások torzító hatása miatt óvakodunk. Így kénytelenek voltunk az 1912. évit használni, amely évben viszont 3 mellékvonal építését fejezték be, azért ezek forgalmi adatai nem teljes naptári évre, hanem csak néhány hónapra vonatkoznak, tehát nem teljesen alkalmasak összehasonlításra. – Ennél is több gondot okoz, hogy néhány hév társaság nem egyetlen, földrajzilag jól megkülönböztethető és értelmezhető vonallal rendelkezett, hanem több, egymással összefüggő vonalrendszerrel, amelyek összességére vonatkoznak az adatok (mint pl. az Egyesült Mátra–Körösvidéki hév, a Szabolcsi megyei, Bihari hév „kisregionális" hálózataira).

Arra való tekintettel, hogy a hév pályák különböző hosszúságúak, az összehasonlíthatóság érdekében nem elégedhettünk meg a KSH abszolút adataival, ezért kiszámítottuk az 1 km pályahosszra jutó fajlagos forgalmi értéket.

1. táblázat: AZ ALFÖLDI HÉV-EK

(Magy. Stat. Évk. 1912. XX. köt. adatai

HÉV	A pálya évi átlagos hossza km	A személyforgalom			
		Szállított személyek száma 1000 fő	Az (1000) utaskilométerek száma	Az 1 pályakilométerre jutó utasok száma	Az 1 pályakilométerre jutó (1000) utaskilométerek száma
Baja–Bezdán–Zombor–Apatin	39,2	223	4 088	5,7	104,3
Békés–Csongrád	82,7	387	6 667	4,7	80,6
Budapest–tiszai hév	125,4	824	19 869	6,6	158,4
Cegléd–Csemő	19,5	221	1 469	11,3	75,3
Debrecen–Füzesabony	136,2	572	13 185	4,2	96,8
Debrecen–Hajdúnánás	56,9	757	13 329	13,2	176,1
Debrecen–Nagyvárad	84,8	502	10 789	5,9	127,2
Félegyháza–Majsa–Halas	29,2	122	2 323	4,2	79,6
Gyulai hév	47,5	137	2 385	2,9	50,2
Halas–Bácsalmás–Rigyica	70,2	263	4 826	3,7	68,7
Hódmezővásárhely–Makó–N.szentmiklós	54,4	225	3 200	4,1	58,8
Kaba–Nádudvar	10,0	76	641	7,6	64,1
Karcag–Tiszafüred	44,4	114	2 220	2,6	50,0
Kecskemét–Fülöpszállás	38,5	217	3 697	5,6	96,0
Kunszentmárton–Szentes	22,2	124	2 148	5,6	96,8
Kunszentmiklós–Dunapataj	49,6	145	2 912	2,9	58,7
Egyesült Mátra–Körös vidéki hév	309,9	1094	19 522	3,5	63,0
Mezőtúr–Túrkeve	15,3	87	1 232	5,7	80,5
Nagykároly–Mátészalka–Csap	92,2	362	6 507	3,9	70,6
Orosháza–Szentes–Csongrád	64,2	356	5 322	5,5	82,9
Pusztatenyő–Kunszentmárton	34,6	232	4 373	6,7	126,4
Püspökladány–Füzesgyarmat	37,1	125	2 130	3,3	57,4
Szabolcs megyei hév	145,1	681	13 737	4,7	94,7
Szatmár–Fehérgyarmat	39,6	172	3 686	4,3	93,1
Szatmár–Mátészalka	50,0	213	5 275	4,3	105,5
Szentes–Hódmezővásárhely	34,6	237	4 554	6,8	131,6
Szolnok–Kiskunfélegyháza	65,0	242	4 502	3,7	69,3
Tiszapolgár–Nyíregyháza	55,8	207	3 312	3,7	59,4
Újszász–Jászapáti–Vámosgyörk	61,3	328	4 968	5,4	81,0

NÉHÁNY JELLEMZŐ ADATA 1912-BEN

és az azokból kiszámított fajlagos adatok)

A teherforgalom				Az 1 pályára jutó létesítési költség 1000 Koronában	Az állomások és megállóhelyek átlagos távolsága km
A szállított (1000) tonnák mennyisége	A szállított (1000) tonnakilométerek száma	Az 1 pálya-kilométerre jutó szállított tonnák száma (1000 t)	Az 1 pályakilométerre jutó (1000) tonnakilométerek száma		
22	493	0,6	12,5	127,4	5,0
90	2653	1,1	32,1	70,1	5,1
274	5808	2,2	46,3	64,9	2,9
21	269	1,1	137,9	100,1	1,1
167	7380	1,2	129,0	85,0	5,8
122	4124	2,1	72,5	53,8	3,7
102	4478	1,2	52,8	82,4	5,2
20	464	0,7	15,9	90,8	4,4
83	2306	1,7	48,5	25,8	2,1
77	2266	1,1	33,3	81,5	5,3
74	1503	1,4	27,6	76,8	4,8
17	161	1,7	16,1	69,5	3,2
2	705	0,7	15,9	68,9	6,2
33	535	0,9	13,9	76,8	3,5
96	182	0,4	8,2	39,6	3,2
40	1249	0,8	25,2	77,4	4,9
687	22430	2,2	72,3	72,9	6,3
24	357	1,6	23,3	26,8	5,0
98	2237	1,1	24,2	77,1	4,3
62	1677	0,9	26,1	73,1	2,7
77	1850	2,2	53,4	57,6	3,9
64	1409	1,7	38,0	78,8	4,1
295	6529	2,0	21,5	82,1	5,2
27	827	0,7	20,9	82,8	4,9
44	1028	0,8	20,6	82,0	5,5
21	506	0,6	14,6	46,6	6,8
60	1573	0,9	24,2	71,5	5,7
72	1602	1,2	28,7	69,8	5,0
109	2292	1,9	37,4	54,1	6,1

a) *Személyforgalom*

Az egyes hév pályák személyforgalmának értékeléséhez – a fentiekben ismertetett elgondolás szerint – a következő paramétereket használtuk:

- az egy pályakilométerre jutó utasok száma és
- az egy pályakilométerre jutó utaskilométerek száma.

Ismeretlen előttünk, hogy az utaskilométerek abszolút számát hogyan állapították meg: csak saját vonalra(-akra) vonatkozóan, vagy az utas által váltott jeggyel beutazott valamennyi pálya összes távolságát vették-e figyelembe. (Utóbbi feltételezné a seregnyi hév társaság közötti menetjegyegyezményt, kölcsönös elszámolással, mert ellenkező esetben mindannyiszor és annyi helyen kellett volna az utasoknak jegyet váltani, ahány társaság vonalát igénybe vették.)

A minősítésre használt két paraméter szélső értékei közötti értékeket arányosan felosztva 4–4 kategóriát képeztünk és az egyes héveket az 1. táblázatba foglaltak szerint soroltuk be.

A hévek kategóriája a két paraméter szerint az esetek túlnyomó részében megegyezik, amiből az következtethető, hogy utasaik utazási távolsága átlag körüli volt.

Messze az átlagnál hosszabb utat tettek meg a budapest–tiszai hév* utasai (2 kategóriával nagyobbak a fajlagos utaskilométer értékek az utasszám értékeknél), egy kategóriával hosszabbat a szentes–hódmezővásárhelyi, pusztatenyő–kunszentmártoni, debrecen–nagyváradi és a bihari héven utazók. Pontos magyarázatot ma nem tudunk adni ezekre az eltérésekre, legfeljebb arra gondolhatunk, hogy e pályák többnyire csak egy-egy részét képezték a „hév-láncoknak" (pl. a szentes–hódmezővásárhelyi és a pusztatenyő–kunszentmártoni szakaszok a Szajol és Temesvár közötti tranzitot is közvetíthették).

Az átlagnál lényegesen (3, ill. 2 kategóriával) rövidebb utat tettek meg a Cegléd–Csemő és a Kaba–Nádudvar hév utasai. Ez egyértelműen abból adódott, hogy mindkét pálya szárnyvonal (tehát nem közvetíthetett tranzitforgalmat) és igen rövid (19,5, ill. 10,0 km). Az átlagnál egy kategóriával rövidebb utazási távolság volt jellemző a Félegyháza–Majsa–Halas és a Hódmezővásárhely–Makó Nagyszentmiklós hévre. Az előbbi vonalnál azért alakult így, mert a Majsa–Halas szakasz 1912-ben készült el, tehát egész évben csak Félegyháza és Majsa között közlekedtek a vonatok, az utóbbi, tiszántúli vonalról konkrét ismereteink nincsenek, és még csak az sem jöhet magyarázatként számításba, hogy a megállók és állomások túl ritkán lettek volna a vonal mellett.

Meglepően nagy különbség alakult ki 1912-ben az egyes hévek között a személyforgalom intenzitásában (az egy pályakilométerre jutó utasszám 2900 és

*Ezt a bp.-lajosmizsei, a kecskemét–lajosmizse–kerekegyházai és a kecskemét–tiszaugi vicinálisvonal alkotta.

13 000 fő között, az 1 pályakilométerre jutó utaskilométerek száma 50 000 és 176 000 között szóródik). Azzal adósak maradunk, hogy a pályák személyforgalmi intenzitását egyenként értékeljük, mert egyszerűen ismeretlenek előttünk azok a tényezők, amelyekkel szorosan kellene korrelálniuk. Még csak a pálya menti és végi települések lakosságszáma sem szolgáltat magyarázatot, mint ahogyan sem a településszerkezet, sem a lakosság foglalkozás szerinti összetétele (például a nem mezőgazdasági foglalkozásúak aránya) nem tükröződik benne következtetésre alkalmas élességgel. Mind a kis, mind az átlagosnál nagyobb forgalmú hévek között találni nagyarosból kiindulót (amelynél elméletileg intenzívebb, vonzáskörzeti jelleggű forgalmat posztulálhatunk), kisvárosokat, ill. nagyközségeket összekötőket, kisfalvas települések sűrű és óriásfalvas települések ritka hálózatában futókat, szárnyvonalakat és továbbfutó vonalakat. Az mindenesetre nem véletlen, hogy a legintenzívebb forgalmat lebonyolító három vonal közül kettő a Hajdúságban van. A debrecen–hajdúnánási vonal által felfűzött Hajdúböszörmény, Hajdúdorog és Hajdúnánás városokból sok kisárutermelő, piacozó került ki, akik már csak a piacra járás miatt is többször igénybe vették a vonatot. Feltűnő, hogy Nádudvar és a hozzá tartozó puszták népe milyen jelentős forgalmat indukált. Ceglédre főként a gyümölcs-szőlő- és zöldségtermelést folytató intenzív kultúrájú környékről érkeztek tömegesen a piacozók.

A KSH közölte a legforgalmasabb MÁV állomásokon felszálló utasok számát, sőt a többet kifejező *100 lakosra jutó felszálló utasok számát* is. Sajnos, ezt az adatközlést ugyancsak igen korlátozottan összehasonlíthatónak látjuk, egyrészt mivel számos jelentős alföldi település hiányzik a megadott listáról (pl. Csongrád, Kiskőrös, Kalocsa, Jászberény, Karcag, Szarvas, Tiszafüred, Békés, Nyírbátor, Mátészalka, a hajdú városok többsége stb.), másrészt a még magántulajdonban volt számos vonal vonatjaira ugyanezen állomásokon felszállók számát nem vették figyelembe. Annyi mindenesetre kirajzolódik, hogy minden bizonnyal *a már a századfordulón kibontakozó hivatásforgalom emelte meg a Budapest körüli* – ma az agglomerációs gyűrűhöz tartozó – *kisebb települések fajlagos személyforgalmát*. A többi állomás forgalma viszont csaknem függetlenül alakult attól, hogy milyen nagy, mennyire népes és jelentős, milyen mértékben iparosodott vagy milyen igazgatási, gazdasági és egyéb funkciókat tölt be, sőt még a vasúti csomópont funkcióit sem indikálják az adatok!

b) *Teherforgalom*

Az adatforrások azonossága miatt a teherforgalmi adatok használhatóságával kapcsolatban a személyforgalomnál előadottakhoz hasonlóak a gondok, ezért az ismétléseket elkerülendő, e helyen mellőzzük a forráskritikát.

A teherszállítás fajlagos értékei az alábbiak szerint szóródtak 1912-ben:

- az egy pályakilométerre jutó szállított tonnák mennyisége legkisebb a kunszentmárton–szentesi héven (400 tonna) és legnagyobb a budapest–tiszain, az Egyesült Mátra–Körösvidékin és a pusztatenyő–kunszentmártonin (mindegyiken 2200 tonna), a különbség tehát 5,5-szörös;

- az egy pályakilométerre jutó tonnakilométerek számát tekintve a legalacsonyabb érték szintén a kunszentmárton–szentesit jellemzi (8200 to. km), a legnagyobb pedig a Cegléd–Csökmő hévet (137 900 to. km), a különbség 15,5-szörös, vagyis jóval extrémebb értékeket mutat mint a tonnák szerinti (2. táblázat).

A teherforgalomban a fajlagos tonnakilométer és a fajlagos tonna értékek kevésbé tartoznak azonos kategóriába, mint amennyire a személyközlekedésben azonos kategóriában voltak az egyes hévek a fajlagos utasszám és fajlagos utaskilométer tekintetében. Az átlagosnál jóval hosszabb utat tett meg a Cegléd–Csemő és Debrecen–Füzesabony hévre feladott teheráru (két kategóriával magasabbak a tonnakilométer mutatók a tonna mutatóknál), viszont az átlagnál rövidebb utat a kaba–nádudvari, mezőtúr–túrkevei, budapest–tiszai és pusztatenyő–kunszentmártoni héven, – hogy csak a kirívóbb eltéréseket említsük.

Mindkét fajlagos mutatót figyelembe véve általában *azoknak a héveknek volt nagyobb teherforgalma, amelyek* jobbára a természeti tájakkal azonosítható, *eltérő termelési szerkezetű területeket* (pl. az É-Alföldet az É-i Középhegység előterével) *kötöttek össze, vagy nagyváros környéki* (a városellátással terhelt) *forgalmat bonyolítottak le.*

Az alföldi vicinálisok teherforgalma meglehetősen egyoldalúnak látszik mind a szállított áruk, mind a szállítás időbeli megoszlása tekintetében. Meghatározó a mezőgazdasági termény és termék volt, mégpedig a nyári és őszi *betakarítás után* vették igénybe a teherszállítási kapacitás nagy részét, viszont a többi évszakban csak mérsékelten. Mivel azonban a mezei termények (10,2%), a liszt (3,6%), a cukorrépa és cukor (5,8%) együttesen is az ország össz vasúti teherforgalmából csupán 19,6%-kal részesedett (ugyanakkor a szén 23,8%, a fa és faszén 15,6%, az agyag, föld és tégla 10,7, de még az érc, vas- és acéláruk is 7,6%-kal), ebből következően is a hegyvidéki hév-ek teherszállítási teljesítménye az alföldieknél magasabb volt, és azokon időben egyenletesebben alakult a forgalom. A mellékvonalakkal szemben *az alföldi fővonalak teherforgalma alig maradt el a hegyvidékiektől, mivel Erdély, a Felvidék ÉK-i részének ásványkincseit, fáját,* az ország központi területe, mindenekelőtt a főváros felé a fővonalakon *szállították,* mint ahogy a Balkán K-i államaival folytatott külkereskedelmi árucsere közvetítői is ezek a tranzitra is berendezkedett vasutak voltak.

2. táblázat:

AZ ALFÖLDI MÁV ÁLLOMÁSOKON FELSZÁLLT UTASOK SZÁMA VONATNEMEK SZERINT 1913-BAN

(Magy. Stat. Évk. 1913)

MÁV állomás	Az év folyamán			esett száz lakosra felszállt utas
	személyvonatokra	gyorsvonatokra	összesen	
	felszállt utasok száma			
Arad	402 388	59 548	461 936	711
Aszód	212 577	8 370	220 947	5539
Baja	247 384	2 931	250 315	1193
Békéscsaba	305 620	18 626	324 246	761
Cegléd	483 933	43 308	527 241	1553
Debrecen	1 176 235	35 803	1 212 038	1227
Füzesabony	209 822	6 032	215 854	4018
Gödöllő	208 641	759	209 400	2767
Gyula	272 739	765	273 504	1126
Hajdúböszörmény	253 249	–	253 249	899
Hatvan	276 684	24 478	301 162	2400
Hódmezővásárhely	422 055	740	442 795	707
Horgos	200 667	76	200 743	2498
Kecskemét	483 553	24 139	507 692	710
Kiskunfélegyháza	275 333	11 024	286 357	820
Kiskunhalas	165 865	6 989	172 854	709
Mezőtúr	166 184	7 978	174 162	674
Nagybecskerek	383 611	–	383 611	1475
Nagykároly	289 279	13 246	302 525	1882
Nagyvárad	1 342 422	35 725	1 378 147	2012
Nyíregyháza	535 052	6 000	541 052	1410
Orosháza	363 846	374	364 222	1636
Püspökladány	153 333	12 159	165 492	1315
Szabadka	820 557	43 585	864 142	875
Szatmárnémeti	761 522	15 740	777 262	2051
Szeged	1 002 959	47 275	1 050 234	851
Szentes	264 597	–	264 597	838
Szolnok	578 096	29 074	607 770	2112
Temesvár	990 445	34 007	1 024 452	1335
Újvidék	485 417	19 064	504 481	1453
Vámosgyörk	166 186	5 528	171 714	7780
Zombor	383 736	9 950	393 686	1272
Zsombolya	266 926	7 575	274 501	2520

IRODALOM

BORSODI LAPOK (BO. L.) 1906. évf.
DEBRECENI ELLENŐR (D. E.) 1884–1889. évf.
HÓDMEZŐVÁSÁRHELY (HÓDM.) 1903. évf.
JÁSZ-NAGYKUN-SZOLNOK (J. N. SZ.) 1883., 1890. évf.
KECSKEMÉTI LAPOK (KE. L.) 1895. évf.
MAGYAR STATISZTIKAI ÉVKÖNYV 1912. – Magyar Királyi Stat. Hiv. 1913.
PERNEKI MIHÁLY 1976: A mezőhegyesi állami ménesbirtok 1867–1890. – Agrártörténeti Szemle, 3–4. sz. pp. 322–275.
SZEGEDI KERESKEDELMI ÉS IPARKAMARA JELENTÉSE az 1985. évről. 1896: – Szeged, 1896. pp. 56–62.
TOLNAMEGYEI KÖZLÖNY (TO. K.) 1897. évf.

THE ECONOMIC AND SETTLEMENT DEVELOPMENT EXPECTATIONS EMERGED DURING THE CONSTRUCTIONS OF RAILWAY BY-LINES IN THE ALFÖLD AND THE ACTUAL CONSEQUENCES

Ferenc Erdősi

The regional interests associated with the establishment of railway by-lines in the Alföld (Great Hungarian Plain) were founded on greatly variable economic considerations and also differred in weight. In this region of extremely agricultural nature, in several cases, no expectations specific of an area were connected to the construction of a given line. In general, it was the major improvement in the transportation of agricultural products to the market and the progress of agriculture had been foreseen before the new routes were built, mostly in the interest of big landowners, who produced agricultural commodities in large amounts, while the common carriers had been afraid of losing their opportunities to work.

The most important economic content of regional interests for the local political elite of broader foresight was the perspective for new attraction zones in the settlement network. The elements of the latter are the exchange of goods between the given urban settlements and their environs, the increasing urban attraction zone, the promotion of towns into railway junctions (it led to growing status and nomination into administrative seats); they recognized the advantages deriving from the communication between regions which produce different products and took into consideration the role of railways in conveying production experience and general information; in one of the cases, the precondition to the population of a sparsely populated and cultivated microregion was identified in railway building. The requirement of adjustment to the main routes of exportation was underlined by developing commercial grain production and marketing during the planning of the alignments of by-lines.

The economic consequences of the operation of by-lines (in addition to those mentioned above) are changes in the forms and structures of trade (the growth of the ratio of shops), the decline of transport by water — particularly the rafting of pine-timber from the Carpathians to the Alföld–became unprofitable, as the tariff of rail transportation was low.

Finally, the traffic along the railway network finished by 1914 is analyzed and conclusions are drawn for the correspondence between the planned alignments of railways and the actual traffic demands.

НАДЕЖДЫ НА РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ И ПОСЕЛЕНИЙ, ВОЗЛОЖЕННЫЕ ПРИ СОЗДАНИИ АЛЬФЁЛЬДСКИХ БОКОВЫХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ЛИНИЙ И ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ИСХОДЫ

Ференц Эрдёши

Территориальные интересы к созданию альфёльдских боковых железнодорожных линий имели различные экономические основы и в них делались разные акценты. На этой территории крайне аграрного характера в связи с построением какой-либо линии во многих случаях не появилось никаких территориально-специфических претензий; от новых путей для перемещения массовых товаров ожидалось, главным образом, коренное улучшение условий транспортировки продукции на рынок, и в свою очередь, прогресс в сельском хозяйстве. Построение этих железных дорог служило в основном интересам крупных землевладельцев, производящих аграрную продукцию в больших количествах; возчики же боялись потерять работу.

В более предусмотрительных политических кругах экономическое содержание территориальных интересов означало создание новой территориальной структуры зон тяготения в сети населенных пунктов, элементами которой являлись: увеличение рыночного оборота, т.е. обмена товарами между городскими поселениями и их окружением, расширение зоны городского тяготения, возможное присвоение городу железнодорожного узла (что могло привести к повышению статуса, к выдвижению на административный центр). Этим осознались преимущества от связывания производственных регионов разного профиля и учлась и роль железной дороги в переносе производственного опыта и общей информации, а в некоторых случаях в предположениях предвиделось заселение до того времени малоосвоенного и не заселенного микрорегиона. В связи с производством и реализацией товарного зерна в закладывании трассы некоторых боковых линий принималось во внимание и требование присоединения к экспортным магистралям.

Экономическими последствиями функционирования боковых линий стали: изменение форм и структуры торговли сверх ожидания (в первую очередь увеличение удельного веса лавочной торговли), спад речного транспорта; особенно неэкономичным стал сплав хвойного леса из Карпат на Альфёльд отчасти из-за более низких железнодорожных тарифов.

В конце статьи на основе территориального оборота железнодорожной сети, построенной до 1914-го года, делаются выводы о том, как отдельные трассы боковых линий соответствовали требованиям реального обращения.

AZ ALFÖLD VÍZIÚTJAI

Dr. Korompai Gábor*

Közlekedési hálózatunk kialakulásának történelmében vezető hely illeti meg víziútjainkat. A XIX. század második felében meginduló nagyarányú vasútépítések befejezéséig a tömegáru-szállítás egyetlen biztos útvonalát szolgáltatták. A Duna csökkentette és csökkenti a tengernélküliségből fakadó kereskedelmi hátrányokat.

Hunfalvy János, az első magyar földrajz-professzor, a Magyar Földrajzi Társaság megalapítója, nem véletlenül választotta akadémiai székfoglalója témájául hazánk közlekedését. Négy vezérgondolatából kettő foglalkozott az abban a korban igen égető kérdéssel: hogyan fejlesszük közlekedési hálózatunkat? Igen bölcsen bizonyította az egységes szemlélet fontosságát. Szükségünk van jó vasutakra, de velük együtt gonddal kiépített s akkor olcsó víziutakra is (HUNFALVY J. 1867). Sajnos, a vasútépítés hőskorában az ilyen gondolatok nem hangozhattak el elég nyomatékosan.

Így válik érthetővé a régen visszatérő, de mindeddig meg nem valósított víziút-fejlesztési tervek tömege, amikor természetesen a világháborúk pusztításai után mindig az utolsó feladatok közé soroltak vissza.

Feladatunk a víziszállítás kialakulásának, fejlődésének bemutatása a Kárpát-medence Dunához és Tiszához simuló alföldi területein. Ez itt monografikus jelleggel meg nem valósítható, de hangsúlyoznunk kell, hogy ilyen igénnyel gazdaságföldrajzi összefoglalás mindeddig még nem készült. Az Alföld természetföldrajza és a folyószabályozások legfőbb kérdései nem ebben a munkában jelennek meg, de sok esetben elkerülhetetlen a rájuk való hivatkozás, ugyanis a hajózás és a folyószabályozás – legnagyobb része árvízvédelmi munka – közvetlen összefüggésben van egymással.

A jelentősebb vízügyi beruházások hatásai gyakran átlépik az adott ország határait. A Duna- és Tisza-völgy számos példát ismer ezen a területen. A Duna nyolc, a Tisza öt ország folyója. Az előbbi nemzetközi víziút. A Tisza is megérdemelné ezt a megtisztelő kitüntetést, amire azonban csak teljes kiépítettsége és a Duna–Tisza-csatorna megvalósulása után számíthat.

---

*Dr. Korompai Gábor egyetemi adjunktus – Kossuth Lajos Tudományegyetem, Debrecen 4010. Gazdasági- és Regionális Földrajzi Tanszék.

A „Tisza-völgy" fogalma Széchenyi Istvántól származik, aki tulajdonképpen a folyó vízgyűjtőjére utalt, de mégis sokkal többet fejezett ki: az egymásrautaltságot! Vagyis, amikor beavatkozunk a folyó életébe, azt nem tehetjük ötféleképpen, hanem csak egyetlen tudományosan átgondolt elv alapján. Ehhez kívánt segítséget adni az 1848-as parlamenti ülésszakon, amikor előterjesztette Magyarország első közlekedési koncepcióját. 120 év múlva, számos jelentős méretű vízügyi beruházás után, a második magyar közlekedéspolitikai koncepció tételeit vitatta az országgyűlés. Rajtunk múlik, hogy természeti erőforrásaink ismeretében miként élünk kivételes közlekedésföldrajzi adottságainkkal, milyen szerepet szánunk ebben folyóvízhálózatunknak. Lehetőségeinkre – többek között – az 1000 km^2-re jutó víziút-km magas aránya joggal hívja fel a figyelmet: a 16,7 km-rel messze az elsők vagyunk a dunai országok sorában, mert a második helyen álló Jugoszlávia értéke csak 7,9 km.

Miközben kísérletet teszünk az Alföld folyóin kibontakozó hajózás rövid áttekintésére, fel kell hívnunk a figyelmet a használható adatok rendszertelenségére. Magyar statisztikai évkönyv a XIX. század végétől készül rendszeresen de az a szállítás adatait hosszú ideig következetlenül szolgáltatta, s csak 1929 után kezdődött a hajózás fokozattobb figyelemmel kísérése.

A XII. századtól a XVII. századig elsősorban a hadieseményekből maradtak ránk részletesebb feljegyzések. Néhányat azért tartunk érdemesnek a megemlítésre, mert a legtöbb esetben ezekben a harcokban felfegyverzett kereskedelmi hajók vettek részt. Az ábrázolásokból esetenként következtetni lehet a hajók méretére. Nagy Lajos és Zsigmond király a török előrenyomulásával szemben eredményesen alkalmazta a vízi hadviselést.

1456-ban a nándorfehérvári győzelemben kiemelkedő szerepe volt a részben ágyúkkal is felszerelt 40 dereglyének. Mátyás király hadseregében már 10 ezer katona befogadására alkalmas a 330 egységből álló dunai hajóhad. 1523-ban a magyar naszádosok Péterváradnál szétverték a török hajóhadat. 1541 után fokozatosan megerősödött a naszádosok (sajkások) komáromi bázisa és az ilyen típusú „hadihajók" építése (Dezsényi M.–Hernády F. 1967).

Az érdeklődési körünkbe sokkal inkább tartozó kereskedelmi hajózás vizsgálata bizonyítja, hogy a Kárpát-medencében nemcsak a Duna és a Tisza volt ismert víziútvonal, hanem a Rába, a Garam, a Szamos, a Körösök, a Maros és a Dráva is. I. Géza királyunk 1075-ben a garamszentbenedeki apátságnak adott alapítólevelében kimondja, hogy a Garamon szállított fa vámja az apátságot illeti (Tagányi K. 1896).

II. Géza (1124–1162) kiváltságot adott a budai káptalannak, mégpedig a révre és a vásártartásra. Uralkodása idejéből említik először a pesti és a kerepesi révet. A pesti és a budai oldalon már ebben a korban ismert volt a számos Bécsből érkezett kereskedelmi hajó. A magyar exportban só, gabona és bor szállításáról van tudomásunk. A XIII. századra topográfiailag kialakultnak mondják a hajóhúzó utak nyomvonalát, ami tulajdonképpen az egész Dunát végigkíséri. Ezeket csak

ereszkedő hajózásnál nem kellett igénybe venni. A völgymeneti utaknál ezért használták gyakran az egyetlen útra épített fahajót, aminek anyagát a célállomáson értékesítették. III. Béla királyunk ajándékba kapta a Magyarországon át a szentföldi hadjáratba tartó Barbarossa Frigyes dunai hajóinak egy részét. A német császár hajósai ugyancsak az ereszkedő hajózás módszerét hasznosították.

Rogerius gazdag kereskedővárosként méltatta Pestet. Kikötőjét erőd védte. A tatárjárás után IV. Béla király megújította Pest árumegállító jogát (1244). Mivel a Dunán Pozsony, Komárom és Esztergom hasonló kiváltsággal rendelkezett, a kereskedelmi hajózást rövid távon annyi illeték súlytotta, hogy kétségessé vált a víziszállítás haszna.

1278-ból ismeretes egy merész kísérlet. Ennek során erős felépítésű áruszállító hajóval sikerült Bécsből a Fekete-tengerre, majd ott tovább Kis-Ázsiáig eljutni. A szerencsés utazásnak sajnos nem lehetett rendszeres folytatása, amit nem annyira az Al-Duna zuhatagaival, hanem a fenyegető török előnyomulással hoznak összefüggésbe.

1478–1479-ben Mátyás király felesége igen sok tardosi márványt szállíttatott budai építkezéseihez. Az építőanyag a Dunán érkezett.

A mohácsi csatát követő napokban II. Lajos özvegye, a kincstár és számos gazdag polgár lázas igyekezettel készült a menekülésre. A Pozsonyig tartó utat hajókon tették meg, mert így tudtak legtöbbet megmenteni vagyonukból. Feltehetően lóvontatást vettek igénybe és használták a vitorlázatot.

A Magyarország három részre szakadása előtti évszázadokban már rendszeres lehetett víziutainkon a fa és a só szállítása. 1498-ban II. Ulászló király adománylevelet állíttatott ki az erdélyi káptalan számára évi 100 forint ára sóról, melynek fejében az erdélyi sókamarai tisztek a káptalan erdeiből szabadon kitermelhették a sószállító hajók készítéséhez szükséges fát (Tagányi K. 1896).

A XIII. és XV. század között kialakult céhek sorában ott találjuk a hajós és hajóépítő céheket is. A hajósmesterek a XIII. században már önálló testülettel rendelkeztek. A hajóvontatók társulatairól 1268-ból származik az első értesítés. Az Aranybulla (1222) korából a letelepülő hajóácsokról olvashatunk (Győr, Buda).

Sajnos nem áll a tudomány rendelkezésére pontos adat sem a szállított áruk, személyek nagyságáról és számáról, sem a legáltalánosabban használt kereskedelmi hajók méreteiről. A XVI. századi naszádokban mintegy 30–40 ember számára lehetett hely. Az áruszállító kereskedőhajók méretét 20–30 méteres hosszúságban adhatjuk meg. Merülésük alig haladta meg az 1 métert. Természetes, hogy más igénnyel készült az a hajó amelyet csak egyszeri útra, s ismét mást igényelt az, amelyet tartós forgalomra szántak.

A hódoltság területének ékje miatt hosszú időre megszakadt a víziközlekedés fejlődési lehetősége. A mindkét fél számára kellemetlen állapoton több alkalommal igyekeztek szerződéssel változtatni, de a katonai alakulatok állandó mozgása miatt ez sem jelentett soha tartós megoldást. A következő három század (XVIII.,

XIX. és XX.*) során egymást követték a maradandó alkotások a folyamszabályozásban, a csatornaépítésben, a hajózási technikában. Érdemes velük a fentieknél részletesebben megismerkedni.

I. AZ ALFÖLDI FOLYÓK HAJÓZÁSA A XVIII. SZÁZADBAN

A XVIII. század húszas éveitől a magyar hajózásban folyamatos fejlődés figyelhető meg. A hajózás kereskedelmi fontossága vitathatatlanná vált, mert a megelőző századok útépítésre nem adtak lehetőséget. Ahol a természetföldrajzi adottságok biztosították, ott a folyami (tavi) áruszállításban mindenfelé fellendülés következett be. Ebben a században került előtérbe a Duna mint esetleg nemzetközi víziút, fontos kijárat a Fekete-tenger felé. Több esetben folyószabályozást végeztek. Az első igazán kiemelkedő hajózó csatorna építése ugyancsak ebben a században indult meg. Kísérletek sora bizonyította, hogy új meghajtó szerkezetek nélkül is van mód a hajók teljesítményének növelésére. Magyar vízépítő mérnökök kezdtek munkához, és hangsúlyozták a folyók általános szabályozásának szükségességét, írtak a Duna–Tisza-csatorna megvalósításának módozatairól.

A hajózás megélénkülése ősi módszereket élesztett fel. Megmaradt és talán soha nem látott méreteket ért el a tutajozás, egyre inkább áruszállításra is vállalkozva. A fahajózás német és karintiai módszerekkel, hajókkal bővült. Településeink egész sora (Győr, Komárom, Pest-Buda, Baja, Mohács, Szolnok, Szeged) a virágzó vízi árufuvarozásból, hajóépítésből vált gazdagabbá. Feltétlenül fokozottabb figyelmet érdemelnek a hajózás eme ősi magyar módszerei, mert azok közül a fahajózás (uszályozás) a II. világháborúig, a tutajozás egyes fajtái pedig még 1950 után is éltek, például a Tiszán.

a) Rendszeres adatszolgáltatás híján csak a *fa- és a sószállítás* néhány híres példáját tudjuk felsorakoztatni, néhányszor a XVIII. századot megelőzően is. Mind a fára, mind pedig a sóra égetően szükség volt az Alföldön, tehát e két termék szállítását, amikor lehetett, összekapcsolták.

1516-ban II. Lajos megtiltotta, hogy a Tiszán vagy a Maroson fát szállító szegedi polgárokra adót vessenek ki.

I. Rákóczi György fejedelem 1646-ban belga mérnökök tervei alapján hajózócsatornát ásatott Tárkány és Tokaj között. Célja a máramarosi só gyorsabb leúsztatása volt. A víziutat a Rákóczi szabadságharc idején elzárták.

1690 döntő fordulatot jelentett a sószállításban, mert ettől az évtől a só árusítása kincstári monopólium lett. Az úgynevezett „sóalapból" fedezték az első tervszerű vízszabályozási munkálatokat. A Tiszán és a Maroson gyors ütemben

*„A hajózás fejlődése az Alföld víziútjain a XX. században" – megjelent „Az Alföld gazdaság földrajzi kutatásainak eredményei és további feladatai" c. békéscsabai tudományos konferencia (1983. december 1–2.) III. Gazdaság c. kötetében.

növekedett a fa és a só, a Körösökön a fa tutajos szállítása. Szeged lett a fafeldolgozás országos hírű központja. A város fontos helyet töltött be az erdélyi só elosztásában is. Mellette Szolnok és Tokaj sóházainak jelentőségét kell hangsúlyoznunk, mivel e kikötők a Pest-Buda és a Miskolc, Eger felé irányuló szállítmányok kiinduló pontjai voltak.

A só szállításához szükséges tutajokat úgynevezett „talpakból" állították össze. Egy talp 6–10 szál fenyő- vagy lombosfából állt. Általában a lehetőség (vízállás, a folyó szélessége) szabta meg, hány talpból állították össze a tutajt. Erdélyben a marosújvári sóbánya számára Maroshévízről úsztatták le azt a faanyagot, amiből azután az egyszeri útra szóló sóhajó elkészült. Egy-egy hajóba 700 db sótömb került, és egyszerre több mint 30 hajót indítottak el Szeged felé. A szamosi hajókra mintegy 700 q-t raktak fel. Így válik érthetővé a sóutak jelentősége. A víziutak mellett ilyen volt a Désakna–Debrecen–Szolnok–Pest vonal, ahol a só tengelyen utazott. Nagy mennyiségű sóra volt szüksége az országnak: 1772-ben például 872 000 centnerre (centner volt a bécsi mázsa neve és 56 kg-ot nyomott). Átszámítva ez 48 832 tonnát jelentett, ami a XIX. század elejére már 1,5 millió centnerre (84 ezer t) rúgott Máramarosból és ugyanennyire Erdélyből. Ebből a hatalmas mennyiségből 548 000 centner (30 688 t) indult Szolnokról tengelyen tovább Pestre. Szeged a marosi sóhajókból 564 000 centnert tartott meg (31 584 t). A többi átrakva a súlyos kamarai sóhajókba (500–600 t) folytatta útját a Dunára, és azután a Száván, Dráván jutott el rendeltetési helyére (Bíró J. 1974–1975). A dunai és a drávai kikötők felé 1772-ben 139 000 centner (7784 t) sót indítottak útnak Szegedről. 1795-ből tudomásunk van arról, hogy 4 hajó 6000 q sót vitt fel a Dráván (Erdősi F. 1971). A Tiszán tutajon, a Maroson hajón érkezett a só az átrakó helyekre. Minden tutaj négy ölnyi hosszúságú részére 2 q só felrakását tervezték. A deszkából épült tutajokat – mert ilyeneket is készítettek – 8–12 öles szálakból állították össze (1 bécsi öl=1,89 m).

1775-ben Mária Terézia rendeletben arra intette a magyar udvari kamarát, hogy a máramarosi só szállítása során fokozottabban gondoskodjanak az erdők helyesebb használatáról. A Felső-Tiszáról évente elindított fatörzsek számát 95 000 db-ra tették. A tutajoknak lehetőleg száraz fából kellett készülniük, mert akkor jobban terhelhetők. A királyi leirat lovasfogatok alkalmazását kérte a sószállító királyi biztostól. Ezek szállították volna az elkészült tutajokra a sótömböket, a deszkát, a zsindelyt, és így segítették volna azok gyorsabb útnak indítását (Tagányi K. 1896).

Az igen látványosan növekvő sószállítás útvonalait 1772-ben és 1802-ben térképen ábrázolták (Bíró J. i. m.) Ezek készítését valószínűleg az udvar rendelte el. Feltüntették a forgalom sűrűségét és a különböző helységekbe szállított só mennyiségét. A Tisza és a Maros vastag vonala, Tokaj, Szolnok, Szeged átrakó tevékenysége jól értékelhető. Mindkét térkép kiemelkedő értékű forrásmunka a kor gazdaságföldrajzának felvázolásához.

A só alatt érkező fa hasonlóképpen jó bevételt jelentett. Meghatározó szerepre

tett szert a Közép-Tiszavidék népi építészetében a háztetők kialakításában, ipart telepített fában szegény alföldi területekre.

b) 1703-ban ötven, 1738-ban huszonegy osztrák „Schopper" érkezett Szegedre. A Schopper szó tömőt jelent és ebből alakult ki a Magyarországon ismertté vált super (hajóépítő) szavunk. A XVIII. században fokozatosan Szeged vált a hajóépítés leghíresebb központjává. Győr, Komárom, Sziszek és Károlyváros hasonló tevékenysége nem emelkedhetett ilyen szintre, mert nem rendelkeztek olyan évszázados sószállító hinterlanddal, mint Szeged, ahol az elbontott tutajok és az erdélyi sószállító hajók anyagából a superek nagy számban építhettek *luntrákat* (kisebb fedetlen áruszállítók), laposfenekű *„sárhajókat"* a folyami munkálatokhoz, *tetejes hajókat*. A javító szolgálat kiterjedt volt, mert a már említett nagyobb hordképességű *kamarai sóhajók* eddig jártak fel a Dunáról. A pozsareváci békekötés (1718) után a kamara Szegedre helyezte a sókereskedelem központját. Most már nemcsak hajóépítésre (javításra) használták a fát, hanem a fűrésztelepek gazdagon szolgáltatták az anyagot a vízimalmok, szekerek, hordók építőinek. Messze földről jöttek a zsindelyért, a deszkáért, az épületfáért. A tetejes hajók a XVIII. század második felében kapcsolódtak be nagyobb számban a tiszai sószállításba. A hajók egy részét evezőkkel szerelték fel. 1550-ből tudomásunk van 30 épülő tiszai naszádról, melyekhez közel ezer evezőt készítettek. A kisebb kereskedelmi hajókat rendszerint evezős változatban készítették (Dezsényi M.–Hernády F. i. m.).

A század legismertebb hajózási kísérletét gróf Batthyány Tódor hajtotta végre 1793-ban. „Bucentoro" nevű hajóját minden bizonnyal járgányáttétellel (ökrökkel vagy lovakkal) hajtotta, és joggal keltett vele feltűnést, mivel hegymenetben vontatás és vitorla nélkül is tudott haladni. A széles, burkolt hajótestről csak néhány rajz maradt fenn, mert a hajó modellje és egyéb műszaki leírásai az I. világháború során nyomtalanul eltűntek. Batthyány Tódor különösen a Száva és a Kulpa hajózhatóságáért dolgozott kitartóan, mert az udvar legfőbb szállítója kívánt lenni az adriai kikötők irányában. Miután a Kulpa szabályozása nem sikerült, figyelme a Duna felé fordult.

A XVIII. század második felében Magyarországon az alábbi *hajótípusok* voltak igen ismertek. Bécsből leginkább puhafából épült (nyitott vagy részben fedett, 25–30 m hosszú, 3,5–5,5 m széles, 1 m körüli merülésű, 56–106 t hordképességű) *„Platten"*-ek, *„Trauner"*-ek (14–28 m hosszúság, 2,2–5,6 m szélesség, 1 m körüli merülés, 100–112 t hordképesség), és *„Kelheimer"*-ek (47 m hosszúság, 7,6 m szélesség, 1–2 m merülés, 168 t hordképesség, részben fedett) indultak Magyarország felé. A Közép-Dunán és a Száván a keményfából készült nagyméretű fedett gabonás vagy *„Ráchajók"* jártak (50–54,5 m hosszúság, 4,7–9,5 m szélesség, 1,9–2,3 m merülés, 30–44 vagon befogadóképesség) (Jankó B. 1968). A *„Tombasse"*-ok (47 m hosszúság 8,5 m szélesség, 1 m merülés, 70–80 t) Sziszekig úsztak le, Krajna felől, de jártak a Kulpán is (Gonda B. 1899). Vedres István, Szeged híres mérnöke pontos képet adott az épülő hajók méreteiről. A legkisebb 2500 mázsát

bírt, a legnagyobb 8200 mázsát. A XVIII–XIX. század fordulóján járunk, amikor évente 300 sóhajó és 200 fedett hajó érkezett Szegedre – csak a Maros felől!

A XVIII. század örvendetesen bővülő folyami áruszállítása véglegesen kitört abból a körből, amelyben évszázadokon át a fa és a só szállítása uralkodott. 1751-ben eltörölték a városok árumegállító jogát, ami a hajózásnak hosszú időn át oly sok gondot okozott. A Tiszán rendszeressé vált a gabona és a dohány fuvarozása. A tutajok hátán számos egyéb háziipari termék indult útjára (elemzésükre a XIX. század tárgyalásánál több lehetőségünk lesz). A nagyságukban növekvő fahajók célbajuttatása völgymenetben nem okozott különösebb gondot. A forrásvidék felé – hegymenetben – már nem volt elég az evező, s csak kevés élőmunkát pótolt a szerény vitorlázat (amit hasonló formában már a római légiók dunai hadihajói is használtak).

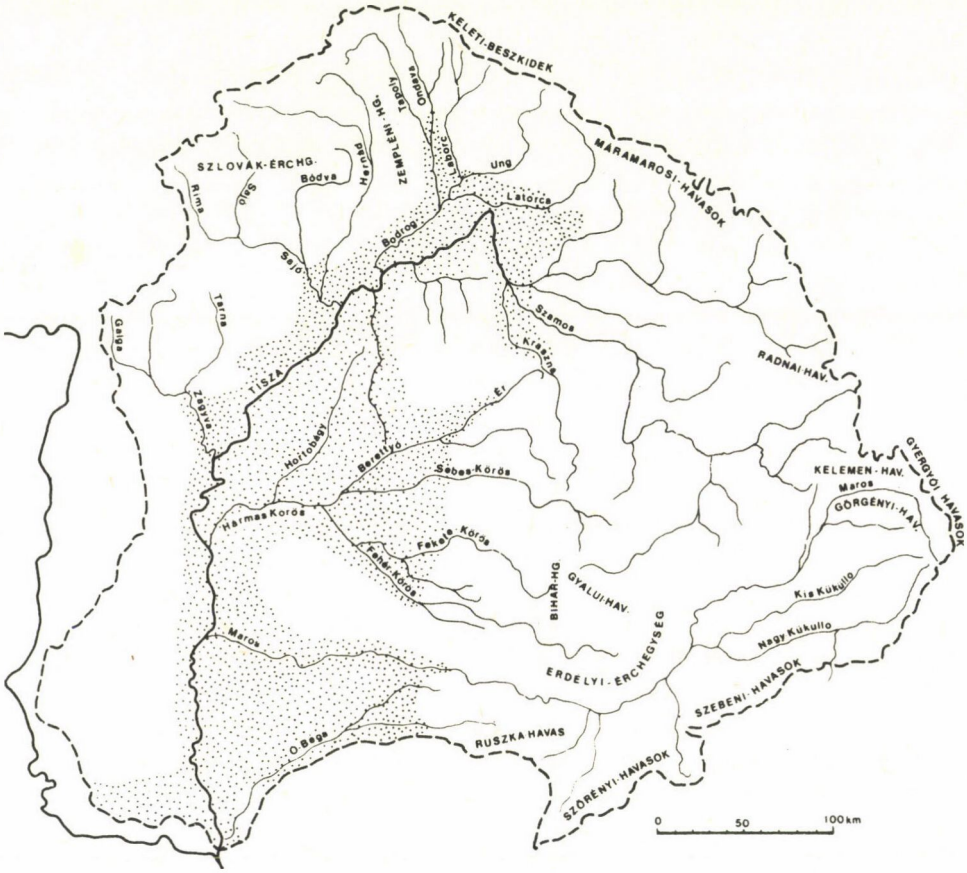
c) *Vontatni kellett,* ami a gőzhajózás előtti folyami hajózás legnehezebb tevékenysége volt. Sokan írtak róla (Csikvári J., Biró J., Gonda B., Gráfik I.). Lotz Károly Hajóvontatás című festménye különösen jól érzékelteti a vontató gazdák nehéz munkáját. A vontató utak nyomvonala a vízállástól függően állandóan változott. Ráadásul elég gyakran kellett az utat a másik parton folytatni. A lovak és az emberek átszállítása speciális hajókon történt. Ahol a lovakkal nem lehetett elmenni, ott a vontatásra fogadott emberek bújtak hámba. Mária Terézia és II. József alatt hosszú börtönbüntetésre ítélt rabokkal vontattak. Egy fennmaradt feljegyzés szerint hat év alatt 1100 elítéltből 721 meghalt. II. Lipót eltörölte elődeinek ezt az embertelen rendeletét.

A lovas vontatáshoz általában 48 ló, számos hajtó és hajós, a gyalogosvontatáshoz 30–50 ember erejére volt szükség; ez utóbbi esetben csak egy hajót húztak. A vontatókötélre bonyolult módon csatlakozott a vontató és húzott naponta 15–16 órát. Csak ősszel dolgoztak néhány órával kevesebbet.

Például, a Szegedről induló kamarai sóhajókat a Dunától vontába fogták és vitték a Dunán „felfelé", vagy Nándorfehérvártól a Száván Sziszek felé. Az olyan úton, amelyikben a hegymenet volt túlsúlyban, nem is adták meg a szállítmány megérkezésének pontosabb idejét. A szállítás két útvonalon volt különösen fontos. Az egyik a Bécs ellátását szolgáló dunai útvonal volt, amelyen Győrtől szekéren ment tovább az áru, mert a Kisalföldön szerteágazó folyók gyakorlatilag lehetetlenné tették a vontatást. A déli volt a másik kereskedelmi útvonal: az áru Károlyvárosig a vontatók keserves munkájával jutott el, majd onnan szekereken a tengerhez, Fiumébe.

d) A fent vizsgált évszázad számos rendelete igazolja az udvar felismerését: a legnagyobb mennyiségű tömegáru a folyók segítségével juttatható célba, mert súlyos áruk fuvarozására alkalmas közúti hálózat gyakorlatilag nem létezik. *1723-ban a helytartótanács utasítást kapott a folyók szabályozására,* csatornák tervezésére. A Béga-csatorna első rendezésére 1718-tól került sor. Ezt a területileg illetékes katonai parancsnokság hajtotta végre. A munkálatok már a fenti rendelet kibocsátásakor javában folytak, megnyugtató megoldás azonban nem szü-

1. ábra. A Tisza vízgyűjtője és az árvízjárta területek
Fig. 1. Catchment area of the Tisza river and waterlogged areas
Рис. 1. Водосборная площадь реки Тиса и затопляемая наводнением территория



letett. Temesvár elérése, a bánáti búza rendszeres elszállítása csak a költségeket erősen növelő többszöri átrakással volt lehetséges.

Az 1770-ben Mária Terézia által kibocsátott hajózási rendelet (Schiffahrts Ordnung) számos pontban igen szigorúan intézkedett. Kötelezővé tette a horgony használatát, szorgalmazta a vitorla bevezetését. Hangsúlyozta a hajó műszaki állapotának, építési évének rendszeres ellenőrzését. Kitért a hajómester, a hajótulajdonos, a kikötői hatóságnk kötelességeire. A rendelet megszegőire súlyos büntetés várt.

1773-tól Hajózási Igazgatóság működött, s ennek alkalmazottai bejárták az országot. Jelentés jelentést követett. Általános volt a panasz a hajózóútban dol-

gozó vízimalmokra, a hajóvontatóutak állapotára. Egy ideig két osztály alkotta az igazgatóságot (Száva–Kulpa, ill. Duna–Tisza). Összevonásuk idején már neves magyar mérnökök dolgoztak az igazgatóság szolgálatában: Balla Antal, Kosztka János, Kiss József.

Kiss József és testvére, Gábor igen alaposan ismerték, tanulmányozták a Duna–Tisza köze déli területének vízföldrajzát. Állami támogatással vállalták a Duna–Tisza csatorna elkészítését. A munkálatok 1793-tól 1802-ig tartottak (Kiss József mérnököt a munka befejezése előtt indokolatlanul leváltották).

A létesítmény fontosabb adatai: 118 km hosszúságban 650 tonnás hajók számára biztosított víziutat a dunai Bezdán és a tiszai Bácsföldvár között. A 7 m-es magasságkülönbséget három hajózsilippel győzték le, de a biztonság kedvéért a torkolatoknál is hajózsilipet építettek. A vízmélység mindenütt 2-m-es volt. *A csatorna I. Ferenc királyról kapta a nevét.* 227 km-rel kurtította a Zenta–Baja közötti hajóutat. A víziközlekedés mellett biztosította a környező mocsarak lecsapolását, amiből az 1827-ben lejárt csatorna-szabadalomig az építtetők a 20 millió bécsi forintot elérő tiszta jövedelmük zömét megkeresték. Az építés 4 millió bécsi forintba került. (A tiszai vízgyűjtőterülethez tartozó árvízjárta terület nagyságáról 1. ábránk nyújt tájékoztatást.) A századfordulón tehát valóban elkészült Magyarország első nagyjelentőségű hajózó csatornája.

e) *Az osztrák birodalom számára fontos volt a Duna Fekete-tengerhez vezető útja,* mert kereskedni kívánt Törökországgal és Oroszországgal. Ez a kereskedelempolitika enyhített volna elszigeteltségén. Több kísérletről tudunk, olyan „expedíciókról", amikor értékes áruval indult egy-egy hajó a Duna-torkolatba tartós kereskedelmi kapcsolat reményében.

II. Katalin cárnő 1778-ban megalapította a Dnyeper torkolatában a kereskedelmi szempontból fontos Cherson (Herszon) városát.

Mária Terézia 1772-ben egy rajnai hajóépítő mesterrel olyan hajót építtetett, amelyiknek rendszeresen járnia kellett volna a Fekete-tenger felé. A kormánnyal, horgonnyal, vitorlával, evezővel felszerelt vízijármű nehéznek bizonyult. A tapasztalt Johann Mathias Heppe mester Károlyvárosba költözött mint az első állami hajóépítő telep vezetője. Valószínűleg itt épülhetett Batthyány Tódor „Bucentaurus" nevű hajója. A keményfából épült vitorlást a Willershofen kereskedelmi társaság megvásárolta és nevét „Donau"-ra változtatta. 1783. július 3-án a „Donau" és kísérőhajója a „Fleisige" elhagyta Bécset, hogy rakománnyal a Dunán át a Fekete-tengerre utazzon. Az út teljes sikerrel zárult: a „Donau" október 25-én befutott Cherson kikötőjébe. Ez a társaság egy évvel korábban két hajót vezetett a Duna torkolatába. A nagyértékű rakományt orosz vitorlás vitte Chersonba. Lauterer György utász tiszt ekkor rajzolta dunai- és tengeri térképeit. A két térkép ma Bécsben található.

Az ezt megelőző és későbbi kereskedelmi kapcsolatokra erősen kihatott II. József két oroszországi utazása (1780 és 1784) és a század folyamán zajló orosz–török háborúk. A török az utazást „Ferman"-hoz, azaz engedélyhez kötötte és

60 tallért követelt illetékként minden hajó után. Végül 1784-ben II. József eredményt ért el a török Portánál: megszüntették a „Fermant" és ezzel szabaddá tették a hajózást a törökországi Duna-szakaszon.

Szilézia elszigetelésével Poroszország kényszerítette Ausztriát a Duna közlekedésföldrajzi jelentőségének feltárására. A számos kísérlet közül kiemelünk néhányat. A végső cél azonban, a rendszeres kereskedelmi Duna-hajózás a torkolatig és vissza, sajnos, a XVIII. században nem valósulhatott meg.

M. Ladigin orosz kereskedelmi tanácsos 1763-ban és 1764-ben jelentős mennyiségű árut szállított hajón a Duna-deltába és onnan Chersonba.

1768-ban Kleemann Miklós bécsi kereskedő sikerrel szállított árut Kiliába, majd onnan tovább a Krím-félszigetre. Ő volt az, aki a legjobban figyelembe vette a dunai szállítás akadályait, így Belgrádban erősebb hajót vett igénybe értékes rakománya számára. Kleemann útját egy gazdag kereskedő társaság tette lehetővé. Meghálálta a segítséget, mert kitűnő haszonra tett szert és haláláig az udvar legjobb keleti kereskedelmi szakértője volt.

Az utolsó Fermant 1784-ben a török hatóságok annak az osztrák hajónak állították ki, amelyik az akkor alakult „Bécsi Duna és Tengeri Kereskedelmi Társaság" képviseletében tartott a torkolat felé.

Néhány jelentéktelen kísérlettől eltekintve újabb fellendülést akkor figyelhettünk meg a II. József korabeli dunai kereskedelemben, amikor az uralkodó második oroszországi útjáról hazatért. 1784-ben Chersonban találkozott II. Katalin cárnővel, akivel megegyeztek egy hosszú lejáratú kereskedelmi szerződés főbb pontjaiban. Az 1785-ben életbe lépett szerződés 12 évre szólt. II. József számos vámkedvezménnyel igyekezett fellendíteni az elsősorban a dunai szállításokra tervezett kereskedelmet. A szerződés rögzítette még a magyar borok vám kedvezményét is.

Azt a pezsdülést, amit a XVIII. század második felében víziútjaink fogalmában a fentiekben megfigyelhettünk, mindig visszafogta a történelem. A víziszállítás képe egy szempontból volt egységes: az egymást váltó kereskedő társaságok, de az udvar maga is, keresték a tengerhez vezető legalkalmasabb utat, hogy a nemzetközi kereskedelembe bekapcsolódva kicserélhessék speciális áruikat nálunk elő nem állítható, de nélkülözhetetlen termékekre. Ez az útvonalkeresés a Duna futása miatt volt nehéz. Az esetek többségében a korabeli hajók sikerrel jutottak túl a zuhatagos szakaszokon, de a török európai jelenléte az egész században kedvezőtlenül hatott a dunai hajózásra. Keresni kellett tehát egy másik útvonalat, és ezt a Száva és a Kulpa folyók kínálták – sajnos hegymenetben haladva mind rosszabb víziúttal. Az 1770 után megindult víziút-szabályozások ezért fokozottabb figyelemmel kísérték a Száva. a Kulpa és a Dráva víziútjának állapotát, és a hajózás érdekében ezeken szabályozást végeztek. Már ekkor felmerült a gondolata egy olyan csatornának, amelyik a Kulpa és a tenger között húzódva átrakás nélküli szállítást eredményezett volna. Batthyány Tódor gróf is gondolt

erre, de a kor technikai színvonala nem tette lehetővé a nagy magasságkülönbség áthidalását.

Két gondolatot vitt tehát tovább a XVIII. századi hajózás a XIX. századba. Ezek a Duna–tengerhajózás és a Száva–Kulpa–tenger kapcsolat megteremtése. Valahányszor akadályozták az Alsó-Duna hajózást, mindig ez utóbbi terv került előtérbe, illetve erre az útvonalra terelődött exportáruink zöme. (Benyovszky Móric gróf 1780-ban ugyanezt az útvonalat ajánlotta Mária Teréziának: szállítsanak erre a Tiszáról is, használják a szekeret Károlyvárostól a tengerig, legyen a parti településeken raktár és hajóállomás.)

II. HAJÓZÁS ÉS VÍZIÚT-ÉPÍTÉS A XIX. SZÁZADBAN

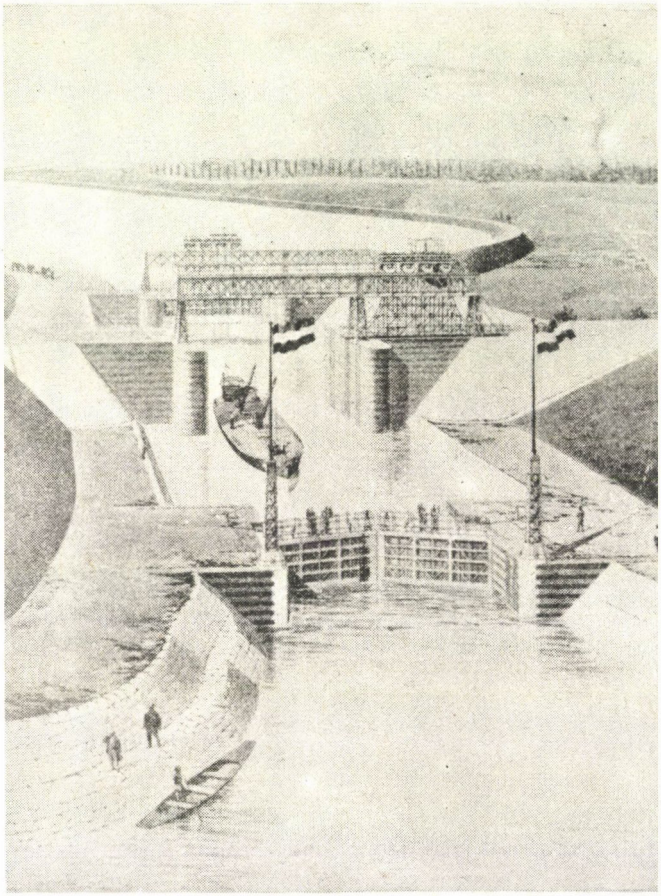
A víziszállítás módszerei a *gőzhajózás* megjelenésével erőteljesen kiszélesedtek, megváltoztak. Tulajdonképpen a legjobb időben, a reformkorban érkezett ez a találmány Magyarországra. Közlekedésünk fejlesztése mindazok számára elengedhetetlennek tűnt, akik Európában sokat utazva összehasonlítással élhettek. Elsősorban Széchenyi István gróf hozott magával számos új gondolatot és dolgozott igen sokat azért, hogy a kitűnő földrajzi fekvésű Magyarországon, és azon túl a Dunán a tengerig, létrejöjjön a területi kapcsolatok egész rendszere, és az működjék mindenki nagyobb hasznára. Méltatásainkban igen gyakran csak a *Tisza-szabályozást* elindító Széchenyi Istvánról beszélünk és elsikkasztjuk 1846 előtti, a hajózásért tett számos intézkedését, pedig azok arról tanúskodnak, hogy alkotójuk korát messze meghaladó koncepcióval, modern gazdaságföldrajzi szemlélettel is rendelkezett.

A negyvenes években megkezdődött a *vasúthálózat kiépítése*. A szállításnak ez a hagyománytalan, teljesen új formája volt a XIX. században a harmadik erőteljes hatás a közlekedésre (a gőzhajózás és a Tisza-szabályozás mellett). Amint a Száva–Kulpa hajózási-szállítási rendszernél nélkülözhetetlen volt a Károlyváros–Fiume közötti közúti kapcsolat létrehozása a XVIII. században (Lujza-út), úgy most a XIX. század második felétől a vasúttal történhetett meg az első kombinációs szállítás, például a Tiszán Szolnokig leúsztatott só továbbszállítása Pestre. Sajnos, a reformkor számos közlekedésfejlesztő elképzelése, az első felelős magyar kormány határozatai alig mozdulhattak előre.

Ebben a században számos kisebb-nagyobb kísérlet történt az első magyar gőzhajózási társaság megalapítására, de 1894-ig valamennyi csődbe ment. A korszerű hajóparkkal és tetemes állami támogatással rendelkező osztrák hajózási vállalat nem tűrt versenytársat.

1. 1805-ben Szegeden jelent meg Vedres István: „A Tiszát a Dunával öszve kaptsoló új hajókázható tsatorna" című munkája. A már működő *Ferenc-csatorna* nem töltötte el Vedrest teljes megnyugvással, mert látta annak periférikus hely-

1. kép. A Ferenc-csatorna óbecsei kettős zsilipje (GONDA B. 1899. nyomán)
Pict. 1. Double lock on the Ferenc canal at Óbecse
Снимок 1. Двойной шлюз канала Ференц-чаторна у поселения Обече



zetét. Új nyomvonalat ajánlott tehát, olyat, amelyik Pest déli szomszédságából kiindulva a szegedi vár sarkához vezeti a hajóst, illetve fordítva. Nyilvánvaló, hogy ezzel a tervvel városának akart kedvezni, de maga a nagyvonalú gondolat sokkal előbbre mutató. A mérnök szemével nézte a jövőt, mert érezte és tudta, hogy lehetőség lesz egy a Ferenc-csatornánál északabbi és korszerűbb összeköttetésre.

Az 1802 óta működő Ferenc-csatorna forgalma látványosan emelkedett. 1804-ben a gabonaforgalom 51 333 tonnát tett ki, 1810-ben 668 terhelt hajó 358 422 t árut szállított át a csatornán. Ennek legjelentősebb tételei a dohány–bőr–méz-gubacs, a különböző élelmiszerek és a só voltak. Ezt a fa és a liszt követte. (367 üres hajót is átemeltek a csatornán.)

2. ábra. A Ferenc-csatorna vázlata
Fig. 2. Sketch of the Ferenc canal
Рис. 2. Схема канала Ференц-чаторна



1827 és 1842 között a Ferenc-csatorna sok helyen feltöltődött. Átmenő forgalma emiatt fokozatosan megszűnt. Mindez azért következett be, mert a csatornát építő társaság szabadalma 1827-ben lejárt. 1842-ben az állam vette át a csatornát, de csak 1867 után, Türr István kezdeményezésére kezdhettek hozzá a víziút rekonstrukciójához. 1871 és 1875 között elkészült a Baját Bezdánnal összekapcsoló tápcsatorna (48 km). Ezzel egyidőben a Ferenc-csatornát összekötötték Újvidékkel. A Kissztapár–Újvidék közötti öntöző- és hajózócsatorna (68 km) a Ferenc József nevet kapta. Itt nem 650 tonnás, hanem csak 300 tonnás hajók járhattak. A négy hajózsilip 8 méteres szintkülönbséget hidalt át.

A Ferenc-csatorna tiszai torkolati zsilipjét 1895 és 1899 között Bácsföldvárról Óbecsére helyezték át (1. kép). A kettős zsilip hasznos hossza 67 m, szélessége 16 m volt. (A magyar vízimunkálatok története 1867–1927. Bp. 1929.)

A Deák Ferenc hajó- és tápzsilip építése 1875-ben befejeződött. Az volt a feladata, hogy a Dunából vizet juttasson a Ferenc-csatornába (2. ábra). Zsilipkamrájának hasznos tere 61×9,5 m. A Ferenc-csatornához tartozó víziút Baján, a Kamarás-Duna bal partjától a Deák Ferenc-zsiliptől indult déli irányba (Kertai E. 1963).

2. *Az első magyar gőzhajót* Bernhard Antal pécsi lakos, az eszéki kincstári hídvám bérlője 1817. március 21-én bocsátotta vízre a Sellye melletti Dráván. A kis gőzös hossza 13,37 m, szélessége 3,16 m, merülése 1,02 m, vízkiszorítása 46,2 t volt.

Az Udvari Kamara 1813-ban közleményben jelentette be, hogy szabadalmat ad annak a feltalálónak, aki áruval terhelt hajóját vontatás nélkül tudja a folyón felfelé működtetni. Lényegében hasonló felszólítást tett közzé 1817-ben a Helytartótanács. 12 pontban foglalták össze a gőzhajóval szemben támasztott követelményeiket.

Bernhard minden vonatkozásban érdemes volt a szabadalom elnyerésére. (Talán abban is bízott, hogy társaival gyümölcsözőbb együttműködést tud majd megvalósítani, mint a múlt század végén alakult „Cs. és Kir. szab. magyar hajózási társaság.") A „Carolina" bécsi és pesti bemutatkozása sikerült, mégis hosszú időbe telt, amíg az osztrák hatóságoktól kiváltságot kapott a vontatóhajózásra. Azt is meg kellett osztani a jobban támogatott St. Leon lovaggal, akinek 100 tonnás, erősebb „Duna" nevű hajója 1818-ban készült el.

A „Carolina" utolsó útjára 1821-ben került sor, amikor elpusztult az eszéki híd. Ekkor egy ideig Bernhard szállította hajójával az utasokat a Dráva két partja között. A „Carolina" – minden bizonnyal „emberi rosszindulat folytán" – 1822-ben elsüllyedt (Jankó B. 1967).

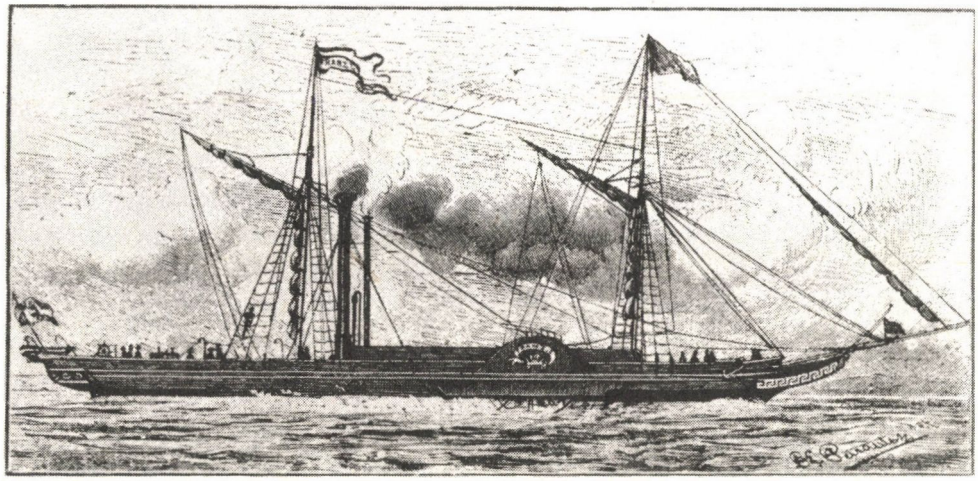
A rövidéletű kísérletezések után 1829-ben megalakult az „Első Osztrák Dunagőzhajózási Társaság" (a továbbiakban DDSG, a Donau Dampfschiffahrtsgesellschaft után). A szervezés és a hajóépítés megkezdése J. Andrews és J. Prichard angol hajóépítők érdeme, akik azonban még ebben az évben minden kilátásba helyezett és egyéb jogaikról lemondtak a társaság javára. Amikor 1830-ban mégis elkészült a „Franz I." gőzhajó (2. kép), még senki sem hitt őszintén a társaság hosszú életében. Az azonban mégis tartósnak bizonyult, és – sajnos – 65 évvel megelőzte a MFTR-t (Magyar Folyam- és Tengerhajózási Részvénytársaság).

3. *Széchenyi István* nevéhez három nevezetes hajóút fűződik. Valamennyit a víziszállítás fellendítése érdekében vállalta. Úgy látta, hogy a folyami hajózás mind a személy- mind pedig a teherforgalom terén hosszú távon megoldást kínál.

1830-ban a „Desdemona" nevű evezős fahajóval Beszédes József mérnökkel végigjárta a Dunát a messzi Galac-ig. Különösen veszélyes akadálynak minősítette – hazánk és a Fekete-tenger között – az Al-Duna zuhatagait. Hazatérve mégis arra buzdította a DDSG-t, hogy növelje hajóparkját és terjessze ki annak érdekterületeit az Alsó-Dunára, sőt azon túl a tengerre is.

1833-ban a tiszai városok figyelmét hívta fel az új hajózási módszerre, amikor a „Franz I." gőzössel Szegedig hajózott. Már ekkor felmerült annak gondolata, hogy rendszeres járatokat szervezzenek a Tiszán mert az évente nagy területeket elöntő folyó völgyében végre biztos szállítási módszer kibontakozásában reménykedtek.

2. kép. A „Franz" I., a DDSG első gőzöse (GONDA B. 1899. nyomán)
Pict. 2. The 'Franz I', the first steamer of the DDSG
Снимок 2. „Франц—1.", первый пароход компании DDSG



1846-ban a „Pannónia" gőzössel sikerült a Tisza teljes hajózható szakaszát végigjárnia. A fedélzeten vele utazó P. Paleocapa velencei vízügyi szakembernek így nyílt lehetősége véleményt mondani Vásárhelyi Pál Tisza-szabályozási terveiről.

„A Tisza-völgyi Társulat" 1846. augusztus 4-én Debrecenben tartotta alakuló gyűlését, amelyen Széchenyi jelenlétében Andrássy Gyula javaslatot tett a tiszai gőzhajózás megindítására. (Bizonyára Széchenyi javasolta Andrássynak, hogy alkossanak önálló hajós társaságot a tiszai forgalom lebonyolítására. Széchenyi István Tiszadobon Andrássy Gyula vendége volt, ahol augusztus 27-én a Tisza szabályozásának első kapavágását végezte.) Első hajójukat Londonban rendelték meg. A „Debrecen" saját erejével eljutott a Duna-torkolatba, s onnan Orsovára, ahol a szabadságharc katonai akciói miatt osztrák kézre került. Tehát az „Első Magyar Tisza-Gőzhajózási Társaság" gyakorlatilag meg sem kezdhette működését.

Széchenyi István érdemei közé tartozik az Óbudai Hajógyár létrehozása. Eleinte a DDSG hajójavító bázisának szánták, de már 1836 októberétől hajókat is gyártott. Két év múlva elkészítették első vashajójukat. 1841-től pedig véglegesen áttértek a vashajók építésére.

Egész Tisza- és Al-Duna-szabályozásunkban meghatározó szerep jutott Széchenyi István és Vásárhelyi Pál szerencsés találkozásának. Ez tükröződik a mérnök Vásárhelyi al-dunai pontos térképezésében és ottani munkájában mindad-

dig, amíg a Budán működő Építészeti Főigazgatóságra be nem rendelték (1837), illetve a Hajózási Osztály vezetését reá nem bízták (1841–1843). *Az Al-Duna első szabályozása* lényegében 1830-ban kezdődött és kisebb munkákkal, javításokkal a szabadságharcig folytatódott. Kihasználva 1832 és 1834 rendkívül alacsony vízállását, igen sok szirt felrobbantására sor kerülhetett, de a szükséges medermélyítést, a tervezett csatornákat (zsilipeket) megfelelő anyagi támogatás hiányában nem sikerült elkészíteni. Annak ellenére sem lehetett ezeket a nehézségeket elkerülni, hogy az irányító királyi biztos munkáját Széchenyi István töltötte be.

Az elvégzett munka leglátványosabb része a Duna balparti vontató (áruszállító) út elkészítése volt. Ennek hossza Báziástól Turnu-Severinig 122 km, és építése rendkívüli erőfeszítést igényelt. Legnehezebb szakaszát Vásárhelyi vezetésével készítették el. A XIX. században az útnak a hajók hegymeneti vonatkozásában, kisvízkor pedig a tengelyre rakott áru átszállításában volt maradandó érdeme. Olyan magasságban építették és látták el folyó felőli oldalát támfallal, hogy azt az 1838-as árvíz sem érhette el. Szélessége 8–10 m volt. Később Széchenyi-út elnevezéssel vált ismeretessé a dunai népek között, és 1885-ben a Kazán-szorosban emléktáblával jelölték meg.

Az *Al-Duna második szabályozását* az 1871. évi londoni kongresszus határozata értelmében bármikor meg lehetett kezdeni. A parti országok ugyanis mindaddig hajózási illetéket szedhettek, amíg költségeik meg nem térültek. A berlini szerződés (1878) a munkálatokkal az Osztrák–Magyar-Monarchiát bízta meg. Ezen belül azután Magyarország készítette el a terveket és végezte el a helyszínen a munkát (1890–1898). A Vaskapu-csatornát (2,2 km hosszú és 3 m mély) 1896. szeptember 27-én nyitották meg.

Megnyílt tehát az évszázadok óta várt közvetlen víziszállítási lehetőség a Közép-Duna térségeiből, így az Alföldről is, a Fekete-tenger felé. Széchenyi elgondolása, Vásárhelyi tervei részben még a XIX. század folyamán megvalósultak. Mindkét szabályozás a hajózás lehetőségeit kívánta javítani és valóban kaput nyitott a világkereskedelem forgalmas útvonalaihoz.

4. A reformkor szelleme a közlekedés fejlesztésében gyorsító hatásával jelentkezett. 1848-ban már két vasútvonalunkon folyt rendszeres személy- és áruszállítás, a gőzhajózás térhódítása változatlanul tartott, hajógyárunk működött, elkészült az Al-Duna első jelentős szabályozása, és állt a Lánchíd, hogy rövidesen állandó kapcsolatot teremtsen Pest és Buda között.

A szabadságharc és az azt követő évek megállították e látványos fejlődést, de nagy teret engedtek az osztrák hajózás számára.

A DDSG szerepe a XIX. századi Dunán és mellékfolyóin kétséget kizáróan jelentősnek minősíthető, mert nagy távolságok között teremtett rendszeres szállítási kapcsolatokat. A rendszerességi élénkítően hatott valamennyi mellékfolyó áru- és személyszállítására, mivel azok torkolatában gyakran megjelentek a DDSG hajói. Több kiváltság elnyerése után 1846-ban V. Ferdinándtól 1880-ig

szóló kizárólagos jogot nyertek a gőzhajózásra a mellékfolyókon is. A Krími háborút követő párizsi békeszerződés azonban minden hajózással összefüggő kiváltságot megszüntetett a Dunán. A „Dunahajózási akta" 1858. január 1-jén életbe lépett.

A DDSG 1830-tól úgy igyekezett hálózatát kiépíteni, hogy közben az esetleg jelentkező vetélytársakat letörje és hajóparkjukat olcsón átvegye. Politikáját abban az időben is érvényesíteni tudta, amikor az 1860-as években erősen lanyhult a figyelem a hajózás iránt. Egy 1867-ben hozott rendelet szerint a kormány jelentős kölcsönt vehetett fel a hajózás, a csatornaépítés és a vasutak részére. Végül, a Duna–Tisza-csatorna tervét is törölve, a teljes összeget vasútfejlesztésre adták (Morvai Á. 1982).

A vállalat 1845-ben 27 gőzhajóval (ebből 14 személyszállító) és 33 uszállyal rendelkezett. A 10 224 lóerőhöz 9340 tonnahordképesség tartozott. A DDSG ellen területenként jelentkező elkeseredésnek több okát ismerjük. A legfontosabb talán a mellékfolyók szállítási igényeinek semmibe vétele volt. A Száván 1838-ban, majd ezután csak 1842-ben jelent meg a társaság egy hajója. A Dráván 1856-ig kellett erre az alkalomra várni. A Tiszán kezdetben csak Szegedig jártak fel a DDSG-hajók, majd a század végén Tiszafüredig.

A gőzhajózás megindulása óta hét jelentősebb Alfölddel kapcsolatos hajózási vállalat ment csődbe.

A DDSG teljes hajóparkja 1830 és 1898 között 30 466 027 t árut szállított. Évi szállításuk a kilencvenes években négy alkalommal volt 2 millió tonna fölött. 1898-ban 173 folyami gőzössel és 817 vasuszállyal rendelkeztek.

A drávai hajózásban a Barcs–tengerpart közötti vasútvonal megépítése hozott érdemleges változást.

A területi érdekeket és igényeket (Száva, Tisza, Dráva) a DDSG nem vette figyelembe, csak akkor vállalt ott hajózást, ha a körülmények erre kényszerítették. 1889-ben a képviselőházban határozottan tiltakoztak a DDSG egyeduralma ellen, de Baross Gábor miniszter akkor még nem tudott végleges megoldást adni. A több éve tartó megbeszélések *1895*-re hoztak érdemben megoldást. *Megalakulhatott a „Magyar Folyam- és Tengerhajózási Részvénytársaság".* Az állami támogatást élvező hajózási vállalat magyar érdekeket szolgált, és ami a legfontosabb volt, egyenrangú partnere kívánt lenni a DDSG-nek. 1900-ra kialakították a társaság pontos működési elvét. Hajóparkja ekkor 43 géphajóból és 242 uszályból állt (Jankó B. 1968).

5. A szabályozások hatására az Alföld folyóin lényegesen módosult a hajózás lehetősége. A legerősebb változást a Tiszán figyelhetjük meg. A szabályozás elsőrendű feladatának az ármentesítést tekintették. A túlfejlett kanyarulatok átvágásával a nagyobb esést és azzal a magasvizek gyorsabb levezetését kívánták elérni. A mentesített területek védelmére gátakat emeltek. A hajózás kérdései csak ezután következtek, ami bizony sok esetben már késő volt megfelelő vízi-

út kialakításához. Ugyanis a kisvizek szintje erősen csökkent (ami a hajózás útjába számtalan akadályt gördített), az árhullámoké pedig megemelkedett. 1865-ből mégis 200 ezer tonnás tiszai forgalomról van adatunk), amiből a DDSG 53 500 tonnával részesedett.

A szegedi árvíz idejéig (1879) 111 átvágást hajtottak végre a Tiszán. Az elkészült gátak a 487 km-rel rövidebb folyót már 1287 km hosszúságban kísérték

A Dráva szabályozása 1868-ban kezdődött. 1880-ig Drávafok és Barcs között jelentős rövidítést hajtottak végre, de az Eszék és Duna közötti eliszapolódott szakasz sok esetben hetekig akadályozta a hajózást. A Dráva Gőzhajózási Vállalat (1882–1895) átlagosan évi 108 ezer tonna árut szállított, a DDSG csak a társaság felszámolása utáni évben tudott egy alkalommal 180 ezer tonnás forgalomra szert tenni, egyébként szállításai ritkán érték el a 100 ezer tonnát (Erdősi F. i. m.). 1914-re az Eszék–Duna közötti Dráva teljes terheléssel járható volt. Eszék és Barcs között is élénk volt már a forgalom, de a kisvíz idején megjelenő gázlók akadályozták a hajók teljes kihasználását.

A Száva és a Kulpa rendszere 730 km-es víziutat kínált, amiből a Száva alig szorult szabályozásra. A Kulpa Károlyvárosig (136 km) már nagyobb beavatkozást kívánt, de viszonylag olcsón lehetett volna rendszeresen járhatóvá tenni. Mivel a Száva Boszniával és Szerbiával határt alkotott, a rendezés nehézségbe ütközött és legtöbbször csak a folyó bal partjára szorítkozott.

Egyaránt nagy lendületet adott volna a vízszabályozásnak és a szállításnak a Vukovár és Samác között tervezett hajózó csatorna elkészítése. Kereken 400 km-rel tette volna rövidebbé a Duna–Közép-Száva útvonalat. Jóllehet a folyamszabályozás vizsgálata nem tartozik feladataink közé, mégis szólni kell róla, ha az a hajózással szoros kapcsolatot mutat. Ilyen volt az 1870. évi X. t.c., amelyik gondoskodott a *főváros Duna-szakaszának szabályozásáról*. A fokozatosan kiépített 11 km hosszúságú rendezett folyópart lépcsős és függőleges kiképzésű. Sajnos, nem egységes elgondolás szerint építették, és ezért kevés helyen szolgálja kielégítően az átrakás lehetőségét. Elsődleges feladata a megbízható árvízvédelem.

A hajógyártás fejlődése meghatározó szerepet játszott a század második felében. Széchenyi méltatásakor beszámoltunk az Óbudai Hajógyár megalapításáról. Ez a DDSG tulajdonában lévő gyár 1895-re a nagy szériában termelő üzemek sorába emelkedett. Ebben az évben 36 db 650 tonnás vasuszályt épített, és az 1700 munkás 550 hajót javított.

Hartmann József* 1860 és 1867 között működtette hajógyárát; uszályt épített és hajójavítással foglalkozott.

---

*Hartmann a későbbiek folyamán még háromszor kezdett hajógyártásba. 1896 tavaszán Schoenicken- és Hartmann-féle hajógyár egyesült a Danubius-szal Danubius–Schoenichen Hartmann Egyesült Hajó- és Gépgyár RT címen. Ez a vállalkozás bizonyult a legéletképesebbnek.

1868 és 1873 között az újpesti kikötőben dolgozott a Magyar Fiumei Hajógyári Társaság. A megrendelések hiánya miatt oszlott fel.

A Nicholson Gépgyár RT. 1891-től kezdte meg a hajógyártást, ugyancsak az újpesti kikötőben.

A Magyar Folyam- és Tengerhajózási RT (továbbiakban MFTR) a Győri Gőzhajózási RT átvételekor Győrben hajóépítő műhelyhez jutott és annak azonnal megrendelést adott. Az 1888-ban alapított Magyar Államvasutak Hajózása 1891-ben átvette az Osztrák Államvasút Társaság hajóit, majd 1895-ben a MFTR-nek adta azokat bérbe, felszámolva saját hajózását. Részletes szerződésben rögzítették a MÁV és az MFTR jogait, kötelességeit és megegyeztek egymás támogatásában. Ekkor jutott a MFTR a Báziáson kiépített hajójavító üzemhez.

6. Szándékosan hagytuk az utolsó helyre a *XIX. század tutajozásának és fahajózásának vizsgálatát,* A rendszertelenül előforduló adatok alapján az alábbi általánosításokra juthatunk.

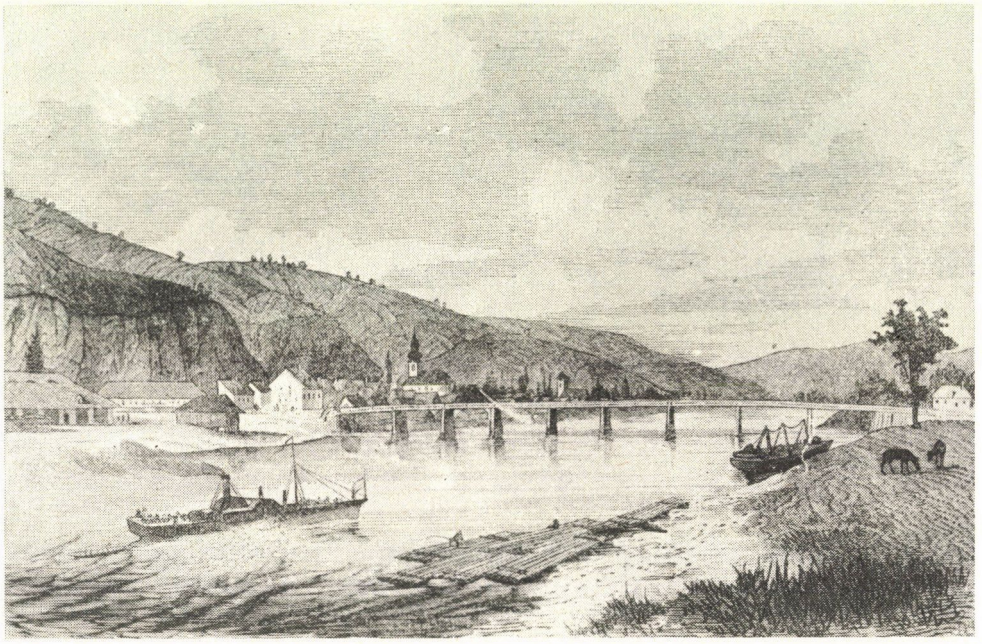
- A tutajozás mint ősi szállítási forma a Dunán, a Tiszán és a Maroson változatlanul tovább élt, sőt újabb funkciókkal gazdagodott (Barna G. 1983;. Tábori Gy. 1967; Palkó A. 1979).
- A vontató hajózás, a várakozással ellentétben, még a század második felében is sokszor versenyképes tudott maradni a gőzhajózással szemben.
- A fahajókat gyártó ipar a nagyhírű alföldi központban fellendült. Szeged millénnium körüli hajóépítése, a superek tevékenysége messze földön híres maradt (Gráfik I. 1983; Juhász A. 1962).

A vízi szállításról alkotott igen hiányos ismereteink – jórészt a néprajztudomány kutatóinak áldozatos munkája nyomán – lassan kiegészülnek, sőt hovatovább azt mondhatjuk, hogy egyes kérdésekben eléggé részletesen feltárt anyaggal rendelkezünk. A szegedi hajósmesterség jó példa erre.

A tutajozás és fahajózás messzemenően alkalmazkodott a földrajzi lehetőségekhez. Évszázados, ősi mesterség volt mindkettő, de a XX. században gyakorlatilag elvesztette jelentőségét, megszűnt a víziszállításnak ez a formája. Kétségtelen tény, hogy az Alföldön ebben nagy szerepet játszott az új határok megvonása is.

A tutajozással az Alföldre kerülő faanyag zömmel a Tiszán érkezett (3. kép). Barna Gábor kutatásai nyomán tudjuk, hogy a Tisza jobb partján Heves déli része, a Jászság, a Duna–Tisza-köze a Nagykőrös–Kecskemét vonalig, a bal parton a Hajdúböszörmény–Debrecen–Karcag–Mezőtúr vonalig a tiszai szállításból kapta a szükséges mennyiségű fát. Kecskeméttől nyugatra már a dunai, a Debrecen–Mezőtúr vonaltól délre pedig a Körösökön és a Berettyón úsztatott fára tartott igényt a lakosság. A Maroson a XIX. század második felétől az I. világháborúig virágzott a tutajozás. A tutajok fedélzetén a 25–50 kilogrammos sótöm-

3. kép. Tutajosok Tokajnál (CSIKVÁRI J. 1883. nyomán)
Pict. 3. Raftsmen at Tokaj
Снимок 3. Плотовщики у поселения Токай



bök, a deszka és a zsindely mellett megjelent valamennyi az Alföldön használatos fából készült házi szerszám és tárolóedény, ritkán még a malomkő is. A Maroson gabonát, gyümölcsöt és hagymát szállítottak így. A sót közvetlenül a tutajosoktól, vagy Tokaj, Szolnok és Szeged sóházaiból szerezték be az alföldi megyékben. A Körösökön Tábori György írásai nyomán a tutajozásnak több formáját ismerjük. *Kasokban* szállították a kisebb darabokból álló tűzifát. A veszszőkasokat egymáshoz kötötték és úgy indították lefelé a folyón. A hagyományos tutajozás mellett *rucaláról* is van tudomásunk. Ilyenkor az egyenként vízbedobott fát hálóval fogták össze laza egységbe és csónakból vagy partról követték, segítették völgymeneti útjában.

1861-ben és 1862-ben több gabona jutott Pestre a Duna és a Tisza vízgyűjtőterületéről hagyományos szállítással, min. a DDSG útján.

1864-ben a DDSG és a hagyományos hajózással dolgozók összesen 5 508 200 tonna árut szállítottak, amiből a fahajók részesedése 60,6% volt (HUNFALVY J. 1867).

Amikor háron évvel a kiegyezés után a DDSG 1,7 millió utast és 12,5 millió vámmázsa árut szállított, az evezős és vontatott hajók 236 ezer utast és 328 ezer vámmázsa árut juttattak célba.

4. kép. A „Kossuth" bőgős hajó a leszakadt zentai híd alatt
(1899 vagy 1900; KLTE, Debrecen, Földrajzi Képgyűjtemény)
Pict. 4. The boat 'Kossuth' under the collapsed bridge at Zenta
Снимок 4. Корабль „Кошшут ' под провалившимся мостом у поселения Зента



Gonda Béla 1899-ben ezer darabra teszi a vizeinken dolgozó fedeles fahajók számát. Befogadóképességüket 50 és 500 tonna között jelöli meg.

A hagyományos fahajózás azért tudott versenyben maradni, mert viszonylag olcsón készíthetett magának járművet, nem igényelt kikötőt és rakpartot, továbbá árugyűjtést, szenet szervezett. A nagyarányú élőmunka pótolta a modern berendezéseket. A legfőbb tételt alkotó gabonán kívül mindenféle fát, sót, meszet, mészkövet szállítottak, de a liszt, a bor, a dió, a kukorica, a dohány hasonlóképpen szerepelt árulistáikon (4. kép).

A tiszai áruszállításban Szeged városa változatlanul az élen állt. Már a szabadságharcot megelőző években volt olyan hajósgazdája, akinek 34 fedeles és 22 fedetlen (luntra) hajója volt. „Az 1890-es években évenként átlagosan 200–250 000 m^3 fát tutajoztak Szegedre". (Juhász A. 1962. 119, p.). Volt tehát dolga a fűrésztelepeknek és a zsindelykészítőknek, amíg évente mintegy 150 000 m fát feldolgoztak. A fölösleget továbbszállították.

A Duna melléki területeken Baja kereskedelmi forgalma erőteljesen nőtt; a távolsági vontatásban, rakodási lehetőségben egyaránt híressé vált. Gabonapiacát sokan felkeresték és házainak zömében raktárt rendeztek be. 1 millióra teszik a

5. kép. Mohácsi vízimalmok a XX. század első éveiben
(KLTE, Debrecen, Földrajzi Képgyűjtemény)
Pict. 5. Water-mills at Mohács in the first years of the 20th century
Снимок 5. Водные мельницы у поселения Мохач в первые годы 20-го века



kikötőben évente megfordult lovaskocsik számát. A század második felében 27 nagy tölgyfahajó tartozott ide. Gráfik Imre a malmok számát 105-ben állapította meg, amiből 103 a Dunán dolgozott. (5. kép; a felvétel Mohácson készült és kitűnően demonstrálja a hajózást, a tutajozást, a hálós halászatot egyaránt gátló vízimalmok nagy számát.) Az ilyen és ehhez hasonló malmok a Tiszán és a Körösökön is gyakran voltak a meder elfajulásának, közlekedési eszközök összeütközésének okozói. A számos ellenük hozott rendelet ellenére fennmaradtak, mert működési helyüket könnyen tudták változtatni.

*

A dolgozat az Alföld víziútjainak fejlődési szakaszait kívánta feltárni és ezáltal a hajózás-áruszállítás viszonyainak gazdaságföldrajzi elemzését megvalósítani. A XVIII. századig csak néhány példát kívántunk említeni a középkori és a török kori Magyarország hajózásáról.

A további kettős tagolást a tutajozás és a fahajózás általánossá válása, illetve a gőzhajózás és a csatornaépítések-szabályozások fellendülése indokolta.

A területi kapcsolatok ismertetése valamennyi fejezetben a leglényegesebb vezérgondolat. A Duna a Fekete-tenger köldökzsinórja. Minden időben volt példa kereskedelmi jellegű kihasználására, kihasználatlanságára.

A Duna és a Tisza folyami áruszállításának viszonylag alacsony voltát már a XVIII. és a XIX. században erősen befolyásolta a megfelelő méretű és földrajzi helyzetű Duna–Tisza-csatorna hiánya.

IRODALOM

Barna G. 1983: A tutajozás kulturális jelentősége a Közép-Tisza és a Hármas-Körös mentén. – Debrecen. Kézirat.

Biró J. 1974–1975: A hajózás szerepe Magyarország közlekedésében a 18. sz. utolsó harmadában. – Közlekedési Múzeum Évkönyve III. pp. 171–212. Bp.

Biró J. 1979: 150 éves a Dunagőzhajózási Társaság. – Közlekedéstudományi Szemle XXIX. 8. pp. 360–368.

Csikvári J. 1883: A közlekedési eszközök története. – Franklin. Bp.

Dezsényi M.–Hernády F. 1967: A magyar hajózás története. – Műszaki Könyvkiadó. Bp.

Erdősi F. 1971: Adatok az egykori Dráva-hajózásról és annak Barcs fejlődésében betöltött szerepéről. – In: Somogy megye múltjából (szerk.: Kanyar J.).Somogy Megyei Levéltári Évkönyv 2.pp. 181–212.

Fekete Gy.: Dunai kikötővárosok. – Közlekedési Közlöny 1957/35., 39. 1958/11., 29. 1959/14–15., 19., 31., 47., 50., 52. sz.

Gonda B. 1899: A magyar hajózás. – Műszaki Irodalmi és Nyomdai Vállalat. Bp.

Gráfik I. 1983: Az áru útja a szállítás forradalma előtt. – Ethnographia, XCIV. 1. pp. 1–35.

Horvai Á. 1982: Töredékes képek a tiszai hajózás történetéből. – Közlekedési Közlöny 38., 46., 47. pp. 675–678., 694–697.

Hunfalvy J. 1867: Hazánk közlekedési eszközeiről.–(Akadémiai székfoglaló előadás, elhangzott: 1866. november 19-én) Értekezések a Történettudományi Osztály Köréből. I. sz. (Szerk.: Hunfalvy J.) Pest. pp. 1–55.

Jankó B. 1964: Orosz–magyar hajózási és hajógyári kapcsolatok a múltban. – Hajózástudományi Együttműködési Bizottság. Műszaki történelmi sorozat 2. Bp.

Jankó B. 1967: A gőzhajózás kezdete a Dunán, „Carolina", az első gőzhajó. – A Közlekedési Múzeum füzetei. 2. Bp.

Jankó B. 1968: A magyar dunai gőzhajózás története 1817–1947. – Hajózástudományi Együttműködési Bizottság. Műszaki történelmi sorozat 9. Bp.

Juhász A. 1960–1962: A tiszai tutajozás és a szegedi super-mesterség. – Móra F. Múzeum Évkönyve. pp. 117–146. Szeged.

Kertai E. 1963: Magyarország nagyobb vízépítési műtárgyai. Vízlépcsők. – Országos Vízügyi Főigazgatóság. Bp.

Palkó A. 1979: Tutajozás a Maroson. – Korunk Évkönyv. pp. 202–212.

Tagányi K. 1896: Magyar Erdészeti Oklevéltár I., II., III. – Pátria Irodalmi Váll. Rt. Könyvnyomdája. Bp.

Tábori Gy. 1967: A körösi faúsztatás történetéből. – Békési Élet 3. pp. 41–49.

Vedres I. 1805: A Tiszát a Dunával öszve kaptsoló új hajókázható tsatorna. – Szeged.

A magyar vízimunkálatok története 1867–1927. – Stádium Sajtóvállalat Rt. 1929. Bp.

WATERWAYS OF THE ALFÖLD

Gábor Korompai

The paper attempts to reveal the stages of develompent of the Alföld waterways and to present an economic geographical analysis of water transportation. Some examples illustrate boat traffic in medieval times and during the Ottoman Occupation.

There is an unbroken development trend in water transportation in Hungary observed from the 1720s. The importance of transport by water became undisputable, since no road building was possible in the previous centuries. Where the physical conditions were favourable, freight transportation on rivers and lakes experienced a boom. In that century the Danube was first recognized as a perspective international waterway, an entrance towards the Black Sea. River regulations took place in several areas. The construction of the first really important navigable canal also began to be built in the 18th century. In 1802 the Danube—Tisza canal was completed in the south of the interfluve between the two rivers.

The rise in water transportation revived ancient activities. Rafting survived and acquired (perhaps) unprecedented dimensions; it also contributed to freight traffic increasingly.

Water transportation became even more diversified with the advent of *steam boats*. This invention reached Hungary in the best time, in the Age of Reforms. In the 19th century several experiments were directed at establishing the first Hungarian steam boating society, but this goal was only achieved in 1895.

Most attention is given to regional contacts in each chapter. The Danube provides vital connection to the Black Sea. At any time, examples can be enumerated for its exploitation or neglect for commercial activities.

The relatively low level of transportation along the Danube and the Tisza was strongly influenced by the lack of a Danube—Tisza canal of proper size and geographical location even in the 18th and 19th centuries.

ВОДНЫЕ ПУТИ АЛЬФЁЛЬДА

Габор Коромпаи

В статье ставится целью определить этапы развития водных путей Альфёльда, и тем самым сделать экономико-географический анализ условий речного судоходства и транспорта товаров. До 18-го века приводятся отдельные примеры условий плавания в средневековой Венгрии и в турецкую эпоху.

В венгерском речном судоходстве наблюдалось непрерывное развитие начиная с двадцатых годов 18-го века. Значение речного плавания в торговле стало несомненно, так как в предшествующих веках не было шансов строить магистральные дороги. Во всех местах, где природно-географические условия были даны, начался большой размах речной (и озерной) транспортировки товаров. В этом веке был выдвинут план превращения Дуная в возможный международный водный путь, в важный выход на Черное море. Во многих случаях проводились работы по урегулированию рек. Строение первого действительно выдающегося судоходного канала началось также в этом веке. Канал Дунай—Тиса был построен в 1802-м году в южной части территории между двумя реками.

Оживление плавания освежило старые приемы. Не исчез сплавной транспорт и достиг пожалуй небывалых размеров, все чаще предпринимаясь, и товарный транспорт.

Методы водного транспорта изменились и значительно расширились появлением пароходства. Это изобретение пришло в Венгрию, по существу, в самое удобное время, в эпоху реформ.

В этом веке делались многочисленные попытки создать первое венгерское пароходное общество, но успех принес толко 1895-й год.

Описание территориальных связей является ведущей мыслью в каждом разделе статьи. Река Дунай представляет собой пуповину Черного моря. Из каждой эпохи можно привести примеры как ее использования, так и ее неиспользованности.

Сравнительно низкий уровень перевозки товаров по рекам Дунай и Тиса уже в 18-м и 19-м веках в значительной мере объяснялся отсутствием канала нужного размера и правильного географического расположения между двумя реками.

BÉKÉS MEGYE TÁRSADALMÁNAK TERÜLETI KÉPE 1930-BAN

Dr. Becsei József*

1. BEVEZETÉS

A mai Békés megye területe csak 1950-től vált igazgatásilag egy területté. Korábban Békés, Bihar, Arad, Csanád, Jász-Nagykun–Szolnok és Csongrád megyék területéhez tartozott. A különböző igazgatási egységek nemcsak igazgatásilag jelentettek különállást, hanem esetenként érdemlegesen különbözött történelmi fejlődésük, gazdasági és társadalmi helyzetük, állapotuk, s mindegyiknek más és más volt a funkcionális orientáltsága. Lényegében Trianontól 1950-ig központ nélküli, kis egységekben tengődő járásokként élték magukra hagyott életüket. Ez az időszak a korábban is periférikus helyzetét még tovább erősítette. Ez a magára hagyatottság sem a történelemírásban, sem a terület gazdasági-társadalmi életét bemutató elemzésekben nem kapott olyan hangsúlyt, mint amilyet kellett volna. Mindez természetesen a mai napig érezteti hatását a megye különböző területeinek jelenlegi fejlettségi szintjében és fejlődési tendenciáiban. Ezen különbségek ma is oly jelentősek, hogy azokat nem észrevenni lehetetlen, és hiba is lenne.

Éppen ezért, amikor a címben jelzett feladat elvégzésére vállalkozunk, a bázisszintnek az 1930-as népszámlálással rögzített időszakot lehet kiválasztani, mert erről az időszakról egységes, megbízható és kielégítő mennyiségű statisztikai adat áll a kutatás rendelkezésére.

2. DEMOGRÁFIAI VISZONYOK 1930-BAN

A mai terület igazgatási struktúrája akkor a következő képet mutatta. Békés megye (az ország területéből 3,95%-kal részesedett) hat járásra és két megyei városra oszlott, lakóinak száma 330 656 fő volt (jelenlévő népesség), s ez akkor az ország népességének 3,8%-át jelentette, míg Bihar megyéhez a Cséffa–nagyszalontai járás tartozott 11 községben élő 35 736 lakossal, s ez az akkori Békés megye lakóinak 10,8%-át jelentette volna. Csanád, Arad és Torontál megyékhez tartozott a battonyai, eleki és a mezőkovácsházi járás összesen 19 községgel, 87 649 lakossal, amely Békés megye népességének 26,5%-ának megfelelő nagyságot je-

*Dr. Becsei József, a földrajztudományok kandidátusa, a Békés Megyei Tanács elnökhelyettese (Békéscsaba).

lentett. Nagykopáncs község makói határrészekkel kiegészítve került át Csanádból Békésbe. Jász-Nagykun-Szolnok vármegyéhez tartozott Dévaványa 31 389 ha-os területével és 14 655 lakosával. Hódmezővásárhely thj. város területéhez tartozott a vásárhelyi pusztának egészen Pusztaföldvár határáig nyúló része Kardoskút község területével együtt.

Így 1930-ban a mai megye területéhez tartozó településeken 468 696 fő volt a jelenlevő népesség, amely akkor 61 önálló település és két határrész között oszlott meg. A települések átlagos lélekszáma (a két határrész nélkül) 7642,6 fő volt, átlagos területük pedig 9219,7 ha. Az egyes területek között jelentős differenciálódás tapasztalható. Amíg Békés megye településeinek átlagos területe 12 270 ha, átlagos lélekszáma 11 022 fő volt, addig a cséffai járásban 5303 ha, illetve 4613 fő. Vagyis a megyéhez később csatolt részekre a közepes nagyságú települések voltak a jellemzők, sőt a bihari rész annak is az alsó határán foglalt helyet. Mezőváros csupán három (Battonya, Dévaványa és Sarkad) volt ezeken a területeken.

A felszabadulás előtti évtizedekben a mai Békés megye minden részén növekedett a népesség, de ez a népességnövekedés úgy következett be, hogy a természetes szaporodás meghaladta az elvándorlást. Ez alól kivétel volt az akkori megyeszékhely Gyula, ahol természetes fogyás volt 1920 és 1930 között. Az adatok azt is mutatják, hogy a megye minden járásából jelentős volt az elvándorlás, de közülük is kiemelkedik magas elvándorlási arányával a gyomai (8,3%); viszont alacsony volt az elvándorlás a cséffai (1,6%), a szeghalmi (1,0%) járásokban (1. táblázat). Ugyanakkor megfigyelhető az is, hogy Gyula, Békéscsaba városok mellett pozitív vándorlási mérleget mondhatott magáénak Nagyszénás, Pusztaföldvár, Csabacsüd, Kondoros, Füzesgyarmat, Vésztő, Méhkerék, Nagyszalonta, Okány, Sarkad, Zsadány, Kevermes, Medgyesegyháza. A nyereség okai nagyon különbözőek, Zsadány esetében pl. állami birtok létesítése játszott pozitív szerepet. A lényeges végeredmény:

- A mai Békés megye területén 1920 és 1930 között a vándorlási mérleg 16 386 fős hiányt mutatott, de a természetes szaporodás (46 153) még népességnövekedést tudott eredményezni a terület egészén;
- már ekkor megfigyelhető a népesség városba áramlása, s ekkor két város, Gyula és Békéscsaba volt népességvonzási központ. Gyulára annak ellenére igaz ez, hogy itt a természetes szaporodás negatív mérleggel zárult.

Békéscsaba népessége 1900 és 1930 között 13 410 fővel növekedett, ugyanezen idő alatt Gyuláé 2795 fővel, de míg Gyula népességnövekedése jórészt a század első évtizedére esett, addig Békéscsabáé nagyjából egyenletesnek mondható.

A demográfiai állapot további jellemzője volt az, hogy igen magas volt a külterületi népesség aránya: 1910 és 1930 között mintegy 20 ezer fővel (138 941 főről 158 169-re) nőtt a külterületen élők száma. 1930-ban a legalacsonyabb arányt a cséffai járásban (20,0%) találhattuk, a battonyai járásban ez 37,1% volt. Az

1. táblázat:

A NÉPESSÉG VÁLTOZÁSÁT 1921 ÉS 1930 KÖZÖTT AZ ALÁBBI ADATOK JELLEMEZTÉK

Terület	Tényleges szaporodás (%)	Természetes szaporodás (%)	Vándorlási különbözet (%)	Vándorlási különbözet (fő)
Békési járás	3,2	8,3	−5,1	−2458
Gyomai járás	1,5	9,8	−8,3	−2135
Gyulai járás	11,2	17,2	−6,0	−1185
Orosházi járás	6,4	9,9	−3,5	−2317
Szarvasi járás	5,8	9,3	−3,5	−1593
Szeghalmi járás	9,6	10,6	−1,0	− 375
Békéscsaba mv.	10,5	9,5	1,0	450
Gyula mv.	1,3	−3,9	5,2	1300
Békés megye összesen	6,3	9,0	−2,7	−8313
Cséffai járás	10,7	12,3	−1,6	− 523
Battonyai járás	1,8	12,1	−10,3	−3230
Eleki járás	10,8	16,2	−5,4	−1170
Mezőkovácsházi járás	8,8	17,4	−8,6	−2487
Dévaványa	9,8	14,7	−4,9	− 663

akkori Békés megye átlaga 34,9%, ennél valamivel alacsonyabb (33,2%) volt a mezőkovácsházi járásban, valamint Dévaványán (28,9%). Meg kell azonban azt is jegyeznünk, hogy a Békés megyei járásokban is jelentős volt a szóródás, hiszen míg a gyulai járásban az arány 23,4%, a szeghalmiban 28,7% volt, addig a szarvasi járás értéke 47,8%, a gyomaié pedig 47,6% volt. A viszonyítás kedvéért megemlítjük, hogy 1930-ban Magyarországon a népesség 21,8%-a, az Alföldön pedig 26,8%-a élt külterületen. Az alföldi vármegyék közül a legmagasabb értéket Csongrád megyében találhattuk (47,0%), a legalacsonyabbat pedig Szatmár, Bereg, Ugocsa megyében (11,7%).

A vizsgált időszakban a megye népességfejlődésének speciális vonása, hogy a két város népességkoncentráló hatással rendelkezett. Az ország további városait ez az alábbiak szerint jellemezte. Vándorlási nyereséggel zárta az 1920–1930-as évtizedet: Mohács, Székesfehérvár, Magyaróvár, Komárom, Kaposvár, Szekszárd, Pápa, Veszprém, Nagykanizsa, *Baja, Szeged, Debrecen, Szolnok, Kiskunhalas,* Szentendre, Vác, *Nyíregyháza,* Miskolc, Eger, Gyöngyös, Balassagyarmat, Salgótarján, ellenben veszteséggel zárt: Győr, Esztergom, Sopron, Kőszeg, Szombathely, Zalaegerszeg, *Makó, Csongrád, Szentes, Hódmezővásárhely, Hajdúböszörmény, Hajdúhadház, Hajdúnánás, Hajdúszoboszló, Jászberény, Karcag, Kisújszállás, Mező-*

túr, Túrkeve, Kecskemét, Sátoraljaújhely. Így az alföldi városok közül pozitív vándorlási értéket – Békéscsabával és Gyulával együtt – csak nyolc könyvelhetett el.

3. TÁRSADALMI-GAZDASÁGI HÁTTÉR

3.1. *Társadalmi-gazdasági szerkezet*

A következőkben az a kérdés, hogy a mai Békés megyét alkotó különböző területek gazdasági-társadalmi szerkezete mennyiben különbözött egymástól, valamint, hogy az ország más területéhez, elsősorban az Alföld megyéihez viszonyítva mennyiben volt speciális és mennyiben általános Békés megye helyzete.

1930-ban a mai Békés megye területen élt népességből 44,9% volt a keresők aránya (2. táblázat), amikor az országos átlag 46,0%-ot tett ki, s a három országrész közül az Alföldön volt a legmagasabb 47,2%-kal. Az alföldi megyék közül ekkor Csanád, Arad, Torontál (45,6%) és Csongrád (47,4%) megyék értékei voltak magasabbak mint Békés megyéé, s a legalacsonyabb értéket Szabolcs–Ung vár-

2. táblázat:

BÉKÉS MEGYE FOGLALKOZTATÁSI STRUKTÚRÁJA 1930-BAN

Név	Népesség	Keresők		Őstermelők		Ipari keresők	
		száma	aránya	száma	aránya	száma	aránya
Békési járás	48 995	21 677	44,2	15 013	69,3	3 157	14,6
Gyomai járás	26 172	12 051	46,0	8 195	68,0	2 053	17,0
Gyulai járás	22 234	9 284	41,8	7 291	78,5	811	8,7
Orosházi járás	69 884	31 750	45,4	21 441	67,5	4 851	15,3
Szarvasi járás	48 673	22 658	46,6	16 232	71,6	2 954	13,0
Szeghalmi járás	40 083	17 747	44,3	12 991	73,2	2 041	11,5
Békéscsaba	49 374	23 290	47,2	9 228	39,6	6 586	28,3
Gyula	25 241	11 798	46,7	4 307	36,5	3 387	28,7
Békés megye	330 656	150 255	45,4	95 098	63,3	25 840	17,2
Cséffai járás	35 736	15 910	44,5	12 232	76,9	1 625	10,2
Battonyai járás	31 797	13 858	43,6	9 784	70,6	1 977	14,3
Eleki járás	24 069	10 427	43,3	7 729	74,1	1 367	13,1
Mezőkovácsházi járás	31 783	13 755	43,3	10 863	79,0	1 235	9,0
Dévaványa	14 655	6 327	43,2	4 880	77,1	683	10,8
mai Békés megye	468 696	210 532	44,9	140 586	66,8	32 727	15,5

3. táblázat:

ALFÖLDI MEGYÉK FOGLALKOZÁSI STRUKTÚRÁJA 1930-BAN

Név / megye	Népesség száma	Keresők		Őstermelők		Ipar és bányászat	
		száma	aránya %	száma	aránya %	száma	aránya %
Bács-Bodrog (Bajával)	137 430	50 910	44,3	40 448	66,4	8 805	14,5
Békés	330 656	150 255	45,4	95 098	63,3	25 840	17,2
Bihar	176 002	78 013	44,3	60 937	78,1	7 342	9,4
Csanád, Arad, Torontál	174 318	79 576	45,6	56 380	70,9	10 519	13,2
Csongrád (Hódmező-vásárhellyel)	208 871	98 961	47,4	63 276	64,0	17 580	17,8
Szeged	135 071	66 638	49,3	23 543	35,3	16 869	25,3
Hajdú	178 523	77 206	43,2	57 524	74,5	8 079	10,5
Debrecen	117 275	54 524	46,5	10 951	20,1	17 091	31,3
Jász-Nagykun-Szolnok	412 509	183 236	44,4	120 482	65,8	28 400	15,5
Pest-Pilis-Solt-Kiskun (Kecskeméttel)	1 445 556	652 135	45,1	281 257	43,1	203 534	31,2
Nagy Bp.-i részek nélkül	1 183 097	522 637	44,2	279 570	53,5	125 731	24,1
Szabolcs és Ung	394 924	163 249	41,3	115 796	70,9	19 703	12,1
Szatmár, Ugocsa és Bereg	149 642	63 216	42,2	48 325	76,4	6 988	11,1
Alföld	4 866 934	2 301 080	47,3	979 558	42,6	605 984	26,3
Nagy Bp-i részek nélkül	4 604 475	2 171 582	47,2	977 871	45,0	528 181	24,3
Dunántúl	2 685 509	1 209 651	45,0	757 517	62,6	280 045	23,2
Észak-Magyarország	1 135 876	489 111	43,1	294 376	60,2	95 829	19,6
Magyarország	8 688 319	3 999 242	46,0	2 031 451	50,8	921 858	23,1

megye mondhatta magáénak (3. táblázat). Azt mondhatjuk tehát, hogy a foglalkoztatottság tekintetében ekkor Békés megye helyzete kedvező volt. A mai megye területére számított átlagon belül a legmagasabb értéket a hagyományos Békés megyei rész képviselte (45,4%), majd a cséffai (44,5%), a battonyai (43,6%), az eleki és a mezőkovácsházi járások következtek egyformán (43,3%), és végül Dévaványa értéke 3,2%-ot mutatott (2. táblázat). A volt Békés megyei járások között is jelentős különbségek mutatkoztak a legalacsonyabb 41,8%-os gyulai járási átlagtól a legmagasabb (47,2%) békéscsabai átlagig. A mai megyére vetített átlag alatt helyezkedett el valamennyi „csatolt" terület, valamint a békési, gyulai és a szeghalmi járás.

A foglalkoztatásban meglévő területi különbségek okait keresve mindenek-

előtt a népesség nemi és korösszetételét kell szemügyre vennünk. A férfiak aránya az ország népességéből 1930-ban 48,9% volt, az Alföldön ennél valamivel alacsonyabb (48,3%), míg Békés megye egésze (49,6%) meghaladta mind az országos, mind az alföldi átlagot. A megyében a szarvasi (45,5%) és a mezőkovácsházi (45,9%) járások értékei azonban nem érték el még az alföldi átlagot sem, ellenben a megyei átlagot is meghaladta a gyulai, az orosházi, jelentősen a szeghalm , a cséffai, a battonyai, az eleki járás és Dévaványa. Vagyis a magas értékeket jórészt azokban a járásokban találjuk, ahol a foglalkoztatási viszonyok a legrosszabbak. Ennek ellenére az elvándorlás és a foglalkoztatási viszonyok között nincs szoros korreláció, bár magas a vándorlási veszteség a békési, gyomai, gyulai, battonyai, eleki és mezőkovácsházi járásokban.

Az előbbi tényezőnél erősebb az összefüggés a foglalkoztatási arányok és a népesség korösszetétele között. Különösen erős a kapcsolat a 0–14 évesek és a ke-

4. táblázat:

A NÉPESSÉG KORÖSSZETÉTELE 1930-BAN

Név	0-14 évesek		Munkaképes korúak		60 — x évesek	
	száma	aránya %	száma	aránya %	száma	aránya %
Békési járás	13 532	27,6	30 300	61,9	5 163	10,5
Gyomai járás	7 442	28,4	16 041	61,3	2 689	10,3
Gyulai járás	7 147	32,1	13 152	59,2	1 935	8,7
Orosházi járás	18 763	26,8	44 242	58,7	6 879	14,5
Szarvasi járás	13 706	28,2	30 026	62,8	4 941	9,0
Szeghalmi járás	12 000	29,9	23 886	59,6	4 197	10,5
Békéscsaba	13 229	26,8	31 856	64,5	4 289	8,7
Gyula	6 118	24,2	16 668	66,1	2 455	9,7
Békés megye	91 937	27,8	217 267	62,4	32 548	9,8
Cséffai járás	10 662	29,8	21 519	60,3	3 555	9,9
Battonyai járás	9 612	30,2	19 746	62,1	2 439	7,7
Eleki járás	7 655	31,8	14 463	60,1	1 951	8,1
Mezőkovácsházi járás	10 619	33,4	18 781	59,1	2 383	7,5
Dévaványa	4 740	32,3	8 606	58,8	1 309	8,9
mai Békés megye	135 225	28,9	289 286	61,7	44 185	9,4
Dunántúl	757 737	28,2	1 633 690	60,8	294 082	11,0
Alföld	1 289 183	26,4	3 151 299	64,5	446 452	9,1
Észak-Magyarország	346 950	30,5	681 406	60,0	107 520	9,5
Magyarország	2 393 870	27,5	5 446 395	62,8	848 054	9,7

resők aránya között (4. táblázat). Magyarországon 1930-ban a 0–14 évesek aránya 27,5% volt, a Dunántúlon 28,2%, az Alföldön 26,4% és Észak-Magyarországon 30,5%; a mai Békés megye területére számítva ez 28,9%-ot ért el, s így meghaladta mind az országos, mind az alföldi átlagot. A megyei átlagnál magasabb volt a gyulai (32,1%), a szeghalmi járásokban (29,9%), valamint az összes csatolt területen. Ez a nagyjából 29–33%-os gyermekarány részben magyarázatát adja a viszonylag alacsonyabb kereső-aránynak ezeken a területeken. A 60 évesek és idősebbek aránya csak az alföldi átlagot haladja meg, és nincs szoros kapcsolat arányuk és a foglalkoztatási arány között.

3.2. *A mezőgazdasági foglalkoztatottak*

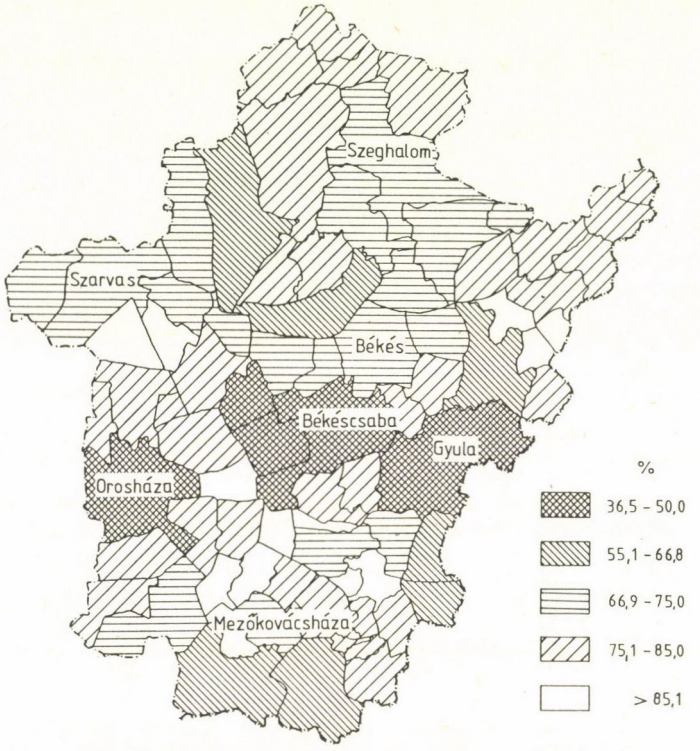
A foglalkoztatottság belső struktúráját elemezve mindenekelőtt szembetűnő, hogy az egyértelműen agrártermelésre orientált Alföldön az őstermelők aránya (42,6%) lényegesen alacsonyabb, mint az országos átlag (50,8%), ugyanakkor mindkét nagytájunk (Dunántúl, Észak-Magyarország) értékei jelentősen meghaladják azt.

Sőt, ha az országos átlagot és a Budapest nélküli alföldi átlagot (45,0%) vetjük össze, akkor is az Alföld értéke az alacsonyabb (3. táblázat). Vagyis 1930-ban az Alföld kevésbé tekinthető agrárnépességünek mint ahogyan az a köztudatban él. Azonban az egyes megyék adatait elemezve kitűnik, hogy az átlagos értéket mindenekelőtt Pest–Pilis–Solt–Kiskun vármegye, valamint Debrecen és Szeged alacsony őstermelői értékei szállítják le, míg a többi megye értékei a csongrádi 64,0%-os minimum és a bihari 78,1% maximum között találhatók. Leválasztva tehát a főváros erősödő agglomerálódását, valamint Debrecent és Szegedet, reálisabb képhez jutunk, amely így már az agrárnépesség túlsúlyát mutatja az alföldi megyékben.

Békés megye ebben az összképben úgy foglalt helyet, hogy a mai területére számított értéke 66,8% volt, ezzel a középmezőnybe került, hiszen alacsonyabb átlagot találhattunk Pest–Pilis–Solt–Kiskun, Bács–Bodrog, Csongrád és Jász–Nagykun–Szolnok megyékben, ellenben magasabbakat Bihar, Csanád, Arad, Torontál, Hajdú, Szabolcs és Ung, valamint Szatmár, Ugocsa és Bereg megyékben. A Békés megyei átlagot Gyula és Békéscsaba alacsony őstermelői arányai csökkentik. Valamennyi járás értéke magasabb volt a megyei átlagnál, s az orosházi minimum (67,5%) és a mezőkovácsházi maximum (79,0%) között 11,5% különbség volt (2. táblázat).

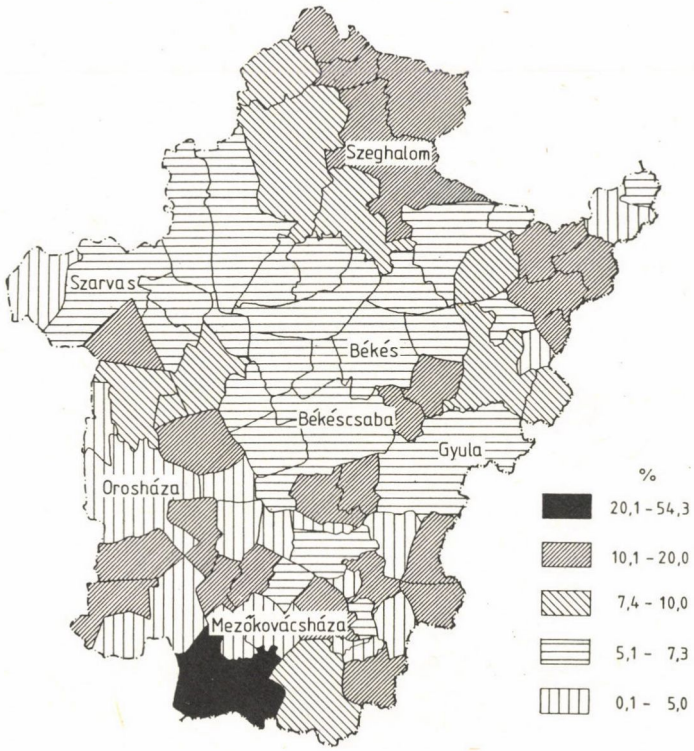
Az egyes települések őstermelő keresői arányai között is igen nagy szóródást figyelhetünk meg, a gyulai 36,5%-os aránytól az újszalontai 93,7%-ig. Már ekkor kialakulóban volt a közép-békési térség fejlettebb volta (1. ábra), Orosháza urbanizálódása, Battonya és Mezőhegyes, valamint Mezőberény és Gyoma csökkenő agrárjellege. Gyula, Békéscsaba és Orosháza kivételével – ahol 50% alatt volt ezen keresők aránya – azonban fejlettségük csak viszonylagos, hiszen az említett többi településben így is 60% feletti volt az őstermelő keresők aránya.

1. ábra. Az őstermelő keresők aránya 1930-ban (a megyei átlag 66,8%)
Fig. 1. Ratio of primary producers in 1930 (county average: 66.8 per cent)
Рис. 1. Удельный вес сельскохозяйственных производителей в 1930-м году (среднее по медье: 66,8%)



A mezőgazdasági foglalkozásúak belső rétegződése a foglalkozási viszonyokon túl a társadalmi struktúrálódásról is igen fontos felvilágosítást nyújt. Az agrártársadalmon belül a legkedvezőtlenebb helyzetben a *gazdasági cselédek* voltak. Az ország egészében az összes keresőből 5,5%-ot alkottak, az Alföldön Budapest nélküli arányuk 4,5% volt, amit – Pest–Pilis–Solt–Kiskun kivételével – valamennyi megye értéke meghaladta. A legmagasabb arányt Szabolcs–Ung megyében találtuk (8,6%). A mai Békés megye a tíz alföldi megye közül az ötödik helyet foglalta el (5. táblázat), s ez a 7,3%-os érték is a csatolt területek magasabb értékeinek köszönhető, hiszen az 1930-as Békés megyei érték 6,8% volt. (A 2. ábra az egyes községek értékét mutatja be.) A társadalmi különbségek szemléltetése érdekében érdemes áttekinteni, hogy a birtokmegoszlás milyen képet mutatott. Békés megyében ekkor a 100 kh-nál nagyobb birtokok területe 243 451 kh volt, a megye egész területének 38,1%-a. Amennyiben feltételezzük azt, hogy cselédeket csak a 100 kh-on felüli tulajdonosok alkalmaztak, úgy egy cselédre

2. ábra. A kereső gazdasági cselédek részesedése az összes keresőből 1930-ban
Fig. 2. Share of paid farm servants of total earners in 1930
Рис. 2. Удельный вес зарабатывающих батраков в общем числе занятых в 1930-м году



23,7 kh jutott, míg az Alföldön 31,5 kh s az egész országban 34,3 kh. Vagyis azt mondhatjuk, hogy Békés megyében az egy cseléd által megművelendő föld területe kisebb volt, mint az ország több megyéjében. A gazdagparaszti birtok (50–500 kh) a megyében a földterület 16,6%-át, az Alföldön 23,0%-át és az országban 20,3%-át foglalta el, míg az 500 kh-nál nagyobb birtokok aránya 28,8%, 28,0, illetve 29,0% volt.

A társadalom másik szegény csoportját a *mezőgazdasági munkások* alkották. 1930-ban az ország kereső népességének 14,1%-át tették ki, az Alföldön az arányuk 13,9%, a mai Békés megye területére számított értékük 20,5% volt (5. táblázat). Itt is hasonló a helyzet, mint a cselédek esetében, mert az 1930-as Békés megye területén az arányuk 19,4% volt (3. ábra). Az alföldi megyék közül a legmagasabb érték (24,3%) Hajdúban volt, Békés megye a hetedik helyen következett, vagyis csak Csongrádban, Jász–Nagykun–Szolnokban és Pest–Pilis–Solt–Kiskunban volt kisebb az arányuk.

E két nagy társadalmi csoport együttesen a keresők 19,5%-át alkotta Magyarországon, létszámuk 780 572 fő volt.

A magyar társadalom másik pólusán álltak a nagybirtokosok, a gazdagparasztoktól a földesurakig. Békés megyében az 500 kh-nál nagyobb birtokok a megye területének 28,8%-át foglalták el, amivel az alföldi megyék sorában az 5. helyen állt (a minimum a Jász-Nagykun-Szolnok megyei 20,5%, míg a maximum a Hajdú megyei 36,3% volt). A 100 kh-on felüli birtokosok és bérlők száma az egész országban 7383, s ők az ország földbirtokainak 46,5%-ával rendelkeztek. Békés megyében ezen birtokosok száma 228 volt, s a birtokok területének 38,2%-át mondhatták magukénak. Az 50–100 kh-os birtokosok száma Békésben 662 volt, a földterület 7,2%-át birtokolták; az országos arány 6,3%, az alföldi pedig 8,5% volt, s a megye e tekintetben az Alföldön a nyolcadik helyet foglalta el.

1930-ban a mai Békés megye területén a mezőgazdaságból és kertészetből élő népesség teljes létszáma 314 194, az összes itt élők 67,0%-a volt. A megye Alföldön belüli viszonylagos helyzetének megítélése kedvéért el kell mondanunk, hogy akkor Békés megye területén élt az Alföld népességének 6,8%-a, a keresőknek 6,5%-a, a mezőgazdasági népesség 9,6%-a, s a mezőgazdasági keresőknek is 9,7%-a. Ez az összevetés egyrészt azt mutatja, hogy itt Békés megyében a foglal-

5. táblázat:

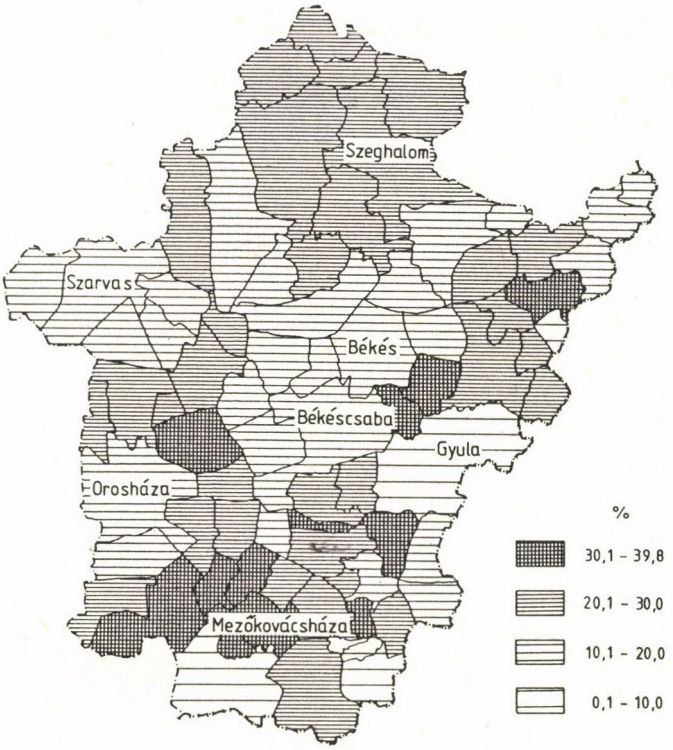
A MEZŐGAZDASÁGBÓL ÉLŐK NÉHÁNY ADATA
(1930)

Név	Gazdasági cseléd		Mezőgazd. munkás		Birtokos és bérlő			
	száma	keresőkből %	száma	keresőkből %	100 kh-on felül: birtokos	100 kh-on felül: bérlő	50–100 kh.	10–50 kh.
Bács-Bodrog	3 502	5,7	13 333	21,9	121	31	365	4 496
Békés	10 260	6,8	29 138	19,4	228	35	662	9 126
mai Békés	16 616	7,3	43 155	20,5	350	68	917	12 563
Bihar	6 029	7,7	18 018	23,1	129	59	373	5 037
Csanád-Arad-Torontál	6 421	8,1	18 323	23,0	134	20	319	4 607
Csongrád (Szeged nélkül)	6 408	6,5	17 128	17,3	81	8	272	2 772
Hajdú (Debrecen nélkül)	5 096	6,6	18 753	24,3	140	40	472	4 969
Jász-Nagykun-Szolnok	12 955	7,1	37 353	20,4	485	114	1 266	12 145
Pest-Pilis-Solt-Kiskun	24 431	3,1	87 261	13,4	1125	288	2 613	42 752
Szabolcs és Ung	14 096	8,6	38 031	23,3	325	127	436	6 891
Szatmár, Bereg, Ugocsa	5 245	8,3	13 706	21,7	162	42	267	3 791
Alföld	98 350	4,9	301 566	13,9	3845	935	7 891	86 349
Dunántúl	90 508	7,5	161 529	13,7	1176	471	1 912	63 277
Észak-Magyarország	29 186	6,0	99 433	20,3	730	226	952	18 931
Magyarország	218 044	5,5	562 528	14,1	5751	1632	10 755	168 557

3. ábra. A kereső mezőgazdasági munkások aránya az összes keresőből 1930-ban

Fig. 3. Share of paid agricultural workers of total earners in 1930

Рис. 3. Удельный вес аграрных рабочих в общем числе занятых в 1930-м году



koztatási viszonyok rosszabbak voltak, mint az alföldi átlag, s ezen belül az agrárfoglalkoztatottság domináns szerepe is kitűnik. A mezőgazdasági keresők és eltartottak viszonyszáma (0,808) csaknem pontosan megegyezik az alföldiekével (0,807), de lényegesen rosszabb, mint az országos érték (0,826) (6. táblázat).

Az előzőekben már megkíséreltük a megyében élő önálló birtokosok és bérlők számszerű súlyát bemutatni országos és alföldi viszonylatban, mégpedig az általuk birtokolt földterület nagysága alapján. Most e csoport nagyságát a népességhez viszonyított arányuk alapján vázoljuk fel. A 100 kh-on felüli birtokkal rendelkező Békés megyei birtokosok és bérlők száma 263 fő (részesedésük az alföldi értékből 5,5%), az általuk birtokolt földterület pedig az Alföld összes birtokterületének 7,9%-át tette ki. A Békés megyei birtokok területe az alföldinek 8,8 %-át foglalták magukban, így azt mondhatjuk, hogy Békés megyében akár a népesség arányához viszonyítjuk a 100 kh-on felüli birtokosok és bérlők

6. *táblázat:* MEZŐGAZDASÁG ÉS KER-

Név (járás)	kereső	eltartott	Önálló							
			birtokos és bérlő						részes földm.	kertész
			100 kh-on felüli		50–100 kh	10–50 kh	1–10 kh	1 kh-on alul		
			birt.	bérlő			kisbirt. és bérlő napszámosokkal			
Békési	15 001	18 874	22	7	85	1 549	3 851	249	297	13
Gyomai	8 192	9 023	13	5	57	1 039	1 700	98	234	9
Gyulai	7 254	9 959	12	-	5	321	1 856	51	16	6
Orosházi	21 433	26 265	44	5	115	1 777	5 162	181	213	28
Szarvasi	16 215	18 391	41	3	111	1 742	3 650	275	206	23
Szeghalmi	12 972	16 218	57	10	134	1 027	2 904	69	144	5
Békéscsaba	9 626	11 409	29	4	105	1 102	1 608	76	94	20
Gyula	4 300	4 888	10	1	50	569	964	45	33	30
Békés megye	94 993	115 027	228	35	662	9 126	21 695	1 044	1 237	134
Cséffai	12 207	14 946	13	4	31	1 053	3 217	82	94	5
Battonyai	9 773	13 164	23	4	50	612	1 719	26	327	25
Eleki	7 724	10 287	38	2	66	633	1 590	98	39	2
Mezőkovácsházi	10 860	13 964	27	9	51	689	2 024	49	121	10
Dévaványa	4 877	6 372	21	14	57	450	949	25	68	11
Mai Békés megye	140 434	173 760	350	68	917	12 563	31 194	1 324	1 886	187
Alföld	977 247	1 210 814	3845	935	7891	86 349	208 759	11 670	14 834	2644
Ország	2 022 489	2 448 890	5751	1632	10 755	168 557	465 006	25 857	17 875	3543

arányát, akár az általuk birtokolt terület nagyságát arányítjuk, a Békés megyei helyzetet viszonylag kedvezőbbnek ítélhetjük, mint az alföldit.

Hasonló viszonyítás azt mutatja, hogy az 50–100 kh-dal rendelkezők aránya Békés megyében magasabb (8,4%), mint az a népességarány alapján várható lenne. Az 50 kh-on aluli birtokosok aránya az Alföld birtokosaiból is magasabb, mint a népesség aránya. Így a 10–50 kh-asoké 14,5%, az 1–10 kh-asoké 14,9% és az 1 kh-nál kisebb birtokkal rendelkezők aránya is 11,3%.

Összességében tehát a földesúri birtokok jelentősége Békés megyében kisebb volt, mint általában az Alföldön, ezzel szemben a kulák, a törpe és középbirtokok jelentősége nagyobb volt itt, mint más területeken. Viszont azt is meg kell jegyeznünk, hogy a 0,1–5 kh-ig terjedő Békés megyei birtokok aránya az Alföld ilyen birtokaiból 7,8%-ot jelentett 1930-ban, ami szintén magasabb, mint a népesség, ill. birtokterület nagyságainak aránya. Ugyanakkor azt is látnunk kell, hogy a 10 kh-nál nagyobb birtokkal rendelkezők az összes keresőnek (a mai Békés megye területére számítva) csupán 6,6%-át tették ki, viszont az 1 kh-nál kisebb területtel rendelkezők, valamint a cselédek és mezőgazdasági munkások (a keresők) az összes keresőnek 29,0%-át adták. Tehát az itt élő nincstelenek a kö-

TÉSZET FONTOSABB ADATAI (1930)

egyéb	segítő családtagja		eltartott	Tisztviselő		Gazdasági cseléd		Munkás		
				kereső	eltartott	kereső	eltartott	kereső		eltartott száma
	férfi	nő						1 kh-on aluli birt. ill. bérlet	birtok ill. bérlet nélkül	
11	2 036	1 125	10 991	20	18	1 451	2 033	654	3 613	5 832
-	1 235	1 029	5 472	5	4	715	862	299	1 754	2 685
-	764	603	4 693	36	36	917	1 684	637	2 030	3 546
7	2 748	1 625	13 543	34	38	1 834	3 114	1 159	6 501	9 570
2	2 642	1 784	11 159	21	28	1 408	1 572	608	3 699	5 632
9	1 596	1 149	7 935	37	50	1 848	2 461	867	3 116	5 772
3	1 259	782	5459	11	18	1 459	1 331	392	2 682	4 601
2	551	301	2 754	7	9	628	613	299	810	1 512
34	12 831	8 398	62 006	171	201	10 260	13 670	4 915	24 223	39 150
9	1 531	1 210	8 158	44	60	1 282	2 280	647	2 985	4 448
2	1 201	877	5 285	78	126	2 622	4 723	556	1 651	3 030
-	1 287	831	5 564	10	12	858	1 669	568	1 702	3 042
1	1 406	1 136	6 288	17	25	967	1 912	882	3 471	5 743
3	585	495	3 113	18	18	626	1 047	99	1 456	2 194
49	18 841	12 947	90 414	338	442	16 615	25 301	7 667	35 488	57 607
621	140 288	97 144	652 491	2351	3053	98 350	161 827	46 431	255 135	390 443
886	370 746	216 181	1372 752	5128	6739	218 044	381 578	91 927	470 601	687 821

zép, nagy és földesúri birtokosoknak a számát mintegy ötszörösen haladta meg-mindez kedvezőtlenebb mint az alföldi helyzet, ahol a keresőkből az arányuk 17,9% és 4,2-szeresen nagyobb a számuk (4. ábra).

Az elmondottak végső következtetéseit az alábbiakban foglalhatjuk össze:

a) a megyében élő azon mezőgazdasági és kertészeti keresők, akik a társadalom legszegényebb rétegét alkották, nagyobb arányban voltak jelen a mai Békés megye területén, mint az Alföldön általában;
b) az itt élő cselédek száma a földbirtokok területéhez viszonyítva viszonylag magasabb, mint az Alföldön, s így az egy főre jutó megművelendő terület kisebb volt;
c) az előzőekhez hasonlóan viszonylag magas volt a mezőgazdasági munkások aránya is;
d) a földesúri birtokok jelentősége kisebb volt, mint az Alföldön, de a középparaszti és nagygazda (kulák) birtokok térhódítása erősebb volt, mint általában az Alföldön.

7. *táblázat:* AZ IPAR

Név (járás)	IPAR (keresők)							
	tulajdonképpeni ipar							
	keresők		népesség foglalkozási viszonya					
			önálló		tisztviselő fő	művezető, előmunkás segédm. segítő csal.	tanonc	szolga
	száma	%	száma	%				
Békési járás	3 109	14,3	1 023	32,9	30	1 715	269	66
Gyomai járás	2 046	17,0	614	30,0	29	1 223	148	32
Gyulai járás	806	8,7	337	41,8	10	365	77	17
Orosházi járás	4 801	15,1	1 873	39,0	69	2 294	442	123
Szarvasi járás	2 908	12,8	1 087	37,4	29	1 489	245	58
Szeghalmi járás	2 010	11,3	798	39,7	27	926	199	60
Békéscsaba	6 551	28,1	1 119	17,1	208	4 504	527	193
Gyula	3 371	28,6	803	23,8	84	2 023	344	117
Békés megye	25 602	17,0	7 654	29,9	492	14 539	2 251	666
Cséfai járás	1 606	10,1	599	37,3	35	815	124	33
Battonyai járás	1 967	14,2	563	28,6	42	1 102	196	64
Eleki járás	1 364	13,1	569	41,7	10	643	123	19
Mezőkovácsházi járás	1 226	8,9	576	47,0	12	476	147	15
Dévaványa	862	10,8	206	43,4	8	305	61	12
Mai Békés megye	32 447	15,4	10 257	31,6	599	17 880	2 902	809
Alföld	596 941	25,9	119 405	20,0	37 016	369 54	49 100	21 966
Dunántúl	199 243	16,5	64 559	32,4	4 501	104 150	19 498	6 535
Észak-Magyarország	77 821	15,9	20 600	26,5	1 839	7 864	7 864	2 259
Ország	874 005	21,9	204 564	23,4	43 356	518 863	76 462	39 760

3.3. *Az ipari foglalkoztatottság*

Ebben a fejezetben két fontos kérdés rövid áttekintésére vállalkozunk. Egyrészt az 1930-as népszámlálási statisztika adatai alapján megkíséreljük bemutatni az ipar területi és ágazati koncentráltságát (az adatok – minden torzítás ellenére is – azt közel valósághűen mutatják). A másik feladat pedig az ipari foglalkoztatás helyét felvázolni, a megye egész foglalkoztatási struktúrájában, illetve a megye helyzetét összevetni az Alföld egyéb területeivel (a viszonylagos helyzetet az említett adatok szintén reálisan adják vissza, hiszen a torzítások a többi megyét is hasonlóan érintik).

Magyarország 1930-ban közel sem volt ipari országnak mondható, hiszen az összes keresőből 23,1% dolgozott az iparban, sőt a tulajdonképpeni iparban még ennél is kevesebben (21,9%) találtak munkaalkalmat. Az ország három nagy tája közül azonban az Alföldön volt a legmagasabb az ipari keresők ará-

FONTOBABB ADATAI (1930)

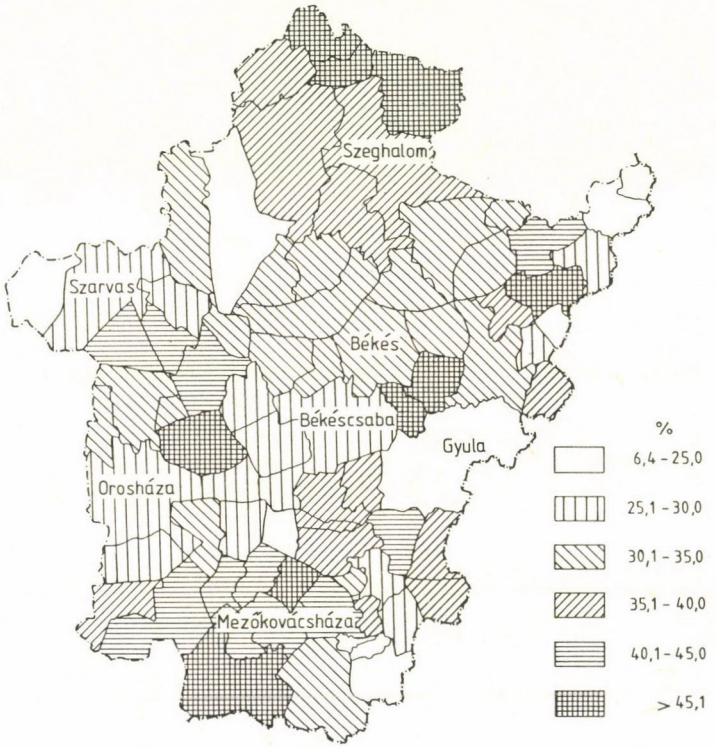
			IPAR (vállalatok)						
			vállalatok nagysága						összesen
összesen		házi, népi, vándor ipar	segéd nélkül	1-2	3-5	6-10	11-20	20-nál több	
száma	%		segéddel						
2 086	67,1	48	267	58	267	16	3	3	1 083
1 432	70,0	5	443	179	26	3	3	2	656
469	58,2	5	233	113	14	5	-	-	365
2 928	61,0	50	1 269	603	120	25	7	4	2 028
1821	62,6	46	765	325	54	9	3	2	1 158
1 212	60,3	31	562	254	53	11	2	-	882
5 432	82,9	34	662	424	128	34	12	17	1 277
2 568	76,2	14	529	198	84	22	9	5	847
17 948	70,1	233	5 190	2 363	537	125	39	33	8 296
1 007	62,7	19	482	161	20	1	1	3	668
1 404	71,4	10	378	172	38	11	4	6	609
795	58,3	3	404	160	30	6	2	-	602
650	53,0	8	425	190	27	6	-	-	648
386	56,6	1	223	69	14	3	-	-	309
22 190	68,4	274	7 111	31 15	666	152	46	42	11 132
477 536	80,0	6 671	79 024	36 790	10 383	3268	1513	1489	132 467
134 684	67,6	3 286	42 617	20 823	4 626	1035	396	371	69 868
57 221	73,5	2 714	14 163	6 341	1 409	325	100	08	22 436
669 441	76,6	12 671	135 804	63 954	16 418	4628	2009	1958	224 771

nya (7. táblázat), hiszen a korrigált* alföldi érték is 22,4% volt, míg a Dunántúlon 16,5% s Északon 15,9%. A mai Békés megyére kiszámított érték 15,4%, míg az 1930-as Békés megyei érték 17,0% volt. Tehát mindkét érték alacsonyabb, mint az országos vagy az alföldi átlag, de a „csatolt" területek nélküli Békés megye értéke magasabb volt, mint Észak-Magyarország vagy a Dunántúl adata. Összességében az iparban foglalkoztatottak aránya mindenképpen igen alacsony volt.

A megyében lévő ipar területi koncentráltsága igen magas volt, pontosabban kevés olyan települése volt a megyének, ahol jelentősebb iparról számot adhatnánk. A húsznál több segédszemélyzetet foglalkoztató vállalatok az alábbi településeken fordultak elő: Békés 1 db, Mezőberény 2 db, Gyoma 3 db, Orosháza 3 db, Tótkomlós 1 db, Békésszentandrás 1 db, Békéscsaba 24 db, Gyula 6 db,

*A korrigált érték: Pest-Pilis-Solt-Kiskun megye összegéből levonva a nem alföldi járásokat városokat és a mai Budapest városrészeit.

4. ábra. A kereső gazdasági cselédek, mezőgazdasági munkások, házi cselédek, napszámosok és a „külön megnevezés nélküliek" aránya az összes keresőből 1930-ban (a megyei átlag 33,2%)
Fig. 4. Share of paid farm servants, agricultural workers, domestics, day-labourers and 'unspecified' of total earners in 1930 (county average: 33.2 per cent)
Рис. 4. Удельный вес батраков, аграрных рабочих, прислуг, поденщиков и „других не названных" в общем числе занятых в 1930-м году (среднее по медье: 33,2%)



Battonya 2 db Mezőhegyes 4 db, Sarkad 3 db; összesen 11 településben 50 vállalat volt, amelyek 3930 főt, a tulajdonképpeni ipari keresők 12,1%-át foglalkoztatták.

A fentiek a területi koncentráltság mellett arra is rávilágítanak, hogy igen alacsony volt a vállalati koncentráltság is. 300 főnél nagyobb létszámú üzem csupán egy volt, a békéscsabai Kötszövőgyár (434 fő), 200–300 fő közötti 4 db (Békéscsabán a Selyemfonoda, Kötszövőgyár, Gyulán a Kötszövöttárugyár és a sarkadi cukorgyár), 100–200 fő között 7 db, 50–100 fő közötti 10 db. Ezen vállalatok közül 18 volt könnyűipari, 7 volt az élelmiszeripari, 9 kereskedelmi és hitel, ugyanakkor nehézipari üzem egy sem volt a megyében. A legiparosodottabb település Gyula,

majd Békéscsaba volt, a járások közül a megyei átlagot csupán a gyomai járás haladta meg.

A tulajdonképpeni ipari népesség foglalkozási viszonya szerint úgy oszlott meg, hogy az önállóak aránya 31,6% volt, s a tisztviselők száma csupán 599 fő, vagyis az összes keresőnek csupán 1,9%-a. Az önállóak arányát tekintve a megye az országos átlagot csaknem 10%-kal haladta meg, míg az alföldit több mint 10%-kal (megjegyzendő, hogy a Dunántúl értéke még a Békés megyeinél is magasabb volt). Mindez Békés megyében a kisipar túlsúlyát mutatja. Így tehát az alacsony ipari keresői arány is a kisipar túlsúlya mellett alakult ki.

A megye egyoldalú agrárjellegét a fent elmondottak kellően illusztrálják. A társadalmi viszonyok „kietlenségét" jól jellemzi az is, hogy a közszolgálatban dolgozók és a szabad foglalkozásúak száma (6735 fő) 1045 fővel volt alacsonyabb, mint a házicselédeké. Mindez azt is jelenti, hogy az értelmiségi pályán dolgozók száma alacsonyabb volt, mint a házicselédeké. Ha ehhez hozzászámítjuk az ipari és mezőgazdasági tisztviselők számát (947), akkor is alacsonyabb számot kapunk, mint a házicselédek száma.

4. ÖSSZEGZÉS

Összességében 1930-ban a mai Békés megye egész területén a legnagyobb társadalmi csoportot a cselédek, napszámosok és mezőgazdasági munkások adták (69 945 fő), s ez az összes keresőnek 33,2%-át jelentette, az általuk eltartottak száma 86 797 fő, az összes eltartott 33,6%-a.

A második nagy csoportot az önálló birtokosok és bérlők alkották (23,3%), majd ezt az ipari munkások (10,2%) követik: nagy csoportot képviseltek a mezőgazdasági önállók segítő családtagjai (8,9%), a kereskedelem, hitel és közlekedés összes foglalkoztatottja 5,4%-ot jelentett, az önálló iparosok 4,9%-ot, az értelmiségiek 3,2%-ot, míg a nyugdíjasok és tőkepénzesek 2,7%-ot foglaltak magukban. Elenyésző hányadot képviselt a véderő, valamint az egyéb és ismeretlen foglalkozásúak csoportja.

IRODALOM

Becsei J. 1969: Békés megye mai területének gazdasági és társadalmi struktúrája a Tanácsköztársaság előtti évtizedekben – (In: A Tanácsköztársaság Békés megyében 1919. Szerk.: Szabó F.) Békéscsaba, pp. 13–59.

Becsei J. 1971: A felszabadulás utáni gazdasági-társadalmi változások hatása Békés megye településeire. – Békési Élet, VI. évf. 1. sz., pp. 1–17.

Becsei J. 1973: Békés megye külterületi népessége. – Békési Élet, VIII. évf. 3. sz., pp. 467–499.

Becsei J. 1975: A felszabadulás utáni urbanizálódás Békés megyében. – (In:Tanulmányok... 1975. Szerk.: Juhász J.) MSZMP Békés Megyei Bizottsága Oktatási Igazgatósága, Békéscsaba, pp. 67–90.

Becsei J.–Dövényi Z.–Simon I. 1974: Munkaerőmozgás Békés megyében. – Földrajzi Értesítő, XXIII. évf. 3. f., pp. 387–400.

Becsei J. 1985: Kistérségi együttműködés a közép-békési településegyüttesben. – Településfejlesztés 4. sz. pp. 48–62.

Leiner Gy. 1975: Békés megye gazdasági-társadalmi képe a felszabadulás előtt. – (In: Békés megye 1944–1945-ben. A felszabadulás és a népi demokratikus forradalom első esztendeje a Viharsarokban. Szerk.: Dér L.–Szabó F.) Békéscsaba, pp. 13–40.

Simon I. 1980: Az ipar fejlettsége és területi koncentrációja Békés megye egyes térségeiben és településeiben. – Békési Élet, 3. sz. pp. 381–392.

Szabó F. 1974: Békés megye gazdasági és társadalmi fejlődésének főbb vonásai a XVIII. század elejétől napjainkig. – (In: Békés megye gazdasági földrajza. Szerk.: Krajkó Gy.) Békéscsaba, pp. 113–177.

Tóth J. 1982: Békés megye népesedésének fő vonásai az utóbbi három évtizedben. – Békési Élet pp. 3–17.

ECONOMY AND SOCIETY IN BÉKÉS COUNTY IN 1930

József Becsei

The present regional differences in the level of economic development cannot be understood without knowledge on the historical background. It is particularly so in a county which has an area shared between five administrative units prior to 1950 and, consequently, its regions have followed various paths of development.

In his paper author presents the demographic and economic situations of the individual regions in 1930 and points out the trends of changes between 1920 and 1930. The stratification of agricultural earners, land owners, domestics, smallholders and the areal concentration of industry are detailed.

As a whole, regional differences are shown between administrative units — both for demography and economy — which influence the present conditions too.

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ КАРТИНА ЭКОНОМИКИ И ХОЗЯЙСТВА МЕДЬЕ БЕКЕШ В 1930-М ГОДУ

Йожеф Бечеи

Территориальные различия в уровне развития экономики невозможно понять не зная исторических предпосылков. Это особенно справедливо для случая такого медье, части территории которого до 1950-го года принадлежали к пяти разным административным единицам, и следовательно проходили различные траектории развития.

В статье автор анализирует демографическое и экономическое состояние отдельных частей медье в 1930-м году и выводит тенденции изменений в период 1920—1930. Детально занимается расслоением занятых в сельском хозяйстве, крупными землевладельцами, батраками, крестьянами-единоличниками, а также территориальной концентрацией промышленности.

В итоге указывается на такие территориальные различия в условиях административно разобщенных частей медье как по демографическим так и по экономическим условиям, последствия которых накладывают свой отпечаток и на настоящую территориальную картину.

IPARI TERÜLETEK AZ ALFÖLDÖN ÉS EAST MIDLANDS (NAGY BRITANNIA) TERÜLETÉN

Összehasonlító vizsgálat

Alan Dingsdale–Dr. Simon Imre*

1. BEVEZETÉS

Nagy-Britannia és Magyarország sok lényeges vonatkozásban egymástól jelentősen különbözik. A gazdaság térbeli folyamatai azonban több szempontból is hasonlóak, ami arra enged következtetni, hogy a gazdasági folyamatok törvényszerűségei egyformán működnek, még akkor is, ha azokat más-más ideológiák befolyásolják. Ilyen megfontolásból is jelentősége van a különböző fejlettségi szinten és eltérő társadalmi környezetben lévő térségek összehasonlításának, a fejlődési folyamatban kimutatható közös és eltérő jelenségek föltárásának.

2. FONTOSABB IPARGEOGRÁFIAI FOLYAMATOK

Az utóbbi három évtizedben három fontos geográfiai folyamat figyelhető meg East Midlands iparában.

1. Az ipari foglalkoztatás a nagyobb városokból fokozatosan kisvárosokba és az agrár övezetbe helyeződött át.
2. Az ipari szerkezet úgy változott meg, hogy a hagyományos ágazatok helyét a modernek foglalták el.
3. Az ipari vállalatok tevékenysége területileg az ipari parkokban koncentrálódott.

Az *Alföldön* 1948 (államosítások) óta a következő fontosabb folyamatok mutathatók ki az ipar területi átrendeződésében.

1. Megerősödtek az ipari térszerkezet nagyobb egységei (Szeged, Debrecen stb.), az ipari termelés fejlődött a kisvárosokban és megjelent az agrártérségekben is.
2. Az iparszerkezeten belül megnőtt a nehézipar (szénhidrogén-bányászat, gépgyártás) aránya, a hagyományos ágazatok (élelmiszeripar, könnyűipar) arányuk csökkenése mellett fejlődtek, területileg is nagyobb szóródást mutatnak.

*Dingsdale, Alan, Trent Polytechnic Nottingham – Dr. Simon Imre, tudományos osztályvezető MTA Regionális Kutatások Központja Alföldi Kutatócsoport (Békéscsaba).

3. Az ipar fejlődése jelentős mértékben a rugalmasabb szövetkezeti szektorhoz kapcsolódott és a nagyobb településekben kiépített infrastruktúrával rendelkező ipari területeken ment végbe.

3. AZ IPAR ELMOZDULÁSA AZ AGRÁRTÉRSÉGBE

Miként Nyugat-Európa más térségeiben Nagy-Britanniában is fontos mozzanat, hogy az ipari foglalkoztatás a városi térségekben csökkent, növekedett viszont a kisvárosokban és agrártérségekben. Lényegében ugyanez játszódott le East Midlands területén is. Nottinghamshire és Leicestershire egyes térségeiben már a 19. században kialakult egy nagyobb ipari övezet, melyet a szénbányászat, a textil- a vas- és acélipar valamint a gépgyártás alapozott meg. A 20. században Nottingham a dohány-, gyógyszer- és elektronikai ipar központjává vált, ami számos városban éreztette hatását. Az ipari fejlődés másik területe a jura kori mészkő kitermelése volt, amit Northamtonshire északi részétől kezdve Leicestershire keleti területein át egészen Délnyugat-Lincolnshire-ig bányásztak. A vas- és acélipar különleges jelentőségre Corby városában tett szert. Northamton és a környezetében lévő településekben a cipőipar fejlődött ki és terjedt el északon egészen Leicesterig.

A vizsgált régió nyugati területein a 19. században megindult ipari fejlődés hatására alakult ki a települések hierarchia rendszere, amit az ipari termelés mint elsődleges funkció határozott meg. A keleti területeken, ellenkezőleg, az agrártermelés dominált, a városok pedig a kereskedelmi és általában a környező farmokat kiszolgáló funkciókat láttak el. Csak az 1950-es évektől vált egyre fontosabbá ezen városokban az ipari termelés.

A térségben két fontos a térszerkezetet befolyásoló jelenség figyelhető meg: 1. a településszerkezet változása vagy másként a nagyvárosok, városok és falusi térségek egymásrahatása; 2. a vállalatok méretének változása, azaz a kis-, közép- és nagyvállalatok arányainak eltolódása. Ezen jelenségek kihatnak a foglalkozási szerkezetre és főleg az új üzemek létrejöttén, régiek bezárásán, egyeseknek a fejlődésén vagy székhelyük áthelyezésén keresztül ragadhatók meg.

A kisebb üzemek szélsőségesebben reagálnak a változó körülményekre, mint a nagyok. Egy kisvállalat nehezebben éli túl a nehéz helyzeteket, mint a nagy, de ha túl élte, gyorsabb ütemben fejlődik amazoknál. Minthogy East Midlands területén nincs nagy konurbáció, így a város–falu kapcsolatok változásának folyamata is kevésbé dinamikus, mint más térségekben. Ugyanakkor East Midlands területén a sikeres kisvállalatok aránya magas, és ez tette lehetővé a térség fejlődési dinamikájának fönntartását leginkábbis az 1970-es évek végéig.

A fenti változások magyarázatára leginkább elterjedt a „kényszer telephely elmélet", amelyet részletesen éppen East Midlands példáján elemeztek. Az elmélet szerint a városok ipari foglalkoztatottjainak csökkenése helyszűke miatt kö-

vetkezik be. Minél urbanizáltabb és zsúfoltabb egy település, annál nagyobb a vállalat kényszer érzete az elköltözésre, e fejlődést gátló körülmény megszüntetésére. Minél falusiasabb, kevésbé beépített egy település, annál nagyobb a lehetőség az ipari tevékenység kiterjesztésére. Az ipari tevékenység városból faluba történő átterjedésének másik alapja az ipar technológiai fejlődése. E fejlődés során egy munkahely létesítése egyre nagyobb tőkebefektetést és egyre kevesebb munkahelyet igényel. Ennek következtében a városok kevésbé vonzzák az ipart, mint a kisvárosok, ill. a falusi térségek (Fothergill, S. 1982, Keeble, D. 1984). Egy másik magyarázat szerint a kapitalista vállalkozó keresi azokat a térségeket, ahol a szakszervezetek nem rendelkeznek tradícióval, ahol még szervezetlen munkaerő áll rendelkezésre (Murray, D. 1984)

Az *Alföld* területén a jelentősebb üzemek szintén a 19. században jöttek létre, elsősorban a helyi mezőgazdasági termékek feldolgozására, valamint kialakultak az építőipar központjai is. A múlt század végi vasút és közút-építkezések révén megjavult forgalmi helyzet alapozta meg a fejlődést, és a 2. világháborúig lényegében az Alföldre jellemző ágazatok, élelmiszeripar, könnyűipar, építőanyagipar fejlődtek csak. Az 1950-es évek iparpolitikája az Alföldet rendkívül hátrányos helyzetbe hozta. Ebben az időszakban az ország más részein erőltetett ütemben megvalósuló nehézipari beruházások a tőkebefektetéseknek mintegy 90%-át tették ki. Az Alföldön levő szabad munkaerőt adminisztratív eszközökkel is az ország más térségeibe irányították. Alapvető fordulat 1958-ban következett be, amikortól jelentős beruházásokat valósítottak meg, és a központi iparpolitika lényeges eleme lett az Alföld iparosítása. Ennek egyik legfontosabb célja a mezőgazdasági nagyüzemek létrejötte során fölszabaduló nagy mennyiségű munkaerő helyben foglalkoztatása volt. Az 1960-as években erősödnek meg az Alföld jelentősebb ipari területei, mint Szeged és Debrecen környéke. Ekkor indul meg szinte az egész térségben a szénhidrogén-bányászat és jönnek létre a gépgyártás alapüzemei. Ez az időszak a népesség nagyarányú területi és foglalkozási átstrukturálódásának is időszaka. Az ipari fejlesztés kezdetben a városokban koncentrálódott, így a városok növekedése is (a kisvárosok kivételével) dinamikus. Mindezek a településszerkezet módosulását, a települések egymásra hatásának kifejlődését eredményezték. Ugyanakkor a létrejövő üzemek többsége nem önálló, elsősorban fővárosi vállalatok részlegei, sok esetben korszerűtlen technikával vannak fölszerelve, és rendelkeznek az ilyen típusú ipartelepítések irányítási és redisztribuciós hátrányaival. Ebben az időszakban jönnek létre az ipar szövetkezeti formái is. Ezek kezdetben főleg helyi igényeket elégítettek ki, de jónéhány közülük igazi nagyvállalattá vált. Az agrártérségek iparosításában a mezőgazdasági nagyüzemek játszottak döntő szerepet. Az 1970-es években nagy többségük vegyes profilúvá vált, azaz a mezőgazdasági termelésen kívül ipari termékek előállításával is foglalkoztak, ezek skálája rendkívül széles a konzervek előállításától a számítástechnikai berendezések gyártásáig terjed.

Az Alföld iparosításának még egy sajátossága, hogy az itt lévő üzemek több-

sége végterméket bocsájt ki, ezért köztük termelési–technológiai kapcsolatok csak korlátozott mértékben vannak. Nincsenek tehát technológiailag egymásra épülő vertikunok, amelyek a gazdasági térszerkezet alapvető elemei.

Kedvező változások figyelhetők meg az 1980-as években, amelyek elsősorban a vállalati nagyobb gazdasági és döntési önállóságból következnek. Lényegesen csökkent a fővárosi üzemektől való függőség, a megtermelt fejlesztési források nagyobb hányadával rendelkeznek a helyi vezetők.

4. A TRADICIONÁLIS IPAR VISSZAFEJLŐDÉSE EAST MIDLANDS TERÜLETÉN

A térségben három tradícionális ágazat van: a) szénbányászat, b) textilipar, c) cipő- és ruházati ipar. Mindhárom ágazat az utóbbi tíz évben fokozatosan veszített súlyából.

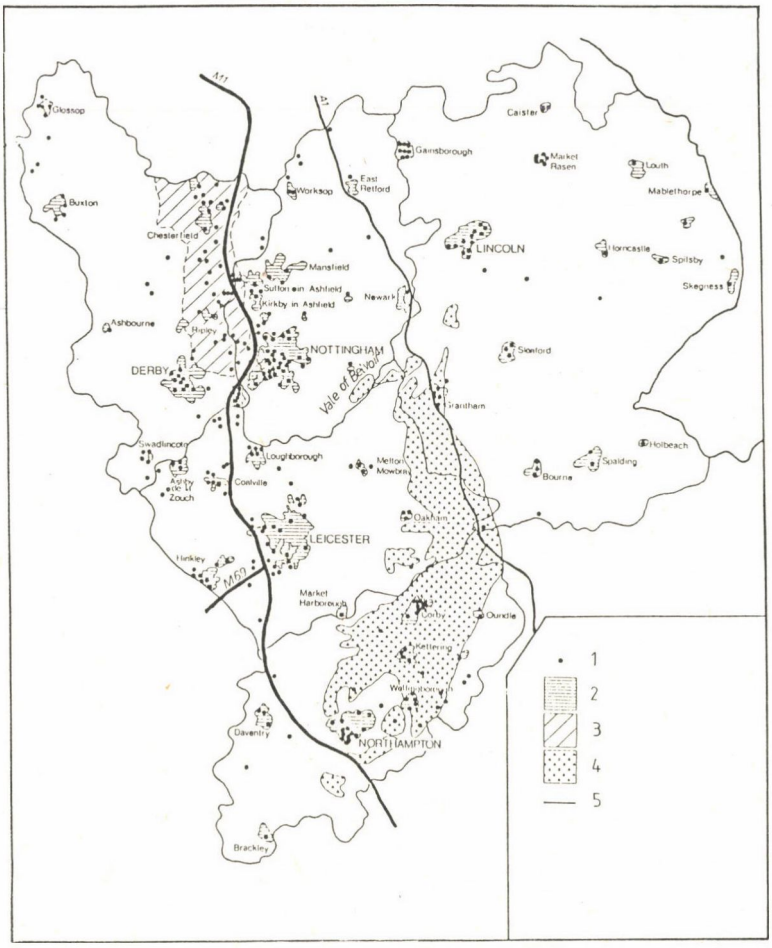
A bányászat az egész térségben hanyatlásnak indult, ahogy az alternatív energiahordozók alkalmazása megkezdődött és az egyes szénmezők kimerültek, jelenleg pedig a recesszió miatt folytatódik ez a folyamat. Az ipar helyzete East Midlands területén más térségekhez képest viszonylag jó. Köszönhető ez annak, hogy sok szénbányában a technika modernebb és a kitermelés jobban gépesíthető mint másutt. Ennek ellenére 1954 és 1979 között 41 bányát zártak be és a bányászok száma 38 500-zal csökkent. A bányákat főként a nyugati területeken zárták be, így a keleti rész jelentősége megnövekedett, ráadásul itt három új bányát nyitottak. A termelékenység is fokozatosan javult és így a kitermelt mennyiség csak 28%-kal csökkent (YOUNG, J. 1981).

A textilipari foglalkoztatottak száma 1971 és 1981 között 25%-kal, azaz 117 ezerről 85 ezerre változott. Ennek ellenére 1981-ben az összes ipari foglalkoztatott 16,5%-a dolgozott ebben az ágazatban és ez az arány magasabb, mint bármely más régióé Nagy-Britanniában (HUMPHRYS, G. 1984).

A vas- és acélipar hanyatlásának szintén van helyi jelentősége. 1967-re valamennyi üzemet bezárták és Corby városában 7000 munkás veszítette el állását. Az ipari foglalkoztatottak száma East Midlands területén 1981-ben 542 ezer (36%) volt, ami az 1974 óta bekövetkezett 16,5%-os csökkenés után alakult ki. A szolgáltatásban dolgozók aránya ugyanezen idő alatt 13,4%-kal, 740 ezer (51%) főre emelkedett. Meg kell jegyezni, hogy a szolgáltatások ezen arányával East Midlands 11%-kal az országos átlag alatt marad. A szolgáltatásokban dolgozók számának növekedése és az új iparágak kifejlesztése nem volt elegendő arra, hogy a tradicionális ágazatokból kikerülő munkaerőt lekösse. Így a munkanélküliek aránya az 1976-os 6,2%-ról 1982-re 12,4%-ra nőtt.

Az ipari változások negatív jelenségei ellenére East Midlands viszonylag jó helyzetben van Nagy-Britannián belül. A G.N.P. egy főre jutó értéke megegyezik az ország átlagával. Az ipar hanyatlása lassúbb ütemű volt mint több más régióban, valamint a munkanélküliek aránya átlag alatti.

1. ábra. Ipari parkok East Midlands területén
Fig. 1. Industrial estates in the East Midlands
Рис. 1. Промышленные участки на территории Ист Мидлэндс



1: ipari park,
2: város vagy beépített terület,
3: külszíni szénfeltárás,
4: vasérc-bánya,
5: county-határ.

1: industrial estate,
2: town or built-up area,
3: exposed coalfield,
4: iron ore field,
5: county boundary.

1: промышленный участок,
2: город или застроенная территория,
3: поверхностная добыча угля,
4: добыча железной руды,
5: граница графства.

Az *Alföld* területén hasonló gondok nem jelentkeztek. Mind a tradicionális, mind az új ágazatok fejlődtek. Igaz ugyan, hogy az elmúlt 40 év alatt mintegy 300 ezer ember talált az ország más részén munkahelyet, mivel a helyi munka-

lehetőségek megteremtése nem haladt olyan ütemben, hogy minden embert szülőhelyén tartson. Mindez azt mutatja, hogy az iparfejlődés rendkívül extenzív volt, azaz a munkahelyek és termelés mennyiségi növelése révén ment végbe. Természetesen az eltérő gazdasági környezet, a központi irányítás, ill. annak gyöngülése, de az egész időszakban érvényesülő dominanciája miatt nem lehet a két térség vállalatainak létrejöttét, megszűnését és az ezzel kapcsolatos társadalmi változásokat összehasonlítani. Megállapítható azonban, hogy a központi irányítás védelmét kevésbé élvező nagy-britanniai vállalatok reagáló képessége, a megfelelő termelési struktúrára való áttérése gyorsabb mint Magyarországon.

5. AZ IPARI TEVÉKENYSÉG TERÜLETI KONCENTRÁLÓDÁSA AZ IPARI PARKOKBAN

Az ipari parkok gondolata Nagy-Britanniában az 1890-es években jelent meg. A két háború közti időszakban az ipari parkokhoz kötődő fejlődés elsősorban Londonra volt jellemző, másodsorban pedig az elmaradott térségekkel kapcsolatos állami regionális politika révén terjedt ki Skócia, Anglia és Dél-Wales területére. A második világháború után az ipari parkok gondolata a tervezés alapvető, meghatározó eleme lett állami, magán és a helyi hatóságok szintjén az egész országban.

East Midlands területén több mint 300 ipari park létesült. Közülük sok a hagyományos ipari városokban, ahol a megújulás egyik módja ipari parkok létesítése volt (1. ábra).

Az ipari tevékenység koncentrálódási folyamata az ipari parkokban együtt járt a szolgáltató funkciók (pl. az autójavítás, áruházi áruelosztó központok, raktárak, Nottinghamban még a központi televízió stúdiói is) koncentrálódásával is.

Az ipari parkok fejlődésének, elhelyezésének és koncentrálódásának folyamata hatással volt a földhasznosítással és a műszaki tervezéssel kapcsolatos elképzelésekre is. Az első alapvető elvi állásfoglalást 1947-ben a város- és területi tervezésre vonatkozó törvényben fogalmazták meg. Ez kimondja, hogy a fejlesztéseket elsősorban a korábban meglévő ipari területeken, ill. azok közvetlen környezetében szabad megvalósítani, előírja továbbá, hogy az ipari hasznosítású területeket élesen el kell különíteni a más célra (lakó, agrár stb.) igénybe vett területektől. Később ez a szemlélet rugalmasabbá vált. A fejlettebb ipar kevésbé környezetszennyező volta lehetővé tette, hogy az egyes földhasznosítási formák ne különüljenek el élesen egymástól.

Lehetővé vált az is, hogy a lakóövezetben létrejöhessenek, a nagyobb vállalatokhoz kapcsolódó kisüzemek. Mindez odavezetett, hogy az ipari termelőegységek területileg nagy szóródást mutatnak, különösen a nagyobb városokban, szemben a korábbi városkörnyékre koncentrált nagy ipari parkokkal (Dingsdale, A. 1985).

A központi kormány több szervezetén keresztül is szerepet játszott East Midlands fejlesztésében. Pl. az Angol Ipari Park Társulás (English Industrial Estates Corporation), A Falusi Térségek Helyi Iparának Tanácsa (Counsil of Small Industries in Rural Areas, COSIRA), Városi Segély Program (Urban Aid Programme).

Az ipari területek létesítésének szükségessége *Magyarországon* az 1950-es évek elején vetődött föl. A korábban ismertetett helyzet miatt az Alföld első tervszerűen kialakított ipari területei az 1960-as években jöttek létre Szegeden és Debrecenben, de kisebb területeket jelöltek ki a megyeközpontokban is. A környezetet szennyező, lakóterületbe ékelődő ipari üzemek szervezett kitelepítése is ebben az időszakban indul meg, és hasonlóan a Nagy-Britanniában tapasztalhatókhoz Magyarországon is a kitelepítés helyett a kevésbé szennyező technológia bevezetése mellett döntöttek. A mezőgazdasági területeket szigorú törvények védik, ezért az új ipari területek kijelölése általában a korábban meglévő üzemekhez kapcsolódva történt. Sok esetben ezt a meglévő terület újrafelosztásával, a beépítés fokozásával érték el. Az ipari területek infrastruktúrával való ellátottsága területileg, de egy városon belül is változó. Az East Midlands-i tapasztalatokkal ellentétben Magyarországon az ipari területeken általában csak a közműhálózat és az utak épülnek ki, bérelhető épületek csak kevés esetben. Az ipari területek kialakításának költségei három forrásból származnak: központi, helyi és az érdekelt vállalatok hozzájárulásából.

Az ipari területekkel kapcsolatos politika nagymértékben hasonló Nagy Britanniában és Magyarországon, a különbség annyi, hogy Magyarországon még nem jellemző a lakóövezetbe ékelődő kisméretű ipari területek létesítése, valamint, hogy a tudományos tevékenységet és a termelést összekapcsoló science park-ok, innovációs központok főleg a mezőgazdaságon belül alakultak ki, továbbá, az ipari kutatások és termelés összekapcsolása néhány nagyvállalatra korlátozódik és főleg a fővárosban figyelhető meg. Az Alföldön Szegeden és Debrecenben van példa e két terület szorosabb kapcsolatára, és van lehetőség science park létrehozására.

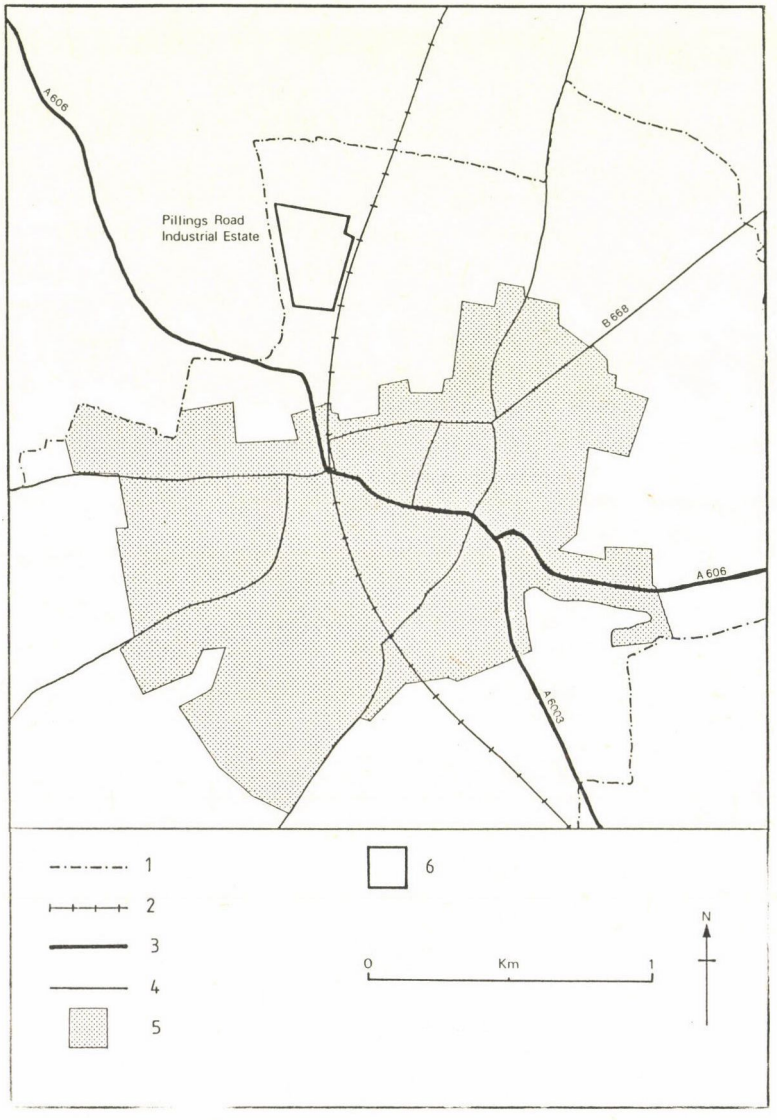
6. IPARI TERÜLETEK NÉHÁNY VÁROS PÉLDÁJÁN

Jelen tanulmányban terjedelmi okok miatt országonként 2–2 város ipari parkjaival foglalkozunk csak azon 9–9 település közül, melyeket összehasonlításra kiválasztottunk. Következtetéseink azonban a teljes körű elemzésen alapulnak.

Oakham (1982-es lakosságszám: 7996)

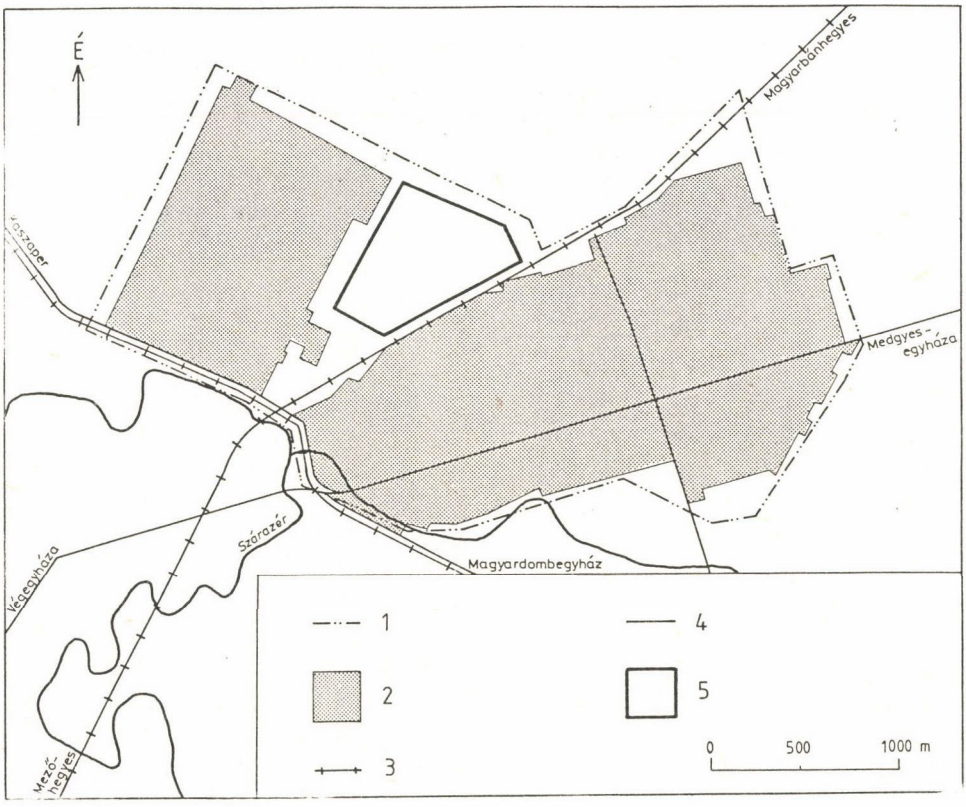
Oakham a legkisebb vizsgált város. 1974-ig a rutlandi agrártérség központja volt, ekkor Leicestershire-hez csatolták és azóta körzetközpont funkciókat tölt be. Mindössze egy 5,5 ha területű ipari parkkal rendelkezik, amely a település

2. ábra. Ipari parkok Oakham-ben
Fig. 2. Industrial estates in Oakham
Рис. 2. Промышленные участки в городе Оукхэм



1: városhatár,	1: town boundary,	1: граница города,
2: vasút,	2: railway,	2: железная дорога,
3: főútvonal,	3: main road,	3: магистральная дорога,
4: alsóbbrendű út,	4: minor road,	4: прочая дорога,
5: beépített terület,	5: built-up area,	5: застроенная территория,
6: ipari park.	6: industrial estate.	6: промышленный участок.

3. ábra. Ipari parkok Mezőkovácsházán
Fig. 3. Industrial estates in Mezőkovácsháza
Пис. 3. Промышленные участки в городе Мезёковачхаза



1: városhatár,
2: beépített terület,
3: vasút,
4: út,
5: ipari park.

1: town boundary,
2: built-up area,
3: railway,
4: road,
5: industrial estate.

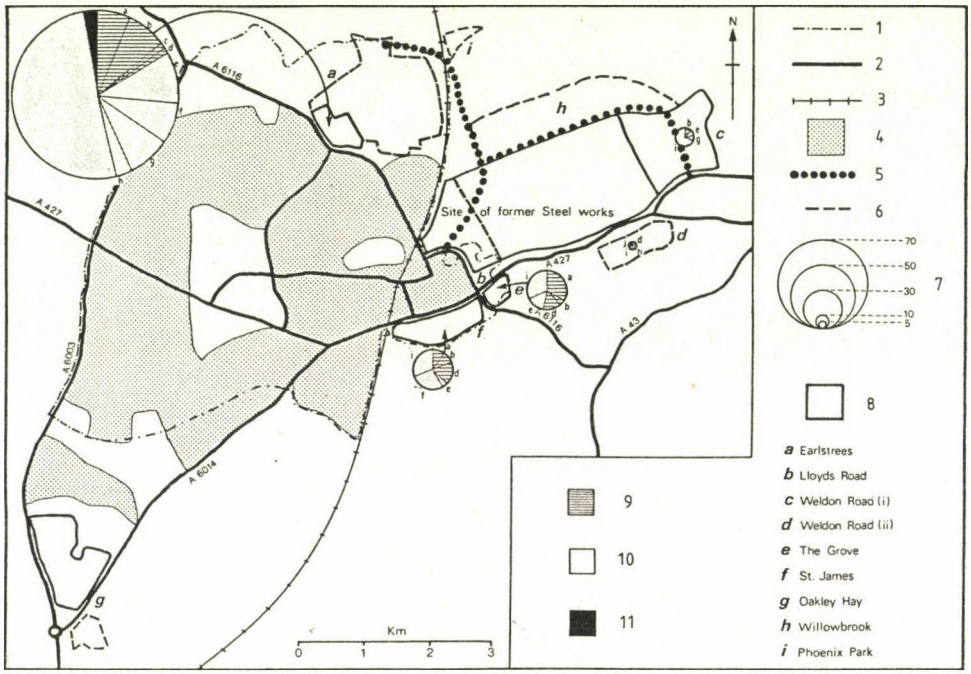
1: граница города,
2: застроенная территория,
3: железная дорога,
4: шоссейная дорога,
5: промышленный участок.

északnyugati részén mezőgazdasági területen alakult ki (2. ábra). Létrehozásában magán, helyi tanácsi és központi erőforrások játszottak szerepet. A termelés feltételeinek megteremtésében a COSIRA, valamint a helyi tanács is érdekelt volt, de a termelő berendezéseket az odatelepülő vállalatok helyezték el.

Mezőkovácsháza (1982-es lakosságszám: 7141)

A második világháború után lett a térség adminisztratív központja, az országhatárhoz túlságosan közelinek ítélt Battonya helyett. Hosszú időn keresztül ipar-

4. ábra. Ipari parkok Corby-ban
Fig. 4. Industrial estates in Corby
Рис. 4. Промышленные участки в городе Корби



1: városhatár,
2: főútvonal,
3: vasút,
4: beépített terület,
5: új összekötő út,
6: ipari park bővítése,

7: üzemek száma,
8: ipari park,
9: szolgáltatások:
a: autójavítás és szállítás,
b: kereskedelem,
c: közszolgáltatások és közművek,
d: raktározás és elosztás,

1: town boundary,
2: main road,
3: railway,
4: built-up area,
5: new link road,
6: extension,

7: number of firmes,
8: industrial estate,
9: services:
a: garage and transport services,
b: commercial services,
c: public services and utilities,
d: storage and distribution services;

1: граница города,
2: магистральная дорога,
3: железная дорога,
4: застроенная территория,
5: новая соединительная дорога,
6: расширение промышленного участка,
7: количество предприятий,
8: промышленный участок,
9: сервис, обслуживание:
a: ремонт автомобилей и транспорт,
b: торговля,
c: коммунальные услуги и оборудования,
d: хранение на складе и распределение товаров;

10: ipar:	10: manufacturing:	10: промышленность:
e: gépgyártás,	e: engineering,	e: машиностроение,
f: textil- és cipőipar,	f: textiles and footwear,	f: текстильная и обувная промышленности,
g: műszergyártás,	g: machinery and insruments,	g: приборостроение,
h: csomagolóipar,	h: packaging,	h: упаковочная промышленность,
i: egyéb, összeszerelés;	i: general, fabrication and assembly;	i: генеральная промышленность и монтировка;
11: j: építőipar.	11: j: construction.	11: j: строительная промышленноть.

ral nem rendelkezett. A település lakóterülete két részből tevődik össze és közéjük ékelődik az 1960-as években létesített ipari terület, ahova főleg szövetkezeti ipar települt, valamint egy mezőgazdasági gépalkatrészeket gyártó telephely, melynek központja Békéscsabán, a megyeszékhelyen van. Az ipari terület létrehozásában a helyi és megyei szervek játszották a döntő szerepet. Az ipari terület elhelyezése kapcsolódott a meglévő vasútvonalakhoz és ÉK-i irányba bővíthető is (3. ábra). A település iparfejlesztése tipikus példája annak, hogy az egyéb, főleg igazgatási funkciók odaítélését követnie kellett a gazdasági szerepkör erősödésének is. 1985-től város.

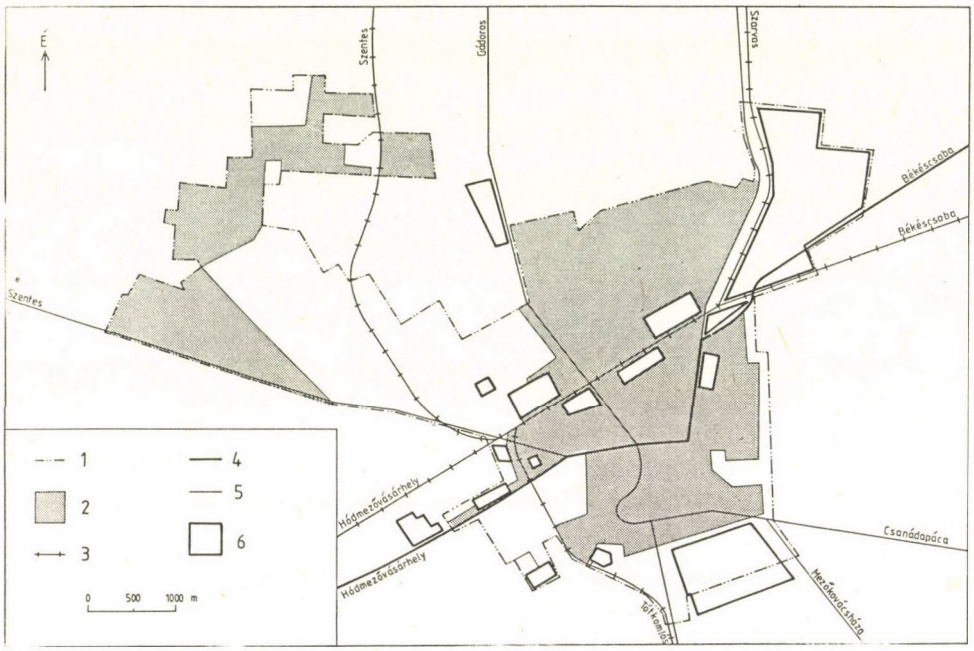
Corby (1982-es lakosságszám 47 000)

Corby az 1930-as években vált faluból várossá, ezt a státust 1950-ben megerősítették. A kedvező változást a vas- és acélipar kialakulásának köszönheti. Az 1960-as, 1970-es években, amikor Corby üzemei teljes kapacitással termeltek, Európa legnagyobb vas- és acél előállítója volt. Ez az iparág határozta meg a város gazdaságát és morfológiáját is. 1980-ban több üzemet bezártak, 7000 ember veszítette el munkahelyét. A helyi szervek a Brit kormányhoz és az Európai Közösséghez fordultak segítségért, hogy új munkahelyeket, új tevékenységet folytató vállalatokat hozhassanak létre. Mivel az infrastruktúra a korábbi iparterületeken jól ki volt építve az átstrukturálás következtében a város legdinamikusabban változó térségei a vas- és acélgyártás korábbi telephelyei lettek.

1983-ra 140 új üzem kezdett termelni és 51-nek az építése folyamatban volt. Mindezekben nagy szerepet játszott az Új Városok Bizottsága. További 26 társaság vásárolt területet a városban, hogy előmozdítsa saját fejlődését is.

1981-ben három ipari park egyesüléseként egy vállalati zóna jött létre a weldoni térségben (4. ábra). A jelenleg épülő és tervezett ipari parkok többsége a korábbi, már lebontott vasgyárak helyén alakul ki, ahol új főútvonal is épül, amely összeköti ezeket az új létesítményeket. A Corbyban kialakuló ipari parkok tehát egy koordinált program részét képezik, melyek célja a gazdasági élet újraélesztése azok után a drámai események után, amelyek a legfontosabb erőforrást, az embert távozásra kényszerítették a városból.

5. ábra. Ipari parkok Orosházán
Fig. 5. Industrial estates in Orosháza
Рис. 5. Промышленные участки в городе Орошхаза



1: városhatár,	1: town boundary,	1: граница города,
2: beépített terület,	2: built-up area,	2: застроенная территория,
3: vasút,	3: railway,	3: железная дорога,
4: főútvonal,	4: main road,	4: магистральная дорога,
5: alsóbbrendű út,	5: minor road,	5: прочая дорога,
6: ipari park.	6: industrial estate.	6: промышленный участок.

Orosháza (1982-es lakosságszám 36 432)

1946 óta város, iparának a második világháború előtt is meglévő ágazatai a malomipar, húsipar. Az 1960-as évek ipari telepítéseinek kedveztek: a helyi munkaerő, valamint a város környezetében föltárt szénhidrogén-lelőhelyek. Az 1960-as évek közepétől jelöltek ki két ipari területet, amelyek közül a város ÉK-i részén lévő tett szert nagyobb jelentőségre (5. ábra). Itt épült föl az ország legnagyobb üveggyára, amely az Alföld konzervipari- és síküveg igényének döntő részét elégíti ki. Ugyanitt helyezkedik el egy mezőgazdasági gépgyár, valamint több kisüzem is. A város összesen 16 ipari területtel rendelkezik, amelyek közül 7 lakóterületbe ékelődik. Ezeket az ipari területeket a várost átszelő vasútvonal

fűzi föl, szállítási szempontból ezek megszüntetése nem indokolt, többségük a környezetet nem szennyező raktárház, árugyűjtő ill. elosztó funkciót tölt be.

Orosháza tipikus példája a központi döntés alapján történt iparfejlesztésnek, ill. ipari terület kialakításának. A két új ipari területen korábban mezőgazdasági tevékenység folyt.

Az ipari változások három fő folyamata figyelhető meg az utóbbi 10 évben az East Midlands területén lévő városokban. A magánvállalatok ipari tradícióval nem rendelkező városokban szívesebben ruháznak be. A régi ipari körzetekben a helyi szervek mindent megtesznek a magántőke bevonására és maguk is dinamikus beruházási politikát folytatnak. A helyi pártpolitika is szerepet játszik ezekben a folyamatokban. A szocialista (Labour) párti vezetők nagymértékben támaszkodnak a közösségi pénzekre, míg a konzervatívok a magánszektorra alapozva akarnak változásokat. . . .

Valamennyi városban az ipari fejlesztések területileg koncentráltan valósultak meg, ami az egyik legfontosabb tényezője a fejlődésnek. Néhány újonnan iparosodó településben és régi ipari körzetben is megfigyelhető, hogy a változások koordinálatlan kisüzemek kialakításához vezettek.

Mindazonáltal a tervezési politika azt eredményezte, hogy létrejöttek a jól előkészített ipari parkok, melyek lényegében változtatták meg az ellenőrizetlen kapitalista feltételek közt létrejött ipari tájat. Mindez azért is figyelemre méltó, mert az utóbbi időszakot a szerényebb tőkelehetőségek jellemezték. Sok ipari park kisméretű, a nagyobbak parcellázva vannak, melyek a fejlődés céljainak megfelelően összevonhatók vagy tovább oszthatók. Mindez megfelel azoknak a lehetőségeknek, melyekkel egy adott vállalkozó rendelkezik.

Az iparterületek kialakítása az *Alföldön* azt eredményezte, hogy a vállalatok területi igényének növekedése megállt, sőt valamelyest mérséklődött is, miközben nagyszámú új üzem létesült. Hozzájárult továbbá ahhoz, hogy az iparszerkezeten belül növekedjen a nehézipar aránya. Javította a belső településszerkezetet, jótékonyan befolyásolta a települések morfológiáját, összességében meggyorsította és gazdaságosabbá tette az Alföld ipari fejlődését, javított a területi munkamegosztásban betöltött szerepén.

7. ÖSSZEGZÉS

A két ország vizsgált régióját a több közös vonás mellett számos eltérő sajátosság jellemzi. Közös pl. az, hogy az ipari foglalkoztatás az elmúlt 30 évben a nagyobb városokból a kisebb települések és az agrárövezet felé terjedt. Közös az is, hogy az ipari vállalatok tevékenysége a kijelölt ipari területekre koncentrálódott és jelentős szerepet kapott a tervezés.

Lényeges eltérés pl. az, hogy a foglalkoztatás térbeli átrendeződése a két térségben más-más ipari szerkezetváltozást eredményezett. East Midlands terüle-

tén a tradicionális ipari ágazatok (bányászat, könnyűipar) hanyatlása volt az egyik oka a térbeli átrendeződés beindulásának, az Alföldön általában a tradicionális ipari ágazatok (élelmiszeripar, könnyűipar) erősödtek meg és egészültek ki néhány nehézipari ágazattal. Fontos eltérés továbbá, hogy még East Midlands nagyobb városaiban az ipari területek a korábban meglévő vállalatok helyén alakultak, új termelési szerkezetet is kialakítva, addig az Alföldön az ipari területek extenzív fejlődése volt a döntő, iparszerkezetet befolyásoló hatásuk pedig kisebb volt. Az ipari területek kialakításában mindkét országban központi, helyi és vállalati erőforrásokat vettek igénybe, azzal a különbséggel, hogy a magánszféra bevonására Magyarországon természetesen nem került sor, ahhoz hasonló vállalkozói szerepet töltöttek be az ipari szövetkezetek.

IRODALOM

Bale, J. 1974: Towards a Definition of the Industrial Estate: A Note on a Neglecte Aspect of Urban Geography. – Geography Vol. 59. Part. 1. January.

Breheny, M.–Mcquaid R. W. 1985: The M4 Corridor: patterns and Causes of Growth in High Technology Industries. – Geographical Papers, University of Reading Number 87. April.

Dingsdale, A. 1985: Themes in the Geography of Industrial Estates in Derbyshire, Nottinghamshire and Leicestershire. – Trent Geographer, Number 8.

Fothergill, S.–Gudgin, T. 1984: Unequal Growth

Humphrys, G. 1984: – Trends in Textiles – in: Industrial U. K. Up-to-Date Geography Vol. 29. Part 2. April.

Keeble, D. 1984: The urban-rural manufacturing shift. – in: Industrial U. K. Up-to-Date. Geography Vol. 29. Part 2. April.

Manners, G. 1984: Report of an Inquiry into Regional Problems in the United Kingdom.

Murray, D. 1984: Spatial Divisions of Labour.

Pál Á.–Zsigó L. 1981: Az előkészített ipartelepítés példái az Alföldön. – Alföldi Tanulmányok, pp. 113–131., Békéscsaba.

Simon I. 1977: A település- és területfejlettség kapcsolata az Alföld részleges középfokú központjainak ipari fejlettsége alapján. – Alföldi Tanulmányok, pp. 143–156. Békéscsaba.

Simon I.–Tánczos-Szabó L. 1979: Az ipari fejlettség területi különbségeinek vizsgálata Békés megyében faktoranalízis segítségével. – Alföldi Tanulmányok, pp. 149–160. Békéscsaba.

Young, J. R.–Hammond, R. 1981: The East Midlands in Maps: Colliery output 1954 and 1978/79. – Trent Geographer Number 1.

INDUSTRIAL ESTATES IN THE ALFÖLD, HUNGARY AND THE EAST MIDLANDS, GREAT BRITAIN: A COMPARATIVE ANALYSIS

Alan Dingsdale—Imre Simon

The paper presents the evolution of industrial estates (industrial parks) in regions of the two countries. Besides the common features, there are numerous differences between the two regions. One of the common characteristics is the spreading of industrial employment from the larger towns to the small settlements and the agricultural belt during the past thirty years. Another common feature is the concentration of the activities of industrial companies in the nominated industrial estates, as a result of directed allocation.

An essential difference is, for instance, that the spatial rearrangement of employment has resulted in different changes in the structure of industry in the two regions. In the East Midlands the spatial rearrangement was partly motivated by the decline of the traditional industries (mining, light industry), while in the Alföld the traditional industries (food and light industry) have, in general, strengthened and have been complemented by some branches of heavy industry.

The paper also investigates other social, managemental and settlement structural implications of the establishment of industrial estates and compares the industrial estates of four pairs of settlements of similar population size, level of economic development and other parameters. The selected settlements well illustrate the process of industrial progress in the two regions and the influences of industrial estates on settlement systems and morphology.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ НА АЛЬФЁЛЬДЕ И В РЕГИОНЕ ИСТ МИДЛЭНДС (ВЕЛИКОБРИТАНИЯ)

Элен Дингсдейл—Имре Шимон

В статье анализируется процесс образования промышленных участков по одному региону в каждой из названных стран. Помимо некоторых общих черт, эти два региона имеют немало отличительных характеристик. К примеру общих черт можно привести, что в последние три десятка лет занятие в промышленности распространяется из больших городов в сторону меньших поселений и даже в аграрную зону. Общее и то, что деятельность промышленных предприятий была концентрирована на заранее отделенных промышленных участках. т.е. их размещение происходило регулированно.

Два региона существенно отличаются друг от друга, например, в том, что пространственное перераспределение занятия привело к разным структурным изменениям в промышленности. В то время как на территории Ист Мидлэндс одной из причин пространственной реорганизации был спад традиционных отраслей промышленности (гороного дела, легкой промышленности), на Альфёльде же именно традиционные отрасли (пищевая и легкая промышленности) укрепились и дополнились некоторыми отраслями тяжелой индустрии.

В статье рассматриваются и другие общественные и управленческие аспекты образования городских промышленных зон, а также их влияние на структуру поселений. Далее, приводится попарный сравнительный анализ промышленных территорий четырех городов в каждом изучаемом регионе, выбранных на основе примерно равного числа жителей и общего уровня экономического развития. Выбранные поселения хорошо иллюстрируют процесс развития промышленности в изучаемых регионах и влияние индустриальных территорий на систему расселения и на морфологию населенных пунктов.

BÁCS-KISKUN ÉS SZOLNOK MEGYE IPARÁNAK TERÜLETI SZERKEZETE

Dr. Pál Ágnes*

I. BEVEZETÉS

A hazai gazdaságföldrajzi kutatások – az utóbbi 10 évet leszámítva – csekély teret szenteltek az Alföld ipari fejlődésének elemzésére. A kevés számú vizsgálat is bizonyította, milyen fontos az egyes ipari ágazatok regionális földrajzi vizsgálata. A népgazdasági tervezés lehetőséget nyújt az ipar tervszerű, térbeli fejlesztésére, ezért fontos az ipar sokoldalú elemzése. Az egyes ipari ágazatok fejlődését sokszor gazdasági mutatókkal jellemzik. Ezek a mutatók az Alföld – egy hagyományos mezőgazdasági terület – ipari ágazatainak bemutatására egyrészt nem mindig alkalmasak, másrészt a gyakorlati élet is sok esetben tartalmilag változtatja azokat, ezért törekedtünk olyan mutatórendszerek alkalmazására, amelyek segítségével – közel sem teljes –, de mélyrehatóbb elemzést lehetett elvégezni.

Az iparföldrajzi elemzésben két egymástól nem független módszert alkalmaztunk: az iparfejlettség szintjének vizsgálatával tipizáltuk Szolnok megye településeit; Bács-Kiskun megye településeinek iparát pedig a korrelációs kapcsolatok erőssége alapján jellemeztük.

Az iparfejlettség alapvető módon határozza meg egy adott terület gazdasági fejlődését. Az utóbbi években a termelő ágazatok vizsgálata háttérbe került, többen foglalkoznak a nem termelő ágazatok (tercier) (Beluszky P. 1973, Csatári B. 1984) szerepével, ennek ellenére véleményünk szerint, különösen az alföldi megyék esetében még mindig a gazdasági fejlettség jellegét az ipar területi elhelyezkedése, az ipar fejlődése, szerkezeti változása, valamint a mezőgazdaság erőssége határozza meg, ezért a termelő ágazatok sokrétű elemzése indokolt.

II. ALKALMAZOTT VIZSGÁLATI MÓDSZEREK

A két megye ipari fejlődésének feltárására indokolt a hagyományos módszereken túl a *sokváltozós matematikai módszerek* alkalmazása, amelyet Szolnok me-

*Dr. Pál Ágnes, a földrajztudomány kandidátusa, Juhász Gyula Tanárképző Főiskola, Szeged

gye esetében *faktor- és clusteranalízis*, Bács-Kiskun megye esetében *korrelációszámítás* képvisel. Ezek az alkalmazott módszerek az adott térség többoldalú elemzését tették lehetővé. Így a vizsgálat kiterjedhetett mind a két megye összes településére (76, 112), illetve az összes ipari telephelyére (431, 921).

Az iparfejlettségi szint jellemzői: (Szolnok megye)

a) *Az ipari termelőerők elhelyezkedése*

1. A lakónépesség száma (fő)
2. Az iparban foglalkoztatottak száma (fő)
3. A munkások száma (fő)
4. A nők aránya az összes foglalkoztatottak számából (%)
5. Az aktív kereső nők aránya a munkaképes korú nőkhöz viszonyítva (%)
6. A munkások munkabére (1000 Ft-ban)
7. A munkások gépi munkahelyeinek száma
8. Az összes állóeszköz bruttó értéke (1000 Ft-ban)
9. A gépek, a gépi berendezések aránya az összes állóeszköz bruttó értékében (%)
10. Szolnok ipari ingázói (fő)

b) *Az ipari termelés, termelékenység mutatói*

11. A munkások teljesített munkaórái (1000 óra)
12. Az egy munkásra jutó állóeszköz bruttó értéke (Ft)
13. Az egy munkásra jutó villamosenergia-felhasználás (kWó)
14. A 100 munkásra jutó hajtóerő felhasználás (kW)
15. A vízfelhasználás (1000 m)
16. A termelési érték (1000 Ft-ban)
17. Az ipari vállalatok és szövetkezetek száma
18. Az egy foglalkoztatottra jutó termelési érték (Ft-ban)

c) *Az ipar területi intenzitási mutatói*

19. Az egy munkásra jutó termelési érték (Ft-ban)
20. Az egy ipartelepre jutó foglalkoztatottak száma (fő)
21. Az egy ipartelepre jutó állóeszköz értéke (1000 Ft-ban)
22. A 100 ha-ra jutó foglalkoztatottak száma (fő)
23. A 100 ha-ra jutó állóeszközérték (1000 Ft-ban)

d) *Az ipar hatása az életkörülményekre*

24. Az 1945 után épült lakások aránya (%)
25. A villanyvezetékkel ellátott lakások aránya (%)

26. A vezetékes és a PB-gázfogyasztók aránya az összes lakás százalékában (%)
27. A vízhálózatba bekapcsolt lakások aránya (%)
28. A boltok összes alapterülete (m^2)
29. Az egy lakosra jutó ruházati és vegyesiparcikk-forgalom (Ft-ban)
30. A 100 bölcsődei férőhelyre beírt bölcsődés korú gyermekek száma
31. A 100 óvodai férőhelyre beírt óvodás korú gyermekek száma

Az iparfejlettségi szint jellemzői (Bács-Kiskun megye)

a) *A termelőerők elhelyezkedése*

1. A lakónépesség száma (fő)
2. Az iparban foglalkoztatottak száma (fő)
3. A fizikai dolgozók aránya az iparban foglalkoztatottak számában (%)
4. A nők aránya az iparban foglalkoztatottak számában (%)
5. A munkások gépi munkahelyeinek száma
6. A gépek, gépi berendezések bruttó értékének aránya az összes állóeszköz bruttó értékében (%)

b) *Az ipari termelés, termelékenység*

7. A munkások teljesített munkaórái (1000 óra)
8. Az egy munkásra jutó állóeszköz bruttó értéke (1000 Ft-ban)
9. Az egy munkásra jutó villamosenergia-felhasználás (kWó)
10. Az egy munkásra jutó erőgépek, villamosmotorok teljesítőképessége (kW)
11. A termelési érték alakulása (1000 Ft-ban)

c) *Az ipar területi és intenzitási mutatói*

12. Az ipari vállalatok és szövetkezetek száma
13. A nehézipar intenzitási mutatója*
14. A könnyűipar intenzitási mutatója*
15. Az élelmiszeripar intenzitási mutatója*
16. Az ipari munkások koncentráltsági foka
17. Az ipari állóeszközök koncentráltsági foka

---

*$I_i = \frac{L_i}{n} 1000$, ahol az

I_i = intenzitási mutató
L_1 = könnyűiparban foglalkoztatottak száma
L_2 = nehéziparban foglalkoztatottak száma
L_3 = élelmiszeriparban foglalkoztatottak száma
n = népességszám
$i = 1, 2, 3.$

d) *Az ipari fejlődés iránya, üteme*

18. Az iparban foglalkoztatottak számának abszolút változása** (1975–1981)
19. Az ipari telephelyek számának abszolút változása** (1975–1981)
20. A foglalkozási átrétegződés üteme***

21. A teljesített ipari beruházások alakulása

Míg Szolnok megye esetében általában naturális mutatókat, addig Bács-Kiskun megye esetében főleg viszonyszámokat használtunk fel. A viszonyszámok alkalmazására különösen jó alkalom nyílott az ipar területi és intenzitási mutatóinak, valamint az ipari fejlődés irányának és ütemének elemzésénél.

Végezetül mind a faktor-clusteranalízis, mind pedig a korrelációszámítás eredményeit *kartográfiai módszer* segítségével ábrázoltuk, s az összehasonlításban támaszkodtunk az ábrák elemzésére és tapasztalataira is.

III. A VIZSGÁLATOK FŐBB EREDMÉNYEI

1. AZ IPARI FEJLŐDÉS ÁLTALÁNOS JELLEMZŐI

Azonos fejlődési alapról indult két megyéről van szó (Bartke 1981). Mindkettő tipikusan mezőgazdasági térség, de természeti adottságaik alapján az azonosságok mellett mégis jelentős az eltérés is. Szolnok megye talajadottságai elsősorban a gabonafélék termesztésére kedvezőek, Bács-Kiskun megye jelentős részén a szőlő-, gyümölcs-, zöldségfélék termesztése virágzik régóta.

A második világháború után gyökeres változások következtek be mind a társadalmi, mind pedig a gazdasági fejlődés területén. Az alföldi megyéket vizsgálva különösen az ipar fejlődését lehet kiemelni. Középpontba került Budapest ipari részarányának csökkentése mellett az Alföld, illetve a vizsgált két megye tervszerű iparfejlesztése. A Budapestről történt áttelepítésekkel és az új nagyipari beruházásokkal indult meg az elemzett térség nehézipari fejlesztése (Szolnok, Jászberény, Törökszentmiklós, Kalocsa, Kecskemét, Kiskunfélegyháza). A kezdeti túlfeszített ütem után, megfelelő arányosság mellett–figyelembe véve

**$D = \frac{Yn - Yo}{n}$, ahol az
Yn = kezdő év adata
Yo = utolsó év adata
n = évek száma

***$Á = \frac{L_1 Ip_2}{L_2 Ip_1}$, ahol az
L_1 = lakónépesség száma 1980
L_2 = lakónépesség száma 1970
Ip_1 = az iparban foglalkoztatottak száma 1980
Ip_2 = az iparban foglalkoztatottak száma 1970

a megyék helyi sajátosságait – fejlődött tovább az ipar. Mindkét megyében a '60-as évek közepéig emelkedett az ipartelepek és az iparban foglalkoztatottak száma. Majd összevonásokkal csökkentették az ipartelepek számát, s napjainkban hasonlóan csökken a foglalkoztatottak száma. Kezdetben mindkét megyében elsősorban a városokban szaporodtak az új ipari létesítmények. Mégis ebből a fejlesztési szakaszból több város kimaradt (Túrkeve, Kisújszállás, Mezőtúr, Kiskunhalas, Baja, Kiskőrös), ami jelentősen meghatározza ezeknek a városoknak jelenlegi ipari fejlettségi fokát, fejlesztésük további irányát. A gyors ütemű iparfejlesztés megváltoztatta Szolnok és Bács-Kiskun megyék *foglalkozási és termelési szerkezetét*. Így a megyék gazdasági életében – a mezőgazdaság jelentőségének meghagyása mellett – tovább növekedett mind az ipar részaránya, mind az iparban foglalkoztatottak aránya.

A hatvanas években makro szinten megindult az ipar területi nivellálódási folyamata, viszont az ipar differenciált fejlődési utat járt be a megyéken belül, ami Szolnok és Kecskemét magasabb ipari fejlettségéhez vezetett.

2. EREDMÉNYEK

a) *A faktor- és clusteranalízis eredményei Szolnok megyében*

A modellben komplex ipari fejlettséget képviselő főfaktorok értékei településenként jelentősen eltérnek egymástól. A faktorok elemzéséből következik, hogy a szocialista ipar fejlettségi szintjét Szolnok megye településein a következő faktorok határozzák meg:

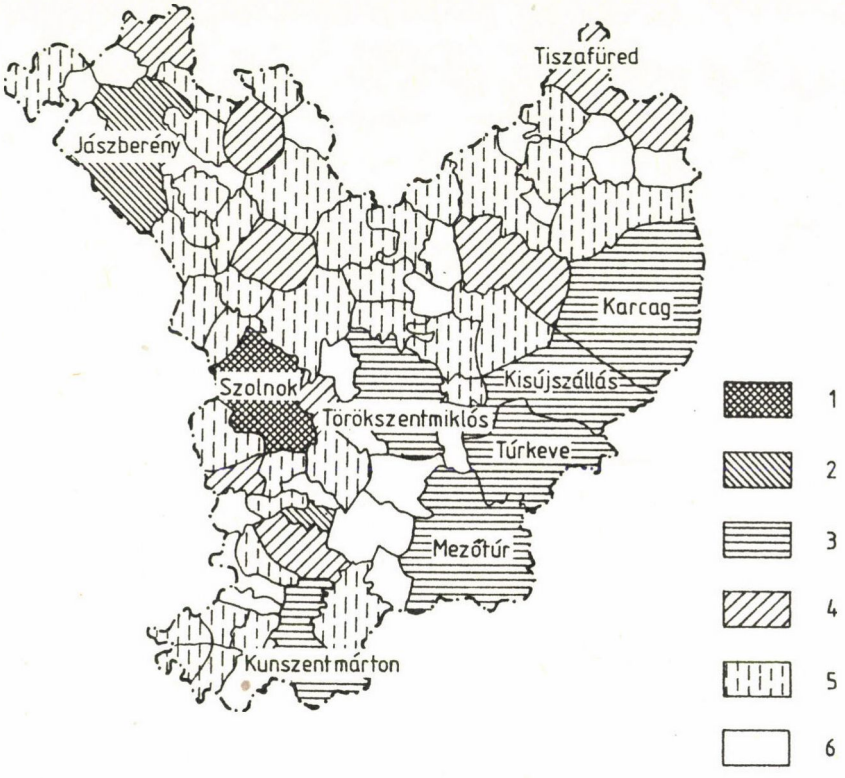
F_1 – a települések ipari fejlettség szintje;
F_2 – az ipar területi intenzitása;
F_3 – a termelőerők és az ipari termelés, termelékenység összetevői;
F_4 – a munkaerővonzás;
F_5 – az ipar technikai felszereltsége;
F_6 – a foglalkozási arányok és lakáskörülmények;

Ezek közül az első faktor domináns (1. ábra).

Az első faktor a szórásnégyzet jelentékeny hányadát (46,6%) magyarázza meg. Ez esetben a kapott főfaktorok megfelelő mértékben leírják a vizsgált jelenségeket, azaz magukba sűrítik az eredeti változók információtartalmának zömét.

Induló adatmatrixunkban szereplő 31 mutató faktoranalízissel 7-re redukálódott (16,2%-os információs veszteség mellett). Az új adatmatrix így 76×7-es méretű lett. További vizsgálatunkban hierarchikus algoritmust alkalmaztunk, amelynek alapelve az egyes objektumok fokozatos egyesítése. Kezdetben minden objektumot egy-egy clusternek tekint, majd egyesíti az egymáshoz „közel állókat", új clustereket alakít. A clusterek kialakulása – iparfejlettségük homo-

1. ábra. A Szolnok megyei települések kategorizálása az iparfejlettséget meghatározó faktor értékei alapján (1981)
Fig. 1. Classification of the settlements of Szolnok county by values of the factor determining the level of industrial development
Рис. 1. Категоризация поселений медье Сольнок на основе величины фактора, определяющего уровень развития промышленности в них

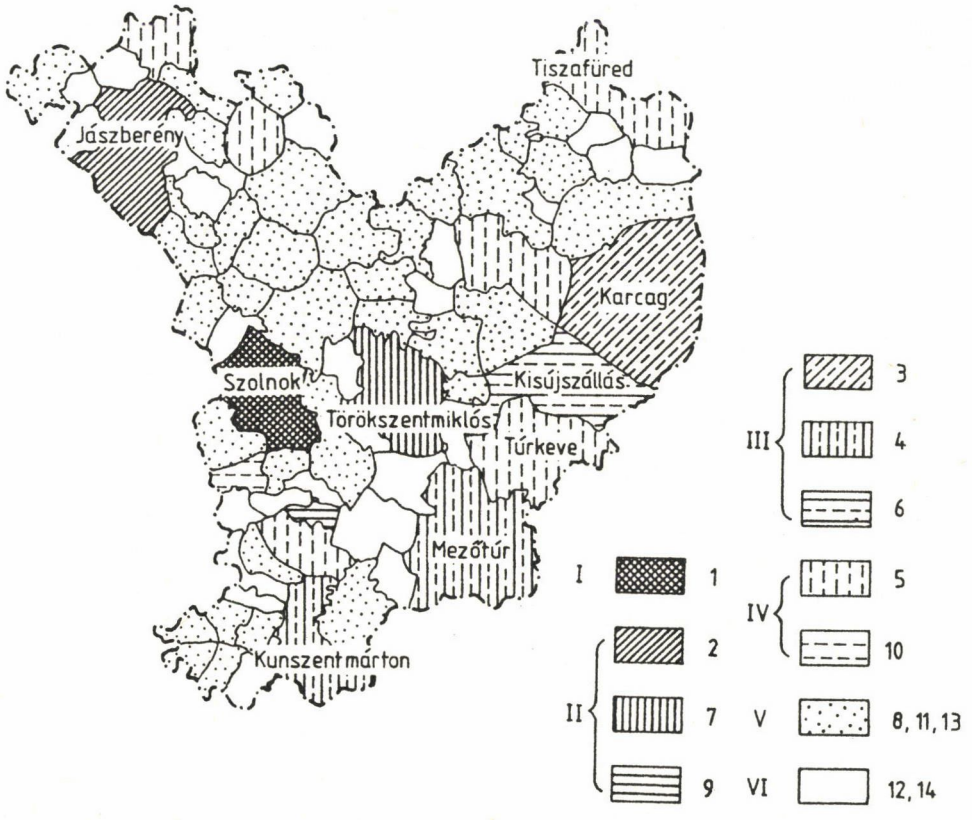


1: erősen iparosodott,
2: iparosodott,
3: közepesen iparosodott,
4: iparosodásnak indult,
5: iparszegény,
6: ipar nélküli települések.

1: highly industrialized,
2: industrialized,
3: medium industrialized settlements,
4: settlements at initial stage of industrialization,
5: poor in industries,
6: without industry.

1: сильно индустриализованные,
2: индустриализованные,
3: средне индустриализованные,
4: новоиндустриализованные,
5: слабо индустриализованные поселения,
6: поселения без промышленности.

2. ábra. Az ipári fejlettség típusai Szolnokban (1981)
Fig. 2. Types of level of industrial development in Szolnok county
Рис. 2. Типы индустриализованности в медье Сольнок



genitása alapján – az egyes településhalmazokat kialakítja, de a bennük lezajló fejlődési folyamatot és ennek eredményeit nem jellemzi. A többváltozós rangsorolási eljárással, valamint az empírikus ismeretek segítségével a térség településeinek iparfejlettség szerinti tipizálása elvégezhető. Eredménye: 6 fő csoport és 14 kisebb egység (2. ábra).

Szolnok megye településeinek iparfejlettség szerinti tipizálása

1. *Erősen iparosodott települések (1. cluster)*

Ebbe a típusba csak Szolnok város sorolható. Főbb jellemzői:

- a vizsgált térségen belül itt a legmagasabb az iparban foglalkoztatottak száma;
- magas az ipartelepek száma is, illetve azok összevonása;
- az iparosításnak mély hagyományai vannak;
- magas az ipari termelési érték, és növekedése elsősorban termelékenységből származik;
- az iparosításra az intenzív szakasz a jellemző;
- Szolnok város iparának műszaki-technikai felszereltsége igen korszerű;
- termékeinek volumene – arányaiban és minőségben (kénsav szuperfoszfát, papír, cukor) az országos termelésben is jelentős;
- a város ipari termékei hazai és külföldi piacokon egyaránt ismertek.

Szolnok már ma is egy ipari agglomeráció magját képező település.

2. *Az iparosodott települések* (2., 7., 9. clusterek)

A homogén egységek ipari funkcióit tekintve lehetnek: gépipari centrum (Jászberény), mezőgazdasági nyersanyagokat feldolgozó és mezőgazdasági gépgyártást képviselő (Törökszentmiklós), valamint könnyűipari (Martfű) centrumok.

E kategóriába tartozó települések száma kevés. Ipari fejlettségük viszonylag jó, iparosításuk kezdete régi. Jellemzői:

- az iparban foglalkoztatottak száma Szolnok után ezeken a településeken a legmagasabb;
- kedvező feltételek nyíltak az ipartelepítésre (munkaerő, szállítás, víz);
- jellegzetes gépipari ágazatok alakultak ki (villamosgépipar, mezőgazdasági gépipar);
- szektorális bontásban a minisztériumi ipar dominál, viszont a szövetkezeti iparnak is rendkívüli jelentősége van, úgy is mint a miniszteriális ipar háttéripara (pl. hűtőgép-gyártás);
- a mezőgazdasági nyersanyagok (gabona, napraforgó) feldolgozása, a malom-, növényolaj-, sütőipar jelentős;
- régmúltra tekint vissza a cipőipar telepítése, országos jelentősége kiemelkedő;
- néhány termék jelentősége országhatárokon kívülre nyúlik (hűtőgép, turbinák, cipő);

E típus iparának fejlesztése mindenképpen szakosítottan indokolt, elsősorban a termelékenység növelése alapján. Szolnok környékén kialakuló agglomerációs gyűrű legjelentősebb ipari pillérei lesznek ezek a települések, ezentúl pedig önálló alközpontok (Jászberény) létrehozására is alkalmassá válnak.

3. *A közepesen iparosodott települések* (3., 4., 6. clusterek)

Az ipari ágazatok megoszlása szerint lehetnek: építőanyag- és gépipari (Karcag), téglaipari, szőrmeipari (Mezőtúr, Kunszentmárton), valamint régi mezővárosok, a közelmúltban iparosodott települések (Kisújszállás).

A felsorolt – az Alföld fejlődésére jellemző – települések meghatározói:

- tipikus mezővárosok, közigazgatásilag jelentős szerepet betöltő települések mind a megyében mind az Alföldön;
- lakosságuk foglalkozási szerkezetében hosszú ideig a mezőgazdaság vezetett, csak az elmúlt 10 évben vált jelentőssé az ipar;
- e települések ipara konzerválta legjobban a hagyományos alföldi ipari ágazatokat (fa-, tégla-, textil-, gép- és élelmiszeripar);
- az iparban foglalkoztatottak részesedése némileg kisebb, mint a lakosság részaránya a megyei átlaghoz viszonyítva;
- az ipari állóeszköz-állomány az e csoportba tartozó településeken az átlagosnál kisebb mértékű, így a technikai felszereltség is alacsonyabb;
- erősen dominál a szövetkezeti ipar mind a foglalkoztatottak, mind a termelési értéket tekintve;
- az ipari ágazatok közül legjelentősebb a gépipar, melynek meghonosodása ezeken a településeken új;
- a bőr- és szőrmeiparnak viszont hagyományai vannak.

Ebbe a csoportba tartozó települések hagyományos iparának fejlettségi szintje megyén belül jelentős, viszont országos viszonylatban nem kiemelkedő. E települések ipari fejlődése rendkívül dinamikus, az országos átlagot meghaladó de annak termelési színvonalát el nem éri.

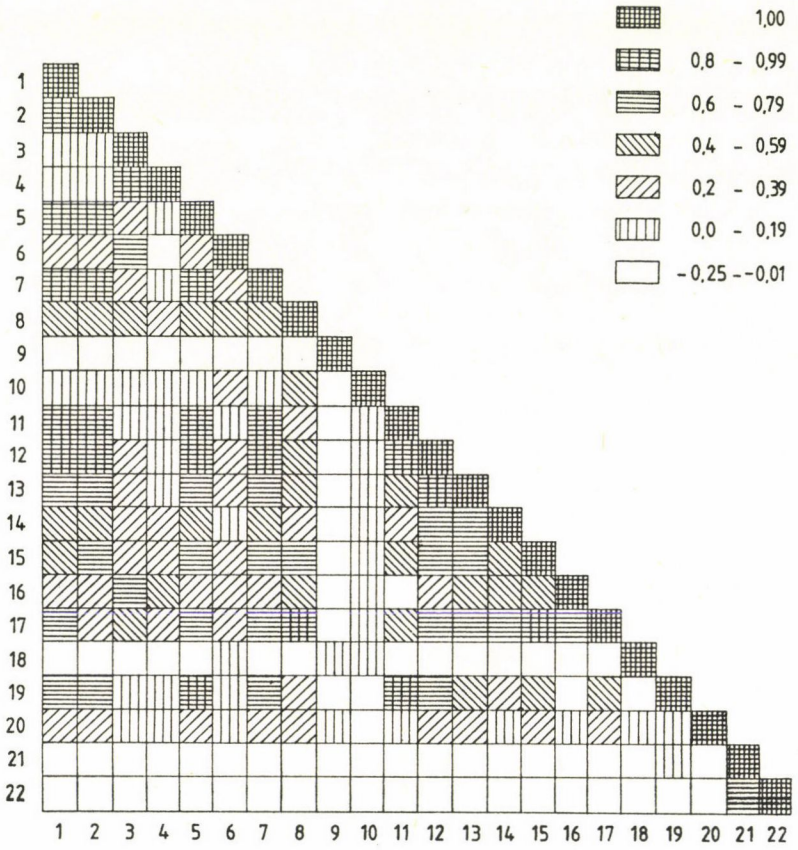
4. *Az iparosodásnak indult települések* (5., 10. clusterek)

A lehatárolt egységek jellegüket tekintve lehetnek:

- a közelmúltban iparosodott, elsősorban munkaerőforrásra telepített ipari jellegű települések (Tiszafüred, Túrkeve, Tiszaföldvár, Jászapáti, Jászárokszállás, Kunhegyes);
- helyi földgáz-felhasználásra települt iparosodó községek (Tiszavárkony).

Ezek a települések a szocialista iparosításnak köszönhetik újkeletű iparukat. Szolnok megye ipara szempontjából mindenképpen jelentősek, viszont az ország egészén belüli ipari jelentőségük elenyésző. A települések fekvése meghatározó a csoport iparának ágazati megoszlásában. A Jászság települései Jászberény iparához, illetve azt kiegészítően alakultak. Tiszavárkony helyi földgáz-erőforrásának köszönheti magnezitgyárát. Tiszafüred iparosítása, várossá válása rendkívül indokolt volt, hiszen távol fekszik mind a megyeszékhelytől, mind más városoktól. Gyorsabb, dinamikusabb fejlődési ütem jellemzi ezt a csoportot, viszont a termelési értéket tekintve nem érik el az előző két csoport szintjét.

3. ábra. A korreláció-számítás mátrixa (a kapcsolatok erőssége; 1981)
Fig. 3. Matrix of correlation calculation (intensity of relationships)
Рис. 3. Матрица корреляционного исчисления (сила взаимоотношений)



5. *Iparszegény települések* (8., 11., 13. clusterek)

Kevés ipari, de jelentős mezőgazdasági funkciókkal rendelkező falvak halmaza. E csoportot alkotó települések tábora igen népes. Szolnok megye ipara szempontjából már nagyságrendjüket tekintve sem jelentéktelenek de alföldi és országos viszonylatban azok. Ezeken a településeken kevés ipari telephelyet és ipari foglalkoztatottat találunk, ha figyelmen kívül hagyjuk a mezőgazdasági nagyüzemekben (termelőszövetkezetek állami gazdaságok) dolgozó ipari jellegű tevékenységeket folytató keresőket. Főleg a helyi lakosság szükségleteit ellátó ipari ágazatok fejlődtek ki. Néhány települést viszont ki kell emelni: Örményes, Jászkisér, Jászfényszaru, Szajol, ahol már a csoport átlagos iparszegénységével szemben jóval jelentősebb ipari fejlettségről beszélhetünk. Ipari funk-

ciók mellett ezek a kiemelt települések egyéb feladatokat is ellátnak (alvó-, elővárosi). Általában a település mezőgazdaságban foglalkoztatottjainak száma igen magas, meghaladja az ipariak számát. Ezeken a településeken törekedni kell a koncentráció fokának növelésére, néhány iparág további fejlesztésére (gép-, textil-, élelmiszeripar), amennyire ezt a mezőgazdasági funkciók erősítése megengedi, illetve szükségessé teszi.

6. *Az ipar nélküli települések* (12., 14. clusterek)

Elsődlegesen agrárfunkciókkal rendelkező falvak csoportja. A lakosság nagy százaléka a mezőgazdaságban foglalkoztatott. Ez viszont nem jelenti azt, hogy teljesen hiányoznak az ipari dolgozók, csak munkahelyük a környező kisebb-nagyobb városok, falvak ipari telephelyei, az utóbbi években egyre inkább a települések mezőgazdasági üzemei.

Ezek a falvak Szolnok megye ipara számára nélkülözhetetlen tartaléktelepülések, viszont helybeni iparosításuk a jövőben sem indokolt. A megye intenzív mezőgazdasági fejlesztése, illetve a mezőgazdasági nyersanyagok termelési volumenének növelése, további feldolgozása külön feladatokat ró ezekre a településekre.

b) *Korrelációszámítások Bács-Kiskun megyében*

A vizsgálat első lépéseként a változókat leíró tényezők belső kapcsolatainak erősségét ábrázoltuk (3. ábra). Mint már korábbi vizsgálatokból is kiderült, a változók jól reprezentálják a megye ipari fejlődésének folyamatát, ennek ellenére a szoros összefüggések száma, a lehetséges párokhoz viszonyítva viszonylag alacsony (50).

A megye ipari fejlődésének változásait leginkább:

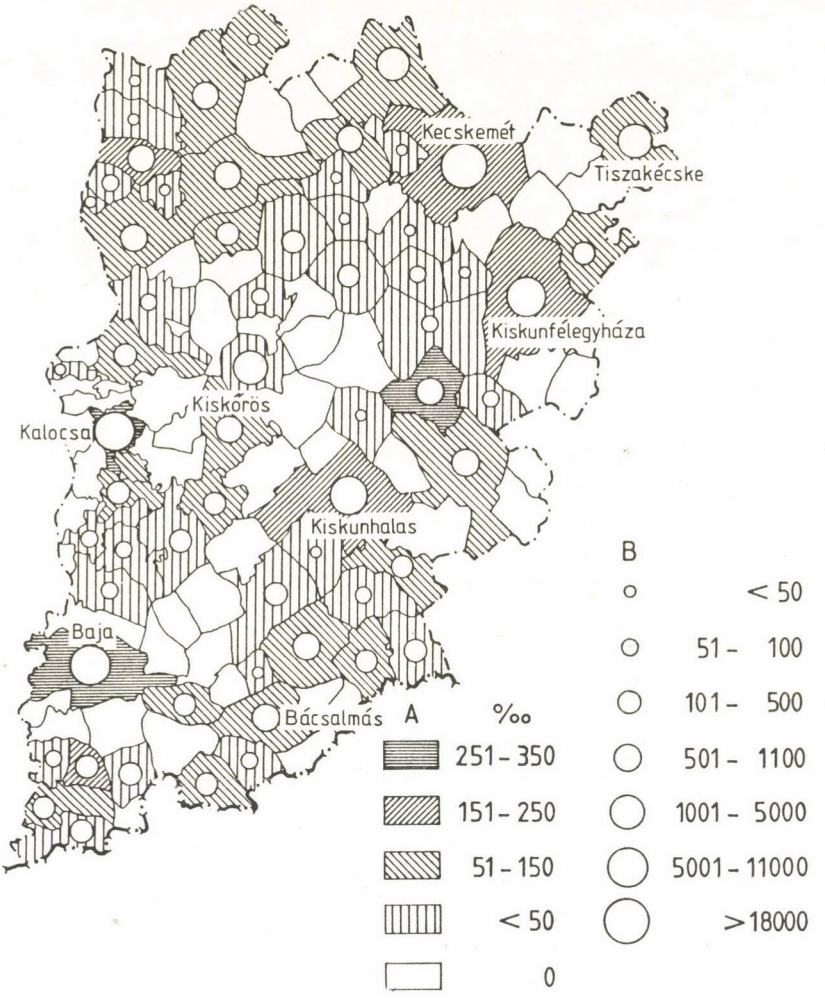
- a munkások teljesített munkaórái és a gépi munkahelyek száma;
- a termelési érték, az iparban foglalkoztatottak száma és a gépi munkahelyek száma;
- az ipari telephelyek és a termelési érték alakulása;
- az állóeszközök koncentráltsági foka és az egy munkásra jutó állóeszközök bruttó értéke;
  valamint az ipari telephelyek számának változása és a termelési érték alakulása között jelentkező pozitív kapcsolatok fejezik ki.

Szoros kapcsolat van pl. a szocialista iparban foglalkoztatottak száma (x) és a lakónépesség számának (y) növekedése között (4. ábra). A nagy lakónépességű településeken magas az ipari dolgozók aránya (Kecskemét, Baja, Kalocsa, Kiskunhalas, Kiskunfélegyháza, Kiskőrös, Bácsalmás, Kunszentmiklós, Lajosmizse, Tiszakécske, Szank és Kiskunmajsa). Csak néhol fordul elő fordított arányosság

4. ábra. A szocialista iparban foglalkoztatottak aránya és száma Bács-Kiskun megyében (1981)

Fig. 4. Ratio and number of people employed in socialist industry in Bács-Kiskun county

Рис. 4. Относительное и абсолютное число занятых в социалистическом секторе промышленности в медье Бач-Кишкун



A: az iparban foglalkoztatottak aránya,
B: az iparban foglalkoztatottak száma.

A: ratio of industrial employment,
B: number of people employed in industry.

A: доля занятых в промышленности,
B: число занятых в промышленности.

(Tataháza, Bátya, Szakmár, Csólyospálos, Borota). A lakosság ezeken a településeken a megyére jellemző mezőgazdaságban dolgozik. Ugyanis Bács-Kiskun megye gazdasága sokáig megtartotta agráripari jellegét. Az elmúlt években történt változás. Az iparon belül – a foglalkoztatottak száma és a termelési érték alapján – a nehézipar (40%) és a könnyűipar (32%) került túlsúlyba. Régebben a vezető szerep a könnyű- és az élelmiszeriparé volt. Az extenzív iparfejlesztésnek lehetőségei a munkaerőtartalékokra alapozva a megye falvaiban még szórtan megvannak.

Új ok–okozati összefüggés kirajzolódása is látható pl. a szocialista iparban foglalkoztatott nők aránya és a fizikai dolgozók arányának szoros korrelációjában. A könnyű- és élelmiszeripari ágazatok női dolgozóinak magas arányszáma érthető, viszont a nehézipar fizikai állományában való foglalkoztatottságuk már kevésbé.

A munkások gépi munkahelyeinek száma rendkívül erős kapcsolatot mutat a foglalkoztatottak számával. E növekvő tendencia városokban (Kecskemét, Baja, Kiskunhalas, Kalocsa, Kiskőrös) és néhány községben (Solt, Kunszentmiklós, Tiszakécske, Kiskunmajsa és Szank) igen erőteljes.

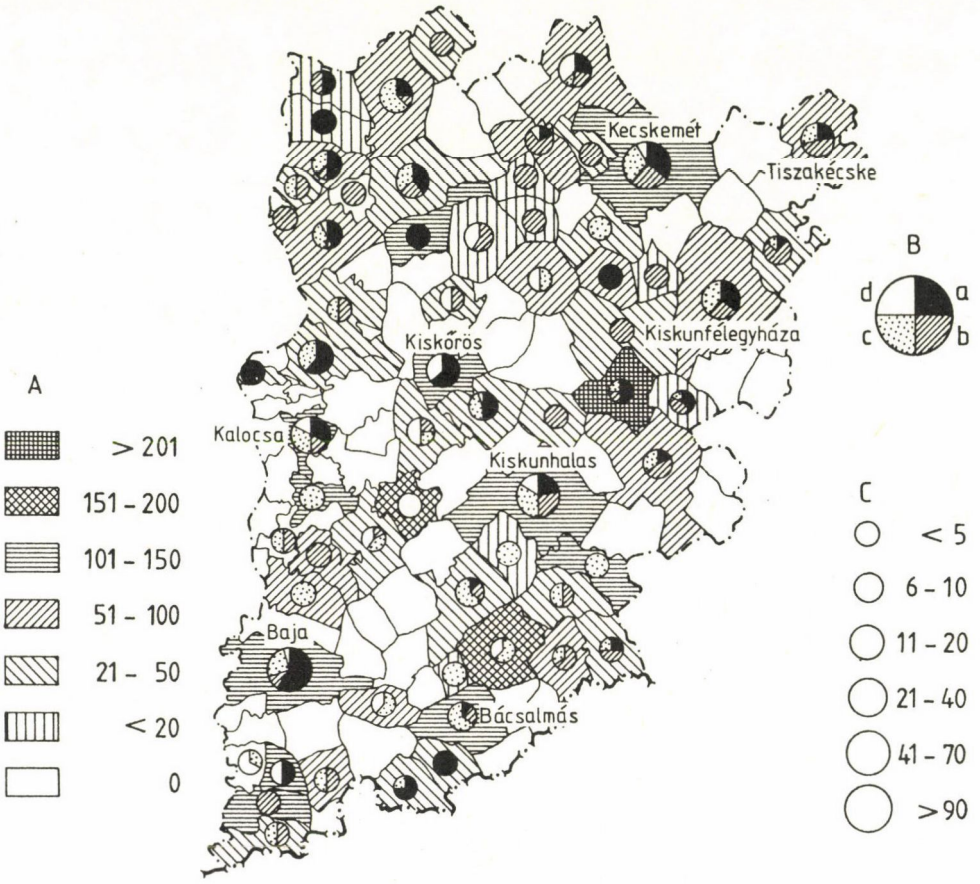
Az ipari munkások teljesített munkaórái elsősorban a foglalkoztatotti állománytól függenek, illetve ezzel arányosak. Viszont az utóbbi években a technikai felszereltség növelésével is magyarázható az erős korreláció a két változó között. Különösen a megye városainak korszerűbben felszerelt iparát kell kiemelni (Kecskemét, Baja, Kiskunhalas), s emellett néhány nagyközség nehézipari ágát (Lajosmizse, Tiszakécske, Szank, Mélykút, Kisszállás).

A vizsgálati eredmények további összefüggéseket is mutattak. Szoros kapcsolat található a nehézipar intenzitásának mutatója, valamint az ipari dolgozók száma között. A nehéziparban dolgozók aránya 24,4%-ról 40%-ra emelkedett. Az '50-es évek elején megindult iparosítási hullámnak köszönhető, hogy új ipari üzemek létesültek (Kecskemét, Kalocsa, Kiskunfélegyháza). A nehézipari ágazatok közül a gépipar fejlesztését szorgalmazták, de közben bővült a könnyű- és az élelmiszeripari üzemek száma is. Tovább erősödtek a korábban kialakult élelmiszergazdaság termelési vertikumai. A nehézipar súlyának alacsony volta, valamint az ipari termelés sajátos ágazati szerkezete a megye energiaszegény helyzetéből adódott. Jelentős, önálló energiabázis csak a '60-as évek elejétől jött létre, amikor a kőolaj- és földgázkutatás és eredményei nyomán a dél-alföldi szénhidrogénkincs kiaknázása megindult. A szénhidrogén-bányászat legjelentősebb termelőhelyei: Szank, Harkakötöny, Kiskunhalas, Zsana és Kelebia.

A nehéziparon belüli gépipar elsősorban a megye középső részén koncentrálódott, ide kevés alapanyagot, főleg szakmunkát igénylő ágazatok települtek (Kecskemét, Kiskunfélegyháza). A további iparosítás eredménye az egyes speciális gépipari ágazatok telepítése; szerszámgépipar, vegyipari gépek és a közlekedési eszközök gyártása (Kecskemét, Baja, Kiskunfélegyháza).

A fővárosból kitelepített üzemegységek (GANZ–MÁVAG kiskunhalasi kompresszor üzeme, a kecskeméti Kéziszerszámgyár, a kalocsai Építőgépgyár) tovább

5. ábra. Az ipar koncentráltsága Bács-Kiskunban (1981)
Fig. 5. Concentration of industry in Bács-Kiskun county
Рис. 5. Концентрированность промышленности в медье Бач-Кишкун



A: az egy ipartelepre jutó munkások száma,
B: az ipar ágazati megoszlása:
a: nehézipar,
b: könnyűipar,
c: élelmiszeripar,
d: egyéb;
C: az ipartelepek száma.

A: number of workers per industrial plant,
B: sectorial composition of industry:
a: heavy industry,
b: light industry,
c: food industry,
d: other;
C: number of industrial plants.

A: число рабочих на один промышленный участок,
B: отраслевая структура промышленности:
a: тяжелая индустрия,
b: легкая промышленность,
c: пищевая промышленность,
d: прочее;
C: число промышленных участков.

növelték a nehézipar megyei jelentőségét. A mezőgazdasággal szoros kapcsolatot tartó nehézipari ágazat, a mezőgazdasági gépgyártás is jelentősen fejlődött.

A nehéziparon belül a vegyipart a kalocsai műanyag- és feldolgozóüzem képviseli.

A könnyűipar közül a hagyományos textilipar emelkedett ki. Klasszikus értelemben vett textilgyárak a megyében már a második világháború előtt kialakultak (Baja). A textilruházati ipar részlegei pedig szinte minden városában és nagyobb községében (Tiszaalpár, Szabadszállás, Lajosmizse) megtalálhatók.

A cipőipar központja Kecskemét és Kiskunfélegyháza, de kisebb részlegei behálózzák az egész megyét (Kerekegyháza, Kiskunmajsa, Kunszállás).

Az Alföld régi hagyományos iparágai közé tartozó faipar ma is jelentős a megyében. Kiemelkedik Kecskemét láda- és bútorgyártásával, Kiskunhalas épületasztalos iparával. A megye jelentősebb faipari szövetkezetei: Tiszaalpár, Szabadszállás és Kecel községekben helyezkednek el.

Az iparban megtermelt termelési érték nagysága az extenzív szakaszban a foglalkoztatottak számától függött, ma viszont a gépesítettség fokától és a hatékonyan kihasznált teljesített munkaórától. Bács-Kiskun megye esetében erős korrelációs kapcsolat van a termelési érték és a teljesítmény között. A foglalkoztatottak száma és a termelési érték nagysága közötti kapcsolat néhol még megtalálható. Ebből arra lehet következtetni, hogy a települések iparfejlettségi szintje nem homogén. E megállapítás elsősorban a falvak és városok közötti különbségekre vonatkozik. Ez egyben azt is jelenti, hogy az iparosítás extenzív forrásai kimerülőben vannak megyeszerte. Az intenzív szakasz pedig általános a megye városaiban.

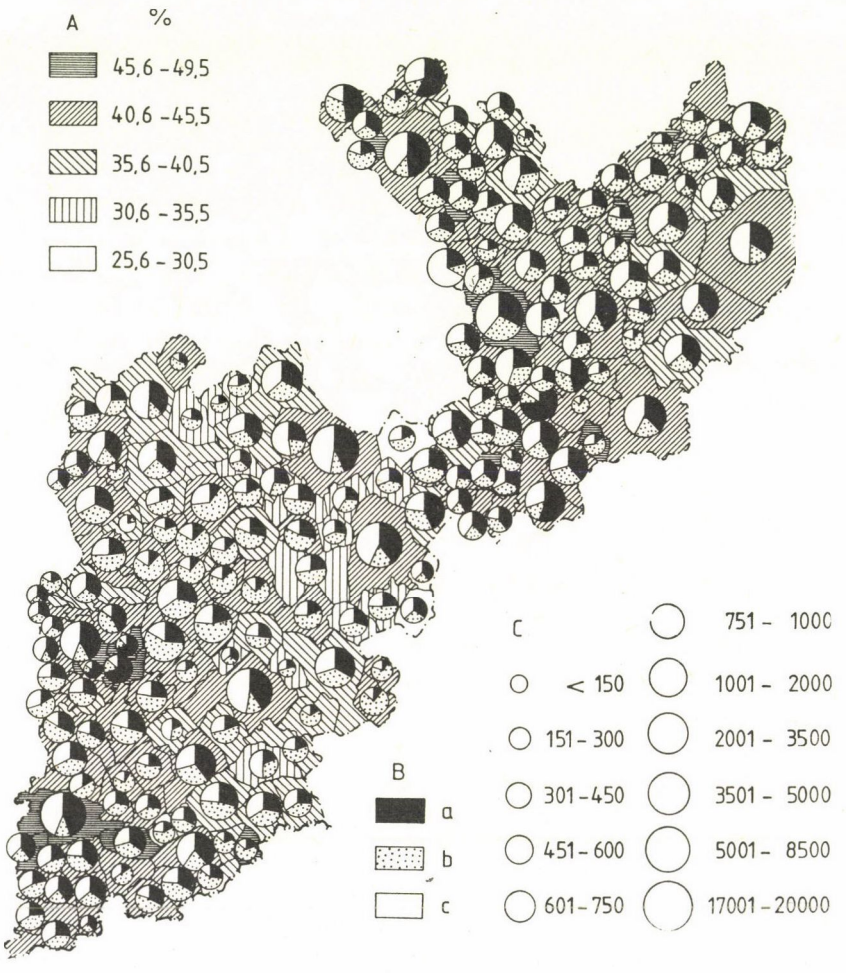
Említést érdemel az ipari állóeszközök koncentráltsági foka és az egy munkásra jutó állóeszközök közötti korreláció. Döntő jelentőségű az állóeszközök koncentráltsági fokának meghatározásánál az ipari vállalatok és szövetkezetek számának nagysága, az összevonások alakulása (5. ábra).

Bács-Kiskun megyében jelentős az állóeszközök és az élelmiszeripar intenzitási mutatói közötti kapcsolat. Az élelmiszeripar az országos és a nemzetközi munkamegosztásból is kiveszi részét, az élelmiszeripari telephelyek nagy száma is igazolja ezt (Kalocsa, Kiskunhalas, Mélykút, Helvécia, Kecskemét, Baja, Kiskőrös,Bácsbokod, Miske és Dunapataj).

Az utóbbi években jelentős volt az ipari telephelyek számának összevonással történő csökkentése. Ennek következménye, hogy erős korreláció alakult ki a teljesített munkaórák nagysága és a termelési érték alakulása között. Meg kell jegyeznünk azonban, hogy rendkívül nehéz probléma gyakran a nem termelékeny üzemek bezárása, szövetkezetek megszüntetése, felszámolása.

A megye egyértelmű ipari erősödését jelzi, hogy a fejlődés nem a munkaerőforrásokból, új beruházásokból származik, hanem a termelékenységből. Minden beruházásra vonatkozó mutató negatív előjelű kapcsolatot mutat.

6. ábra. A nők foglalkoztatottsága a két megyében (1980)
Fig. 6. Employment of women in the two counties
Рис. 6. Занятость женщин в двух изучаемых медье



A: a nők aránya az összes foglalkoztatottak között;
B: a nők megoszlása foglalkozási áganként:
a: ipar,
b: mezőgazdaság,
c: egyéb;
C: az aktív kereső nők száma.

A: ratio of women in total employment,
B: distribution of women by occupation:
a: industry,
b:agriculture,
c: other;
C: number of active female earners.

A: доля женщин в общем числе занятых,
B: распределение занятых женщин по отраслям:
a: промышленность,
b: сельское хозяйство,
c: прочее;
C: число активных зарабатывающих женщин.

Az utóbbi években Bács-Kiskun megye ipari fejlesztésének dinamikája meghaladta az országos átlagot. Az iparfejlesztés intenzívebbé válását jelzi, hogy a termelés emelkedésének 75%-a termelékenységből származik. Az ipar szerkezeti változása folytatódik, a hagyományosan vezető szerepet játszó élelmiszeriparhoz nemcsak felzárkózott a nehéz- és könnyűipar, de bizonyos mutatók szerint meg is előzi.

Elsősorban a már ipari hagyományokkal rendelkező városok (Kecskemét, Baja, Kiskunfélegyháza, Kiskunhalas és Kiskőrös), nagyközségek (Kunszentmiklós, Jánoshalma, Tiszakécske, Bácsalmás, Izsák, Lajosmizse, Kiskunmajsa, Kecel, Kerekegyháza, Szabadszállás és Solt), valamint a természeti erőforrásokban gazdag települések (Zsana, Szank és Kelebia) további iparfejlesztése indokolt.

A mezőgazdasági nyersanyagok valumenének növekedésével lehetőség nyílik a már meglévő feldolgozó bázis bővítésére, korszerűsítésére és esetleg új élelmiszeripari üzemek létesítésére.

A megyét átszelő villamos- és gázvezetékek biztosítják a meglévő és új ipari üzemek infrastruktúrális hátterét. A Duna menti települések vízigényes iparágak megtelepedését is lehetővé teszik.

3. A KÉT MEGYE IPARI FEJLŐDÉSÉNEK ÖSSZEHASONLÍTÁSA

Az ipari termelés természeti tényezőit vizsgálva a két megyének az eltérések mellett van néhány azonos vonása, pl. az ipartelepítés számára kedvezőek a folyók (Duna, Tisza) mente.

A két megyeszékhely földrajzi fekvését tekintve eltérő. Szolnok folyami fekvése elősegítette a korai iparosodást, Kecskemét ipari struktúrájának kialakítását késleltette, meghatározta a vízhiány.

Ásványkincsek tekintetében Szolnok megye az '50-es években az ígéretes területek közé tartozott. De ma már tudjuk, hogy rendkívül kevés kőolajjal, valamivel több földgázzal; Bács-Kiskun megye viszont ma jelentős szénhidrogénkinccsel rendelkezik. Ennek kiaknázása a jövő feladata.

Az ipari ágazatok közül mind az iparban foglalkoztatottak mind pedig a termelési értéket tekintve Szolnok és Bács-Kiskun megyében egyaránt a nehézipar vezet, ezen belül is a gépipar. Alapágazatait tekintve viszont különbségek (hűtőgépgyártás, magnetofon- és szerszámgép-gyártás) vannak.

Szolnok megye vegyipara országos jelentőségű, Bács megyében az élelmiszeripar részesedése magas.

A hagyományos alföldi iparágak a textil-, a fa- és az élelmiszeripar különböző súllyal képviselteti magát a vizsgált térségben.

Mindkét megye jelentős mezőgazdasági termelést folytat Bács-Kiskun: gyümölcs, szőlő, zöldség, Szolnok: gabonafélék, dohány, napraforgó és zöldségfélék. A feldolgozást illetően azonban nagy különbségek vannak. Bács-Kiskun megyében a jelentős élelmiszereket feldolgozó ipar – konzervgyártás, tartósítóipar fő-

leg megyén belüli termelő bázisra települt. Szolnok megye zöldségtermelő területei (Jászság, Tiszazug) a megye peremén helyezkednek el, s így a szomszédos megyék (Bács-Kiskun, Heves megye) a feldolgozóiparnak a gyűjtő területei. Szolnok megye mezőgazdasági termékeinek nagy része így elhagyja a megyét. A gabona-, a cukor- és a növényolajipar jelentős.

Terület, lakosság, települések számát tekintve Bács-Kiskun megye nagyobb. Így az aktív keresők száma, illetve az ipari dolgozók aránya is magasabb, mint Szolnok megyében (6. ábra). A lakosság foglalkoztatottsági szerkezete sokáig őrizte a hagyományokat, különösen Bács-Kiskun megyében.

Különböző a településszerkezet, a külterületi népesség aránya Bács-Kiskun megyében még ma is magas, Szolnok megyében ez csak néhány községre jellemző.

Napjainkban a mezőgazdaság és az ipar hat a települések népességmegtartó szerepére (elsősorban az élelmiszergazdaság fontos), illetve a mezőgazdaság ipari melléküzemágaira. Egyre növekszik a mezőgazdaságban dolgozó ipari munkások száma. Termelésük, termékeik sok esetben szorosan kapcsolódnak egy-egy termelőszövetkezet termelési profiljához (baromfifeldolgozás, szörpkészítés), de az is előfordul, hogy a településen – már korábban kialakult – iparág, illetve ipari üzem feladatából vállalnak bedolgozó munkát (Tiszaroff, Örményes).

IRODALOM

Asztalos I.–Sárfalvi B. 1960: A Duna–Tisza köze mezőgazdasági földrajza. – Akad. Könyvkiadó 394 p.

Bartke I. 1981: Az ipartelepítési kutatások főbb irányzatai. pp. 218–225.

Beluszky P. 1973: A tanyarendszer időszerű problémái a tanyafelszámolás folyamata. – Földrajzi Közlemények pp. 19–37.

Beluszky P.–Sikos T. T. 1981: Process of settlement transformation in the rural settlements of Bács-Kiskun county. – Acta Geographica Szegediensis. Tom. XXI. pp. 185–214.

Bercsényi Z. 1973: A vidéki ipartelepítés Bács-Kiskun megye sajátosságai. – Területi Statisztika pp. 134–146.

Berényi I. 1965. Kiskőrös vonzásterülete. – Földrajzi Értesítő pp. 113–130.

Bernát T. (szerk.) 1981: Magyarország gazdaságföldrajza. – Tankönyvkiadó Bp. pp. 390–413.

Csatári B. (szerk.) 1983: Falukutatások Bács-Kiskun megyében. – MTA RKK, Kecskemét, 332 p.

Enyedi Gy. 1975: A magyar falu átalakulása. – Földrajzi Közlemények pp. 109–123.

Frisnyák S. (szerk.) 1984: Budapest és a megyék földrajza. – Bp. Tankönyvkiadó pp. 52–71., pp. 306–325.

Krajkó Gy.–Mészáros R. (szerk.) 1984: Bács-Kiskun megye gazdasági földrajza 458 p.

Kulcsár V.–Laczkó L. (szerk.) 1975: Magyarország megyéi és városai. Kossuth Könyvkiadó, Bp. pp. 113–140.

Lettrich E. 1973: Kecskemét, legnagyobb tanyás városunk. – Földrajzi Közlemények pp. 1–18.

Mohoi K. 1973: Tanyatelepülés és a mezőgazdasági termelés a Duna–Tisza köze homokterületein. Szeged. Juhász Gyula Tanárképző Főiskola Tudományos Közlemények pp. 99–117.

Pál Á. 1982: Az ipari fejlettségi szint térbeli elterjedése Szolnok megyében. – Szeged. JGYTKF Közlemények, pp. 61–82.

Pál Á. 1978: A szolnoki ipar fejlődésének néhány jellemzője. – Földrajzi Közlemények, pp. 327–337.

Tatai Z. 1973: Bács-Kiskun megye iparosítása. – Földrajzi Közlemények, pp. 68–74.

V. Tajti E. 1977: Szolnok iparfejlődésének sajátos vonásai. – Földrajzi Értesítő pp. 193–207.

V. Tajti E. 1958: Népességföldrajzi vizsgálatok a Duna–Tisza közén. – Földrajzi Értesítő pp. 71–78.

Vörösmarti A. 1958: A Duna–Tisza köze ipara. – Földrajzi Értesítő pp. 289–348.

REGIONAL STRUCTURE OF INDUSTRY IN BÁCS-KISKUN AND SZOLNOK COUNTIES

Ágnes Pál

As far as Hungary and, particularly, the Alföld (Great Hungarian Plain) is concerned, settlement development will continue to rely on industrial and agricultural production.

Here the results of the calculations for Bács-Kiskun and Szolnok counties are presented. The investigation covered 188 settlements, data for 31 and 22 variables, resp. amounted to 4,800 fundamental indicators. In addition to the conventional methods, a factor and a cluster analyses were carried out for Szolnok county and a correlation was calculated for Bács-Kiskun county. The results are represented by cartographic techniques.

There were revolutionary changes in industry in both counties following the Second World War. First the employment figures of industry rose (extensive development), while by today their ratio has remarkably decreased, especially in the towns of the two counties. Structural changes in industry are characteristic, in favour of heavy industry. The degree of specialization and concentration has grown. In the meantime, the process of levelling out of spatial differences has begun.

The physical conditions were favourable for industrial development in both counties. In Szolnok county, the Tisza river allowed the allocation of water-intensive industries. Old routes of trade also favoured the industrialization of Szolnok county. Agricultural production is equally important in the food industry of both counties, the standard of production, however, is higher in Bács-Kiskun county. This is, first of all, explained by the traditions of viticulture and horticulture in the county.

In both counties heavy industry takes a leading role, in Szolnok county chemical industry is dominant, while in Bács-Kiskun engineering prevails. Food and light industry are more developed in Bács-Kiskun than in Szolnok county.

The order of settlements by level of development in Bács-Kiskun county is Kecskemét, Baja, Kalocsa, Kiskunhalas, Kiskunfélegyháza, Szank, Kiskőrös, Tiszakécske, Kerekegyháza, Kiskunmajsa, Bácsalmás, Balotaszállás, Dunavecse, Kunszentmiklós, Szabadszállás, Bácsbokod, Csátalja, Kecel, Lajosmizse.

Major industrial settlements in Szolnok county: Szolnok, Jászberény, Martfű, Törökszentmiklós, Karcag, Mezőtúr, Kunszentmárton, Kisújszállás, Tiszafüred,

Túrkeve, Tiszaföldvár, Jászapáti, Jászárokszállás, Kunhegyes, Tiszavárkony, Örményes, Jászkisér, Jászfényszaru and Szajol.

The investigations provided unambigous evidence for the need to develop industry in the above settlements in a planned way in the future too.

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ПРОМЫШЛЕННОСТИ В МЕДЬЕ СОЛЬНОК И БАЧ-КИШКУН

Агнеш Пал

По всей Венгрии, и особенно на Альфёльде, развитие поселений еще долгое время будет питаться созидательной силой валовой продукции промышленности и сельского хозяйства.

В статье изучаются 188 поселений двух медье: Бач-Кишкун и Сольнок. Для расчетов было собрано 4800 основных показателей, а в разработке были применены 31 или 22 переменные по кажлому населенному пункту. Таким образом, помимо традиционных способов обработки данных, стало возможно использовать факторный и кластерный анализ для поселений медье Сольнок и корреляционный расчет для медье Бач-Кишкун. Результаты были изображены в картографической форме.

После второй мировой войны в развитии промышленности в обоих медье произошли коренные изменения. Вначале быстро выросло число занятых в промышленности (экстенсивное развитие). Это отношение в настоящее время значительно уменьшилось, особенно в городских поселениях двух рассматриваемых медье. Характерно изменение структуры промышленного производства (увеличение удельного веса тяжелой индустрии), а также наблюдается повышение степени его специализации и концентрации. Одновременно начался и процесс территориального выравнивания промышленности.

Природные условия в обоих медье оказали положительное влияние на развитие промышленности. В случае медье Сольнок река Тиса дала возможность создать водопотребные отрасли. Старые торговые пути также способствовали индустриализации медье. Аграрное производство играет важную роль в пи-

щевой промышленности обоих медье. Все же, в этой области перевес на стороне медье Бач-Кишкун. Это обясняется, главным образом, традициями сильного виноградарства и огородного хозяйствования в медье Бач-Кишкун.

В обоих медье ведущей отраслью является тяжелая индустрия, в том числе химическая промышленность в медье Сольнок и машиностроение в медье Бач-Кишкун.

Прищевая и легкая промышленности сильнее в медье Бач-Кишкун, чем в медье Сольнок.

Иерархическая последовательность промышленно более развитых поселений в медье Бач-Кишкун: Кечкемет, Байя, Калоча, Кишкунхалаш, Кишкунфеледьхаза, Санк, Кишкёрёш, Тисакечке, Керекедьхаза, Кишкунмайша, Бачалмаш, Балотасаллаш, Дунавече, Кунсентмиклош, Сабадсаллаш, Бачбокод, Чаталья, Кецел, Лайошмиже.

То же в медье Сольнок: Сольнок, Ясберень, Мартфю, Тёрёксентмиклош, Карцаг, Мезётур, Кунсентмартон, Кишуйсаллаш, Тисафюред, Туркеве, Тисафёльдвар, Ясапати, Ясароксаллаш, Кунхедьеш, Тисаварконь, Ёрменьеш, Яскишер, Ясфеньсару, Сайол.

Настоящее исследование однозначно доказало, что и в дальнейшем целесообразно развивать промышленность в перечисленных поселениях.

AZ ALAPFOKÚ ELLÁTÁS TERÜLETI KÜLÖNBSÉGEINEK VIZSGÁLATA BÉKÉS MEGYÉBEN

Dr. Lengyel Imre*—Baukó Mihály**

Az országgyűlés által 1985-ben elfogadott hosszú távú terület- és településfejlesztési irányelvek egyik legfontosabb célja a lakossági infrastruktúrális ellátáson belül az alapfokú ellátás indokolatlan területi különbségeinek mérséklése. Ezt a kiegyenlítődési, felzárkózási folyamatot hivatott elősegíteni többek között a tanácsi pénzalapok új szabályozási rendszere is.

1986 elején lépett életbe a tanácsi gazdaságirányítás új rendszere, amely – a rendszer elemeinek egy részét megtartva – számos új elemmel bővült. Jelentősen megnőtt a helyi tanácsok önállósága, számos adminisztratív előírás megszűnt, egységes pénzalapból (a fejlesztés és a költségvetés összevonásával) saját hatáskörben gazdálkodnak. Megváltozott a megyei tanácsok szerepe is, a fejlesztésre szolgáló pénzeszközök nagyobb részét normatív módon (öt évre előre meghatározva) osztják szét a helyi tanácsok között. Az elosztás a települések állandó népességszáma alapján (a településeket csoportba kell sorolni, egy csoporton belül azonos az egy lakosra jutó „fejkvóta"), másrészt céltámogatások útján történik. A megyei tanács rendelkezésére az ún. megyei hatáskörű fejlesztési pénzalap áll.

Az alapfokú ellátás területi különbségei elsősorban a fejkvóta differenciált megállapításával mérsékelhetők. Céltámogatások között is szerepelhet az alapfokú ellátás egy-két tényezője, azonban ezek jelentős javulása is csak kevéssé hat az alapfokú ellátás összességére.

1. CÉL ÉS MÓDSZER

Tanulmányunkban bemutatjuk Békés megye településeinek vizsgálatát alapfokú ellátásuk fejlettsége szerint. Az új tanácsi gazdaságirányítási rendszer megyén belüli alkalmazására is kitérünk: vizsgáljuk, mennyiben segíti elő a hosszútávú terület- és településfejlesztés céljainak teljesítését.

---

*Dr. Lengyel Imre tudományos munkatárs, MTA RKK Alföldi Kutatócsoport (Békéscsaba).
**Baukó Mihály, előadó, Békés Megyei Tanács V. B. Tervosztály (Békéscsaba).

Vizsgálatunk feladatai az alábbiak voltak:

1. az alapfokú ellátás jellemzőinek, ill. e jellemzőket számszerűsítő mutatóknak a meghatározása,
2. a mutatók egymás közötti kapcsolatainak tisztázása,
3. a települések csoportosítása.

Alapfokú ellátáson az alapvető szükségletek helyben kielégítendő körét, olyan létesítmények, intézmények és szolgáltatások összességét értjük, amelyet minden településen, minden lakos számára biztosítani kell, mint például a lakás, villany, egészséges ivóvíz, orvosi ellátás, kapcsolat a közlekedési és távközlési hálózattal stb. Az ellátási szintek, az alapfokú, középfokú és felsőfokú ellátás jellemzői a társadalom fejlődésével változnak, az alapfokú ellátás köre is bővül. Az ellátási szintet alkotó kategóriák elsősorban a központi területi tervezés segédeszközei, ahol a rendelkezésre álló területfejlesztési alapokkal arányosan tágítják az alsóbb szintet alkotó jellemzők körét, általában minden középtávú tervidőszakban.

A fentieknek megfelelően nem egyéni mérlegelés, hanem az OT Területi Tervezési Főosztályán készült „Javaslat a lakossági infrastrukturális ellátás VII. ötéves blokk koncepciójára" című tervezet alapján állítottuk össze az alapfokú ellátás figyelembe vett jellemzőit és mutatóit (1. táblázat).

1. táblázat:

AZ ALAPFOKÚ ELLÁTÁS JELLEMZŐI ÉS MUTATÓI

I. *Lakás* (minden családegységnek legyen átlagos színvonalú lakása)
   1. Lakott lakások aránya*
   2. 1 lakott lakásra jutó lakónépesség*
   3. 1 lakott lakásra jutó szobaszám*
   4. 1960 után épült lakások aránya*
   5. Nem magántulajdonú lakások aránya*
   6. Vezetékes gázellátásba bekapcsolt lakások aránya*

II. *Bölcsőde* (15–20 gyermekszám alatt helyben nem feltétlenül indokolt)
   7. 100 bölcsődei férőhelyre jutó bölcsődéskorúak száma*

III. *Óvoda* (15–20 gyermekszám alatt helyben nem feltétlenül indokolt)
   8. 100 óvodai férőhelyre jutó óvodáskorúak száma*

IV. *Általános iskolák* (15–20 gyermekszám alatt helyben nem feltétlenül indokolt)
   9. 1 tanteremre jutó tanulók száma*
   10. 1 osztályteremre jutó tanulócsoport
   11. Szükségtantermek aránya
   12. Napközis tanulók aránya*

V. *Körzeti orvos* (munkahelyi orvossal is megoldható, ha az táppénzteiveteire jogosult)

13. 1 körzeti orvosra jutó lakosság*

VI. *Vízellátás* (egészséges ivóvíz)

14. Közüzemi vízellátásba bekapcsolt lakások aránya*
15. 1 lakos átlagos vízfogyasztása*

VII. *Napicikk kereskedelem* (alapvető élelmiszerek, háztartási cikkek és hasonlóan gyakran vásárolt egyéb cikkek)

16. 100 lakosra jutó kiskereskedelmi bolti terület*

VIII. *Közúti összeköttetés* (minden településnek legyen szilárd burkolatú útkapcsolata az országos közúthálózattal és legalább napi egy pár tömegközlekedési járata)

17. Körzetközpontba induló buszjáratra jutó lakosság*
18. Belterületi utak kiépítettsége (tanácsi és minisztériumi)*

IX. *Szociális gondozás* (minden családra kiterjedő családsegítő – gondozó, védő, ellátó stb. – szolgálat)

19. 1 öregek napközi otthoni férőhelyre jutó nyugdíjasok száma*

X. *Szennyvízkezelés és szennyvízelvezetés* (közcsatornahálózat vagy egyedi helyi szennyvíztisztító)

20. Közműves vízzel lakáson belül ellátott lakások aránya*
21. Közcsatornahálózatba bekapcsolt lakások aránya

XI. *Szemétgyűjtés* (rendszeres szemétgyűjtés)

22. Rendszeres szemétgyűjtésbe bekapcsolt lakások aránya

XII. *Közművelődés* (helyben: könyvtár, művelődési otthon, sportpálya)

23. 100 művelődési otthoni férőhelyre jutó lakosság
24. 100 könyvtári férőhelyre jutó lakosság
25. 100 filmszínházi férőhelyre jutó lakosság*

XIII. *Elektromos ellátás*

26. 1 lakosnak szolgáltatott villamosenergia*

---

* Faktoranalízissel vizsgált mutatók

Az alapfokú ellátás teljességét természetesen ez a vizsgálat sem tudja visszaadni, csupán a mérhető és valamennyi településre rendelkezésre álló mutatókat vehettük figyelembe. Másrészt Békés megyére a viszonylag nagy lélekszámú települések hálózata a jellemző, ahol az alapfokú ellátás egyes elemei mindenütt megtalálhatók. Így a telefonösszeköttetés (postáról), a rádió és televízió vételi lehetőség, gyógyszertár, posta, közvilágítás minden településen létezik. Ezeket a felsorolt jellemzőket nem vettük figyelembe, mivel nem differenciálják a településeket.

Az alapfokú ellátás egyes jellemzőinek jelentőségét a mutatók számával „súlyoztuk", pl. a lakásellátás, mint az egyik legfontosabb szempont 6 mutatóval szerepel. A számítások során fajlagos mutatókat vettünk figyelembe. Ahol a

viszonyszámok nehezen értékelhetők, ott az elemzéseknél abszolút adatokat használtunk.

A vizsgálatnál a hetedik ötéves tervidőszak várható bázisadatait vettük alapul. Az 1986. január 1-i adatokat az 1985. január 1-i tényszámok és az 1985. évi várható változások alapján prognosztizáltuk (a vizsgálat 1985 nyarán történt).

A mutatók közötti kapcsolatokat faktoranalízissel próbáltuk feltárni. A csak kevés településre jellemző, a többi mutatóval gyenge korrelációs kapcsolatban levő mutatókat elhagytuk, így kaptuk meg a faktoranalízissel vizsgált 19 mutatót (az 1. táblázatban *-gal vannak jelölve).

A települések csoportokba sorolását klaszteranalízissel (McQueen-algoritmussal) végeztük el, többszöri futtatás után alakultak ki a gyakorlati tapasztalatokkal és más elemzésekkel is összecsengő csoportok. A klaszterezésnél mind a 26 mutatót figyelembe vettük.

A vizsgálatnál a tanácsokat és nem a településeket vettük alapul, mivel a fejlesztési pénzösszegek szétosztásánál is a tanácsok a címzettek (a 74 Békés megyei település 64 tanácshoz tartozik). Sokkal nagyobb torzítást okoz azonban az, hogy Békés megyében a történelmi előzmények és a különböző etatista településpolitikák, közigazgatási szempontok előtérbe kerülése miatt nagyméretű települések jöttek létre, amelyekben a központi belterülettől térben elkülönülő telepek, tanyaközpntok stb. léteznek. Ezért a KSH által gyűjtött statisztikai adatok az alapfokú ellátásról nem mindig adnak hű képet. Pl. 1960-ban Békés megyében 40 háznál és 100 főnél nagyobb telep 304 volt, szemben a 79 nyilvántartott településsel, míg pl. Győr-Sopron megyében 219 ilyen lakott hely és 179 település volt (Andor M. 1985). Egy ilyen telepen általában hiányos az alapfokú ellátás. A tanyaközpontok, a telepek elsorvasztásuk ellenére még mindig jelentős részben megtalálhatók Békés megyében.

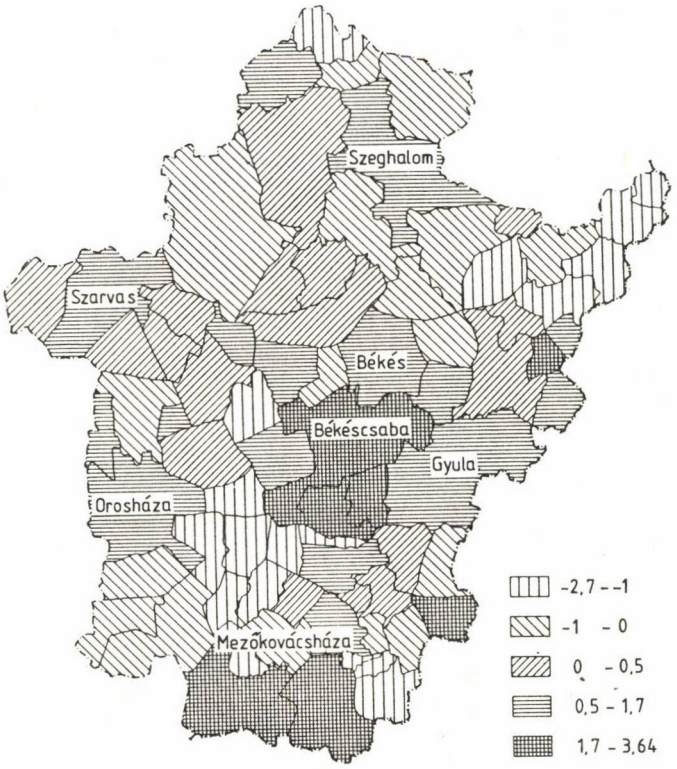
2. A FAKTORANALÍZIS TAPASZTALATAI

A faktoranalízissel vizsgált 19 mutató között is nagyon alacsony volt a korreláltság. A 171 lehetséges páronkénti korrelációs együtthatóból csak 4 volt abszolút értékben 0,5-nél nagyobb. A mutatók közötti laza kapcsolat megmutatkozott a faktor-struktúrában is. Mindössze 3 faktor volt, amely 0,9-nél nagyobb sajátértékkel rendelkezett (a 4. faktoré 0,59 volt). A 3 faktor az összinformáció 57,6%-át tartalmazza, ami még a társadalomtudományi alkalmazások körében is alacsonynak számít.

A faktorokat értékelve az F_1 faktor az, amely hasznos információkat nyújt (1. ábra). Az F_1 faktort a következő mutatók alkotják:

- közműves vízzel lakáson belül ellátott lakások aránya;
- közüzemi vízellátásba bekapcsolt lakások aránya;

1. ábra. Az alapellátás 1. faktorának területi eloszlása
Fig. 1. Regional distribution of factor 1 of basic supply
Рис. 1. Территориальное распредение 1-го фактора элементарной оснащенности



– 1 lakos átlagos vízfogyasztása;
– 1 körzeti orvosra jutó lakosság;
– 1960 után épült lakások aránya.

A faktorsúlyok rendre 0,96; 0,78; 0,77; 0,59; és 0,48. Ez a faktor a *vezetékes vízzel való ellátottságot* mutatja. Békés megyében 8 településen (12%) nincs közmű, holott az ivóvíz minőségével mindenütt gondok vannak, egyes helyeken egészségre káros nyomelemeket tartalmaz. A közüzemi vízellátás létrehozása a legtöbb esetben jelentős lakossági terheket jelentő társulások útján történt, még a városokban is csak 60–65% a lakáson belül vízzel ellátott lakások aránya. Községekben ez az arány jóval alacsonyabb, átlagosan 30%, ott elsősorban az új lakásokba vezetik be a vizet. A régi, döntően vályog vagy vertföld falazatú, alapozás nélküli lakásokba nem is éri meg.

2. táblázat:

SAJÁTÉRTÉKEK MEGOSZLÁSA FAKTORONKÉNT

Faktor	Sajátérték	Sajátérték %	Kumulatív %
F_1	3,75	38,4	38,4
F_2	0,96	9,8	48,2
F_3	0,92	9,4	57,6

Az F_2 és F_3 faktorok értelmezése az alacsony faktorsúlyok miatt (0,4-nél egy sem volt nagyobb) nem tűnt célszerűnek.

A faktoranalitikus számítást értékelve: a szóbajöhető faktorok száma, a sajátértékek eloszlása és a faktorsúlyok nagysága, a kommunalitások értékei (amelyek a mutatók információveszteségéről tájékoztatnak) a mutatók közötti laza kapcsolatot fejezték ki. Így az OT által megadott alapfokú ellátásba tartozó jellemzők mutatói közötti függőség nagyon gyenge, a mutatórendszer függetlennek tekinthető, tehát az alapfokú ellátás vizsgálatára alkalmas. Békés megyében a faktoranalízissel vizsgált mutatók esetén egyedül a vezetékes ivóvízzel való ellátottság az, amely a települések jelentős differenciálódását eredményezi. Az alapfokú ellátás többi területére az mondható, hogy a települések ellátottsága részleges, hiányos, azonban településcsoportonként más-más jelenti a hiányosságot. Megyei szinten a vezetékes ivóvízellátáson kívül nem emelhető ki olyan mutatócsoport, amely jelentős különbséget okozna.

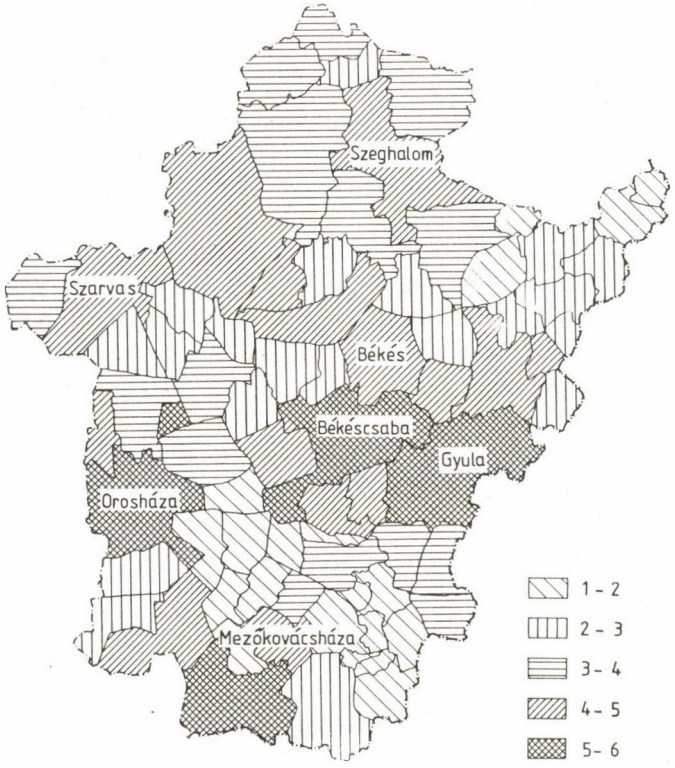
Faktoranalízissel az alapfokú ellátás mutatói közötti kapcsolatokat próbáltuk felderíteni. A faktoranalízis módszerbeli korlátai miatt a viszonylag kevés településre jellemző mutatókat el kellett hagyni, holott az alapfokú ellátásban ezek is fontos tényezőket takarhatnak. A faktorok az összinformációnak csak kis részét tartalmazzák, ezért faktoranalízis mellett a klaszterelemzést is elvégeztük az összes mutató alapján, mert a két vizsgálat együttes értékelése ad csak hű képet az alapfokú ellátás területi különbségeiről.

3. A TELEPÜLÉSEK CSOPORTOSÍTÁSA

Az első fejezetben leírtak miatt a mutatórendszert függetlennek tételeztük fel. Klaszterelemzéskor nem a faktorpont-értékek szolgáltak bemenő adatként, hanem az eredeti mutatók. Ekkor a változók között függőségi kapcsolat, multikollinearitás is felléphet, azonban az alacsony korreláltság miatt valószínű, hogy nem torzítja el az eredményeket.

A csoportok képzésénél tekintettel voltunk arra, hogy az OT–PM–MTTH tá-

2. ábra. Az alapfokú ellátás területi különbségei klaszterezéssel
Fig. 2. Regional differences in basic supply by clustering
Рис. 2. Территориальные разницы в элементарной оснащенности, полученные кластерным анализом



jékoztató szerint legfeljebb 5 különböző településcsoportot célszerű megállapítani a fejkvóták képzéséhez. Többszöri és hasonló eredményt hozó (McQueen-féle k-középpontú módszerrel) számítógépes futtatás után fogadtuk el a csoportosítást, amely 5 település-csoportot különböztet meg (2. ábra).

1. csoport. Dinamikusan fejlődő, átlagon felüli alapfokú ellátottsággal rendelkező települések tartoznak ide: Békéscsaba, Gyula, Orosháza és Mezőhegyes. A három város Békés megye településszerkezetében, közigazgatásban és gazdasági életében kiemelkedő szerepet játszik. Békéscsaba mellett Gyula lát el felsőfokú funkciókat (megyei kórház, megyei bíróság, levéltár stb.). Az 1. csoport településeiben dolgozik a megye szocialista iparában foglalkoztatottak közel 60%-a, és itt található a szocialista ipar állóeszközeinek 71%-a (bruttó értékben

számolva). Ezeken a településeken a lakónépesség 1970 és 1985 között 13,2%-kal nőtt, miközben a megye népességéből való részesedésük 29,9%-ról 35,1%-ra változott.

A csoport településeinek alapfokú ellátottsága megyei szinten a legjobb, szinte minden mutatónál átlagon felüli értékeket találunk, az alapfokú infrastruktúra teljesnek mondható. A lakásállomány itt a legkorszerűbb, a lakások 49%-a épült 1960 után (megyei átlag 43%). A lakások közművesítettsége kiemelkedő: 47% rendelkezik vezetékes gázzal (megyei átlag 20%), 65% vezetékes vízzel (52%), 36% van bekötve közcsatornahálózatba (16%). A lakások 53%-ánál szállítják el rendszeresen a szemetet (27%), a belterületi utak kiépítettsége 42%-os (34%), a nem magántulajdonú lakások aránya 14% (7%).

Az 1. csoport városai dinamikusan fejlődnek, a lakosság korösszetétele kedvező, főleg ennek tudható be, hogy az 1 tanteremre jutó általános iskolai tanulók száma magas, 31 fő (27 fő).

A három, megyei szinten minden szempontból kiemelkedő fejlettségű város mellett a csökkenő népességű Mezőhegyes található ebben a csoportban. Ez főleg annak tudható be, hogy a lakások összetétele, felszereltsége és közművesítettsége hasonló a városokéhoz. A fejlett lakásállomány döntően a mezőgazdasági kombinátnak (illetve korábban az állami ménesbirtoknak, cukorgyárnak és állami gazdaságnak) köszönhető.

2. csoport. A 2. csoporthoz 13 település tartozik (4 város, 7 nagyközség és 2 község), a népesség száma stagnál vagy kismértékben csökken. A megye lakosságának 30,4%-a él itt, az átlagos lakosságszám: 9932 fő. A megye szocialista iparában foglalkoztatottak 28,8%-a él ezeken a településeken. Itt található a megye szocialista ipara állóeszközeinek 18,9%-a. Iparukra elsősorban a szövetkezetek és a kis létszámú, nem önálló telephelyek a jellemzőek.

A csoport településeinek alapfokú ellátottsága részleges, a települések 22%-ban nincs bölcsőde, 46%-ban nincs öregek napközi otthona, 39%-ban nincs közcsatornahálózat, 31%-ánál nincs rendszeres szemétgyűjtés. A lakásállomány összetétele az előbb felsorolt hiányosságokon kívül hasonlít az 1. csoport településeihez (az 1960 után épült lakások aránya, a közműves vízellátás). Hátrányként kell megemlítenünk, hogy a nem magántulajdonú lakások aránya csak 5%.

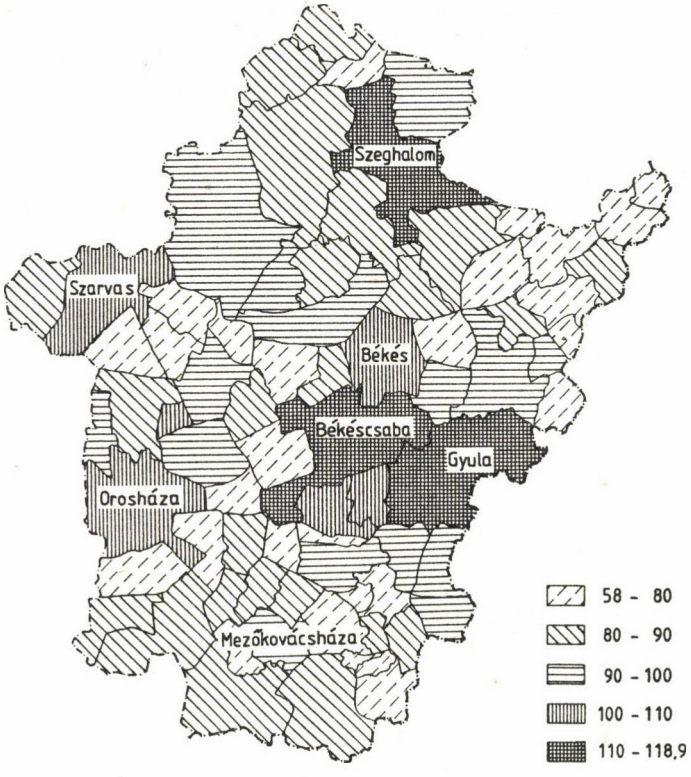
A városi, kisvárosi jellegű települések mellett ide tartozik két községis: Telekgerendás és Méhkerék. Mindkettő a lakásállomány korösszetétele és közművesítettsége miatt került ebbe a csoportba.

3. csoport. A csoportba 15 település tartozik, a megye lakosságának 18%-a él itt, az átlagos lakosságszám 5115 fő. A csoport településein (11 nagyközség és 4 község) 1970 és 1985 között a lakosságszám átlagosan 11%-kal csökkent. A települések forgalmi helyzete kedvezőtlen, általában a városokkal, ipari központokkal való közlekedési kapcsolatuk rossz. A településekre jellemző az agrárter-

3. ábra. A lakónépesség számának százalékos változása 1970 és 1985 között településenként

Fig. 3. Percentage changes in residential population between 1970 and 1985 by settlements

Рис. 3. Процентное изменение числа жителей поселений в период 1970—1985 гг.



melés (mezőgazdaság és kisegítő gazdaságok) nagy súlya, az ipart néhány főt foglalkoztató, alacsony termelési színvonalú kisüzemek, telephelyek jelentik. Jelentős az ingázók aránya.

A települések alapfokú ellátottsága hiányos, a települések 80%-ban nincs közcsatorna, 20%-ban nincs bölcsőde, 40%-ban nincs öregek napközi otthona, 80%-ban rendszeres szemétgyűjtés. A lakásállomány összetétele az első két csoporthoz képest jóval kedvezőtlenebb, 39% épült 1960 után, 54%-ban nincs vezetékes ivóvíz, csak 3% nem magántulajdonú. A vezetékes gázellátásba (ahol van) és a közcsatornahálózatba bekapcsolt lakások aránya 1%-nál kisebb. A települések belterületi útjainak kiépítettsége alacsony (26%), a 100 lakosra jutó kiskereskedelmi bolti terület a megyei átlagnak alig kétharmada.

4. csoport. Ebbe a csoportba 17 település tartozik (2 nagyközség és 15 község), itt él a megye lakosságának 8,3%-a, átlagos lakosságszám: 2085 fő. A csoport településeinek lakossága 1970-től 22,2%-kal csökkent. A lakosság fő jövedelemforrása a mezőgazdaság (számottevő a háztáji és a kisegítő gazdaság), az aktív keresők jelentős része ingázik. Ipari munkahely kevés van és főleg kis létszámú telephelyeken található. A települések a főbb közlekedési útvonalaktól távol esnek, közlekedési kapcsolataik rosszak.

Az alapfokú ellátás erősen hiányos, megoldatlan a szennyvizek elvezetése (csupán 1 településen van közcsatorna), 82%-ban nincs rendszeres szemétgyűjtés, 41%-ban nincs öregek napközi otthona. A lakásállomány 44%-a rendelkezik vezetékes vízzel, 33% épült 1960 után, a nem magántulajdonú lakások aránya 4%. A belterületi utak kiépítettsége 32%-os.

A 4. csoportban szerepel a közel hét és félezres lakosságú, középfokú ellátást is nyújtó Battonya, ami a lakásállomány felszereltségének és elavultságának tudható be.

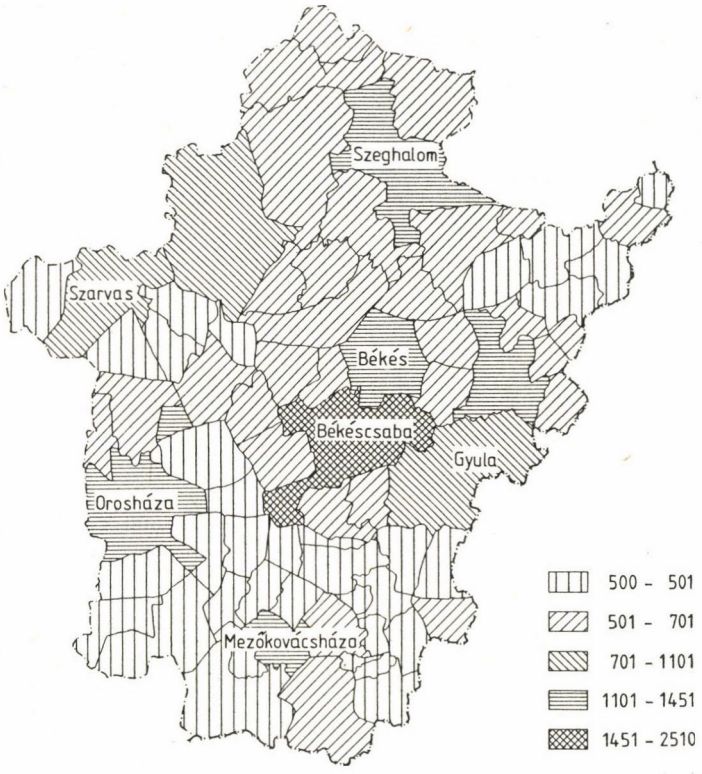
5. csoport. A csoportba 15 település tartozik (2 nagyközség és 13 község), amelyben a megye lakosságának 8,1%-a él, az átlagos lakosságszám: 2298 fő. Ezek a települések 1970-től szintén elvesztették lakosságuk közel negyedét (átlagosan 22,3%-át). A települések közlekedésföldrajzi helyzete, az ipari munkahelyek hiánya, az ingázás nagy aránya a 4. csoportéhoz hasonló.

A csoport településeinek alapellátása erősen hiányos, a csoport magját a vezetékes ivóvízzel nem vagy csak minimális mértékben rendelkező községek (10 község) alkotják, a többi 5 településen is csak a lakások 13%-ában van vezetékes víz. A csoport településeiben egyáltalán nincs közcsatorna és rendszeres szemétgyűjtés, 89%-ban nincs bölcsőde, 60%-ban öregek napközi otthona, a belterületi utak kiépítettsége 27%-os. A lakásállomány elöregedett (74% épült 1960 előtt), a lakások felszereltsége hiányos, a nem magántulajdonú lakások aránya csak 2%. Itt a legkedvezőbb a 100 lakásra jutó lakónépesség, ami 237 fő, míg a megyei átlag 270 fő. A népesség csökkenésével és korösszetételével magyarázható az is, hogy az 1 általános iskolai osztályteremre jutó tanulók száma 23 fő (megyei átlag 27 fő) és az óvodai férőhelyek száma meghaladja az óvodáskorúak számát.

Békés megyében az alapfokú ellátás fejlettsége szerint létrejött öt településcsoportot összefoglalóan a következőképpen minősíthetjük: az 1. csoportba tartozó települések ellátottsága jó, a 2. csoportba tartozóké elfogadható, a 3. csoporté részben elmaradott, a 4. csoporté elmaradott, míg az 5. csoporté erősen elmaradott.

Vizsgálatunk is alátámasztotta azt a közismert véleményt, hogy az alapfokú ellátottság szintje és a települések nagysága között szoros kapcsolat van (Beluszky P.–Sikos T. T. 1982). Ez a kapcsolat nem függvényszerű, amint az a létrejött csoportoknál is látható, hanem sztochasztikus és településenként dinamikusan

4. ábra. A települések 7. ötéves tervi évi fejkvótája (Ft)
Fig. 4. Per capita quota of settlements in the 7th five-year plan (Ft)
Рис. 4. Годовая квота на одного жителя в поселениях по 7-му пятилетнему плану (Фт)



változhat. Az is megállapítható, hogy a lakónépesség számának változása és az alapfokú ellátás fejlettsége között szoros kapcsolat van, ami a 2. és 3. ábra összevetéséből is jól látható.

A 4. és 5. csoportban összesen 4 nagyközség szerepel, amelyből 3 több társközségből tevődik össze, tehát nem zárt települések.

1975 és 1985 között egy helyi tanácsnak a fejlesztésre fordítható bevétele saját és megosztott bevételből, illetve felsőbb szervektől származó (döntően megyei tanácstól) hozzájárulásból tevődött össze. A szabályozás úgy működött, hogy a saját és megosztott bevétel nem volt számottevő, csak mintegy harmadát alkotta a fejlesztésre fordítható összes forrásnak.

A két tervidőszak alatt a felsőbb szervek pénzügyi hozzájárulása az 1. csoportnál a fejlesztésre fordítható összeg közel 80%-át, a 2. csoportnál mintegy 75%-át,

a 3. csoportnál több mint 40%-át, a 4. csoportnál mintegy 40%-át, az 5. csoportnál megközelítőleg 25%-át (Battonya nélkül, amely jelentős állami hozzájárulást kapott, csak mintegy 17%-át) alkotta. A fejlesztési összeg 10 év alatt egy lakosra számítva csoportonként megközelítőleg: 20 e. Ft, 8 e. Ft, 3 e. Ft, 3 e. Ft, 2 e. Ft. Ebből nemcsak az alapfokú, hanem a közép- és felsőfokú infrastrukturális ellátást, illetve egyéb fejlesztési célokat is meg kellett valósítani, azonban a 3., 4. és 5. csoportnál olyan kicsi volt ez a fejlesztési pénzösszeg, hogy még a szinttartás is nehezen volt megoldható.

4. ÖSSZEGZÉS

A falusi életkörülmények országos vizsgálatából adódott, hogy a területi különbségekben fontossági sorrendben a falusi lakások felszereltsége (főleg a vízellátás), majd az alapellátási intézmények jelenléte és mérete, a lakosság foglalkoztatottsága és foglalkozási szerkezete, valamint a külterületen élők aránya játssza a legnagyobb szerepet (Enyedi Gy. 1977).

Jóllehet, az alapfokú ellátás területi különbségeinek elemzésekor az életkörülményeknek csak egy részét vizsgáltuk, azonban tapasztalataink egyeznek az országos vizsgálat eredményeivel (mi a falvak mellett a városokat is figyelembe vettük).

A faktor- és klaszterelemzés együttes értékeléséből adódik:

1. Elsősorban a lakások felszereltsége differenciálja a településeket. Kiemelkedő szerepe van a vezetékes vízellátás elterjedtségének, és ezzel összefüggésben a csatornázottságnak, ami sajnos igen hiányos. Jelentős tényező a lakások építési ideje is, mivel a lakásállománynak még jelenleg is mintegy 60%-a vályog, sár vagy döngölt föld falazatú, amelyek fele alapozás nélküli (országosan ez megközelítőleg 30%, ill. 10%). Ezeket a lakásokat nem éri meg korszerűsíteni. A nem magántulajdonú lakások alacsony (2–3%-os) aránya a községekben a szakemberek letelepedését, illetve a szociálisan rászorultak lakásgondjainak enyhítését nem teszi lehetővé.

2. Az alapellátási intézmények jelenléte és mérete a második differenciáló tényező. A 3., 4. és 5. csoport településein alig van bölcsőde, öregek napközi otthona, rendszeres szemétgyűjtés. Óvodai ellátásban, az általános iskolai oktatásban és a művelődés feltételeiben viszonylagos kiegyenlítettség a jellemző.

3. Békés megyében a települések egy jól lehatárolható körénél az alapfokú ellátás fejletlen. Ezeknek a településeknek az infrastruktúrája elmaradott, a helyben működő gazdasági egységek termelési színvonala alacsony. A lakónépesség száma jelentősen csökkent, a tanácsok fejlesztési alapja nem volt számottevő, a felsőbb szervektől támogatást szinte nem is kaptak. Így visszafejlődésük részben kedvezőtlen gazdasági hátterük, részben infrastruktúrájuk elhanyagolása miatt következett be.

4. Vizsgálatunk alaphipotézise volt, hogy a normatív fejlesztési lehetőségeket (a fejkvótákat) úgy kell megállapítani, hogy elősegítse az alapfokú ellátás területi kiegyenlítődését. Békés megye hetedik ötéves tervkoncepciója (a fejkvótákat a 4. ábra mutatja) viszont a fejlődő településeket, a közép- és felsőfokú ellátás fejlesztését részesíti előnyben, az elmaradott infrastruktúrájú települések minimális összeget kapnak.

5. A céltámogatások összegének mintegy 60%-át a lakásprogramra, 10%-át közműfejlesztésre (vízellátás és szennyvízelvezetés, -kezelés), 20%-át általános iskolai tantermek építésére fordítják. A kitűzött fő célok összhangban állnak vizsgálatunk megállpításaival, azonban a feltételeket úgy határozták meg, hogy a 4. és 5. csoport települései a céltámogatásokra fordított összeg alig 10%-át kapják.

6. A fejkvóta és céltámogatás mellett nem szabályozott, ún. érdekeltségi bevétele is lehet a tanácsnak, amit a lakosság, illetve a gazdálkodó egységek fizetnek be. Azonban ezek összege a 4. és 5. csoport településeinél elenyésző a gazdasági háttér fejletlensége miatt. A fentiekből adódik, hogy az alapfokú ellátás területi kiegyenlítődése Békés megyében a közeljövőben nem válik valóra. Természetesen a megyei tanács a megye egészének érdekeit szem előtt tartva dönt, így bizonyos térségek tudatos visszafejlesztésével is számolhat. Békés megyében a megkésett iparosítás megkésett urbanizálódással járt együtt, a városok középfokú intézményhálózata is elmaradott, erősen hiányos. Azonban a városhálózat előtérbe helyezéséből az várható, hogy az elmaradott települések lakossága tovább csökken (főleg a szakképzett fiatalok vándorolnak el). Az is várható, hogy a fiatalok nem Békés megye városaiban telepednek le, így ez a térség továbbra is erősen fogyó népességű területe marad az országnak.

7. A fejkvótákból és a céltámogatásokból az derül ki, hogy a kisebb lélekszámú települések érdekeiket nem tudják érvényre juttatni, ezért az elmaradott térségek felzárkózását elősegítő országos programra szükség van (Békés megyében 17 települést érint ez a program, közülük 3 tartozik a 3., 14 a 4. és 5. csoportba).

8. Vizsgálatunkból a következő módszerbeli tapasztalatok szűrhetők le:
   - Alapfokú ellátásnál nemcsak a nyilvántartott településeket kell figyelembe venni, mivel a települések egy része nem homogén, sok esetben a belterülettől (ahol az intézmények vannak) távol nagy lélekszámú lakóhelyek találhatók teljesen elmaradott és hiányos infrastruktúrával.
   - A faktoranalízis alkalmazásának korlátai miatt (hiányos adatok, az eloszlás nem normális, a települések száma alacsony) célszerűbb az eredeti mutatókkal klaszterelemzést végezni.

IRODALOM

Abonyi Gy.-né–Móricz F. 1975: Az infrastruktúra területi vizsgálata. – Területi Statisztika 1. pp. 82–90.

Andor M. 1985: Településsűrűség (Hipotézis Békés és Győr-Sopron megye kapcsán). – Valóság 11. pp. 93–96.

Békés megye hetedik ötéves tervkoncepciója. 1985. július (Békéscsaba).

Beluszky P.–Sikos T. T. 1982: Magyarország falutípusai. – MTA FKI „Elmélet–Módszer–Gyakorlat", 25. 167 p.

Csatári B. (szerk.) 1984: A községek népességmegtartó képessége Bács-Kiskun megyében. – Kézirat, MTA RKK.

Enyedi Gy. 1977: A falusi életkörülmények területi típusai Magyarországon. – Földrajzi Értesítő, XXVI. 1. pp. 67–86.

Enyedi Gy. 1983: Földrajz és társadalom. – Magvető Könyvkiadó, Budapest

Javaslat a lakossági infrastrukturális ellátás VII. ötéves blokk koncepciójára. OT Területi Tervezési Főosztály, 1964/IX/1985. – Kézirat.

Kőszegfalvi Gy. 1985: Az Alföld fejlődése és az infrastruktúra kölcsönhatása. – Alföldi Tanulmányok IX. pp. 103–119.

Lackó L. 1974: Az ország kedvezőtlen feltételekkel rendelkező területeinek helyzete. – Tervgazdasági Közlemények 7.

Lengyel I.–Baukó M. 1986: Az infrastruktúra fejlettségének területi különbségei Békés megyében. – Békési Élet 1. pp. 94–103.

Simon I.–Tánczos-Szabó L. 1979: Az ipari fejlettség területi különbségeinek vizsgálata Békés megyében faktoranalízis segítségével. – Alföldi Tanulmányok III. pp. 149–157.

Tájékoztató a Tanácsi gazdaságirányítás rendszerének továbbfejlesztéséről. OT–ÉVM–MTTH, 220/36/IX/1985. – Kézirat.

A terület- és településfejlesztés hosszú távú feladatai. OT–ÉVM (1985. május) – Kézirat.

Tóth J. 1985: Az urbanizációs folyamat néhány elméleti kérdése – különös tekintettel az Alföld helyzetére. – Alföldi Tanulmányok IX. pp. 123–138.

Tóth K. 1982: Tények és érvek a Békés megyei községek népességmegtartó képességéről. – Területi Statisztika 1–2. pp. 40–59.

Vági G. 1982: Versengés a fejlesztési forrásokért. – Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.

INVESTIGATION OF REGIONAL DIFFERENCES IN BASIC SUPPLY IN BÉKÉS COUNTY

Imre Lengyel—Mihály Baukó

A major target of the directives for long-term regional and settlement development approved by the Parliament of Hungary is — within the infrastructural supply of population — the reduction of differences in basic supply (i.e. the range of fundamental requirements to be satisfied locally). This levelling process is primarily promoted by the new legislation of council funds.

Early in 1986 the new system of council (municipal) economic mechanism came to force and the independence of local councils increased considerably. The support for development from the state budget is divided between three funds: the normative development fund (here the settlements are referred to classes and the per capita sum is equal in each settlement within the same class), the fund for specific goals and the fund of the county seat. The largest amount of money is alloted to the normative development fund and it is the responsibility of the local council to decide what to subsidize, what is most needed in the settlement. The normative development fund is the most important tool in the reduction of regional differences in basic supply.

In our investigations the standard of basic supply in the settlements of Békés county was analyzed by factor and cluster analysis from 26 indicators.

The main conclusions are the following:

- In a well-defined group of the settlements in Békés county, basic supply is of low level. In these settlements there is a rapid decrease in resident population and their economic backgrounds are also unfavourable.
- The shares of backward settlements from the normative development fund between 1986 and 1990 is minimal and, thus, the regional differences in infrastructural (including basic) supply do not diminish but increase; this trend is contrary to the perspectives outlined in the plans for long-term regional and settlement development.

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ РАЗЛИЧИЙ В ОБЕСПЕЧЕННОСТИ НА НАЧАЛЬНОМ УРОВНЕ В МЕДЬЕ БЕКЕШ

Имре Лендьел—Михай Бауко

Одной из важнейших целей в директивах долгосрочного плана развития территорий и населенных пунктов, принятого венгерским парламентом, является сокращение существующих территориальных различий в обеспеченности на начальном уровне (т.е. в удовлетворении основых потребностей на месте) в комплексе вопросов по обеспечению населения инфраструктурой. Такому уравнительному процессу в первую очередь может содействовать нового типа регулирование денежными фондами советов.

В Венгрии в начале 1986-го года вступила в силу новая система советского управления экономикой, и тем самым значительно выросла автономия местных советов. Из бюджетных денег для развития, медье образовывают три фонда: нормативный фонд развития (по которому поселения распределяются по группам, внутри которых количество средств на одного жителя равное), фонд, назначенный для определенных целей и фонд для развития центра медье. Наибольшим из этих фондов является нормативный фонд развития, об использовании которого местный совет автономно решает по локальным потребностям. Выравнивание территориальных различий в обеспеченности на начальном уровне может быть достигнуто, главным образом, дифференцированием нормативных средств для развития.

В работе анализируется степень обеспеченности на начальном уровне населенных пунктов медье Бекеш факторным и кластерным анализом на основе 26-и показателей.

В итоге исследования были сделаны следующие важнейшие выводы:

— В медье Бекеш резко выделяется группа поселений с недостаточной обеспеченностью на начальном уровне. Эти населенные пнкты характеризуются значительным убыванием населения и неблагоприятной экономической базой.
— Для поселений, которые могут быть оценены как отсталые, в планах на 1986—1990 годы выделяется только минимальная часть нормативного фонда развития. Таким образом, вместо того, чтобы уменьшастья, наоборот, будут увеличиваться территориальные различия в обеспеченности инфраструктурой (в том числе и элементарной), что противоречит концепциям о долгосрочном развитии территорий и населенных пунктов.

A FALUSI TELEPÜLÉSEK TÉRKAPCSOLATAINAK NÉHÁNY JELLEMZŐ ÖSSZEFÜGGÉSE SZOLNOK MEGYEI PÉLDÁKON

Dr. Csatári Bálint—Gödör Zsuzsanna*

I. BEVEZETÉS

A településhálózat átalakulásának új folyamatai – a városok népességszám-növekedésének mérséklődése, a kisvároshálózat, a falvak és kistérségeik települési értékének bizonyos felértékelődése – ráirányították a figyelmet a települések sajátos térbeli problémáira. Megnőtt a települések közötti kapcsolatok száma, bizonyos fokig azok jellege és minősége.

Azok a gazdasági-társadalmi változások, amelyek az extenzív fejlődési szakaszból az intenzívbe való átlépést jelzik, jelentősen befolyásolják a falusi térségek átalakulását, jövőjét is.

Az elmúlt tíz év országos vizsgálatai világosan kimutatták, hogy a falvakban lejátszódó átalakulás ellentmondásos: részben differenciálódott, részben homogenizálódott a faluállomány.

A falvakban képződő jövedelmek viszonylag gyorsan nőttek, emelkedett az életszínvonal, s nőtt a falusi népesség „igényszintje" is. Ehhez viszonyítva elmaradt a falusi ellátás-fejlesztés. Úgy véljük, az alapellátáson nemcsak a minimális tényezők megléte értendő, hanem a magasabb (legalább középfokú) szintű szolgáltatásoknak a nap minden szakában való elérhetősége is. A falvak jelentős hányadában ez még nincs biztosítva, hiába nőtt számottevően a motorizáció, a személygépkocsik száma.

A falusi (vidéki) népesség növekvő igényeinek megfelelő kielégítése tehát csak saját lakóhelyén kívül lehetséges, s ennek időigénye, körülményei rendkívül differenciáltak.

Erre utalnak az elmúlt évek országos elemzései is, amikor azt írják, hogy a falvak fejlődésében, különböző típusaik kialakulásában döntő szerepe van településhálózati helyzetüknek, dinamikus térségekhez való kapcsolódásuk lehetőségeinek (Beluszky P.–Sikos T. T. 1982).

---

*Dr. Csatári Bálint, a földrajztudomány kandidátusa, tudományos osztályvezető, MTA Regionális Kutatások Központja, Településkutató Csoport, Kecskemét.
Gödör Zsuzsanna tudományos segédmunkatárs, MTA Regionális Kutatások Központja, Településkutató Csoport, Kecskemét.

Azok a szerteágazó és bonyolult kapcsolatok, amelyek a települések között szükségszerűen kialakulnak, jellegüket tekintve lényegében két fő csoportra oszthatók. A lakossági döntéseken alapuló spontán jellegű kapcsolatokra, illetve az adminisztratív (pl. a közigazgatás) úton szabályozott térbeli mozgásokra, amelyek jelentős mértékben eltérhetnek egymástól (Erdősi F.–Hajdu Z.–Hrubi L. 1985). Ezek az „eltérések" véleményünk szerint számottevően befolyásolhatják a falusi lakosság közérzetét, településéhez való viszonyát, s reagálását is a változó körülményekre. A kapcsolatok térbeli rendszerét tekintve a hagyományos falu–város kapcsolatok mellett megjelentek a falu–falusi kulcstelepülés (kisváros) közötti mozgások, de nőtt a falu–falu (pl. közigazgatási székhely) közötti kapcsolatteremtések száma is.

A sokténye zős, kusza kapcsolatrendszer elemzése igen nehéz feladat, hiszen publikált adatforrások nem állnak rendelkezésre. Így a nálunk fejlettebb országokban meghonosodott módszert követve, mi is a községi tanácsok által kitöltött kérdőívek segítségével kíséreltük meg elemezni a térbeli kapcsolatok főbb sajátosságait, jellegüket, minőségüket (Cloke, P. J.–Park, C. C. 1985).

II. VIZSGÁLAT CÉLJA ÉS MÓDSZERE

Vizsgálatunk alapvető célja az volt, hogy rendszerezze, feltárja és elemezze a térbeli kapcsolatokat. A két fő tényezőcsoport (a gazdasági kapcsolatok csoportja, ún. az ipari és mezőgazdasági termelés szervezeti, irányítási és termelési kapcsolatai, illetve társadalmi-ellátási kapcsolatok csoportja) közül jelen tanulmányunkban az utóbbiakról készült elemzést mutatjuk be:

- először meghatároztuk minden felmért településre vonatkozóan az egyes falusi településekből kilépő, illetve az oda belépő kapcsolatok számát. Elemeztük, hogy a különböző ellátási szintek és a településhierarchia hogyan felel meg egymásnak, illetve milyen a különböző központok vonzásának ágazati jellege;
- utána rendre elemeztük a spontán (lakossági) döntéseken alapuló és az adminisztratív úton előírt térkapcsolatok viszonyát;
- harmadsorban meghatároztuk a települések közötti kapcsolatok hálózati sűrűségét.

A feldolgozás során egyértelművé vált, hogy minden a térben elrendeződő tényező, a gazdaság, a népesség, az infrastruktúra differenciáltan fejlődik, hatnak rájuk a saját belső törvényszerűségeik, de jelentősen változhatnak a társadalmi beavatkozások függvényében is. *A tér,* amelyben felfogásunk szerint a vizsgált térkapcsolatok zajlanak, *komplex mozgástér, amelyen belül egy-egy jellemzően ható, uralkodó tényező alapján elhatárolhatók kisebb, sajátos izolált terek.*

Lényegében egy-egy terület (kistérség), illetve az ott található települések jövő fejlődése környezete mozgásterének komplexitásától függ, továbbá attól, hogy milyen közel és milyen minőségű javakhoz juthat hozzá az ott élő népesség. Nyilvánvaló az is, hogy a települések között keletkező kapcsolatok időben és térben is változnak, eltérő intenzitásúak, és hierarchizáltak is. Kutatásunk, s módszerbeli kísérleteink is azt a célt szolgálták, hogy miként tehetők optimálissá a lakosság tényleges és rendszeres mozgástere által meghatározott kistérségek.

A fenti értelemben vett kistérségeket kérdőívek segítségével vizsgáltuk. A kérdőíveken 8 csoportra bontva, 240 nyílt végű kérdéssel, illetve adattal vizsgáltuk a településközi kapcsolatok irányát, intenzitását és egymáshoz való viszonyát. A kérdőíveket a községi tanácsok szakigazgatási szervei töltötték ki. Egyes kérdéseket (pl. migráció, piaci kapcsolat, ingázás, közlekedés) a felmérés során végzett pontos adatgyűjtés alapján, másokat (pl. jellemző vásárlási irányok, szolgáltatások igénybevétele) tapasztalati úton válaszoltak meg. Pontosan megadták a válaszokat arra is, hogy az adminisztratív úton szabályozott kapcsolatok tekintetében hová kell utazni a lakosságnak (pl. bíróság, ügyészség, egészségügyi ellátás, stb.). A kiskereskedelmi kapcsolatok esetében pl. felmértük az élelmiszerellátás, a ruházati és műszaki iparcikk vásárlások jellemző kapcsolatait, de a tüzelő- és építőanyag vásárlásokat is. A vonatkozó kérdéseknél több válaszpozíció volt, s ha a saját településük volt a döntő az adott cikk vásárlásait illetően, akkor azt jelölték első helyen, majd fontosság szerint csökkenő sorrendben a további jellemző helyeket. A vizsgált kapcsolati tényezők tehát a következők voltak:

- közigazgatási és hatósági kapcsolatok;
- kiskereskedelmi kapcsolatok;
- piacozási kapcsolatok;
- oktatási és közművelődési kapcsolatok;
- egészségügyi kapcsolatok;
- szolgáltatási kapcsolatok;
- közlekedési kapcsolatok;
- vándorlási kapcsolatok.

(A napi munkába járást is felmértük, de azt a termelő ágazatok által kiváltott kapcsolatokhoz soroltuk.)

A kistérségi ellátás-fejlesztésnek egyébként elvben négy alternatívája lehetséges:

- az anyagi javak és az ellátóintézmények további városi koncentrációja (és a tömegközlekedés fejlesztése);
- a falusi kulcstelepülések erőteljes fejlesztése;
- a mozgó szolgáltató- és ellátóhálózat kiépítése;
- illetve a javak és az ellátóegységek szétaprózása.

Úgy véljük, hogy az elmúlt 15 év településfejlesztési irányai és elképzelései között az első változat prioritásai mellett mindegyik változat előfordult. A településközi kapcsolatok a településhálózat hierarchikus rendjének megfelelően több szinten jelentkeznek és vizsgálhatók. Az elemzésünkben elsősorban a középfokú körzetek problematikájára térünk ki, de igen fontosnak tartjuk az alapfokú kapcsolatokat is.

III. A TÉRKÉPKAPCSOLATOK FŐBB JELLEMZŐI SZOLNOK MEGYEI PÉLDÁKON

Az Alföld centrumában fekvő Szolnok megye, több területi típushoz tartozó város- és faluhálózatával alkalmas volt a felmérés elvégzésére. Az aprófalu méretű társközségtől (Jászivány 597 lakos) a dinamikusan fejlődőig (Szolnok 78 000 lakos) csaknem minden, az Alföldön jellemzőnek ítélhető település megtalálható a területén. Sajátos elemei településhálózatának a nagykun mezővárosok és az óriásfalvak is. A megye térszerkezetében igen erős a Budapest–Szolnok–Debrecen tengely hatása, mégis a megyén belül monocentrikus jellegű központ Szolnok. A nagyarányú gazdasági és infrastrukturális fejlesztések a megyeszékhelyre koncentrálódtak úgy, hogy a hozzá viszonyítva periférikus fekvésű városok és központi szerepkörű falvak nem voltak képesek városi színvonalú szolgáltatások biztosítására. A megye 9 városából Törökszentmiklós kivételével valamennyi érintkezik a megyehatárral is, ezért ideálisan modellezhető vonzásterük nem alakult, s nem is alakulhatott ki.

A mezővárosok és az óriásfalvak fejlődése is vontatottan halad, a városiasodásban visszamaradtak, nem épült ki a megfelelő szintű infrastruktúrájuk, s az iparosításuk is késve kezdődött el. Általában jellemző rájuk, hogy nem tudták kihasználni a nagyobb népességszámukból származó esetleges előnyöket, művi környezetük fejletlen, s a korábbi közigazgatási funkciójuk (járásszékhely) elvesztése után „hálózati-beilleszkedési zavarokkal" küzdenek, népességszámuk fogy, vagy jobb esetben stagnál.

A kisebb lélekszámú falusi települések közül sajátos helyzetűek a felszabadulás után közigazgatási önállóságot kapott tanyaközségek, melyek közül néhány kiépülése megtorpant és volt anyavárosaik között mintegy „belső perifériára" kerültek.

1. *A felmért térkapcsolatok strukturális jellemzői*

Először a kérdőíves felmérés alapján a falvakból kilépő kapcsolatok szerkezetét határoztuk meg úgy, hogy azokat – vizsgálatunknak ebben a fázisában – sem gyakoriság, sem fontosság szerint nem súlyoztuk. A 8 város mellett – a belépő kapcsolatok száma szerint – még négy nagyközségi jogállású, kulcsfontosságú centrum emelkedett ki, így ezeket is központi szerepkörű településként vettük figyelembe.

Az összesített kilépő kapcsolatoknak településkategóriák iránya szerinti megoszlását az 1. táblázat mutatja.

Az adatok egyértelműen igazolják Szolnok kiemelkedő szerepét, s azt, hogy a többi, faluból kiinduló kapcsolat viszonylag egyenletesen oszlik meg a városi és községi központok között.

Ez arra is utal, hogy a kapcsolatok egy részénél (pl. kiskereskedelem, ingázás, oktatás) egyes falusi térségek ellátásában legalább a városokkal azonos fontosságú szerepet töltenek be a kulcstelepülések. Ezt igazolják a településközi mozgások ágazati megoszlásának aránykülönbségei is (2. táblázat). A kérdőíveken felmért egyes kapcsolatok ágazati átlagához viszonyítva megállapítható, hogy az adminisztratív úton szabályozott kapcsolatok (közigazgatási-hatósági, ill. egészségügyi) elsősorban a városokban, míg a lakossági döntéseken alapulók a kisvárosokban és a kulcstelepülésnek tekintett központokban térnek el felfelé az átlagtól. A kiskereskedelmi-vásárlási kapcsolatteremtések kiemelkedő arányt képviselnek a kistérségi központnak tekintett kulcstelepüléseknél, de a városoknál magasabb arányú a szolgáltatási, a munkavállalási és közlekedési célú belépő kapcsolataik aránya is.

A vándorlási kapcsolatok céltelepülései elsősorban Szolnok és a többi város. Együttesen véve tehát megállapítható, hogy minél kisebb egy központi szerepkörű település hierarchiaszintje, annál nagyobb a spontán döntéseken alapuló kapcsolatteremtéseik részaránya. Ez további két következtetést is megenged:

1. táblázat:

AZ ÖSSZESÍTETT TELEPÜLÉSKÖZI KAPCSOLATOK MEGOSZLÁSA TELEPÜLÉSKATEGÓRIÁK SZERINT (1985)

A nem városi jogállású településekből kilépő (felmért) kapcsolatok	Össz.	Városba irányul (8)	Ebből kulcstelepülésbe irányul (4)	Más faluba irányul (60)
Száma	5103	3456	891	756
Megoszlása	100,0	67,7	17,5	14,8

	Össz.	Felsőfokú központba (1)	Középfokú központba (4)	Középfokú társkp-ba (6)	Alsófokú központba (35)	Alapfokú településbe (27)
Száma	5103	1563	1295	1079	1015	151
Megoszlása	100,0	30,6	24,5	21,1	19,9	3,0

- a módosított OTK középfokú központjaihoz számos – részben az OTK által előírt – ritkább rendszerességű kapcsolatteremtés rendelődik,
- míg a kistérségi ellátóközpontok, az alsófokú központok rendre nagyobb gyakoriságú kapcsolatok tekintetében emelkednek ki.

Ezt a viszonylag kedvező és a településhálózati terveknek megfelelő képet tovább árnyalja a településközi kapcsolatok térbeli szerkezetének vizsgálata (3. táblázat).

A központok körül eltérő méretű és a kapcsolatteremtések száma alapján eltérő intenzitású zónák alakultak ki. Szolnokkal a megye valamennyi községének van jelzett kapcsolata, s ezek intenzitása is számottevő. A városkörnyék községeiből a megyeközpontba irányuló sokrétű és nagyszámú kapcsolat által kialakított vonzástérben pontosan kétszer annyi település található, mint a közigazgatási „városkörnyéken".

A többi város vonzásterében is vannak egyedi vonások: Jászberény a közigazgatásilag hozzá kapcsolt falvaknak csak harmadával mutat fel erős kapcsolatot, míg Törökszentmiklós, Tiszafüred, Kisújszállás, Kunszentmárton és Karcag esetében lényegében az adminisztratív úton is szabályozott városkörnyéki kapcsolatok realizálódnak a legnagyobb arányban, Túrkeve pedig valójában „vonzáskörzet nélküli város". A városok nagyobb intenzitással mérhető vonzásterületei nem „fedik le" az egész megyét. A szükségképpen kialakuló „belső perifé-

2. táblázat:

A VÁROSOKBA ÉS KULCSTELEPÜLÉSEKBE BELÉPŐ FELMÉRT KAPCSOLATOK ÁGAZATI SZERKEZETE (%)

A kapcsolat iránya	Közigazgatási	Kereskedelmi	Szolgáltatási	Oktatási	Egészségügyi	Ingázási	Vándorlási	Közlekedési	Összesen
	kapcsolatok								
1. Szolnok	11,3	23,2	12,4	14,2	25,4	2,8	4,2	6,5	100,0
2. A többi város (Szolnok nélkül)	17,5	27,6	13,4	9,1	21,8	2,3	3,8	4,5	100,0
1+2. Városok együtt	15,1	25,7	13,1	11,5	23,0	2,5	4,0	5,1	100,0
3. Kulcstelepülések	10,3	38,6	14,9	11,5	12,8	3,0	2,8	6,1	100,0
2+3. Központok együtt	13,5	27,8	13,4	11,5	21,9	2,8	3,8	5,3	100,0

3. táblázat:

A VÁROSOK ÉS A KULCSTELEPÜLÉSEK KÖRÜLI VONZÁSKÖRZETEK TELEPÜLÉSKÖZI KAPCSOLATAINAK VONZÁSINTENZITÁSA (1985)

Központi szerepkörű településnk	Összesen	A meghatározott vonzáskörzet településeinek száma	A kapcsolatok száma és annak megoszlása az intenzitás zónái szerint					
			1–5	6–10	11–15	16–20	21–30	30 felett
Szolnok	(1) 67	16	5	8	14	7	14	19
	(2) 100,0	–	1,0	3,9	11,8	7,7	22,3	53,3
Jászberény	(1) 25	17	7	1	–	–	2	15
	(2) 100,0	–	1,9	1,3	–	–	7,4	89,4
Törökszentmiklós	(1) 30	9	18	1	2	1	2	6
	(2) 100,0	–	9,6	1,8	6,5	4,6	12,5	65,0
Mezőtúr	(1) 30	3	24	1	1	1	1	2
	(2) 100,0	–	23,4	4,7	5,2	8,0	14,2	44,5
Tiszafüred	(1) 13	8	4	1	–	–	3	5
	(2) 100,0	–	2,3	2,4	–	–	25,0	70,3
Kisújszállás	(1) 17	2	13	2	–	–	1	1
	(2) 100,0	–	35,6	9,9	–	–	23,8	30,7
Karcag	(1) 8	1	2	2	2	1	–	1
	(2) 100,0	–	4,0	16,0	25,0	18,0	–	37,0
Túrkeve	(1) 25	–	24	1	–	–	–	–
	(2) 100,0	–	78,2	21,8	–	–	–	–
Kunszentmárton	(1) 15	10	4	–	–	1	3	7
	(2) 100,0	–	3,1	–	–	5,4	20,4	71,1
Kunhegyes	(1) 13	–	4	3	–	2	3	1
	(2) 100,0	–	4,1	15,1	–	20,2	41,0	19,6
Jászapáti	(1) 22	–	17	1	1	1	1	1
	(2) 100,0	–	19,5	6,2	10,0	12,4	17,8	34,1
Tiszaföldvár	(1) 23	–	16	2	–	2	2	1
(+Martfű)	(2) 100,0	–	31,3	8,2	–	17,7	21,6	21,2

(1) – a felmérés szerint vonzott települések száma
(2) – a kapcsolatteremtés megoszlása

riák" falusi településeinek kapcsolatai a kulcstelepülésnek tekinthető központokba irányulnak. Figyelemre méltó, hogy ezek vonzáskörzeteinek mérete és bennük a kapcsolatok intenzitása akkora, mint – Szolnokot kivéve – a többi város esetében. A térbeli szerkezet és a vonzásintenzitás alapján a községek három csoportot alkotnak:

- a várossal intenzíven együttélő falvak csoportja, amelyek minden vizsgált tényezőt tekintve egyértelműen a központjukhoz kötődnek,
- a több városhoz közepes intenzitással kapcsolódó falvak csoportja, amelyek a közlekedési tengelyek mentén fekszenek, s az a közigazgatási vonzáskörzeteket átlépve – szükség szerint – veszik igénybe a különböző központok ellátóintézményeit,
- a nem városi jogállású kulcstelepülésekhez magas intenzitással kapcsolódó nagyrészt hátrányos helyzetű falvak csoportja, amelyek csak részlegesen juthatnak hozzá a városi javakhoz, illetve a szabályozott, irányított kapcsolataikat tekintve a távolabbi várost kell felkeresniük.

A három csoport jellemzői is arra utalnak, hogy az 1984-ben bevezetett közigazgatási területi egységek több ponton lényegesen eltérnek a valóságos térbeli kapcsolatok által meghatározottaktól, ami különösen a harmadik csoport településeinél okoz számottevő hátrányt. A kisvárosi központok markánsan kirajzolódó tényleges vonzásterei (pl. Kunhegyes és Tiszaföldvár–Martfű esetében is) rendre három távolabbi város közigazgatási vonzáskörzetébe vannak besorolva. Egy ellátási szinttel lejjebb, a székhelyközségek és társközségeik között csaknem teljesen hasonló a probléma. A székhelyközség és a társaik között általában nem alakult ki megfelelő „munkamegosztás", s a közigazgatási központok részben a társaik „rovására" fejlődnek. A társközségekre is igaz, hogy a közeli „társközségi központ" csak részlegesen képes kielégíteni az igényeiket, így lakóik még az alapellátáshoz sorolható javak megszerzése céljából is inkább a közeli kistérségi központot keresik fel, mint a székhelyközséget.

2. *A felmért térkapcsolatok főbb összefüggései*

A különböző célú és gyakoriságú térbeli kapcsolat sokasága közül valamennyi ágazati csoport rendelkezik bizonyos jellemzőkkel, s ezek egymáshoz való viszonya is sajátos. Bár – a feldolgozásnak ebben a fázisában – csak a kapcsolatok mennyiségét vizsgáltuk, mégis megállapíthatók a fontosabb összefüggések.

A napi ingázás az egyik legtartósabb eleme a térkapcsolatoknak, a központok e szempontból tekintett vonzáskörzetei szinte kivétel nélkül „átlépik" az adminisztratív vonzásterületek határát.

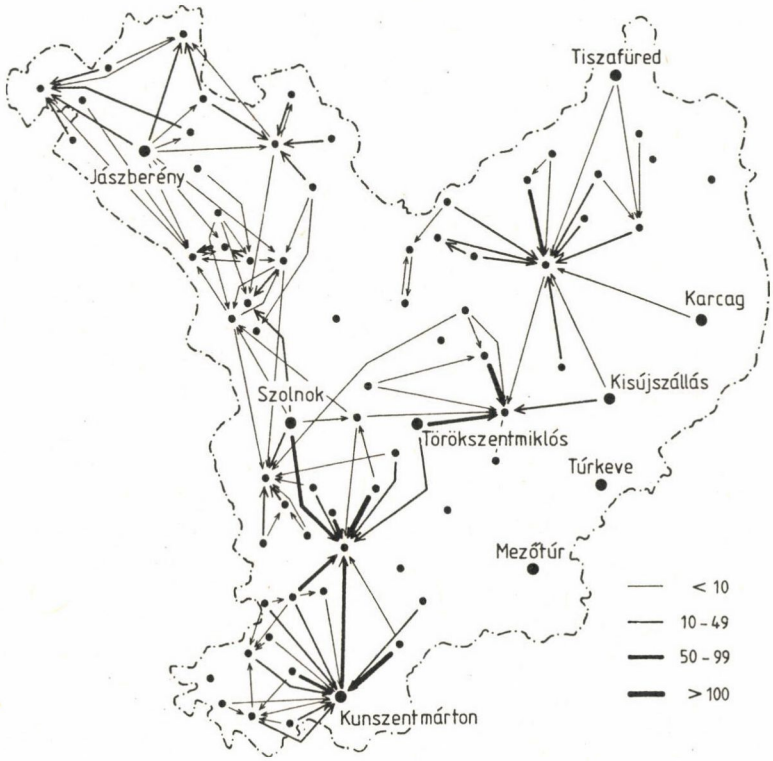
Az állandó vándorlásokkal való viszonyukat illetően két jellemző összefüggés állapítható meg:

- a tercier ágazatokba ingázók nagyobb arányban költöznek az ingázás céltelepülésébe, mint az a termelő ágazatoknál megfigyelhető, ill.
- az ingázás és a többi térbeli mozgás szoros kapcsolata csak a központok körüli belső, nagy intenzitású zónákban figyelhető meg.

1. ábra. Szolnok megye nem városi jogállású településeinek ipari ingázási kapcsolatai (1984)

Fig. 1. Industrial commuting relations of the non-urban settlements of Szolnok county

Рис. 1. Привязанность негородских поселений медье Сольнок по маятниковому движению в области промышленности



(Forrás: az üzemektől kérdőíven gyűjtött adatok)

Az ingázás és tömegközlekedés szoros kapcsolata nyilvánvalóan a felmérésünkből is kiderült, hozzátéve, hogy az ingázók mintegy harmadát saját járműveken szállítják a vállalatok és a nagyüzemek, s ezeknek a járatoknak a vonalvezetése, sűrűsége már lényegesen eltér a fő közlekedési erővonalaktól. Ez részben azzal is magyarázható, hogy jelentősen bővült a mezőgazdasági munkaerő napi mozgástere, s az a nagyüzemek területi koncentrációja következtében több falu közigazgatási területét is átfogja.

Több esetben megfigyelhető az is, hogy (pl. Martfű, Örményes stb.) *számottevő munkaerővonzó központok más téren nem rendelkeznek ellátófunkciókkal,* így az oda

beingázóknak a más javakhoz való hozzájutás újabb utazást, térbeli kapcsolatteremtést igényel (1. ábra).

A közigazgatási-hatósági célú kapcsolatteremtések – bár gyakoriságuk is elmarad a többiétől – *többségében nem esnek egybe a többi vizsgált tényező által kiváltott mozgással.* A legnagyobb hasonlóságot – a szintén adminisztratív úton szabályozott – egészségügyi kapcsolatokkal mutatják, amelyeknek többsége e szabályzott körzetekben realizálódik. Az egészségügyi kapcsolatok nagyobb gyakorisága és erős szabályozottsága miatt talán legjobban ennek a hiányossági befolyásolják a falvak lakóinak közérzetét.

A spontán lakossági döntéseken alapuló térbeli kapcsolatteremtések közül a kiskereskedelmi-vásárlási célú utazások, mozgások igen markánsan rajzolják ki az optimális kistérségeket. Ezek a viszonylag tradicionális kapcsolatok nagy számban irányulnak a városok mellett azokba a kulcstelepülésnek tekinthető kisvárosi központokba, amelyek korábban járásszékhelyek, jelentős piaci helyek voltak. A kiskereskedelmi célú kapcsolatteremtések tartós és rendszeres elemei a térkapcsolatoknak, így ezekkel kellene leginkább szinkronba hozni a többit, elsősorban a szolgáltatások, az egészségügyi ellátás és oktatás térkapcsolatait, amelyek decentralizált fejlesztése elmaradt a kiskereskedelem mögött.

Az oktatási és közművelődési, valamint a szolgáltatási kapcsolatok fő céltelepülései a városok, de azok eltérő fejlettségi szintje miatt rendkívül kusza és szövevényes rendszert alkotnak, s kapcsolataik sok esetben egyedi jellemzőkkel bírnak. Egy-egy speciális iskolai tagozat vonzástere az egész megyére kiterjedhet, s gyakran megfigyelhető, hogy ezek többször vonnak maguk után más kapcsolatteremtést (kereskedelmi, szolgáltatási) is.

3. *A térkapcsolatok hálózati intenzitása*

A felmért térbeli kapcsolatok nagy száma, s azok kuszasága, illetve sajátos struktúrája miatt a hálózati megjelenítésüket csak valamennyi településsel mutatott kapcsolatokat érdemes még megvizsgálni (2. ábra).

A hálózati kapcsolatoknak ilyen módon elemzett sűrűsége a központok hierarchiaszintjével közel arányosan csökken, de jól látható az is, hogy a kisebb települések számára mennyire fontosak a közelebbi kisközpontok.

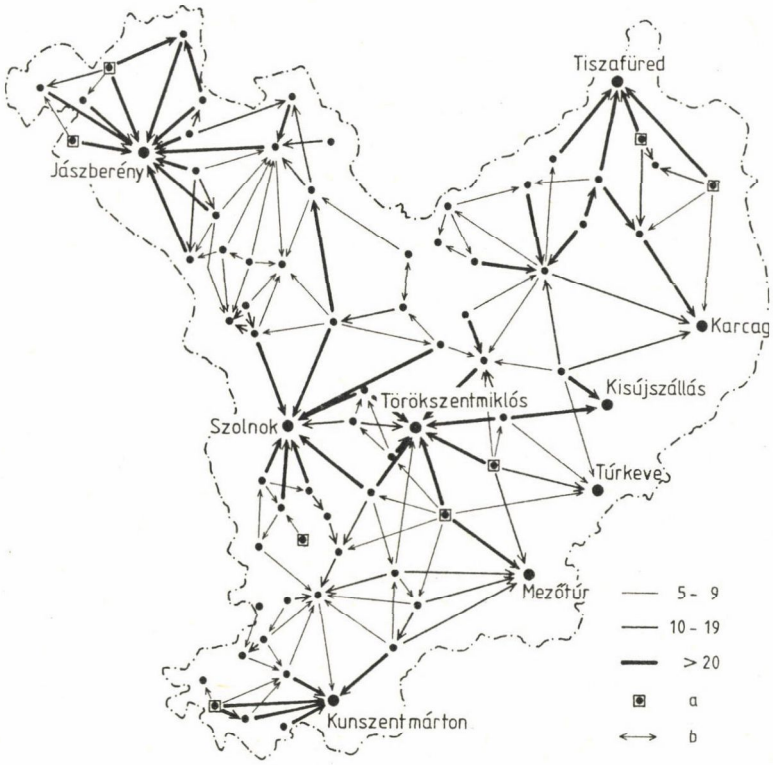
A Szolnok környékén kialakuló agglomerálódó térség belső kapcsolatainak nagy intenzitása egyértelműen az ott található települések szoros együttélését bizonyítja.

Hasonlóan emelkedik ki Jászberény térsége is, míg a megyén belül periférikus fekvésűnek tekinthető – Karcag–Mezőtúr – várossor tagjai csak két-három községet vonzanak nagyobb számú kapcsolattal. A települések hálózatában sokkal fontosabb központokként rajzolódnak ki a kistérségű központok, amelyeknek térellátó, hálózati szerepe fontosabb, mint néhány városé.

2. ábra. A falvak térkapcsolatainak hálózati intenzitása (1985) az összesített kapcsolatszám alapján, a szomszédos települések között

Fig. 2. Network intensity of the spatial relationships of villages (in 1985) by the sum of relationships between neighbouring settlements

Рис. 2. Сетевая интенсивность пространственных взаимоотношений деревень (1985) на основе суммарного количества связей между соседними поселениями



a: csak kilépő kapcsolattal rendelkező települések,
b: azonos súlyú, kölcsönös kapcsolatteremtés.

a: settlements with only outward relations,
b: mutual relations,

a: поселение, имеющее связь в направление только от деревни,
b: поселения, имеющие совместные связи одинакого веса.

A közigazgatási székhelyközségeknek jellegzetes „gyűjtő-elosztó" szerepük van. A belépő kapcsolatok tekintetében egyesek kiemelkednek ugyan a társközségük kapcsolatteremtéseit illetően, de saját maguk is nagy számban teremtenek kapcsolatot a közelebbi vagy távolabbi központtal.

A hálózati kapcsolatok intenzitása feltűnően csökken a Tisza folyó vonalán Szolnoktól északra és délre is, ami az egész megye településhálózatának „Szolnok centrikusságát" fokozza.

Végül megállapítható, hogy a hálózati kapcsolatok intenzitása szoros kapcsolatot mutat a falusi települések típusaival (Beluszky P.–Sikos T. 1979).

Az ingázó, belső lakóövi falvak népessége stabilizálódik, s nagyszámú térbeli kapcsolattal kötődnek a centrumukhoz.

Az átmeneti jellegű, stagnáló népességű falvakra a több központi szerepkörű településhez való együttes kapcsolódás jellemző, ami részben előnyt is jelent számukra.

A külső lakóövi, ill. az agrárjellegű, lassú fejlődésű falvak térkapcsolatainak az intenzitása kicsi, ellátóközpontjaik relatíve fejletlenek. A városias jellegű nagyközségek sajátos típusát képező települések a térkapcsolatokat illetően két csoportra oszthatók. A nagy népességszámú óriásfalvak egy részének szinte egyáltalán nincs térellátó szerepe, míg másik csoportjuk egyértelműen kiemelkedik a falusi térből, s általában közlekedési és kiskereskedelmi centrumként funkcionál.

III. ÖSSZEGZÉS

Vizsgálatunk igazolta, hogy falusi települések térkapcsolatai szerkezetüket, belső összefüggéseiket és térbeliségüket tekintve is sajátos rendszert alkotnak, részei a falvakban élők mindennapi életének, esetenként meghatározzák az életkörülményeket és az élet minőségét is.

A kapcsolatok egy része a különböző szervezetek és intézmények hálózatának hierarchikus rendszerén, illetve a hozzájuk adminisztratív úton szervezett területegységeken alapul. A kapcsolatok másik része, amelyet a lakosság spontán döntései határoznak meg, gyakran és alapvetően eltérnek az előbbiektől. Ennek oka, hogy a településhierarchia különböző központjaiban nem épült ki a megfelelő ellátóhálózat. A gyakran változó adminisztratív körzetek kijelölésénél pedig alig vették figyelembe a tartós és rendszeres, lakossági döntéseken alapuló kapcsolatokat.

A falusi térkapcsolatok egy részében így éppen azok a kistérségi központok játsszák a legfontosabb szerepet, amelyeket központi döntésekkel „visszafejlesztettek". Így a jövőben – a tervezett „kistérségi szemléletű" – településhálózatfejlesztés esetében, ezeket kellene a tényleges térellátó funkciókkal összhangban – empirikus felméréseken alapuló vizsgálatok alapján megfelelő szerepkörrel felruházni és fejleszteni.

IRODALOM

Beluszky P.–Sikos T. T. 1979: Szolnok megye falusi településeinek típusai. – Alföldi Tanulmányok 3., Békéscsaba, pp. 89–116.

Beluszky P.–Sikos T. T. 1982: Magyarország falutípusai – MTA FKI Budapest, 167 p.

Cloke, P. J.–Park, C. C. 1985: Rural Resource Management – St. Martin' s Press, New York 473 p.

Csatári B. 1985: A falvak térkapcsolatai és fejlesztési lehetőségeik Szolnok megyében. – Kutatási zárójelentés, kézirat. MTA RKK Településkutató Csoport, Kecskemét, 215 p. + 45 ábra.

Erdősi F.–hajdu Z.–Hrubi L. 1985: A vonzáskörzeti viszonyok alakulása Baranya megyében a felszabadulás óta – In: Ádám A.–Farkas K. (szerk.) 1985: Államigazgatás, terület- és településpolitika, Pécs, 1985. pp. 65–83.

Simon I. 1985: Szolnok megye falusi településeinek térkapcsolatai közlekedésföldrajzi szempontok alapján. – Kézirat, MTA RKK Alföldi Kutatócsoport, Békéscsaba, 16 p.

Vadász I. 1985: A közigazgatási határok és a vonzáskörzet alakulásának ellentmondásai Tiszafüred példáján. – Alföldi Tanulmányok, 9. Békéscsaba, pp. 273–290.

SOME TYPICAL FEATURES IN THE SPATIAL RELATIONS OF RURAL SETTLEMENTS: EXAMPLE OF SZOLNOK COUNTY

Bálint Csatári—Zsuzsanna Gödör

The new trends observed in the transformation of settlement pattern i.e. the decline of migration into towns and the increased appreciation of rural environments, have drawn attention to the specific spatial problems of settlements.

In their present paper, based on a questionnaire survey of information from village councils, authors investigate the size, directions, special features and mutual interactions of the spatial relationships necessarily evolving between settlements.

The two main groups of relationships are those administratively directed and those based on the spontaneous decisions of the rural population.

The relationships studied were

- administrative
- retail trade and market
- health service
- educational and cultural
- public utility
- commuting
- migrational
- and transport relationships.

The links with central places clearly indicate the actual hierarchy of settlements with central functions; besides the towns microregion centres are of decisive importance. As far as the latter are concerned, the relationships based on the decisions of the population are more prominent.

Parallel to the industrialization of rural areas and the progress of their agriculture, in addition to rural—urban relationships, the number of links between villages and microregion centres as well as between villages has grown.

Spatial movements often cross the boundaries of administrative units. Consequently, these boundaries also hinder the development of complex microregions formed by several groups of the factors surveyed capable to supply the villages at a high level.

The number, direction, character and quality of outer relationships of villages are closely related to their level of development and type; on some occasions they are of decisive control.

НЕКОТОРЫЕ ХАРАКТЕРНЫЕ ЧЕРТЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ СВЯЗЕЙ СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ НА ПРИМЕРЕ МЕДЬЕ СОЛЬНОК

Балинт Чатари—Жужанна Гёдёр

Новые явления в процессе преобразования сети населенных пунктов — замедление устремления людей в город, относительное повышение оценки сельской окружающей среды — направляют внимание на специфические пространственные проблемы поселений.

В настоящей статье авторы — на основе анкетных данных, собранных с отраслевых управленческих органов сельских советов — ищут ответ на то, какой масштаб, какое направление имеют, и какой спецификой могут охарактеризоваться пространственные привязанности, которые объективно формируются между поселениями, и как они зависят между собой.

Две главные группы составляют связи, управляемые административно, и связи, основанные на спонтанных решениях сельского населения, которые, как правило, расходятся между собой.

Вопросы анкеты распространялись на следующие темы:

— административные и ведомственные связи
— связи по мелкой торговле и рыночные
— связи по здравоохранению
— учебные и культурные связи
— связи по сервису
— связи по маятниковому движению
— миграционные связи
— транспортные связи

На основе анализа завосимостей, привязывающих села к центральным поселениям, систематически вычерчивается иерархичность населенных пунктов с центральными функциями, а также и то, что помимо городов ведущую роль играют и центры микрорегионов. В отношении последних однозначно показалось, что решающее значение имеют те связи, которые основываются на решениях населения.

Параллельно с индустриализацией и развитием сельского хозяйства рураль-ных местностей, помимо связей типа „село—город" растет и число вступлений в связь между селом и центром микрорегиона, а также между селами.

Пространственные передвижения систематически переступают границы административных подразделений; эти границы даже тормозят образование комплексных микрорегионов, способных снабжать деревни и формирующихся на основе многих наблюдаемых групп факторов.

Количество, направление, характер и качество связей, исходящих из деревень, показывают тесную зависимость от уровня развития и от типа отдельных деревень, а в некоторых случаях даже и определяют их тип.

KUNHEGYES VONZÁSKÖRZETE

Dr. Vadász István*

A településtervezés szakembereinek többsége a településhálózat tagjai között kialakult kapcsolatokat – tehát tulajdonképpen a központ–vidék közötti vonzáskörzeti kapcsolatokat – tartotta és tartja a területi egységek legfőbb kialakítójának (Beluszky P. 1974). A városok (központok) és szűkebb-tágabb környezetük között kialakult kapcsolatok az ország egész területét lefedő vonzáskörzet-rendszert hoznak létre (Beluszky P. 1980). *A fentiekből következik, hogy a településhálózat központi funkciót betöltő elemei városok, függetlenül attól, hogy ez tükröződik-e közigazgatási jogállásukban.* Ezen ellentmondás feloldásaként figyelemre méltó, hogy az utóbbi években közel harminc kiemelt szerepkörű települést várossá nyilvánítottak, így a közigazgatásilag elismert városok száma hazánkban ma már lassan megközelíti a ténylegesen városi szerepkörű települések számát (130–150 település) (Enyedi Gy. 1980).

A járások 1984. végén történt megszüntetése, több korábbi járásszékhely várossá nyilvánítása új fejlődési távlatokat adott a kisvárosok egy csoportjának. Napjainkban több, korábban „eljelentéktelenedésre" ítélt egykori járásszékhely (pl. Bácsalmás, Vasvár, Sümeg, Tokaj) újraértékelésének, várossá válásának lehetünk szemtanúi. Ez a kedvező változás azonban Kunhegyes esetében még várat magára. Az egykori mezőváros, a korábbi több mint 10 000 fős járásszékhely ma is kiemelt alsófokú központ, nagyközség. Központi szerepköre sem az 1971-es Országos Településhálózat-fejlesztési Koncepcióban, sem a későbbi módosítás nyomán nem kapott megfelelő méltánylást. Ennek elsődleges oka a koncepció azon vitatott (Tóth J. 1978) jellegzetessége, mely a középfokú központi szerepkörű települések egyenletes területi elosztására törekszik. *Kunhegyes környéke, illetve az ún. „nagykun városok" térsége olyan terület, ahol a sajátos történelmi múlt következtében három nagykun város* (Karcag, Kisújszállás, Túrkeve), *valamint két közeli, korábbi mezőváros* (Mezőtúr, Törökszentmiklós) *szinte összefüggő, folyamatos városi övezetet képez Szolnok megye K-i, DK-i részén.* Az öt említett város középfokú központként vagy középfokú társközpontként szerepel a fejlesztési tervekben, a központkijelölések során ugyanakkor teljesen figyelmen kívül hagyták a városi övezet peremén fekvő egykori mezővárost, Kunhegyest.

*Dr. Vadász István igazgató, Kiss Pál Múzeum, 5350. Tiszafüred, Kun Béla sétány 6.

A nagyközség korábban a szolnoki járáshoz tartozott, az 1984-es közigazgatási átszervezés óta Kisújszállás városkörnyékének települése.

Kunhegyes mellőzését véleményünk szerint sem településföldrajzi fekvése, sem közel évszázadnyi városi és járásszékhelyi múltja nem teszi indokolttá. Jelen munkámban éppen ezért megkísérlem feltárni és bemutatni Kunhegyes nagyközségi jogállású településnek és környékének azokat a kapcsolatait, amelyeket Kunhegyes központi szerepkörű intézményei és munkahelyei hoznak létre. *A kapcsolatok léte, intenzitása is egyértelműen bizonyítja: Kunhegyes funkcionális tekintetben ma is kisvárosi szerepkörű település.*

1. KUNHEGYES VONZÁSKÖRZETÉT BEFOLYÁSOLÓ FONTOSABB TÉNYEZŐK

1.1 *Kunhegyes fekvése*

A település az Alföldnek csaknem középső részén lévő Nagykunság (Szolnoki-lösszöshát) közepén fekszik. Ezen a területen az egykori hordalékkúp anyagból keletkezett szélbarázdák, garmadák és maradékgerincek a jellegzetesek. Helyenként kisebb deflációs laposok is találhatók. A buckás területek közé iszapos-agyagos lösszel és réti agyaggal fedett felszínek ékelődnek. A Tisza emléke a feltöltődés különböző állapotában lévő néhány elhagyott folyómeder. Ezek közül a legnagyobb és a legszélesebb éppen a Kunhegyes Ny-i határán húzódó Kakat-ér (Borsy Z. 1969).

A buckás térszínnek a régi ártérre néző peremén alakult ki a középkori Hegyes Egyház (Szabó I.–Szabó L. 1980), *mely később, a török hódoltság idején került a történelmi Nagykunsághoz* (Györffy L. 1956), *s lett Kunhegyes.*

Mint privilégizált nagykun település, jogállását tekintve élesen elkülönült a tőle É-ra, Ny-ra és DNy-ra fekvő szomszédos falvaktól. Bár a nagykun települések között periférikus helyzete volt, forgalmi fekvése a XVIII. század közepétől mégis egyre előnyösebb lett. *Itt húzódott ugyanis a Debrecenből, Erdélyből Szolnok felé vezető „sóút", s ebből az útból éppen Kunhegyes környékén ágaztak ki a kisebb jelentőségű, de a környező falvak, tiszai átkelőhelyek felé vivő utak.*

A vasúthálózat kiépítése után a mezőváros forgalmi fekvése előnytelenebb lett. A vasúti és a közúti fővonal is délebbre került, melyekhez Kunhegyes csak szárnyvonallal, illetve másodrendű útvonallal kapcsolódott. *A környező, tiszamenti települések számára azonban Kunhegyes továbbra is jelentős forgalmi központ maradt.*

1.2. *A településviszonyok alakulása*

Kunhegyest először Hegyes Egyház néven, 1311-ben említik az írott források (Gyárfás I. 1883). *A település a XVI. század közepén a környék egyik legnépesebb lakott helye* (1. ábra).

1. ábra. Kunhegyes környékének településhálózata a XVI. század második felében

Fig. 1. Settlement network in the environs of Kunhegyes in the second half of the 16th century

Рис. 1. Сеть поселений в окрестности Кунхедьеш во второй половине 16-го века



A: ma már nem létező település,
B: ma is meglévő település;

1: település 21–40 házzal,
2: település 41–60 házzal,
3: település 61–100 házzal,
4: 100-nál több házat magában foglaló település.

A: settlement not existing today,
B: existing settlement;

1: settlement with 21–40 houses,
2: settlement with 41–60 houses,
3: settlement with 61–100 houses,
4: settlement with more than 100 houses.

A: ныне не существующие поселения,
B: и ныне существующие поселения,

1: поселение с количеством домов в 21—40,
2: поселение с количеством домов в 41—60,
3: поселение с количеством домов в 61—100,
4: поселение с количеством домов свыше 100.

A XVII–XVIII. század fordulójának háborús viszonyai nyomán azonban a környékbeli falvak közel fele elpusztul, a ma is meglévő településeket is csak többszöri újratelepedés után üli meg véglegesen a lakosság. Az egész Jászkun Kerületet is érintő 1702-es kiváltságvesztés is nehezítette a település fejlődését. Az 1745-ös megváltakozás (redempció) után azonban Kunhegyes már lendületesen fejlődött, a redempcióban saját 12 950 kh-as határukon kívül az elpusztult Kolbászszék 12 060 kh-as határát is megváltották.

A megritkult településállományú terület egyik legnépesebb helye lesz Kunhegyes a XVIII. század végére. 1786-ban 3011, 1828-ban 6635 lakosa van. A népességszám dinamikus növekedését ugyan a Bácskába történő kitelepedés egy időre mérsékelte (Szabó L. 1966), ennek ellenére *Kunhegyes 1811-ben mezőváros lett, iparosai pedig 1812-ben céhekbe tömörültek.*

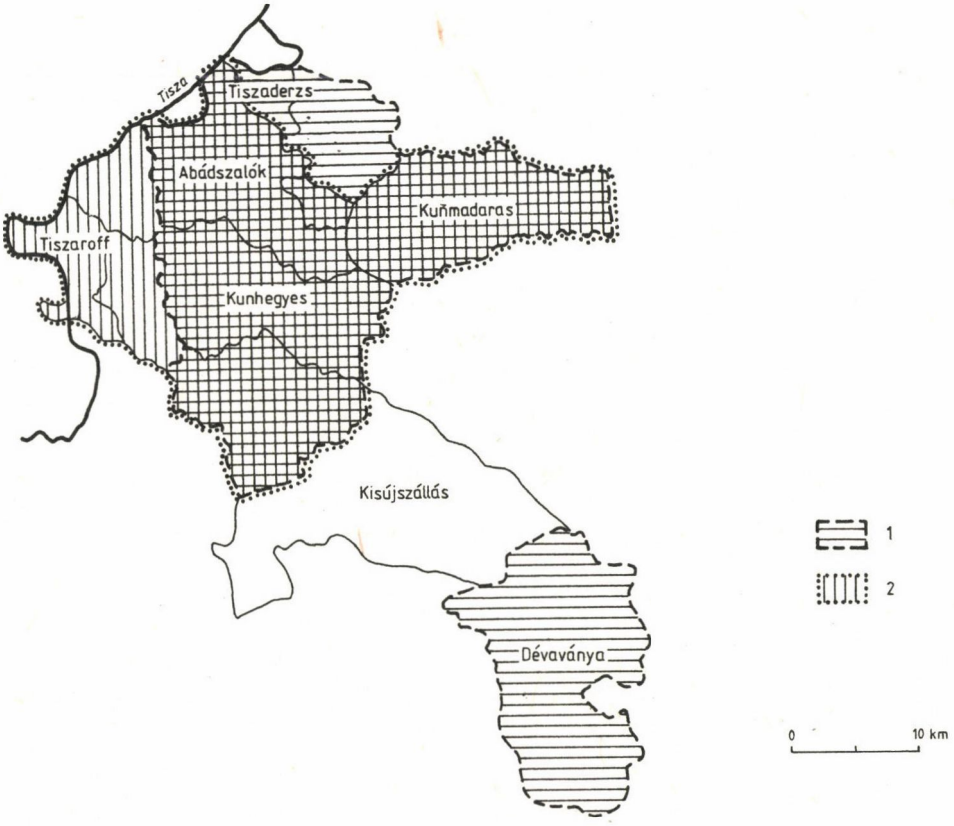
A Jász-Kun Kerületek területi különállásának megszűnése (1876), az új, polgári közigazgatás kiépülése után Kunhegyes egy ideig még megőrizte városi jogát, *1895-ben azonban lemondott rendezett tanácsú városi jogáról, de ugyanebben az évben a felső-tiszai járás székhelye lett Jász-Nagykun-Szolnok vármegyében.* Ezt a szerepkört 1965-ig, a kunhegyesi járás megszűntetéséig meg is őrizte.

Kunhegyes – más alföldi kismezővároshoz hasonlóan – századunk első felében iparral alig rendelkező, piaci és közigazgatási központ volt. A település központi szerepköre a felszabadulást követően ellentmondásosan alakult. Az 1950-es és az 1960-as években szülőotthon, gimnázium, szakmunkásképző intézet, körzeti bemutatóházként funkcionáló művelődési központ létesült, szerény méretű iparosítás valósult meg (Vízgépészeti Vállalat gyáregysége), ugyanakkor a település elveszítette középfokú közigazgatási szerepkörét. Figyelemre méltó, hogy az 1970-es évek elején – a településkategóriához viszonyítva – jelentős iparosítást hajtottak végre.

A Beloiannisz Híradástechnikai Gépgyár kunhegyesi üzemének felépítésével azonban nem csupán egy 1000 főt foglalkoztató gyáregység jött létre, hanem a szakember-utánpótlás biztosítására rövidesen híradástechnikai szakközépiskola is települt a kisvárosba.

Kunhegyes környékén sajátos településviszonyok alakultak ki. Maga Kunhegyes, és a tőle K-re és D-re lévő nagykun városok népes települések. Körülöttük szétszórtan tanyák helyezkednek el. Jellemző, hogy az említett települések tanyáin még ma is a lakosság 5–7%-a él. Központunktól Ny-ra és É-ra viszont kisebb falvak, sőt egykori tanyaközpontokból szerveződött aprófalvak (pl. Tiszagyenda, Tomajmonostora, Újszentgyörgy) vannak. A tanyák, aprófalvak közé azonban népesebb települések ékelődnek (Abádszalók, Tiszaszentimre). Nem véletlen, hogy a településhálózat-fejlesztési tervek is bizonytalanságot tükröztek: az apróbb-nagyobb falvak között fekvő, tiszamenti, népes Abádszalókot (mely ráadásul a Tisza II. vízlépcső közelsége miatt üdülőközponttá fejleszthető), vagy a nagykun városok peremén fekvő Kunhegyest tegyék-e részleges középfokú központtá, vagy középfokú társközponttá. *Míg az 1971-ben elfoga-*

2. ábra. A kunhegyesi járás területének változásai 1895–1965 között
Fig. 2. Territorial changes of the Kunhegyes district, 1895–1965
Рис. 2. Изменение территории яраша Кунхедьеш за период 1895—1965 гг.



1: a kunhegyesi (felső-tiszai) járás területe 1960 előtt,
2: a kunhegyesi járás területe 1950–1965 között.

1: territory of the Kunhegyes (Upper-Tisza) district before 1950,
2: territory of the Kunhegyes district, 1950–1965.

1: территория яраша Кунхедьеш (Верхнего-Потисья) до 1950-го года,
2: территория яраша Кунхедьеш в 1950—1965 гг.

dott terv Abádszalók fejlesztését ajánlotta (!), az 1980-as évek elején módosított változat már egyik településsel sem számolt középfokú központként, vagy középfokú társközpontként.

A térség középfokú központi ellátását a Karcag–Kisújszállás városkettős, illetve Törökszentmiklós és Tiszafüred biztosítja a jelenlegi tervek szerint. *Márpedig ezek a központok 30–50 km-nyi távolságra vannak az érintett térség településeitől.*

1.3. *Kunhegyes közigazgatási szerepkörének korábbi változásai és ezek hatása a település vonzáskörzetére*

Kunhegyes fejlődését a sajátos településhálózati környezet eléggé ellentmondásosan befolyásolta. A kiváltságos nagykun kerület szélén fekvő település a múlt század közepéig a legkisebb lélekszámú nagykun mezőváros volt. Közigazgatási és vásári kapcsolatai elsősorban Karcag felé orientálták. *A múlt század második felétől azonban saját tanyavilága és a környező tiszamenti falvak számára egyre inkább a „várost" jelentette.* 1852-ben Kunhegyesen 140 iparos volt (a lakosság 2,1%-a), több mint 50%-uk vásározó jellegű iparágakban dolgozott. Ebből is arra következtethetünk, hogy a mezőváros nemcsak saját lakosságát, hanem a környező falvak lakóit is ellátta termékekkel. A múlt század utolsó harmadában a 7 kunhegyesi malom területi elhelyezkedése is utal arra, hogy ezek a malmok nemcsak a helybeli lakosság igényeit elégítették ki.

E fent jelzett folyamat eredménye, hogy központunk 1895-ben – amikor feladni kényszerült rendezett tanácsú városi jogállását – járásszékhely lehetett.

A kunhegyesi székhelyű felső-tiszai járás 1950-ig igen érdekes közigazgatási egység volt Jász-Nagykun-Szolnok vármegyében. Ide tartozott a településtől É-ra és ÉK-re 15–20 km-re Tiszaabád és Tiszaszalók (a későbbi Abádszalók), Tiszaderzs, Tiszaszentimre és Kunmadaras, valamint D-re Kenderes. Szintén a kunhegyesi járáshoz tartozott a közbeékelődő városi jogállású Kisújszálláson túl, D-re, 50 km-re lévő Dévaványa. Nem tartozott viszont a járáshoz a Kunhegyestől 10–12 km-nyire Ny-ra fekvő Tiszaroff, Tiszabura és Gyenda puszta (a mai Tiszagyenda).

1950-ben a megyehatárok részleges módosításával változott a helyzet. Heves megyéből Szolnok megyébe kerültek a Tiszafüred környéki községek, s a tiszafüredi járáshoz csatolták Tiszaderzset és Tiszaszentimrét. Dévaványa Békés megyébe került, így a kunhegyesi járás az elcsatolt 3 település helyett másik 3, közeli falut kapott: a Ny-ra fekvő Tiszagyendát, Tiszaroffot, és Tiszaburát (2. ábra).

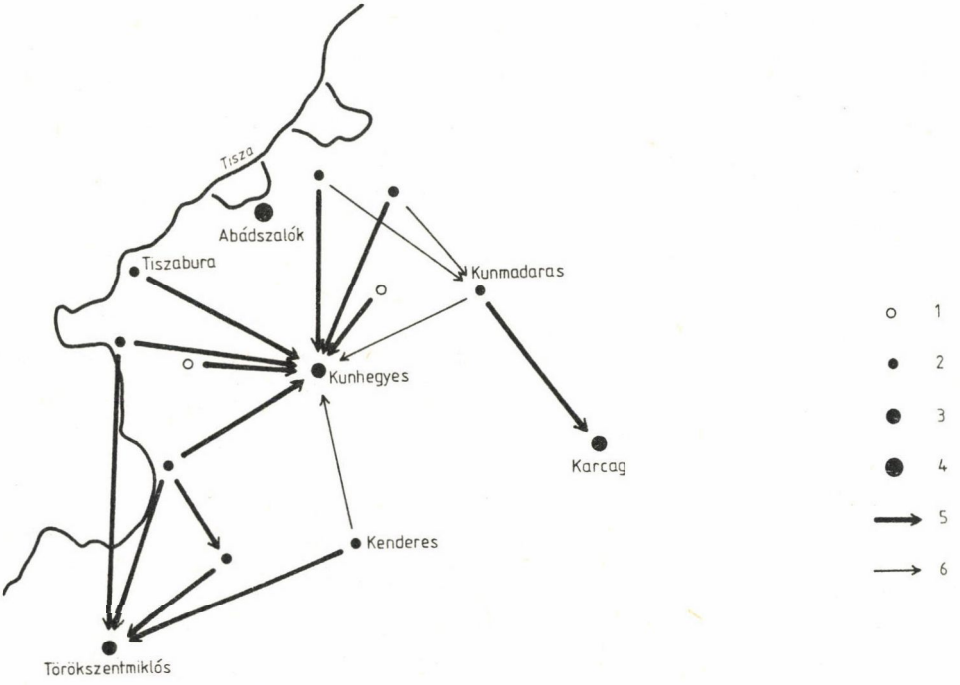
Megjegyezzük, hogy a középfokú közigazgatási kapcsolatok és a vásári-piaci kapcsolatok Kunhegyes esetében nem fedték egymást. *Egy 1930-as években készített felmérés nyomán megállapítható* (Scheftsik Gy. 1935), *hogy a járásszékhely 9 környező település vásározói számára volt célpont* (3. ábra). A járási közigazgatás azonban ebben az időszakban nem vette kellően figyelembe ezeket a kapcsolatokat, s a közeli falvakat is magába foglaló kunhegyesi járás csak 1950 után épült a reális közlekedésföldrajzi (és vásározási) adottságokra. Az 1950–1965 közötti kunhegyesi járás népességszámát tekintve a 3., területét nézve a 2. volt Szolnok megye 7 járása közül. *A járásszékhely csaknem a körzet közepén, 10–20 km-re volt a hozzátartozó településektől,* igaz, vasút csak két faluval kötötte össze.

1965-ben ennek ellenére megszüntették a kunhegyesi járást. A D-i települések (a volt járásszékhely is) a törökszentmiklósi, az É-i falvak a tiszafüredi járáshoz

3. ábra. A Kunhegyes környéki települések piaci és vásári kapcsolatai a XX. század első felében

Fig. 3. Market relations of the settlements in the environs of Kunhegyes in the first half of the 20th century

Рис. 3. Рыночные связи поселений в окрестности Кунхедьеш в начале 20-го столетия



1: kislélekszámú település, helyi piac nélkül,
2: nagyobb lélekszámú település, kisforgalmú helyi piaccal,
3: jelentősebb piaci és vásári központ,
4: nagyforgalmú helyi piaccal rendelkező település,
5: több központba irányuló, egyenlő erősségű piaci-vásári kapcsolat,
6: több központba irányuló, de nem egyenlő erősségű kapcsolat.

1: small settlement without local market,
2: larger settlement with local market of low turnover,
3: major market centre,
4: settlement with local market of high turnover,
5: market relations directed to several centres, with equal intensity,
6: market relations to several centres, with unequal intensity.

1: малолюдное поселение без местного рынка,
2: более заселенное поселение с местным рынком небольшого оборота,
3: значительный рыночный и базарный центр,
4: поселение с рынком большого оборота,
5: рыночно-ярморочная привязанность одинаковой силы к нескольким центрам,
6: рыночно-ярморочная привязанность неодинаковой силы к разным центрам.

kerültek. A járásszékhelyi rang elvesztése nemcsak a járási szintű intézmények megszüntetését eredményezte, hanem a település fejlődésében is rövidesen éreztette hatását. Kunhegyesen lelassult az intézményhálózat korábbi gyors fejlődése, korszerűsítése. Jellemző, hogy településünk lakónépessége is 15%-kal csökkent 1960 és 1980 között (10 989 főről 9349 főre).

Nem kapott kiemelt hangsúlyt az iparosítás sem (Gulyás B.–Palatinus I. 1970), mivel az 1960-as évek végén induló vidéki ipartelepítés éppen a központi szerepkörre kijelölt-kijelölendő településekre koncentrált (Balogh B. 1978). *A mégis megvalósított ipartelepítés nyomán Kunhegyesen a szocialista iparban dolgozók száma 1970 és 1982 között 11-szeresére növekedett (157-ről 1748 főre), de 1980-ban az aktív keresők 39%-a még mindig a mezőgazdaságban talált munkát* (ipar-építőipar: 34%, tercier szektor: 27%). *Az utóbbi évtizedekben megvalósított munkahelylétesítések és intézménytelepítések tehát mégis Kunhegyes középfokú központi szerepkörének életképességét bizonyíthatják.*

1.4. *Kunhegyes közlekedésföldrajzi helyzete és közlekedésföldrajzi vonzáskörzete*

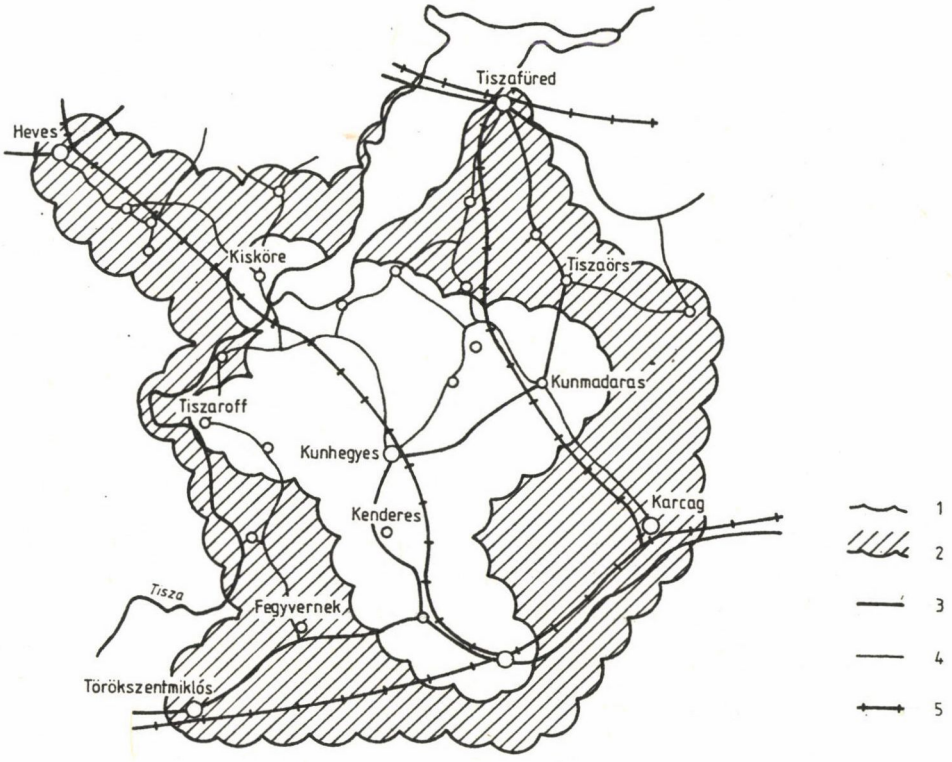
Kunhegyes magasabb szerepkörű településekhez viszonyított közlekedésföldrajzi helyzete, elérhetősége kedvező: a megyeszékhely, illetve Karcag vasúton átszállással, közúton pedig közvetlen autóbuszjárattal viszonylag kényelmesen elérhető. Ugyanez azonban differenciáltabban jelentkezik a Kunhegyes környéki falvak esetében. A D-re (Kenderes, Bánhalma, Fegyvernek) és K-re (Kunmadaras) fekvő települések helyzete Szolnok (és Törökszentmiklós), illetve Karcag közelsége miatt kedvezőbb, a Ny-ra és É-ra fekvő tiszamenti falvak helyzete viszont kedvezőtlenebb. Ez utóbbi Kunhegyes számára még előny is lehetne hisz ez esetben 5–7 falu számára a „várost" jelenthetné. A tiszamenti falvak számára ez viszont hátrányt jelent, mivel ilyen körülmények között a magasabb szintű városi szolgáltatásokat nehezebben vehetik igénybe.

Az említettek alapján nyilvánvaló, hogy Kunhegyes környezetéhez képest fontos közlekedési csomópont. Innen vezet az út a kiskörei vasúti–közúti híd felé, itt halad át a Szolnok megye ÉK-i részét az országos főútvonalhoz kapcsoló 34. számú másodrendű főútvonal, melyből háromfelé ágaznak ki további összekötő utak.

A 4. ábra alapján megállapítható, hogy a félórás izokrónon belül fekvő települések száma 12, egy órán belül pedig további 14 falu, illetve város érhető el Kunhegyesről. *E nagy területű övezetből azonban mindössze 8 falu számára jelenti Kunhegyes a legkönnyebben elérhető központot.* A többi település lakói számára más kisváros vagy középváros felkeresése előnyösebb: Tiszafüred, Heves, Törökszentmiklós, Kisújszállás és Karcag jelentik az ellenpólust.

A nyolc falura szűkíthető közlekedésföldrajzi vonzáskörzetben összesen 15 426 lakos él. Tiszabura kivételével valamennyi a félórás izokrónon belül fekszik, s mind Szolnok megyei település. Kunhegyes elérhetősége tehát csak a közvetlenül szom-

4. ábra. Kunhegyes közlekedésföldrajzi helyzete, elérhetősége
Fig. 4. Transport geographical location (accessibility) of Kunhegyes
Рис. 4. Транспортно-географическое расположение и доступность поселения Кунхедьеш



1: a központ 30 percen belül,	1: centre within 30 minutes,	1: центр доступен в течение 30 минут,
2: 60 percen belül elérhető;	2: within 60 minutes,	2: в течение 60 минут,
3: főútvonal,	3: main road,	3: шоссе,
4: egyéb közút,	4: other public road,	4: прочая дорога,
5: vasút.	5: railway.	5: железная дорога.

szédos É-i és D-i, illetve a kissé távolabbi Ny-i, tiszamenti települések számára jelenti a legjobb megoldást.

Kunhegyes közlekedési központ jellegét mutatja, hogy a környező településekkel igen sűrű autóbuszjáratok kötik össze. A jó kapcsolatot tovább erősíti a Kál–Kápolna–Kisújszállás vasútvonal is. A környező települések forgalmi fek-

vését bemutató 5. ábra alapján is megállapítható, hogy a *legkedvezőbb helyzetben a Kisújszállás–Abádszalók–Kisköre vonalon fekvő települések vannak.* Közepes forgalmi fekvésű a tiszamenti Tiszaroff, Tiszagyenda és Pusztataskony, Tiszabura viszont kedvezőtlen. E négy település számára más hasonló, vagy magasabb szerepkörű központ elérhetősége még Kunhegyes megközelítésétől is rosszabb.

Összegzésül megállapíthatjuk, hogy Kunhegyes közlekedésföldrajzi vonzáskörzete kicsi, mindössze 8 falura terjed ki. Ez talán nem is meglepő, mivel Szolnok megyének ezen a részén több város is található. Ezen központok területi elhelyezkedése kedvezőtlen, ezért – a *vizsgálatok szerint – Kunhegyes számára maradt egy olyan terület, ahol középfokú központi szerepkört tölthet be.* A meglévő többi centrum ugyanis Kunhegyesen „átvonzva" sem tudja ezt a szerepet betölteni.

Megjegyezzük, hogy Kunhegyesnek a közúthálózatban elfoglalt kedvező helyzete és a településhálózat-fejlesztési koncepció által nem méltányolt centrumjellege közötti ellentmondásra már az 1970-es évek végén is felhívták a figyelmet (Simon I.–Tánczos-Szabó L. 1978).

2. AZ ÁGAZATI VONZÁSKÖRZETEK VIZSGÁLATA

2.1. *A kiskereskedelmi vonzáskörzet*

A kiskereskedelmi vonzáskörzet alakulását adminisztratív kötöttségek nem befolyásolják, ezért a vizsgálat eredményei igen érdekesek lehetnek számunkra. Kunhegyes kiskereskedelmi vonzását kedvezően befolyásolja viszonylagos centrum jellege, sőt a környék sajátos településszerkezete is. A kisváros kiskereskedelmének zömét a kunhegyesi székhelyű Közép-tiszavidéki ÁFÉSZ bonyolítja le, amelynek tevékenysége a korábbi kunhegyesi járás ÉNy-i részére terjed ki.

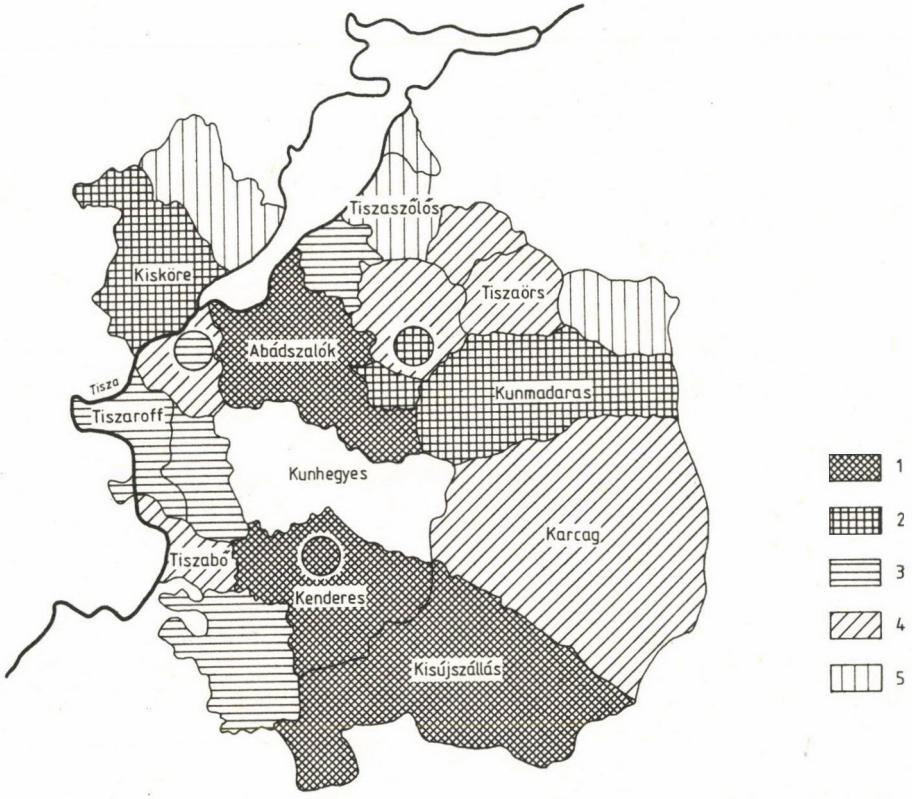
Kunhegyes a Szolnok megyei kiskereskedelmi központok között (10 település) a közepes jelentőségűek közé tartozik. Az 1000 lakosra jutó bolti alapterület alapján csak Szolnok és Tiszafüred előzi meg, az 1 lakosra jutó kiskereskedelmi forgalom nyomán azonban a mezőny közepén helyezkedik el.

2.1.1. *A kiskereskedelmi üzlethálózat vonzása*

Mivel a vonzás területi kiterjedésének és intenzitásának megállapítására nem álltak rendelkezésünkre adatok, ezért 1982. november 15–20. között *Kunhegyes szakboltjaiban vevőszámlálást végeztünk.* A felmérés során az összes jelentős forgalmat lebonyolító, és a vonzáskörzet alakításában alapvető szerepet játszó iparcikk-üzlet forgalmát megfigyeltük.

A jelzett időszakban Kunhegyes üzleteiben 7957 vásárló fordult meg. A vásárlók 36%-a vidéki volt. A hat nap alatt Kunhegyes üzleteit 17 településről kereste fel legalább 10 vásárló: ez is mutatja Kunhegyes kiskereskedelmi jelentőségét.

5. ábra. A Kunhegyes környéki települések forgalmi fekvése (1982/83)
Fig. 5. Locations of settlements in the vicinity of Kunhegyes related to traffic
Рис. 5. Транспортно-географическое положение поселений в окрестности поселения Кунхедьеш



1: igen kedvező,	1: very favourable,	1: весьма благоприятное,
2: kedvező,	2: favourable,	2: благоприятное,
3: közepes,	3: intermediate,	3: среднее,
4: kedvezőtlen,	4: unfavourable,	4: неблагоприятное,
5: igen kedvezőtlen.	5: very unfavourable.	5: весьма неблагоприятное.

A vevőáramlás intenzitása természetesen nagy szélsőségeket mutat (6. ábra). Kiugróan magas értékkel vonzódik Bánhalma (62,5 heti vásárló/100 lakos), de a 20,0 vásárló/100 lakos értéket még további 2 kisebb település is meghaladja.

A különböző intenzitással vonzódó települések elhelyezkedésében az alábbi jellegzetességek figyelhetők meg:

- Kunhegyeshez legjobban a közeli aprófalvak vonzódnak. *Ezek mindennapi ellátásában is nagy szerepe van Kunhegyesnek.*
- *Jelentős a Kunhegyes környéki tanyák vonzódása is* (44 vásárló/100 lakos).
- A Kunhegyestől É-ra és Ny-ra lévő tiszamenti falvak vonzódása kisebb, mint a közvetlen közeli településeké, de még így is eléggé jelentős. Ebben az irányban a központ vonzása még a Tisza Heves megyei oldalára is átterjed.
- K-re és D-re Kunhegyes kiskereskedelmi vonzása már a szomszédos falvak esetében sem jelentős, mivel ebben a térségben már erős kiskereskedelmi központok (Kisújszállás, Karcag) vannak.

A vizsgálat alapján megállapítható, hogy az intenzíven vonzott települések száma 10, ezeken összesen 19 047 ember él. A rendszeresen vonzott övezetbe (2,00–4,00 vásárló/100 lakos) még további öt falu tartozik, 13 073 lakossal.

Lényegében véve Kunhegyes kiskereskedelmi vonzásterülete egy aszimmetrikus terület, melynek legtávolabbi pontjai ÉNy-on vannak: Tiszabura, Pusztataskony és Kisköre (20–25 km). Keleten viszont a vonzáskörzet nem lépi át Kunhegyes közigazgatási határát, hisz a szomszédos Kunmadaras már nem tartozik kiskereskedelmi vonzáskörzetéhez.

Az intenzíven vonzott területen az átlagos vonzódás értéke igen magas: 18,03 vásárló/100 lakos.

A kiskereskedelmi vonzást kiváltó okok közül első helyen a közlekedési kapcsolatok szerepét kell kiemelni. A vonzásintenzitás és az időtávolság között a korrelációs kapcsolat szoros (0,69), tehát a *Kunhegyes felkereséséhez szükséges idő döntő mértékben meghatározza a kiskereskedelmi üzlethálózat vonzását.* Az aprófalvas településhálózati környezet is jelentősen hozzájárul a kiskereskedelmi vonzás érvényesüléséhez, a munkábajárás és a vásárlások intenzitása közötti kapcsolat azonban Kunhegyes esetében laza (0,27).

2.2 *Kunhegyes középfokú oktatási vonzáskörzete*

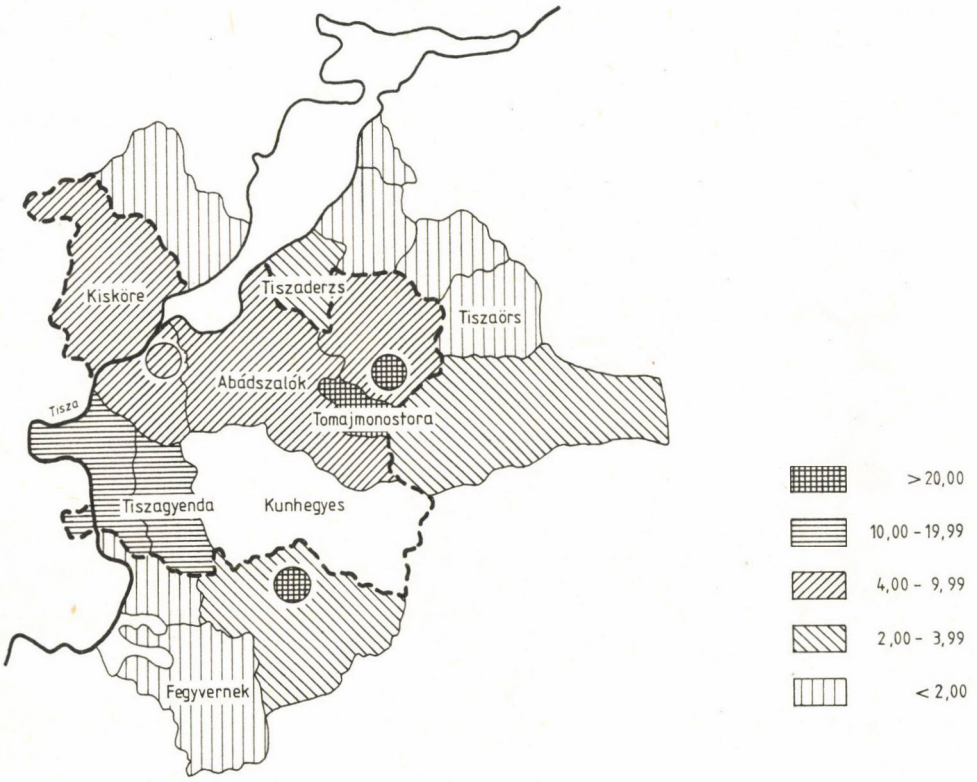
Kunhegyes két középfokú oktatási intézménye háromféle iskolatípussal (gimnázium és híradástechnikai szakközépiskola, mezőgazdasági és ipari szakmunkásképző intézet) jelent továbbtanulási lehetőséget a környező falvak lakosai számára. *Szolnok megyében egyébként Kunhegyes középfokú oktatási funkciója igen jelentős, az 1000 lakosra jutó középiskolai tanulók száma alapján Szolnok után a 2. helyet foglalja el* (77 középiskolai tanuló/1000 lakos). Ez az érték nemcsak a megyei átlagot, de a középfokú központok országos átlagát is meghaladja (Vadász I. 1985).

A két tanintézet 723 tanulója közül a 496 (68%) vidéki 38 településről került Kunhegyesre. A vonzáskörzet alakításában elsősorban a szakmunkásképző intézet szerepe a jelentős, hisz 450 főnyi tanulólétszámának csaknem 70%-a (313 fő)

6. ábra. Kunhegyes kiskereskedelmi vonzáskörzete a 100 lakosra jutó heti vásárlások száma alapján és a vonzáskörzet határa

Fig. 6. Retail trade attraction zone of Kunhegyes by number of weekly purchases per 100 inhabitants and boundary of attraction zone

Рис. 6. Зона тяготения поселения Кунхедьеш по розничной торговле на основе числа покупок на 100 жителей в неделю и граница зоны тяготения



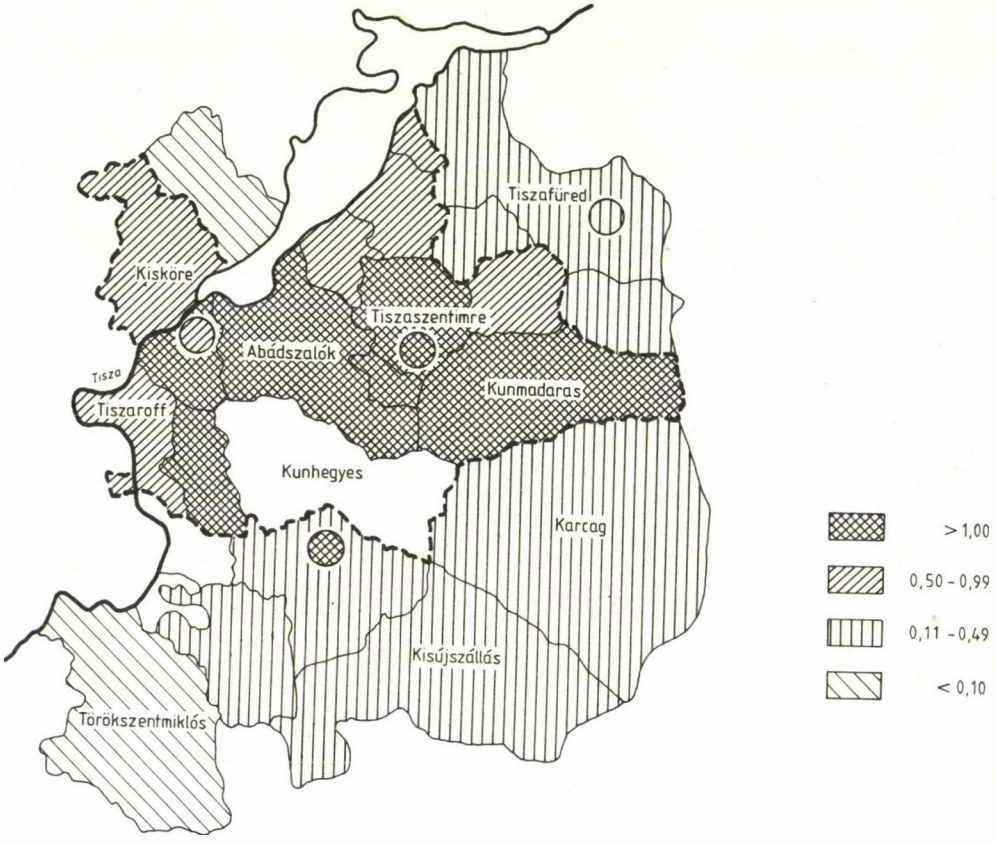
vidéki. A szakközépiskola – a híradástechnikai speciális képzés révén – tanulói 2–3 megyéből kerülnek Kunhegyesre.

Természetes, hogy a középfokú oktatási vonzáskörzethez nem mind a fent említett 38 település tartozik, hisz van olyan város vagy falu, ahonnan mindössze 1–2 tanuló kerül Kunhegyesre. Az azonban nindenképpen figyelemre méltó, hogy 24 település mutatója meghaladja a 0,10 tanuló/100 lakos értéket. Tapasztalati tények alapján a 0,50 tanuló/100 lakos értéket választottam az oktatási intézmények intenzív vonzáskörzete határául. *Ezt az értéket 15 település érte el*

7. ábra. Kunhegyes középfokú oktatási intézményeinek vonzáskörzete (tanuló/100 lakos) és a vonzáskörzet határa

Fig. 7. Attraction zone of the secondary education institutions of Kunhegyes (student per 100 inhabitants) and its boundary

Рис. 7. Зона тяготения учреждений среднего образования поселения Кунхедьеш (число учащихся на 100 жителей) и граница зоны тяготения



(7. ábra). A vonzás erőssége olyan jelentős, hogy 8 település mutatója még az 1,00 tanuló/100 lakos értéket is meghaladja. Különösen magas Bánhalma (3,00), Tomajmonostora (2,05) és Kunmadaras (1,25) mutatója.

A vonzás intenzitására jellemző, hogy *az átlagos vonzásintenzitási érték 1,21 tanuló/100 lakos*. Kedvező jelenség, hogy az intenzíven vonzott 15 település közül 11 a félórás izokrónon belül található. Ezzel is magyarázható, hogy – bár van kollégium – viszonylag sok a bejáró tanuló.

2.3. *A szolgáltatási ágazatok vonzása*

A szolgáltatást végző intézmények közül legjelentősebb a kiemelt szolgáltató ágazatokban tevékenykedők (autó-motorjavítás, elektromos háztartási gépek és híradástechnikai cikkek javítása, mosás-vegytisztítás, építőipari javító-karbantartó tevékenység) munkája. Az ilyen jellegű kunhegyesi intézmények szemrevételezésekor azonban feltűnik: a kisváros funkciói ezen a területen meglehetősen szegényesek. Adatfelvételünk idején (1982/83) autószerviz nem volt a településen, a tv-rádió-háztartási gépjavító szerviz szűkös kapacitású, a mosás-vegytisztítási szolgáltató egységben pedig mindössze 1 munkafelvevő dolgozott. A kiemelt szolgáltatást biztosító szakmákban ugyan dolgozott még néhány kisiparos, de ők is inkább a helyi igények kielégítésére törekedtek.

A Kunhegyesen lévő szolgáltatási létesítmények közül végül is a *KUNSZÖV (Kisújszállás) cipőjavító műhelyét*, a *GELKA* kisújszállási részlegének kunhegyesi *felvevőhelyét* és a Szolnok Megyei Fényképész Szövetkezet kunhegyesi *műtermét*, illetve ezek *féléves forgalmának alakulását vizsgáltam meg 1982-ben.*

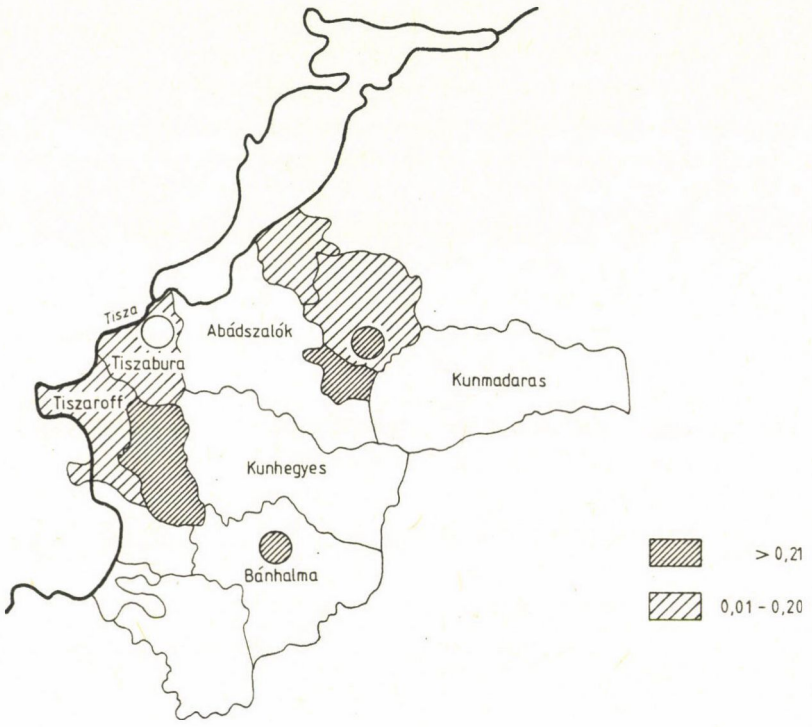
A mostoha körülmények és szűkös létszám-keretek között tevékenykedő műhelyek eleve lehetetlenné teszik, hogy az említett szolgáltatási intézmények a helyi lakosság igényein túl a környező települések lakosságát is ellássák. Még az ágazati szempontból legfontosabbnak tekinthető GELKA-szerviz tevékenységét is igen szerény adatokkal jellemezhetjük. A javítóműhelyben félév alatt 723 db híradástechnikai berendezést és elektromos háztartási gépet javítottak meg, de ezeknek mindössze 6%-a származott a környező falvakból.

Kunhegyes három említett létesítményének szolgáltatásait csak a közvetlen környező falvak veszik igénybe (8. ábra). A nyolc mérhetően vonzódó település közül talán csak *négy falu esetében* (Tiszagyenda, Bánhalma, Tomajmonostora, Újszentgyörgy) *jegyezhetünk fel jelentősebb intenzitási értékeket* (0,20–0,90 heti kapcsolat/100 lakos), bár országos viszonylatban ez nagyon szerény érték. A 8 település átlagos vonzásintenzitási mutatójának alacsony értéke (0,24) is azt jelzi, hogy *Kunhegyes szolgáltatási intézményei nem hoznak létre zárt, jól körülhatárolható vonzáskörzetet.* Kunhegyes szolgáltatási szerepköre tehát a környező falvak lakosai számára nem jelentős.

2.4. *A középfokú egészségügyi intézmények vonzása*

Kunhegyesen általános kórház nincs, középfokú ellátást a *Szülőotthon* és a *TBC-gondozóintézet* biztosít. A több évtizeddel ezelőtt létesített TBC-gondozóintézet korábban a mindenkori kunhegyesi járás lakosságát látta el, az 1950-es években épített szülőotthon viszont kezdetben csak a helyi lakosság és néhány közeli falu lakóinak igényeit elégítette ki. Az 1960-as évek közepére a környező települések szülőotthonai (Abádszalók, Kenderes, Kunmadaras, Tiszaroff) sorra megszűntek, így ma ezeket a településeket, illetve az 1984. előtti tiszafüredi já-

8. ábra. Kunhegyes szolgáltatási intézményeinek vonzása
(heti kapcsolatteremtés/100 lakos)
Fig. 8. Attraction of the service institutions of Kunhegyes
(weekly contacts per 100 inhabitants)
Рис. 8. Тяготение учреждений поселения Кунхедьеш по обслуживанию
(число контактов на 100 жителей в неделю)

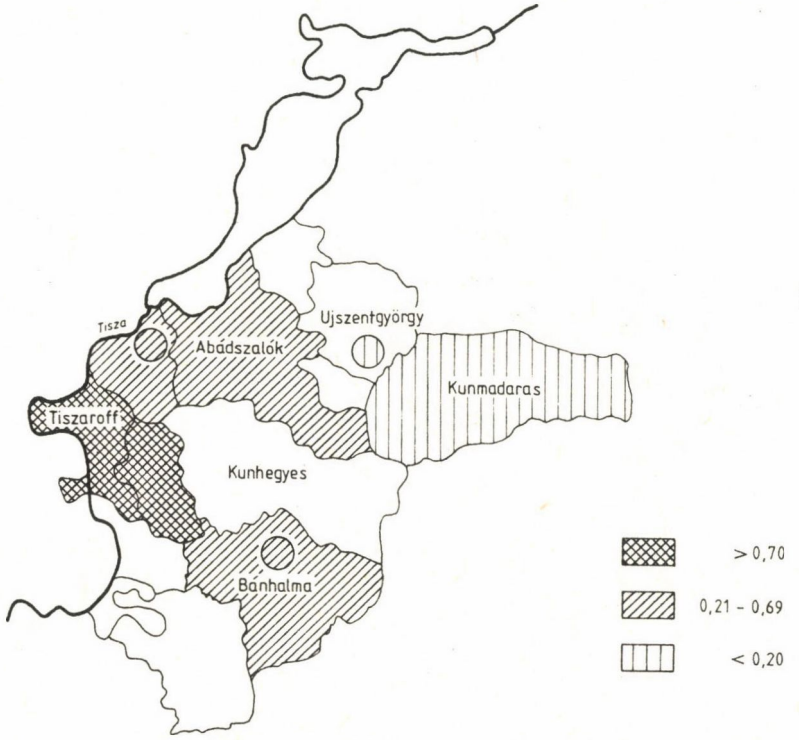


rás néhány települését is a kunhegyesi szülőotthon látja el. Ugyanez a körzete a TBC-gondozóintézetnek is.

A szülőotthon 1983. I. félévi forgalmát vizsgálva megállapítható hogy a jelzett időszakban *az intézményben 391 szülést vezettek le. A szülő nők többsége (57%) vidéki volt.*

A három működő szakrendelést és a szülőotthont 9 település lakói keresik fel (9. ábra). A falvak alacsony vonzásintenzitási mutatói (0,05–0,7 heti betegforgalom/100 lakos) is jelzik, hogy Kunhegyes középfokú egészségügyi szerepköre hiányos. Tulajdonképpen korábban létrehozott, a középfokú egészségügy intézmények decentralizált szakmáinak szakrendelői, létesítményei jelentik a középfokú egészségügyi ellátást Kunhegyesen.

9. ábra. Kunhegyes középfokú egészségügyi intézményeinek vonzása (heti betegforgalom/100 lakos)
Fig. 9. Attraction of Kunhegyes secondary health institutions (weekly visits per 100 inhabitants)
Рис. 9. Тяготение поселения Кунхедьеш по здравоохранению среднего уровня (количество посещений на 100 жителей в неделю)



Önálló, többfajta szakrendelést is végző rendelőintézet Kunhegyesen nincs, a karcagi látja el a térség településeinek betegeit. Kunhegyes szerény középfokú egészségügyi szerepkörét az is mutatja, hogy évi 8660 fős szakrendelési forgalma a megyei összes szakrendelői forgalom 0,3%-a. *A középfokú egészségügyi ellátás centrálódása (esetünkben Szolnokra és Karcagra) kisvárosunk középfokú egészségügyi szerepkörét tehát eleve hiányossá teszi.*

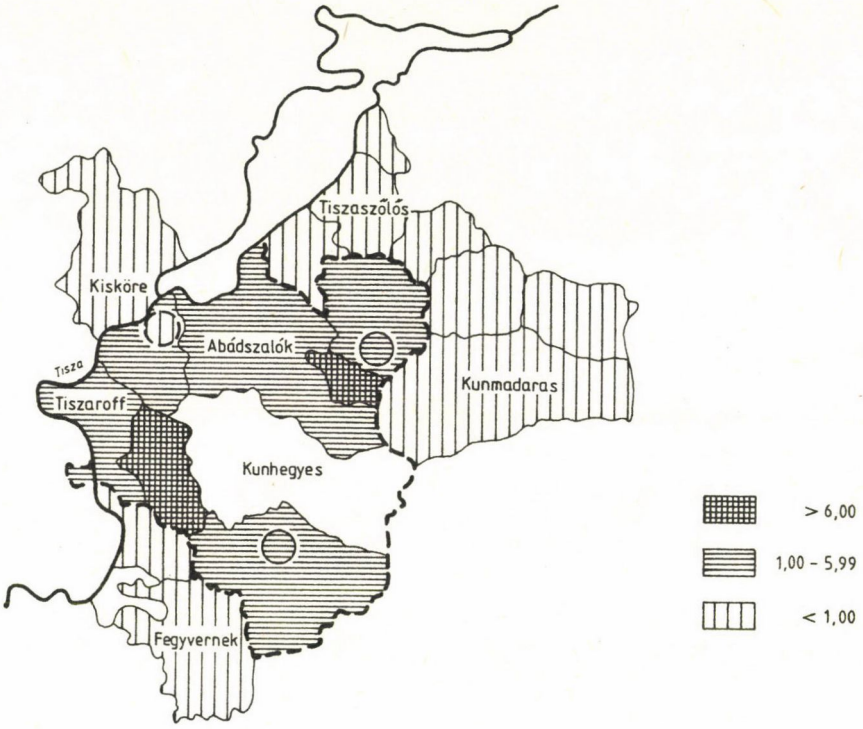
2.5. *Kunhegyes munkaerővonzása*

Bár a vonzáskörzet kutatásának egyik élénken vitatott kérdése a munkaerővonzás (Mendöl T. 1963, Beluszky P. 1967, Lettrich E. 1978), Kunhegyes esetében mégis indokoltnak tartom alaposabb vizsgálatát.

10. ábra. Kunhegyes munkaerővonzása (napi ingázó/100 lakos) és a vonzáskörzet határa

Fig. 10. Labour attraction of Kunhegyes (daily commutors per 100 inhabitants) and boundary of attraction zone

Рис. 10. Тяготение рабочей силы поселением Кунхедьеш (число участвующих в повседневном маятниковом движении на 100 жителей) и границы зоны тяготения

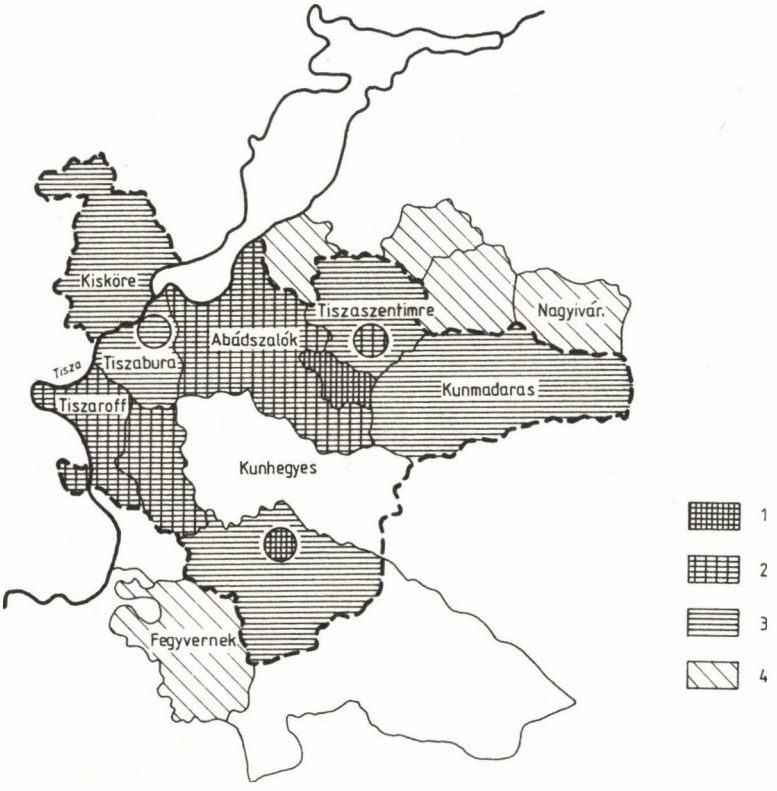


– A kunhegyesi ipartelepítés nyomán 1970–1982 között a szocialista iparban lekötött állóeszközök értéke *harmincegyszeresére* (8,7 millió Ft-ról 278,7 millió Ft-ra) emelkedett. Ezzel együtt *a szocialista iparban foglalkoztatottak 1000 lakosra jutó száma is jelentősen megnövekedett (1982-ben 187 fő/1000 lakos)*, s ma már meghaladja néhány közeli város (pl. Kisújszállás, Karcag, Tiszafüred) mutatóját és megközelíti a Szolnok megyei kiemelt települések átlagát (191 fő/1000 lakos).
– A munkahely-létesítések következtében megkétszereződött a Kunhegyesre bejárók száma (275 főről 588 főre). Több útvonalon az autóbuszok járatait a gyári műszakkezdésekhez igazították, így végső soron a munkába

11. ábra. Kunhegyes általános vonzása az átlagtól való eltérés alapján és a vonzáskörzet határa

Fig. 11. General attraction of Kunhegyes by deviation from the average and boundary of attraction zone

Рис. 11. Общее тяготение поселения Кунхедьеш на основе отклонений от среднего и граница зоны тяготения



1: igen erős intenzitás,
2: erős intenzitás,
3: közepes intenzitás,
4: gyenge intenzitás.

1: very high intensity,
2: high intensity,
3: intermediate intensity,
4: low intensity.

1: весьма большая интенсивность,
2: большая интенсивность,
3: средняя интенсивность,
4: слабая интенсивность.

járás más településközi kapcsolatokat is erősített. Kunhegyesen 1982. július 1-én 4212 munkahely volt, melyek közül 588 helyet vidéki munkavállalók foglaltak el.

Elsősorban az ipari üzemek (BHG, Vízgépészeti Vállalat, Alföldi Szilikátipari Vállalat telepe, Vegyesipari Szövetkezet) vonzzák a vidéki munkavállalókat, de fontos a mezőgazdasági üzemek (Kunság Népe Tsz, Közép-tiszai Állami gazdaság) és a Közép-tiszavidéki ÁFÉSZ munkaerővonzó szerepe is.

A munkaerővonzás 19 településre terjed ki, de ezek közül csak 11 faluból jár 10 munkavállalónál több Kunhegyesre dolgozni. 50 főnél több dolgozó 6 településről jön, közülük kiemelkedik Abádszalók (129 fő) és Tiszagyenda (76 fő).

A vonzásintenzitás jellemzésére használt 1,00 ingázó/100 lakos küszöbértéket 9 település mutatója haladja meg. *E 9 falu 20 558 lakosa alkotja a vonzásterületet* (10. ábra). Ezekből a falvakból kerül ki a Kunhegyesre ingázók 86%-a. A munkaerővonzás körzetébe tartozó falvak átlagosan 14 km-re vannak a központtól, az utazási idő viszont a távolsághoz viszonyítva jelentékenyebb: átlagosan 25 perc. A legtávolabbi Tiszabura például 46 perc alatt érhető el.

A vonzásintenzitás átlagos értéke (3,14 munkavállaló/100 lakos) magas, Kunhegyes azonban mégsem tudja magához kötni a környező települések ingázóinak jelentékenyebb részét. Jóllehet 1970–1982 között a 9 faluból eljáró dolgozók száma 1352-ről 3012-re emelkedett, a közülük Kunhegyesen munkát találók aránya változatlan (17%, vagyis 221 és 505 fő) maradt.

A távolsági ingázók nagy számából és a környező falvak szűkös munkalehetőségeiből arra következtethetünk, hogy Kunhegyes munkaerővonzó szerepét még fokozni lehetne. A kisváros iparában ma főleg nők dolgoznak (53%), a férfiak elsősorban a mezőgazdaságban találnak munkát: 2473 férfi aktív keresőből 1001 a mezőgazdasági nagyüzemekben dolgozik.

Összegzésül megállapíthatjuk, hogy Kunhegyes munkaerővonzó szerepköre a településkategóriához viszonyítva jelentős. A vonzás erősödését az iparosítás elősegítette, de a központ mai ipara – elsősorban a zömmel nőket foglalkoztató BHG révén – főleg a nők számára teremt munkalehetőséget. *A térség foglalkoztatási gondjainak ismeretében további ipartelepítés lenne indokolt.*

3. KUNHEGYES KOMPLEX VONZÁSKÖRZETE

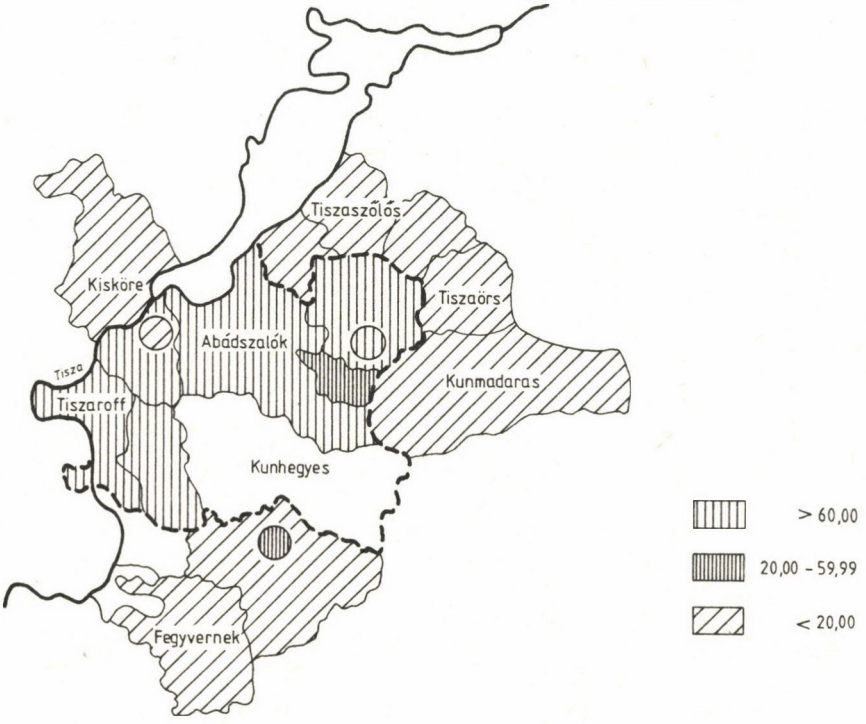
Kunhegyes általános vonzáskörzetének kijelölésekor a Nyíregyháza (Beluszky P. 1974), a Debrecen (Papp A. 1981) és a Tiszafüred (Vadász I. 1984) esetében használt módszereket követtem.

A vonzásintenzitás átlagától tapasztalt eltérések alapján készült a 11. ábra. Igen erős intenzitással 2 falu kapcsolódik a központhoz; Tomajmonostora és Bánhalma. A két településen 1298 ember él. Erős intenzitású a kapcsolat 4 további falu (9152 lakos) esetében. Újabb 6 falu közepes értékkel jellemezhető; lakosságuk száma 20 146 fő. Érdekesség, hogy közülük egy település (Kisköre) Heves megyében fekszik. Gyenge vonzásintenzitást 7 település mutat. Ezekben a falvakban 27 813 ember él.

12. ábra. Kunhegyes vonzása a 100 lakosra jutó heti kapcsolatteremtések száma alapján és a vonzáskörzet határa

Fig. 12. Attraction of Kunhegyes by number of weekly contacts per 100 inhabitants and boundary of attraction zone

Рис. 12. Тяготение поселения Кунхедьеш по числу вступлений в связь в неделю на 100 жителей и граница зоны тяготения



Kunhegyes vonzáskörzetéhez csak a közepes vagy attól erősebb vonzásintenzitási értékeket mutató településeket sorolhatjuk, *tehát 12 falut 30 596 lakossal.*

A heti kapcsolatteremtések száma alapján is elvégeztük a számításokat. Ezek szerint *Kunhegyes vonzáskörzetéhez 8 település 15 054 lakosa tartozik* (12. ábra).

Ezt a vonzáskörzetet azok a települések alkotják, amelyeknél a heti kapcsolat teremtések száma 20,00 kapcsolat/100 lakos értéknél magasabb. Az így nyert vonzáskörzet kisebb területű a másik módszerrel megrajzolt vonzáskörzetnél. Ennek okát elsősorban abban látjuk, hogy kisvárosunk egyes központi szerepkörű intézményei alig érzékelhető vonzást gyakorolnak a környező falvakra.

Kunhegyes általános vonzáskörzetéhez tehát 11 Szolnok és 1 Heves megyei település tartozik. Érdekesség, hogy ez a terület csaknem azonos az 1965. előtti kunhegyesi járással, sőt attól Tiszaszentimre, Újszentgyörgy és Kisköre kapcsolódása miatt még

nagyobb is. A vonzáskörzet kiterjed a szomszédos nagykun települések egyikére, Kunmadarasra is, de legnagyobb részben a Kunhegyestől É-ra és Ny-ra fekvő tiszamenti falvakat foglalja magába.

4. KÖVETKEZTETÉSEK

- Vizsgálatunk eredményei azt mutatják, hogy Kunhegyes több, mint kiemelt alsófokú központ, így megállapíthatjuk, hogy a jelenlegi *településhálózat-fejlesztési tervek indokolatlanul alacsonyszintű szerepkört szánnak a településnek.*
- Kunhegyes középfokú vonzáskörzetének kiterjedése megközelítőleg azonos más hasonló nagyságú, bár más közigazgatási jogállású kisváros (Tokaj, Dombóvár, Tiszafüred) feltárt (Berényi I. 1978., Berta B. 1978., Vadász I. 1984) középfokú vonzáskörzetével.
  A Kunhegyes komplex vonzáskörzetét kialakító egyes funkciók azonban rendkívül eltérő fejlettségűek (1. táblázat).

1. táblázat:

AZ EGYES FUNKCIÓK VONZÁSKÖRZETÉHEZ, ILLETVE VONZÁSÁHOZ TARTOZÓ LAKÓNÉPESSÉG (1982)

Funkció megnevezése	Települések száma	Lakónépesség
Kiskereskedelmi vonzáskörzet (heti 4 vásárlás/100 lakos fölött)	10	19 047
Középfokú oktatás	15	31 524
Szolgáltatás*	8	11 209
Egészségügy *	9	16 878
Munkaerővonzás körzete	9	20 558
Közlekedésföldrajzi vonzáskörzet	8	15 426
Általános vonzáskörzet		
a) átlagtól való eltérés alapján	12	30 596
b) heti kapcsolatteremtések száma alapján	8	15 054
Kunhegyes lakónépessége		9 349
A vonzáskörzet összes népessége		39 945

*A jelzett funkciók nem alakítanak ki vonzáskörzetet.

- *Legnagyobb kiterjedésű Kunhegyes középfokú oktatási-kulturális vonzáskörzete*, a legerősebb átlagos vonzásintenzitást viszont a kiskereskedelem idézi elő. A terület kiterjedés és az átlagos vonzásintenzitás alapján leggyengébb az egészségügyi és a szolgáltatási intézmények szerepe a kisváros vonzáskörzetének alakításában. *A középfokú oktatási-kulturális szerepkör jelzett fejlettsége, illetve az egészségügyi szerepkör fejletlensége sajátosan „kunhegyesi" jelenség.*
- Kunhegyes az 1960-as évek közepén – az igazgatási, oktatási-kulturális, egészségügyi, kereskedelmi és szolgáltatási funkciók vizsgálata alapján (Beluszky P. 1966) – *teljes értékű járási székhely szintű központ volt.* Az akkori felmérés szerint a közeli Kisújszállás részleges járási székhely szintű központ volt. 1965 után Kunhegyes a középfokú közigazgatás minden intézményét elveszítette, a szolgáltatásban tevékenykedő műhelyek irányítása is Kisújszállásra került. Az egykori járásszékhely középfokú egészségügyi szerepköre azonban – a hiányos intézményhálózat ellenére – ma is jelentősebb a városkörnyéki központ szerepkörénél. *Kunhegyes mai kiskereskedelmi, középfokú oktatási-kulturális és munkaerővonzó szerepköre, illetve vonzási területe ugyancsak jelentősen meghaladja Kisújszállását.* Kunhegyesnek a településhálózatban betöltött szerepe véleményünk szerint ma is megfelel a kisvárosokkal szemben támasztott követelményeknek (Beluszky P. 1981).
- *Kunhegyes komplex vonzáskörzetének kiterjedése leginkább a félórás izokronhoz hasonló:* a vonzáskörzetbe tartozó falvak döntő többsége 30 percen belül elérhető. Ettől csak Tiszaderzs–Tiszaszentimre, illetve a nehezebben elérhető Tiszabura esetében van kivétel.
- *A vonzáskörzet településeinek átlagos vonzódása heti 35,4 kapcsolatteremtés/100 lakos értéket mutat.* Tapasztalataink szerint ez igen figyelemreméltó érték. Megjegyezzük, hogy Kunmadaras, Kenderes és Kisköre alacsonyabb mutatói (10,71–12,28) más központok közelségére (Karcag, Kisújszállás, Heves) vagy erős vonzására utalnak.
- A tapasztalatok alapján megállapítható, hogy Kunhegyes vonzáskörzete igen sokrétűen kapcsolódik az ország vonzáskörzet-rendszeréhez. *Egyértelműen kimutatható, hogy Tiszabura, Pusztataskony, Abádszalók, Tiszaszentimre, Újszentgyörgy és Tomajmonostora, valamint Tiszaroff és Tiszagyenda, illetve Bánhalma Kunhegyes felé irányuló heti kapcsolatteremtési mutatói magasabbak, mint a jelzett települések számára körzetközpontnak kijelölt Tiszafüred, Törökszentmiklós és Kisújszállás felé kiinduló kapcsolatteremtések értékei.* Kunhegyes vonzáskörzete tehát elsősorban a nagykun városok irányában nyitottabb.

- Kunhegyes középfokú vonzáskörzete funkcionálisan az alábbiak szerint tagolódik:

a) Az intenzíven vonzott övezet kisebb települései számára a kisváros sokoldalú központi szerepkört tölt be. Kereskedelmi, oktatási és kulturális intézményei, munkahelyei erőteljesen, középfokú egészségügyi és szolgáltatási intézményei szerényebb mértékben vonzzák a környező falvakat. Ebben a térségben a lakosság kereskedelmi, egészségügyi és kulturális alapellátásában is részt vesz Kunhegyes.

b) *Az intenzíven vonzott övezet népesebb településeit Kunhegyes kereskedelmi, középfokú oktatási és kulturális intézményei (könyvtár, művelődési központ), illetve munkahelyei vonzzák.* Más központi szerepkörű intézmények vonzóhatása ezekre a falvakra jelentéktelen, vagy egyáltalán nem is mérhető. Ebbe a csoportba tartozik Abádszalók, Kunmadaras, Kenderes és Kisköre.

c) *Az intenzíven vonzott területen kívül Kunhegyesnek csak a középfokú oktatási-kulturális vonzása jelentős.* Kunhegyes középfokú vonzása É-on (Tiszaderzs és Tiszaörs térségében) átlépi a komplex vonzáskörzet határát is.

– Kunhegyes jelenleg nagyközségi jogállású település. A történelem folyamán már volt mezőváros, rendezett tanácsú város és járásszékhely is. Ezek mind arra utalnak, hogy a településhálózatban megkülönböztetett szerepet töltött és tölthet be. *Az 1960-as évek közepétől azonban sorra olyan intézkedések és tervek születtek, amelyek véleményünk szerint nem vették kellően figyelembe Kunhegyes meglévő központi funkcióit, a környező településekhez kötődő kapcsolatait.* A legutóbbi – 1984. január 1-jei – intézkedések értelmében Kunhegyes (Kenderessel és Bánhalmával együtt) Kisújszállás városkörnyékéhez tartozik. Léteztek ugyan Kunhegyest városi jogú nagyközséggé nyilvánító elképzelések is, de ezek nem valósultak meg. *Kisvárosunk ma kiemelt alsófokú központ, vizsgálataink azonban azt bizonyítják, hogy a településhálózatban ettől magasabb szerepkört tölt be:* az intenzív vonzáskörzetéhez tartozó falvak számára egyértelműen a „város". *Ebben az esetben tehát szükség van a nagykun városok (köztük természetesen Kunhegyes) településhálózat-fejlesztési tervének és hierarchikus rendjének újragondolására.*

IRODALOM

Balogh B. 1978: A városiasodás kérdései. – Városépítés 1978/1. pp. 18–19.

Beluszky P. 1966: Az alföldi városias jellegű települések központi szerepköre. – Földrajzi Értesítő XV. pp. 329–345.

Beluszky P. 1967: Magyar városok központi szerepköre. – Statisztikai Szemle 45. pp. 543–563.

Beluszky P. 1974: Nyíregyháza vonzásterülete (A város–falu közötti kapcsolatok jellege és mennyiségi jellemzői Szabolcs-Szatmár megyében). – Akadémiai Kiadó, Bp.

Beluszky P. 1980: A közigazgatási területi beosztás földrajzi-térszerkezeti alapjai. – Államigazgatási Szervezési Intézet (sokszorosítás). Bp.

Beluszky P. 1981: Két hátrányos helyzetű terület az Alföldön: a Közép-Tiszavidék és a Berettyó–Körösvidék. – Alföldi Tanulmányok V. kötet. Békéscsaba. pp. 131–160.

Berényi I. 1978: Tokaj fejlesztési lehetőségei. – In: Területi Kutatások 1. (szerk.: Beluszky P.) MTA Földrajztudományi Kutató Intézet. Bp. pp. 46–50.

Berta B. 1978: Dombóvár vonzáskörzete. – Studia Geographica 2. KLTE. Debrecen.

Borsy Z. 1969: Szolnoki-löszöshát (Nagykunság). – In: Marosi S.–Szilárd J. (szerk.): A tiszai Alföld. Akadémiai Kiadó. Bp. pp. 88–97.

Enyedi Gy. 1980: Falvaink sorsa. – Magvető Kiadó. Bp.

Gulyás B.–Palatinus I. 1970: A területfejlesztés néhány problémája Szolnok megyében. – Jászkunság 1–2. pp. 37–46.

Gyárfás I. 1883: A jász-kunok története III. kötet. – Szolnok.

Györffy L. 1956: Adatok az Alföld török kori településtörténetéhez (Az 1571-es szolnoki török defter fordítása). – Jászkunsági Füzetek 4. Szolnok.

Lettrich E. 1978: Városiasodásunk mai sajátosságai. – Földrajzi Értesítő XXVII. pp. 45–64.

Mendöl T. 1963: Általános településföldrajz. – Akadémiai kiadó. Bp.

Papp A. 1981: Debrecen vonzáskörzete. – Alföldi Tanulmányok V. kötet. Békéscsaba. pp. 177–203.

Scheftsik Gy. (szerk.) 1935: Jász-Nagykun-Szolnok vármegye múltja és jelene. – Pécs.

Simon I.–Tánczos-Szabó L. 1978: Az alföldi megyék közúthálózatának topológiai vizsgálata. – Alföldi Tanulmányok II. kötet. Békéscsaba. pp. 183–199.

Szabó I.–Szabó L. 1980: Kunhegyes. – In: Tóth T. (szerk.): Adatok Szolnok megye történetéből I. kötet. – Szolnok Megyei Levéltár. Szolnok. pp. 529–545.

Szabó L. 1966: A kunhegyesi szegények és redemptusok ellentéte a XVIII–XIX. század fordulóján. – Szolnok Megyei Múzeumi Adattár 4. Szolnok.

Tóth J. 1978: Az alföldi városfejlődés elmúlt évszázada és az országos településhálózat-fejlesztési koncepció. – Alföldi Tanulmányok II. kötet. Békéscsaba. pp. 125–150.

Vadász I. 1984: Egy megyeszéli kisváros (Tiszafüred) vonzáskörzete. – Földrajzi Értesítő XXXIII. pp. 109–133.

Vadász I. 1985: A Szolnok megyei falvak oktatási és kulturális kapcsolatainak problémái. – Tanulmány (kézirat). MTA Regionális Kutatások Központja Településkutató Csoport. Kecskemét. 41 p. + 9 ábra.

THE ATTRACTION AREA OF KUNHEGYES

István Vadász

In the old times Kunhegyes was a market town and distirct seat. This large village of 9350 people lies in Szolnok county, on the margin of the historical Nagykunság, which has market towns of long tradition.

In spite of its administrative status, the large village has the functions of small town in the settlement network of its environs: its attraction area includes the 30,600 inhabitants of about 10 or 12 settlements.

The attraction of the institutions of central functions at Kunhegyes is promoted, first of all, by favourable location regarding traffic, the settlement structure of the environs as well as the settlement organization and supply features deriving from the former district-seat status of the large village. The proximity of the towns of the Nagykunság, however, means a disadvantage for Kunhegyes, which is also observed in the National Plan for Settlement Network Development.

In the mid-1960s Kunhegyes was a centre comparable to other district seats; having lost its function of district seat, however, its central functions became ambivalent. The small town is an important retail trade centre (for 10 villages with 20,000 total population) and secondary education and cultural centre (for 15 settlements with 31,500 total population). During the last decade and half the labour attraction function of the town has formed and strengthened: its work opportunities attract intensively 20,600 people in 9 settlements. During the last two decades the secondary medical function has been practically stagnant, but in services and administration other centres (Kisújszállás, Karcag, Tiszafüred and Törökszentmiklós) gained preeminence.

Today Kunhegyes is a prominent tertiary centre belonging to the Kisújszállás urban environs. In our opinion, the urban supply of villages in this part of the Mid-Tisza region is attempted to provide from too distant centres and it causes difficulties even nowadays. In our surveys, the bonds to Kunhegyes are stronger in the villages of the region than towards the above centres. Therefore, we feel it justified to revise the plans of settlement network development for the region and to recognize the secondary centre function of Kunhegyes in the official schemes for development too.

ЗОНА ТЯГОТЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ КУНХЕДЬЕШ

Иштван Вадас

Некогда Кунхедьеш был аграрным городом (мезёварош), городом с полным советом, центром яраша. Это село (надькёзшег), имеющее в настоящее время 9.350 жителей, находится в медье Сольнок на краю исторического редиопа Надькуншаг, который располагал густой сетью аграрных городов с большими традициями.

Вопреки административному сгатусу, село и в наши дни выполняет функции малого города в сети населенных пунктов окружной территории: его зону тяготения составляют 10—12 поселений с общим числом жителей 30.600 человек.

Тяготению окружных поселений учреждениями поселения Кунхедьеш, имеющими центральные функции, содействует в первую очередь благоприятное транспортно-географическое расположение этого малого города, далее — существующая сеть населенных пунктов окружной местности и унаследованные организационно-снабженческие условия, которые были созданы еще в то время, когда село располагало статусом центра яраша. В то же время, близость городов региона Надькуншаг невыгодна для поселения Кунхедьеш, что нашло отражение и в Общегосударственной концепции развития сети населенных пунктов.

В середине 1960-х годов поселение было еще центром яраша с полным кругом функций. После того, как оно потеряло ранг центра яраша, его центральная роль стала показываться противоречиво. Малый город Кунхедьеш и в наши дни является важным центром по торговле (для 10 деревень с общим населением 20.000 чел.) и по среднему образованию и культуре (15 поселений; 31.500 чел.). За последние 15 лет образовалась и развилась и роль малого города по притяжению рабочей силы: его рабочие места интенсивно тяготеют жителей из 9-и поселений (с общей численностью 20.600 чел.). По существу в последних двух десятках лет неизменной осталась роль поселения в здравоохранении среднего уровня, но в области услуг и государственного управления и организации определяюшую роль стали играть другие центры региона (Кишуйсаллаш, Тисафюред, Карцаг, Тёрёксентмиклош).

В настоящее время Кунхедьеш является выделенным центром низового уровня, приналежащим к городской окрестности Кишуйсаллаш. В этой части

региона Среднего – Потисья, по нашему мнению, обслуживание городского уровня пытаются обеспечивать из довольно далеких центров, что и в наши дни составляет определенные трудности. По нашим исследованиям показалось, что привязанность сел региона к поселению Кунхедьеш сильнее, чем к названным центрам. Поэтому мы считаем обоснованным пересмотр планов развития сети населенных пунктов в регионе: и в официальных планах развития должна признаться роль поселения Кунхедьеш как центра среднего уровня.

AZ ALFÖLD ÜDÜLÉSI-IDEGENFORGALMI HEYZETÉRŐL

Baukó Tamás*

Az üdülés és idegenforgalom rendkívül szerteágazó problémakörében az Alföld mint régió mind ez ideig alig szerepelt kutatási területként; a figyelem elsősorban a kiemelt idegenforgalmi területekre összpontosult.

Az üdülés és idegenforgalom tömegjelenséggé, ezáltal társadalompolitikai, környezeti problémává válásával azután az 1970-es évek végére élesen vetődött fel az üdülés és idegenforgalom újraértékelésének, az újabb üdülésre alkalmas területek feltárásának szükségessége országos üdülőterületi tervkoncepció keretében (Évm, 1979). Ennek hatására több országos vizsgálat készült a vonzástényezők „leltárára" (Sándor J. 1981, 1983 stb.), az üdülési, ill. idegenforgalmi területi típusok meghatározására, a körzetek vagy tájegységek lehatárolására vonatkozóan (Timár L. 1980., Sándor J. 1981. stb.). Mindezek szintéziseként a terület- és településfejlesztés hosszú távú feladatai között az üdülőkörzetek és üdülési adottságú települések fejlesztési koncepciója is megfogalmazásra került. Eszerint a fogadóképességet úgy kell bővíteni, hogy „mérséklődjön az üdülés és az idegenforgalom túlzott területi összpontosulása és a kiemelt üdülőkörzeteknek a túlterhelése,... elsősorban a lakóhelyek közelében javuljanak az üdülésnek, a rekreációnak a körülményei, ... szélesebb körben hasznosuljanak az országnak ma még kellően fel nem tárt üdülési adottságai" (Ot Évm 1985.)

E célok megvalósításához szolgálhat segítségül jelen tanulmány, amely vázolja az Alföld, mint idegenforgalmi-üdülési szempontból (is) elmaradott régió természeti, települési és szálláshelyi adottságait, elemzi az aktív (beáramló) idegenforgalom másfél–két évtizedes fejlődését megyénként, fontosabb településenként és országos összehasonlításban és fő tényezők alapján bemutatja az országrész jelenlegi tényleges komplex idegenforgalmi-üdülési körzetei lehatárolásának egy változatát.**

---

*Baukó Tamás tudományos munkatárs, MTA Regionális Kutatások Központja Alföldi Kutatócsoport, Békéscsaba.

**A tanulmányban a régiót – kissé leszűkítve – a hat alföldi megye egységének tekintettem.

1. IDEGENFORGALMI-ÜDÜLÉSI ADOTTSÁGOK ÉS FELTÉTELEK

Természeti adottság

Az idegenforgalmi, de főként az üdülési vonzás egyik alapvető részét a természeti adottságok képezik. Az Alföld – miként az ország egésze is – nemzetközi mércével mérve általában kevés kiemelkedő természeti ritkasággal rendelkezik. Országhatáron túl is ható vonzerőt a gyógy- és hévizek, valamint a „puszta" (és az ahhoz kötődő rendezvények) jelentenek.

Az országos idegenforgalom és üdülés egyenletesebb területi megoszlása, továbbá a régión belüli igények kielégítése szempontjából elsődleges fontosságúak az Alföld vízfelületei, elsősorban a nagyobb folyók, a holtágak fás, erdős partjai (a Duna és a Tisza mente csaknem teljes alföldi szakaszukon, továbbá, a Hármas-Körös, valamint a Fehér- és Fekete-Körös összefolyásának környéke). Ide számíthatjuk a Duna–Tisza köze kisebb tavait és a víztározókat, de turisztikai vonzerőt jelentenek az arborétumok és a védett területek is.

Települési adottságok

Az idegenforgalom-üdülés egyéb adottságait, mivel azok többnyire a településekhez kötődnek, a tervezésben használatos ezen gyűjtőfogalom alatt tárgyaljuk. Ezek között fontos a településeknek az ún. „hivatásforgalmat" és „gazdasági turizmust" indukáló általános gazdasági szintje, de nem kevésbé lényegesek a kultúrális, történelmi, sportolási stb. adottságok, ill. lehetőségek.

Noha a gyógy- és hévízkincs lényegében természeti adottság, azon megfontolásból, hogy az Alföldön hévíz szinte mindenhol nyerhető, de fürdőkben való felhasználása a településekben történik, a fürdőket is települési adottságnak tekintjük.

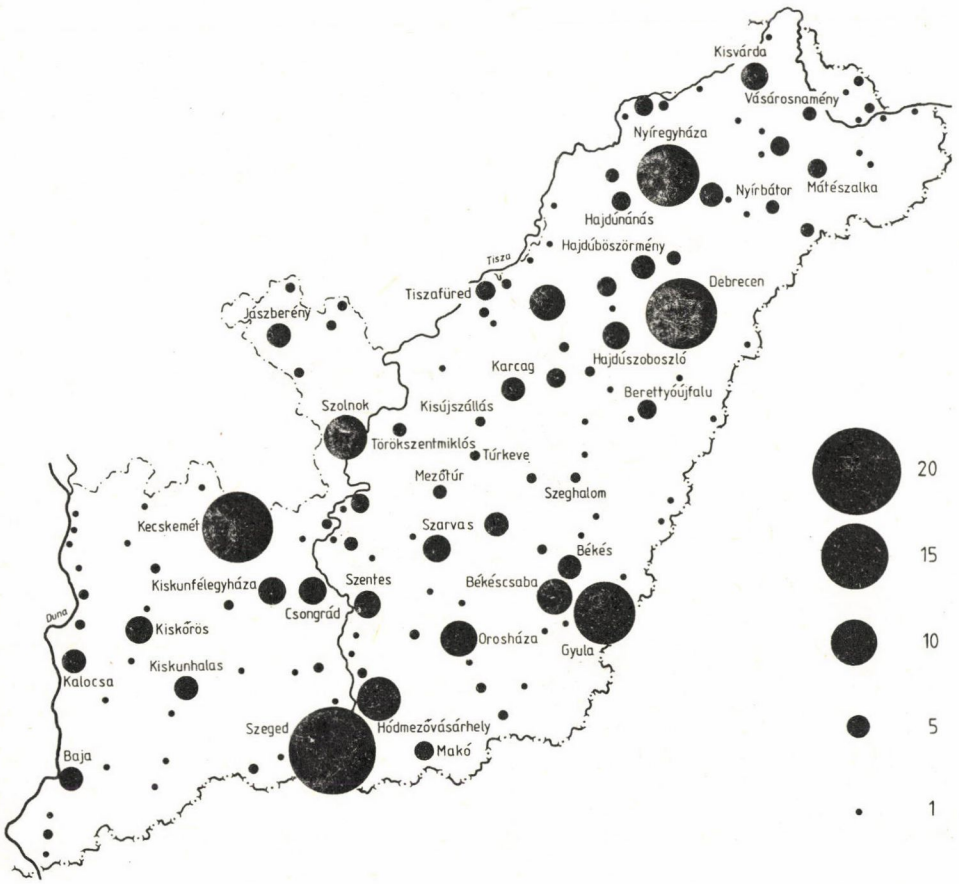
Az ország mintegy 250 fürdővel rendelkező településének (a partfürdőket nem számítva) harmada a hat alföldi megyében található, és az összesen 72 gyógyfürdőből és gyógyvizű fürdőből 27 e régióban működik, jelentős többségükben a Tiszántúlon. (Az ország 25 minősített gyógyfürdője közül viszont csak 6 jut az alföldi megyékre.) A gyógyfürdők közül a legnagyobb vonzással a hajdúszoboszlói, a gyulai és a nyíregyházi rendelkezik.

A fürdőket és az egyéb meglehetősen heterogén települési adottságokat egy relatív (és bizonyos fokig szubjektív) összesített pontértékben kifejezve kísérletet tettünk a települések idegenforgalmi-üdülési attraktivitása meghatározására (1. ábra). A módszer szerint a települések összpontszáma az alábbiakból tevődik össze: a múzeumok, gyűjtemények, történelmi objektumok, a településekben található különleges természeti látnivalók, valamint a ritkábbnak számító sportolási lehetőségek (pl. lovasiskolák) előfordulása 1–1 pontértéket jelent; a fürdők, valamint az ismétlődő kulturális rendezvények – fontosságuk

1. ábra. A települések idegenforgalmi-üdülési attraktivitása összevont pontértékek alapján

Fig. 1. Touristic attractivity of settlements by combined scores

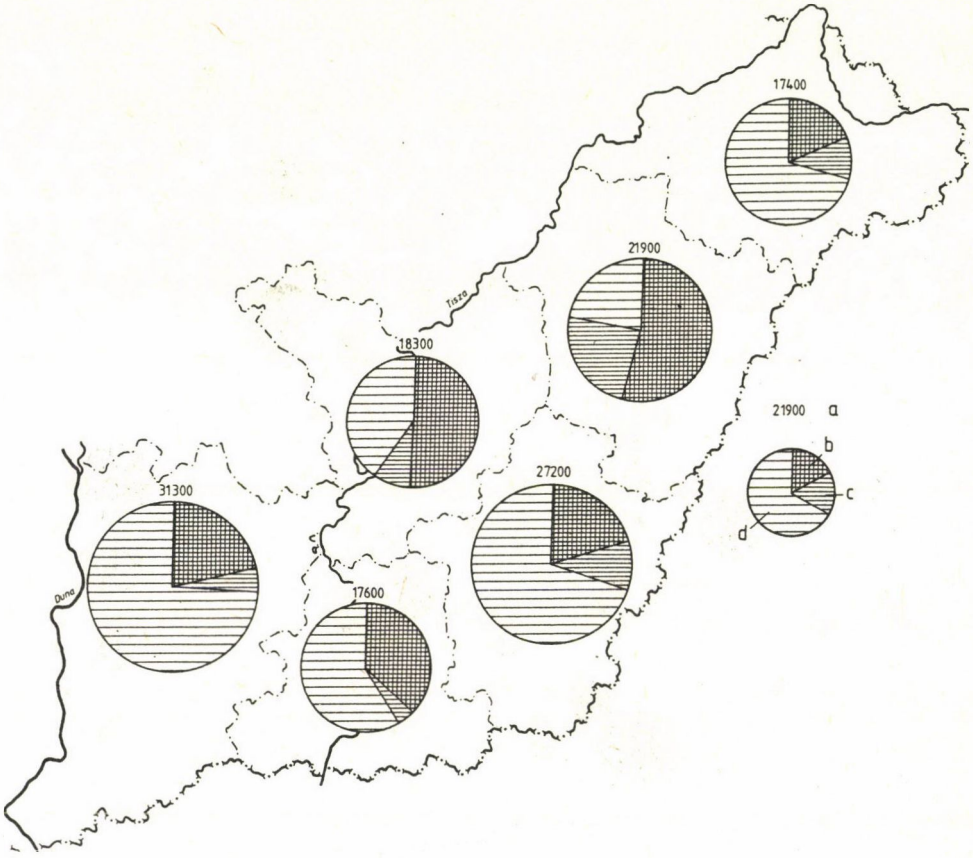
Рис. 1. Аттрактивность поселений для туризма и отдыха на основе суммарного количества баллов



alapján megítélve – 1–3 pont közötti értéket vehetnek fel. Az adottságok értékelésében nem vettük figyelembe a települések fogadóképességét (szálláshelyek); azokat külön vizsgáltuk.

A települések idegenforgalmi-üdülési attraktivitása alapján az értékelés szerint az Alföldön Szeged, Kecskemét, Debrecen, Gyula és Nyíregyháza emelkedik ki. A települések pontszámait összegezve a megyék között – a vártnak megfelelően – nincs jelentős különbség; a rangsor két végén Hajdú-Bihar (71) és Szolnok (59) található.

2. ábra. A férőhelyek száma és szálláshely-típusonkénti megoszlása megyénként (1984)
Fig. 2. Capacities and their distribution by types of accomodation by counties (1984)
Рис. 2. Общая вместимость туристических объектов и ее структура по типам объектов по медье (1984)



a: a férőhelyek száma,
b: kereskedelmi,
c: szociálturisztikai,
d: magánférőhelyek.

a: total capacity,
b: commercial capacity,
c: social touristic capacity,
d: private capacity.

a: общая вместимость,
b: коммерческие,
c: социально-туристические,
d: частные объекты.

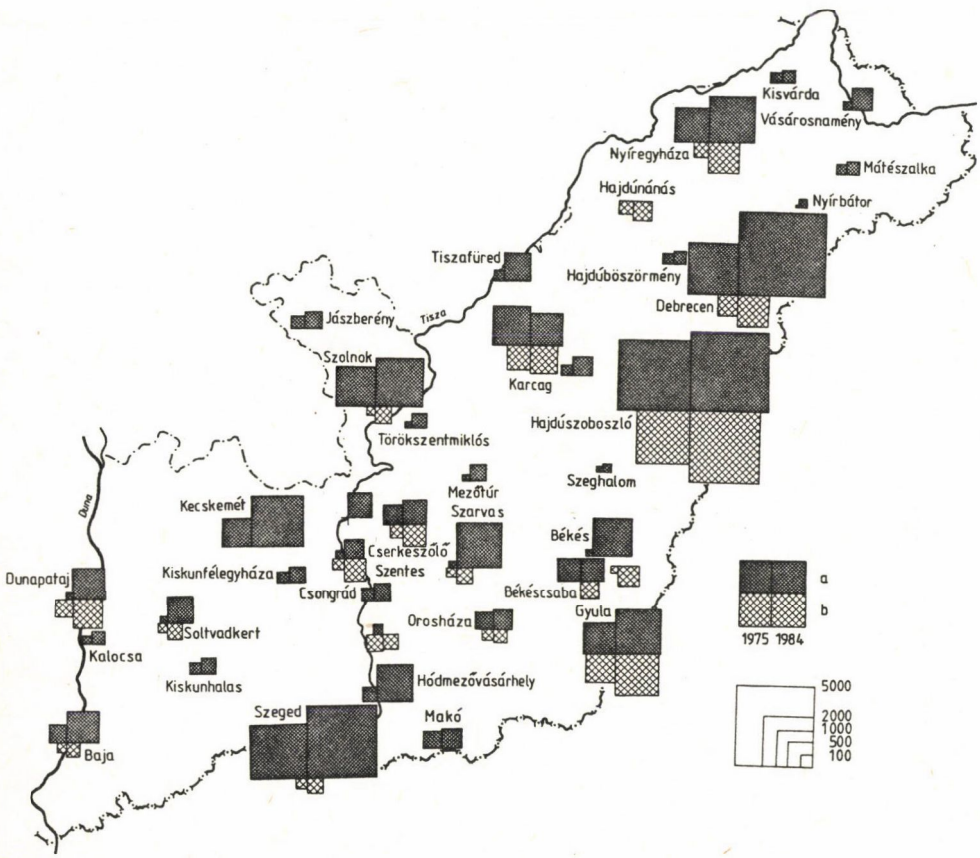
Idegenforgalmi-üdülési szálláshelyek

A szálláshelyek tárgyalása során kereskedelmi (szállodai és egyéb kereskedelmi), szociálturisztikai (támogatott üdülési) és magánüdülői szálláshelyeket különböztettünk meg. A szálláshelyek első két típusa a statisztikákban nyilvántartott „idegenforgalmi szálláshelyek" fogalmába vonható össze.

3. ábra. A férőhelyek száma a kereskedelmi és a szociálturisztikai szálláshelyeken

Fig. 3. Capacities at commercial and social touristic accomodation facilities

Рис. 3. Вместимость в коммерческих и социально-туристических объектах



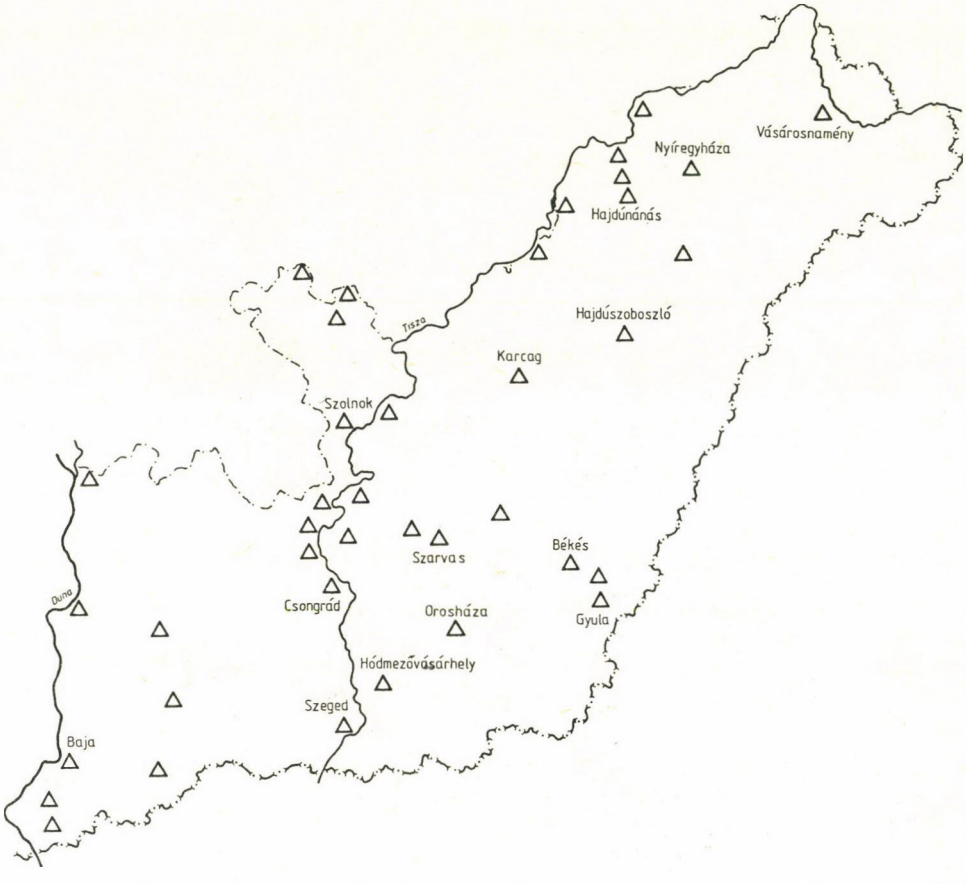
a: kereskedelmi
b: szociálturisztikai szálláshelyek.

a: commercial,
b: social touristic.

a: коммерческие,
b: социально-туристические объекты.

Az Alföldre az ország összes szállása férőhelyeinek mintegy tizedrésze jut: 1980-ban a kereskedelmi férőhelyek 13,8 százaléka, a szociálturisztikai férőhelyek 8,9 százaléka és a magánüdülői 9,4 százaléka. 1970-ben ez az arány a kereskedelmi szálláshelyek férőhelyei esetében még csak 8,9 százalék, a szociálturisztikai férőhelyeket tekintve pedig 5,9 százalék volt. Ez időszakban az országosnál gyorsabb volt tehát az alföldi idegenforgalmi szállásférőhelyek bővülésének

4. ábra. Üdülőtelepek az Alföldön
Fig. 4. Holiday resorts in the Alföld
Рис. 4. Курортные поселки на Альфёлдье



üteme. 1984-re az Alföld részesedése kissé csökkent a kereskedelmi férőhelyek viszonylatában (12,9 százalék), tovább nőtt viszont a szociálturisztikai férőhelyek esetében (9,6 százalék).

A férőhelyek száma és különösen szálláshely-típusonkénti megoszlása az alföldi megyékben változatos képet mutat (2. ábra): feltűnő Csongrád megye idegenforgalmi-üdülési fogadóképességének alacsony volta, továbbá a magánüdülői férőhelyek számában és arányában meglévő jelentős differenciák.

Az idegenforgalmi szállásférőhelyek településenkénti megoszlása és az utóbbi közel egy évtizedben bekövetkezett változások alapján kirajzolódnak az Alföld idegenforgalmi és üdülési centrumai, valamint a férőhelybővülések mértéke (3. ábra).

Igen jelentős kapacitást jelentenek a magánüdülők férőhelyei. Az Alföldön 39 település közigazgatási területén van üdülőtelep (4. ábra). Mind a magánüdülői férőhelyek alapján, mind pedig az üdülőépítés tendenciái szerint kiemelkedik Bács-Kiskun megye, ahol a legnagyobb üdülőtelepek: Tiszakécske, Lakitelek, Soltvadkert, Kunfehértó. Az Alföld további területein Doboz (Szanazug), Békésszentandrás, Hajdúszoboszló, Szeged, Nyíregyháza, Tiszalök, Jászárokszállás, Szolnok, Karcag üdülőtelepei fejlődnek a legdinamikusabban.

2. VENDÉGFORGALOM

A kereskedelmi szálláshelyek vendégforgalma

A régió hat megyéjét együttesen tekintve az utóbbi mintegy két évtizedben az Alföld idegenforgalma jelentősen fejlődött: a kereskedelmi szálláshelyek vendégeinek száma 1966 és 1984 között több mint duplájára nőtt, a vendégéjszakák esetében ennél is nagyobb volt a növekedés. Ezzel együtt az időszak során az Alföld részesedése az ország kereskedelmi szálláshelyeinek vendégforgalmából

1. táblázat:

AZ ALFÖLD RÉSZESEDÉSE AZ ORSZÁG IDEGENFORGALMÁBÓL
A KERESKEDELMI SZÁLLÁSHELYEK VENDÉGFORGALMA ALAPJÁN

	1966	1970	1975	1980	1984
A vendégek száma (ezer fő)					
Magyarország	3 024,7	3 995,5	5 029,8	5 284,0	6 250,8
Alföld	491,3	584,0	805,2	889,3	990,8
Alföld (%)	16,2	14,6	16,0	16,8	15,9
A vendégéjszakák száma (ezer)					
Magyarország	9 131,1	13 594,5	19 789,5	23 134,6	29 349,3
Alföld	1 211,1	1 608,5	2 780,3	3 066,3	3 369,2
Alföld (%)	13,3	11,8	14,0	13,3	11,5
A külföldi vendégek aránya (%)					
Magyarország	36,5	37,9	42,6	46,3	56,8
Alföld	18,5	20,6	33,4	35,4	45,0
A külföldiek részesedése az összes vendégéjszakákból (%)					
Magyarország	35,0	33,0	37,5	41,8	52,7
Alföld	12,0	16,5	18,9	26,2	35,4

hasonló (12–16%) maradt, sőt a két szélső időpont értékeit tekintve kissé csökkent (1. táblázat). A vendégek átlagos tartózkodási ideje az Alföldön lassúbb tempóban növekszik, mint országosan.

A külföldiek aránya a vendégforgalomból az Alföldön lényegesen kisebb, mint országosan, a növekedés ütemkülönbségei folytán azonban az alföldi arányok közelítenek az országoshoz (1. táblázat). A külföldi vendégforgalom emelkedésével ellentétben az utóbbi évtizedben a belföldi idegenforgalom – mind országosan, mind az Alföldön – lényegében stagnál, így tehát a vendégforgalom növekedését a külföldiek adják. Ezen belül 1975 és 1984 között az ország és az Alföld belföldi idegenforgalma ellentétesen alakult: országosan a vendégek száma csökkent, az Alföldön kismértékben nőtt, a vendégéjszakák száma esetében viszont fordított helyzet alakult ki.

A vendégforgalom mutatói a vizsgált években – csekély kivételtől eltekintve – az Alföld egyes megyéiben növekedésről tanúskodnak (2. táblázat). Ezen túlmenően, mind a vendégek, mind pedig a vendégéjszakák évi számát tekintve a megyék között kiegyenlítődés megy végbe: míg a vezető Hajdú-Bihar részesedése az Alföld vendégforgalmából 1980-ig hasonló maradt, 1984-re pedig kissé csökkent, addig – az országost meghaladó növekedési ütemük révén – a vendég-

2. táblázat:

A VENDÉGFORGALOM ALAKULÁSA AZ ALFÖLDI MEGYÉK KERESKEDELMI SZÁLLÁSHELYEIN

	1966	1970	1975	1980	1984
A vendégek száma (ezer fő)					
Bács-Kiskun	73,8	79,5	84,6	119,5	135,0
Békés	48,5	62,0	77,5	80,0	105,8
Csongrád	148,4	141,2	228,1	227,1	248,1
Hajdú-Bihar	135,1	194,6	250,4	261,1	272,1
Szabolcs-Szatmár	36,9	42,2	69,7	87,7	86,6
Szolnok	48,6	64,6	94,9	113,8	143,2
A vendégéjszakák száma (ezer)					
Bács-Kiskun	194,6	207,2	312,0	458,4	484,0
Békés	130,9	210,8	249,0	330,5	380,5
Csongrád	289,3	345,5	527,1	502,1	571,8
Hajdú-Bihar	355,2	505,6	885,7	1057,2	965,5
Szabolcs-Szatmár	81,2	117,4	292,2	283,4	340,9
Szolnok	159,9	222,0	514,2	434,6	626,5

3. táblázat:

A KÜLFÖLDIEK ARÁNYA AZ ALFÖLDI MEGYÉK KERESKEDELMI SZÁLLÁSHELYEINEK VENDÉGFORGALMÁBÓL (%)

	A vendégek számából		A vendégéjszakákból	
	1966	1984	1966	1984
Bács-Kiskun	15,9	43,3	9,6	28,6
Békés	2,5	19,5	2,7	17,2
Csongrád	20,3	50,8	15,2	38,5
Hajdú-Bihar	25,5	52,8	16,6	45,2
Szabolcs-Szatmár	7,7	30,2	5,5	27,6
Szolnok	22,2	49,6	9,9	37,9

éjszakák viszonylatában Szabolcs-Szatmár és Szolnok, a vendégek számát tekintve az előbbi kettő és Békés növelték részarányukat 1966 és 1984 között.

A külföldiek részesedése a vendégforgalomból az alföldi megyékben mindenütt elmarad az országos aránytól. A külföldi vendégforgalom dinamikus növekedése ellenére az élen álló Hajdú-Bihar is csak megközelíti az 1984. évi országos arányt, Békés megye viszont változatlanul a legkevésbé vonzza a külföldieket (3. táblázat).

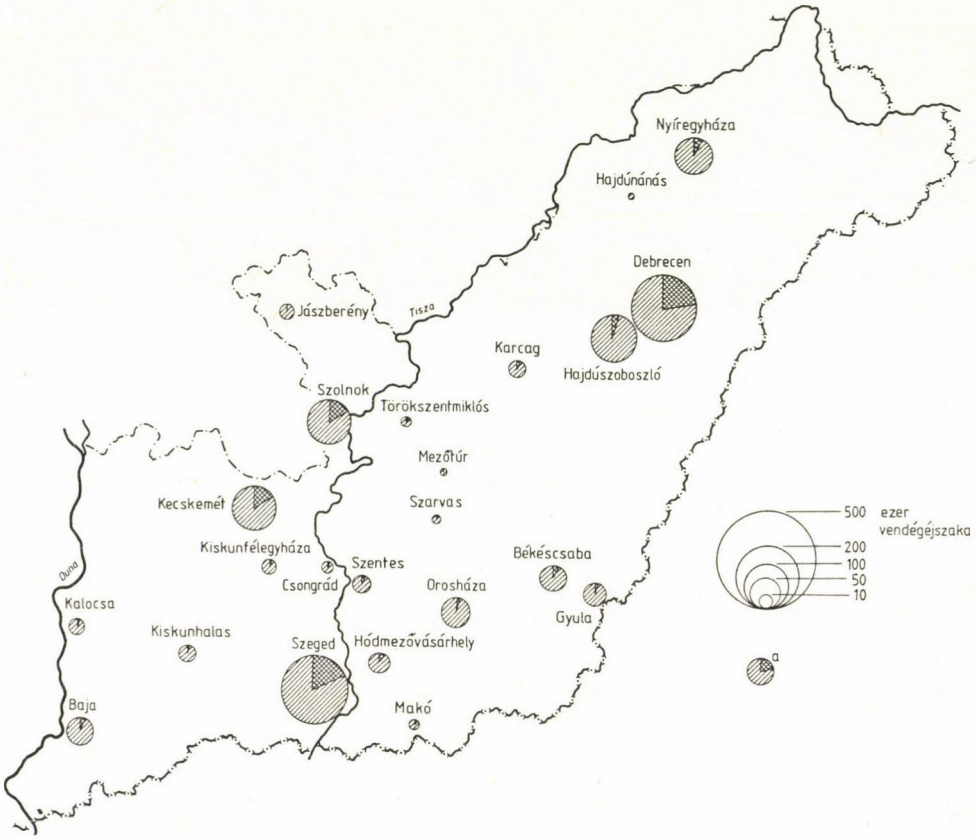
Településenként vizsgálva az Alföld idegenforgalmában a népesebb városok mellett az üdülőtelepüléseké a legnagyobb szerep. Az elmúlt közel két évtized változásait a kereskedelmi szálláshelyeken eltöltött vendégéjszakák száma alapján elemezve kitűnik, hogy ez idő alatt a vendégforgalom a régióban területileg jelentősen differenciálódott. 1966-ban még a megyeszékhelyeken realizálódott az összes vendégéjszakák 63 százaléka, és számuk mindössze 17 településben haladta meg a tízezret (5. ábra). 1984-ben a megyeszékhelyek részesedése a vendégéjszakákból már csak 51 százalék, a tízezer fölötti vendégéjszakával jellemezhető települések száma pedig éppen megduplázódott (7. ábra). A vendégforgalom térbeli kiegyenlítődési iránya különösen az 1975 és 1984 közötti időszakban szembetűnő (6. és 7. ábra).

1975 és 1984 között feltűnő a külföldiek arányának jelentős növekedése a települések többsége vendégforgalmában. Jóllehet 1984-ben is mindössze két település (Jászberény és Püspökladány) rendelkezett az országosnál magasabb mutatóval, a legnagyobb vendégforgalmú városokban a külföldi vendégéjszakák aránya, az alföldi átlagost meghaladóan, megközelíti az országos részarányt. Így azonban, ha a belföldi vendégforgalmat tekintjük, a legnagyobb idegenforgalmú alföldi városok adatai a regionális értékelésnél említett viszonylag kedvezőbb alföldi tendenciát gyengítik, a kedvezőtlenebb országost viszont erősí-

5. ábra. A kereskedelmi szálláshelyek vendégforgalma a vendégéjszakák száma szerint 1966-ban

Fig. 5. Turnover of commercial accomodation facilities by the number of nights in 1966

Рис. 5. Оборот коммерческих туристических объектов по общему числу ночлегов в 1966-м-году



a: külföldiek a: foreigners a: иностранцы

tik: Gyula és Baja kivételével az összes jelentős vendégforgalmú városban nem csak a belföldiek által eltöltött vendégéjszakák aránya, de abszolút száma is csökkent, többek között Debrecenben mintegy 30, Nyíregyházán 28, Szegeden 22 százalékkal.

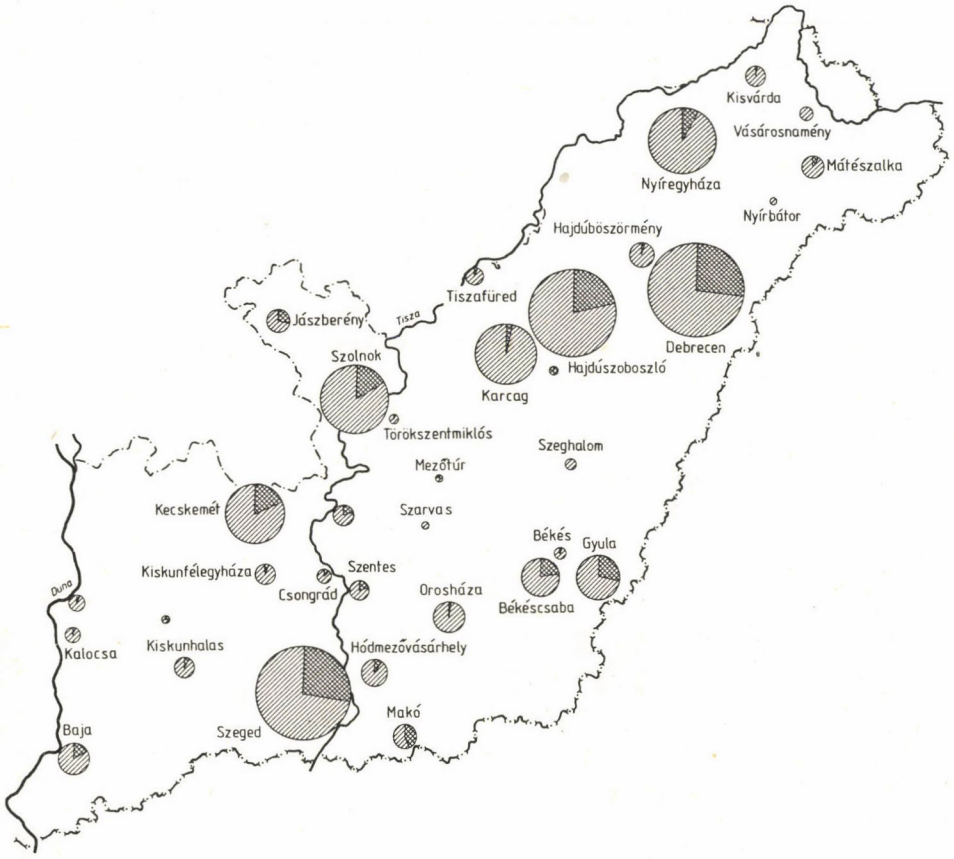
A szociálturisztikai vendégforgalom

Magyarországon az utóbbi csaknem másfél évtizedben a szociálturisztikai vendégforgalom a kereskedelmi szálláshelyek idegenforgalmával szinte egyenlő

6. ábra. A kereskedelmi szálláshelyek vendégforgalma a vendégéjszakák száma szerint 1975-ben

Fig. 6. Turnover of commercial accomodation facilities by the number of nights in 1975

Рис. 6. Оборот коммерческих туристических объектов по общему числа ночлегов в 1975-м году



A magyarázatot ld. az 5. ábrán. For explanations see *Fig. 5* Объяснение см. на рис. 5.

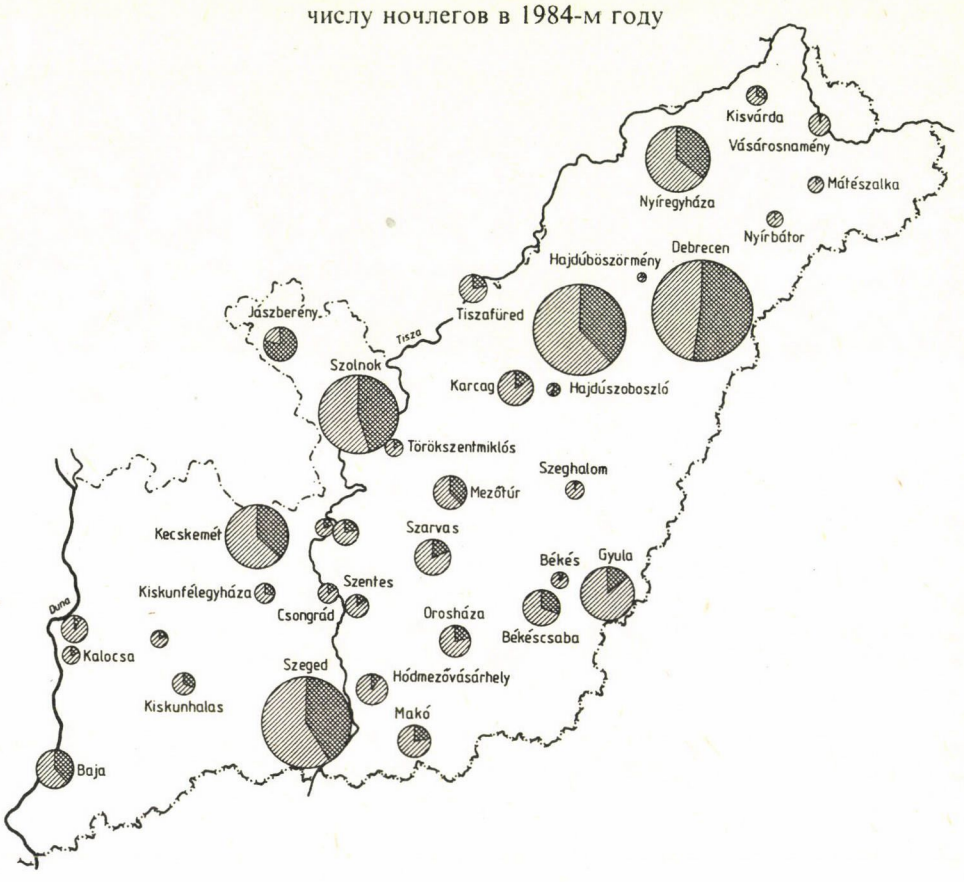
ütemben fejlődött. Az Alföldön a szociálturisztikai forgalom növekedési tempója gyorsabb, így az 1980-as évek közepére a régió részesedése az ország szociálturisztikai vendégforgalmában hasonló arányt ér el, mint a kereskedelmi szálláshelyek idegenforgalma alapján (4. táblázat).

Az évi szociálturisztikai vendégforgalom alakulása megyék szerint sajátos képet mutat: Hajdú-Bihar vendégforgalma meghatározó, Békés megyével együtt pedig 1971-ben az összes tartózkodási idő 89 százalékát, 1984-ben mint-

7. ábra. A kereskedelmi szálláshelyek vendégforgalma a vendégéjszakák száma szerint 1984-ben

Fig. 7. Turnover of commercial accomodation facilities by the number of nights in 1984

Рис. 7. Оборот коммерческих туристических объектов по общему числу ночлегов в 1984-м году



A magyarázatot ld. az 5. ábrán.

For explanations see *Fig. 5*

Объяснение см. на рис. 5.

egy 80 százalékát adták; a régión belüli csekély arányeltolódást főleg Szolnok és Szabolcs-Szatmár forgalomnövekedése okozta (5. táblázat).

Az alföldi szociálturisztika alapvetően gyógyüdülés-jellegét bizonyítja, hogy 1984-ben a régió vendégforgalmából a tartózkodási idő alapján Hajdúszoboszló 48, Gyula 20, Debrecen 8, Karcag pedig több mint 3 százalékkal részesedett. Az üdülővendég-forgalom fejlődése utóbbi csaknem évtizedes intenzívebb szakaszát elemezve megállapítható, hogy Orosháza kivételével a forgalom az összes jelentősebb üdülőturizmussal rendelkező településben nőtt (8. ábra); legna-

gyobb mértékben Hajdúszoboszlón, Gyulán, Cserkeszőlőn, Dobozon (Szanazug), és Nyíregyházán (Sóstó).

A külföldiek aránya a szociálturisztikai vendégforgalomban a települések többségében csekély, kivételt képeznek Szolnok (1984-ben: 34%), Orosháza (22%), Debrecen (19%) és Nyíregyháza (18%).

A gyógyüdülésre alapozott szociálturisztikának az üdülési tevékenység időbeli széthúzásában játszott hatékony szerepét igazolja az a tény, hogy míg országosan a statisztikában nyilvántartott üdülőkben csak az emberek 49,1 százaléka üdül szezonon kívül, addig ez az arány a hajdú-bihari üdülőkben 67,8, a békésiekben 66,4 százalék (1984-ben).

4. táblázat:

AZ ALFÖLD RÉSZESEDÉSE AZ ORSZÁG SZOCIÁLTURISZTIKAI VENDÉGFORGALMÁBÓL

	1971	1975	1980	1984
A vendégek száma (ezer fő)				
Magyarország	839,1	987,3	1 272,5	1 417,8
Alföld	77,2	96,4	136,8	164,6
Alföld (%)	9,2	9,8	10,7	11,6
Tartózkodási idő (ezer éjszaka)				
Magyarország	9 521,6	10 806,6	12 741,3	13 748,6
Alföld	879,5	1 047,4	1 371,2	1 593,9
Alföld (%)	9,2	9,7	10,8	11,6

5. táblázat:

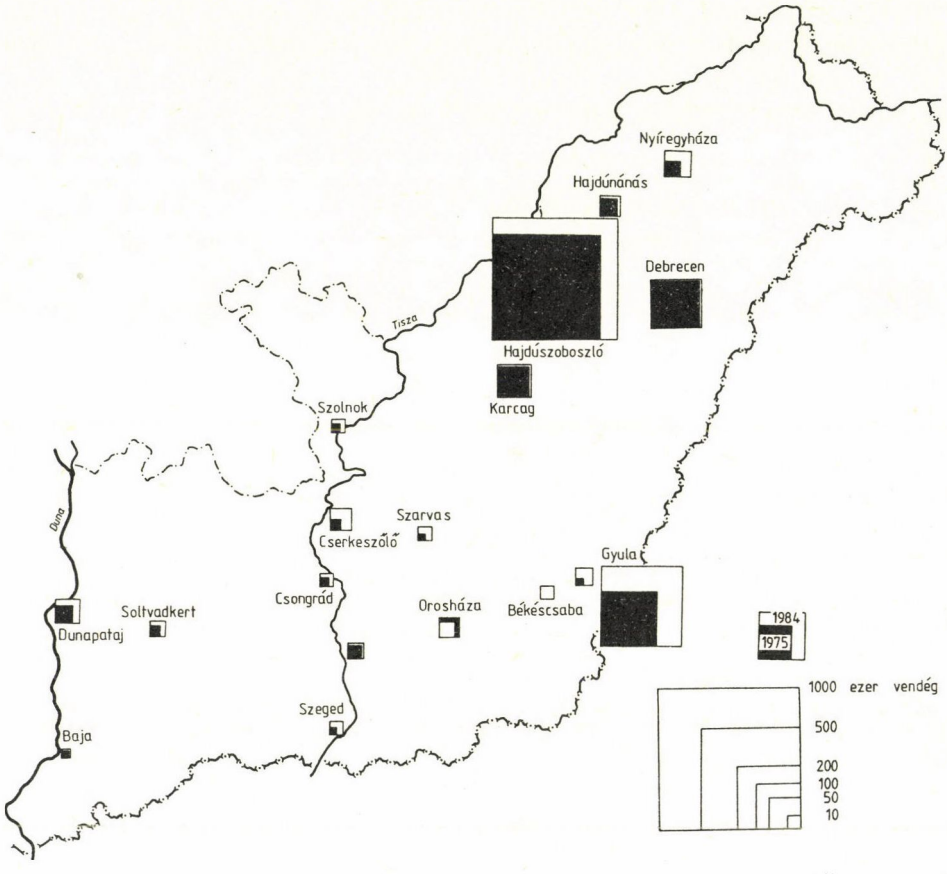
A SZOCIÁLTURISZTIKAI VENDÉGFORGALOM AZ ALFÖLDI MEGYÉKBEN

	Vendégek száma (ezer fő)				Tartózkodási éjszaka (ezer éjszaka)			
	1971	1975	1980	1984	1971	1975	1980	1984
Bács-Kiskun megye	3,4	4,6	8,5	12,0	28,4	33,1	57,8	77,7
Békés megye	12,9	17,5	19,4	34,8	153,2	182,7	203,8	359,6
Csongrád megye	2,2	2,5	2,1	4,5	13,9	16,6	15,0	31,2
Hajdú-Bihar megye	50,8	60,9	84,7	86,9	630,0	732,2	925,1	927,9
Szabolcs-Szatmár megye	3,0	2,0	6,8	11,6	16,4	16,2	61,1	89,5
Szolnok megye	4,9	8,8	15,2	15,1	37,7	66,7	108,4	108,0

8. ábra. A szociálturisztikai szálláshelyek vendégforgalma a vendégéjszakák száma szerint

Fig. 8. Turnover of social touristic accomodation facilities by the number of nights

Рис. 8. Оборот социально-туристических объектов по общему числу ночлегов

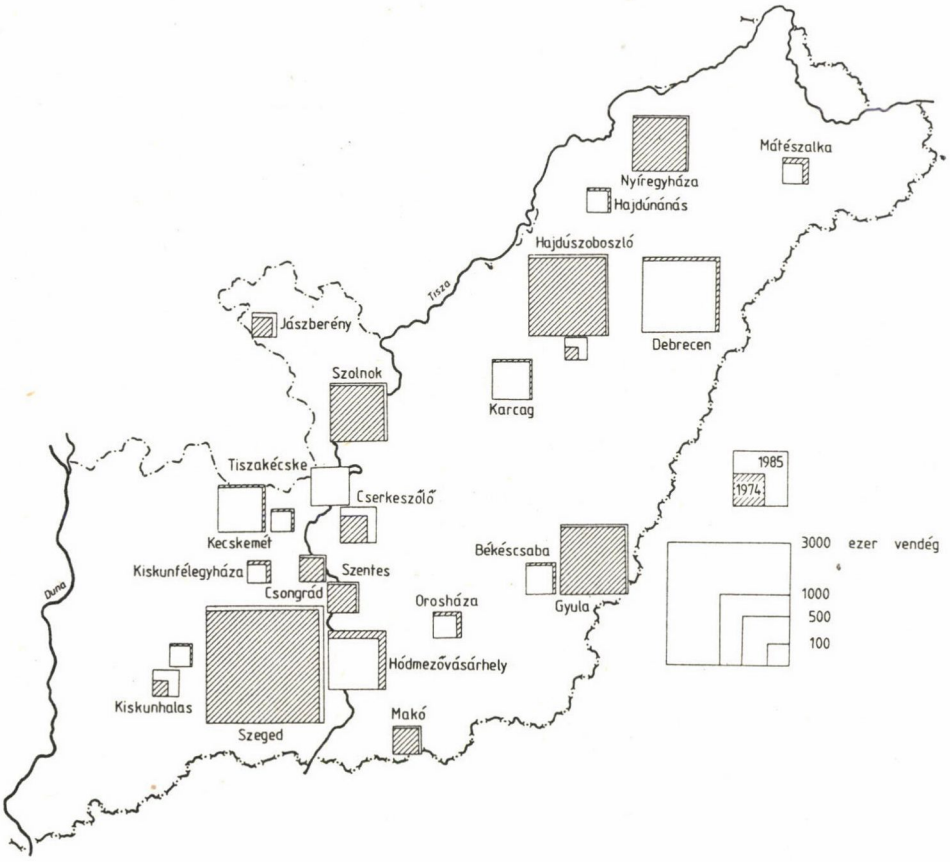


A fürdők forgalma

Az alföldi fürdők az utóbbi mintegy két évtizedben az országos fürdőforgalom 27–30 százalékát bonyolítják le, az évi személyforgalmuk 10–12 millió körül alakul.* A régió összes fürdőforgalma – az azt megelőző fürdőfejlesztések nyomán – már az 1960-as évek közepére elérte a 11 milliót, ami akkor 40 százalékos országos arányt jelentett.

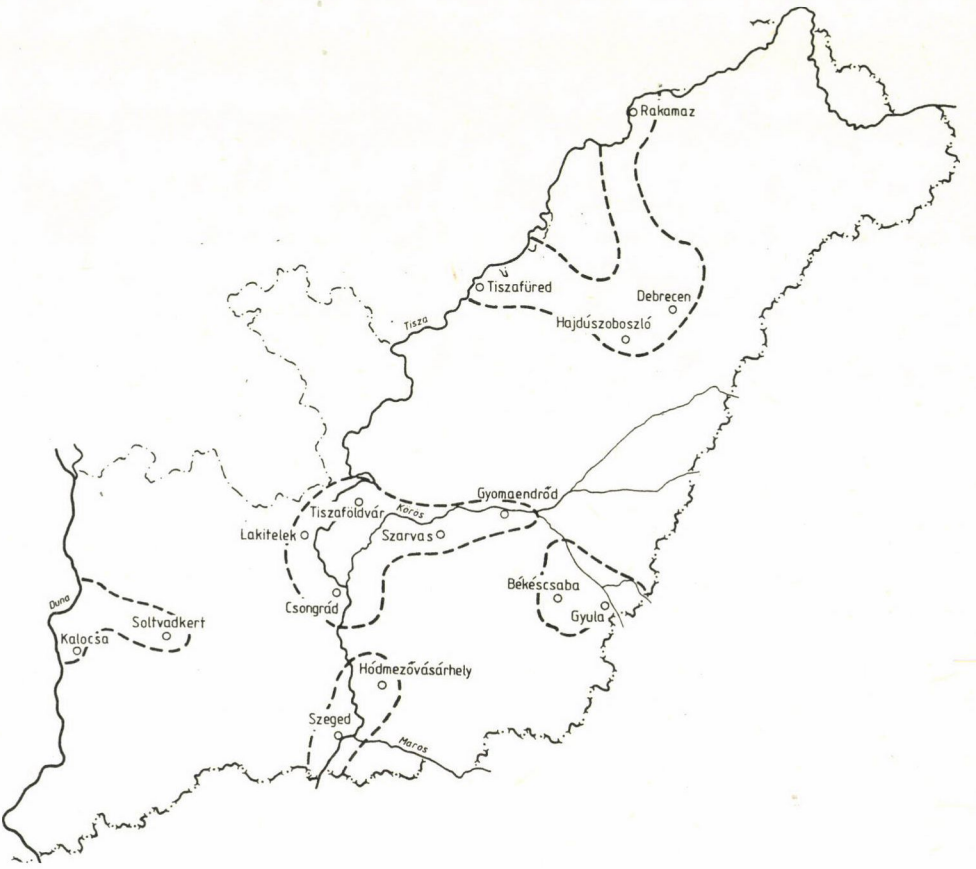
*Az elemzéseknél célszerűnek tartottuk az összes fürdőfajtát összevontan kezelni, mivel a gyógy- és strandfürdők forgalmának szétválasztása sok esetben nem lehetséges, a statisztikákban is esetlegesnek tűnik.

9. ábra. A jelentősebb fürdők vendégforgalma
Fig. 9. Guest received in major spas
Рис. 9. Оборот гостей на более значительных курортах-водах



Mivel fontos helyi rekreációs funkciót is betöltenek, a fürdők vendégforgalma nagymértékben függ a települések nagyságától. A jelentősebb forgalommal jellemezhető fürdők régión belüli megoszlásából (9. ábra) kitűnik, hogy a települések többségében szoros korreláció van a fürdőforgalom és a népességszám között. Nem érvényes viszont ez a megállapítás az üdülőtelepülések esetében: az üdülővendég-forgalom a fürdőlátogatottságot jelentősen módosítja. Ez elsősorban Hajdúszoboszlóra és Gyulára, továbbá Cserkeszőlőre és Karcagra vonatkozik. A fürdők forgalmát a szociálturisztikai vendégforgalom településenkénti alakulásával (8. ábra) összevetve még egy fontos megállapítás tehető: a fürdők látogatottsága az esetek többségében ott nő, ahol az üdülőforgalom (elsősorban a gyógyüdülő-forgalom) nagyobb mértékben növekszik.

10. ábra. Idegenforgalmi-üdülési körzetek
Fig. 10. Touristic regions
Рис. 10. Зоны туризма и отдыха



3. AZ ALFÖLD IDEGENFORGALMI-ÜDÜLÉSI KÖRZETEI

Az ország kiemelt idegenforgalmi körzeteitől (Balaton, Dunakanyar, Mátra–Bükk, Velencei-tó) eltekintve a kutató- és tervezőintézmények nem kezelik teljesen egységesen az üdülő- és idegenforgalmi körzetek lehatárolását, ami vonatkozik az alföldiekre is. Az irodalomjegyzékben felsorolt koncepciókban – a helyzetértékelésen túl – többnyire a potenciális idegenforgalmi területek és a kívánatosnak tartott további fejlődési irányok is tükröződnek.

A fentebb áttekintett fő tényezőkre: a ténylegesen hasznosított természeti adottságokra, az idegenforgalmi-üdülési fogadókészségre és forgalomra, továbbá a települések attraktivitására alapozva megkíséreltük lehatárolni a jelenlegi, a

komplex idegenforgalmi-üdülési funkció alapján összefüggőnek tűnő körzeteket (10. ábra).

Az így megállapított körzetekben együttesen az Alföld idegenforgalmi-üdülési szállásférőhelyeinek és vendégforgalmának 75–78 százaléka koncentrálódik (ami igen magas arány, különösen, ha figyelembe vesszük, hogy pl. Nyíregyháza, Szolnok, Kecskemét, Karcag nem esnek körzetbe).

A legnagyobb a Rakamaz–Debrecen–Hajdúszoboszló–Hortobágy–Tiszafüred tengellyel jellemezhető körzet, amelyben két központ emelkedik ki: Debrecen és Hajdúszoboszló.

A Martfű és Szentes közötti Tisza-szakaszra és a Hármas-Körösre felfűzött üdülőtelepülések alkotta kiterjedt összefüggő körzet – amelynek határozott központja nincs – a vonzelemek sokrétűségével tűnik ki.

Az Alföldön további három, területileg kisebb, az adottságok és a forgalom alapján azonban jelentős körzet rajzolódik ki többé-kevésbé egyértelműen: Szeged központtal az Alsó-Tisza, Gyula domináns szerepével a közép-békési városegyüttes körzete, valamint Kalocsa–Dunapataj–Soltvadkert térsége.

IRODALOM

Abella M. 1966: Az Alföld idegenforgalmi centrumai. – Földr. Ért. XV. 3. pp. 371–377.

Abella M. 1967: Alföldi városaink szerepe belső idegenforgalmunk áramlási szerkezetének alakulásában. – Földr. Ért. XVI. 3. pp. 407–424.

Czeglédi J. 1981: A termálüdülés és gyógy-idegenforgalom VI. ötéves tervi fejlesztési koncepciója. – Kereskedelmi Szemle, XXII. 8–9. pp. 45–49.

Endrődi L. (szerk.) 1881: Magyarországi kirándulások. – Budapest. p. 672.

ÉVM 1982. Országos üdülőterületi tervkoncepció. – Budapest. 43 p. + ábrák + mellékletek.

Goda P.–Köteles L. (szerk.) 1984: Körös-sárréti útikalauz. – Kondoros. 416 p. + térképek.

Karbuczky I. 1979: Magyarország távlati területi idegenforgalom-fejlesztési koncepciójához javasolt vizsgálati területkör. – Területi Kutatások 2. pp. 94–118.

Kollarik A. 1986: Idegenforgalom. – In: Bernát T. et al (szerk.): Magyarország gazdaságföldrajza. Budapest pp. 251–262., 309., 319.

KSH Idegenforgalmi statisztikák és évkönyvek.

Mosolygó L. 1975: Gyula idegenforgalmi vonzása. – Földr. Ért. XXIV. 1. pp. 55–64.

OT ÉVM 1985. A terület- és településfejlesztés hosszú távú feladatai. – Budapest, 50 p + ábrák.

Sándor J. 1982: Magyarország idegenforgalmi tájegységeinek értékelése és statisztikai számbavétele. – Ter. Stat. 32. 1–2. pp. 60–71.

Sándor J. 1983: Idegenforgalmi tájegységeink és főbb jellemzőik – Kereskedelmi Szemle, XXIV. 2. pp. 13–18.

Timár L. 1980: Az idegenforgalom földrajzi vizsgálatának néhány kérdése. – Földr. Ért. XXIX. 2–3. pp. 273–301.

Tóth J. 1981: A településhálózat és a környezet kölcsönhatásának gyakorlati kérdése. – Földr. Ért., XXX. 2–3. pp. 267–291.

ON THE RECREATIONAL—TOURISTIC SITUATION IN THE ALFÖLD

Tamás Baukó

In the paper the physical, settlement and accomodation potentials of the Alföld (Great Hungarian Plain), (also) backward regarding touristic and recreational viewpoints are outlined. The development of active tourism (guests received) over the last 15–20 years is analyzed by counties, by major settlements and in a national comparison. A variety of the delimitation of present complex touristic—recreational regions is presented for this part of Hungary, based on the main factors.

For the more even regional distribution of national tourism and recreation and for the satisfaction of the intraregional requirements, the waters of the Alföld are of primary significance. They include the prominent natural wealth of the region, thermal and medicinal water.

The share of the Alföld is low both in the commercial and in the social tourism turnover of guests in Hungary, it is not more than 15 per cent.

The fundamentally medicinal character of social tourism in the Alföld is manifested in the shares of spas in the turnover of guests in 1984 (Hajdúszoboszló 48 per cent, Gyula 20 per cent, Debrecen 8 per cent, and Karcag more than 3 per cent.)

During the last two decades, the Alföld spas have a share of 27–30 per cent in the national figure for the turnover of guests (annually 10 to 12 million people).

The regions which seem to be contiguous by the present complex touristic—recreational function are delimited on the basis of the above outlined main factors: actually exploited physical endowments, touristic—recreational capacity and turnover and the attractivity of settlements.

О РЕКРЕАЦИИ И ТУРИЗМЕ АЛЬФЁЛЬДА

Тамаш Бауко

В статье дается очерк условий туризма в отношении природы, поселений и количества коек на Альфёльде как в регионе, отсталом (и) по рекреации и туризму, анализируется развитие активного (приточного) туризма за последние 15—20 лет по медье, по ведущим по туризму поселениям и в общегосударственном сравнении, а далее, на основе главных факторов, дается возможный вариант выделения действительно существующих комплексных рекреационно-туристических зон данного региона.

Для более равномерного по территории распределения туризма и отдыха по стране, а также для удовлетворения потребностей в рамках региона, первоочередную важность имеют воды Альфёльда. Внутри этого, по всему региону выдающимся природным богатством являются термальные и лечебные воды.

Удельный вес Альфёльда в обороте как торгового, так и социального туризма страны низкий и составляет лишь около 15 процентов.

Лечебно-курортный характер альфёльдского социального туризма доказывает тот факт, что в 1984-и году из общего оборота региона по продолжительности отдыха приходилось 48 процентов на лечебный курорт Хайдусобосло, 20 процентов — на курорт Дьюла, 8 — на Дебрецен и более 3 процентов на курорт Карцаг.

В последние 20 лет альфёльдские курорты-воды и купальни реализуют 27—30 процентов всего оборота страны; это означает 10—12 миллионов гостей в год.

На основе упомянутых факторов, т.е. действитедьно использованных природных ресурсов, условий приема и величины конкретного рекреационного и туристического оборота, а также считая рекреационную аттрактивность поселений, автор в районе выделяет реально существующие зоны, которые имеют комплексную рекреационно-туристическую функцию.

A KÖTETBEN SZEREPLŐ TANULMÁNYOK SZERZŐI ÉS LEKTORAI

Dr. Pap Sándor, osztályvezető, geológus (Szolnok)
Dr. Jámbor Áron, a földtudományok kandidátusa, főosztályvezető (Budapest)
Dr. Domokos Tamás, természettudományos muzeológus (Békéscsaba)
Dr. Krolopp Endre, a földtudományok kandidátusa, tudományos főmunkatárs (Budapest)
Dr. Vámosi Judit, tudományos munkatárs (Budapest)
Winkler Péter, tudományos osztályvezető (Budapest)
Dr. Beluszky Pál, a földrajztudományok kandidátusa, tudományos osztályvezető (Budapest)
Dr. Tóth József, a földrajztudományok doktora, főigazgató-helyettes (Pécs)
Dr. Tóth József, a földrajztudományok doktora, főigazgató-helyettes (Pécs)
Dr. Hajdú Zoltán, a földrajztudományok kandidátusa, tudományos főmunkatárs (Pécs)
Dr. Gurzó Imre tudományos munkatárs (Békéscsaba)
Murányi Miklós, elnökhelyettes (Békéscsaba)
Dr. Erdősi Ferenc, a földrajztudományok kandidátusa, tudományos főmunkatárs (Pécs)
Dr. Tímár Lajos, tudományos munkatárs (Budapest)
Dr. Korompai Gábor, egyetemi adjunktus (Debrecen)
Dr. Dövényi Zoltán, a földrajztudományok kandidátusa (Budapest)
Dr. Becsei József, a földrajztudományok kandidátusa, elnökhelyettes (Békéscsaba)
Dr. Szabó Ferenc, múzeumigazgató (Békéscsaba)
Alan Dingsdale, főiskolai tanár, tudományos kutató (Nottingham)
Dr. Simon Imre, a földrajztudományok kandidátusa, tudományos osztályvezető (Békéscsaba)
Dr. Krajkó Gyula, a földrajztudományok doktora, tanszékvezető egyetemi tanár (Szeged)
Dr. Pál Ágnes, a földrajztudományok kandidátusa (Szeged)
Dr. Simon Imre, a földrajztudományok kandidátusa, tudományos osztályvezető (Békéscsaba)
Dr. Lengyel Imre, tudományos munkatárs (Békéscsaba)
Baukó Mihály, előadó (Békéscsaba)
Dr. Mészáros Rezső, a földrajztudományok kandidátusa, egyetemi docens (Szeged)
Dr. Csatári Bálint, a földrajztudományok kandidátusa, tudományos osztályvezető (Kecskemét)
Gödör Zsuzsa, tudományos segédmunkatárs (Kecskemét)
Dr. Papp Antal, a földrajztudományok kandidátusa, egyetemi docens (Debrecen)
Dr. Vadász István, történész, muzeológus (Tiszafüred)
Dr. Abonyiné Dr. Palotás Jolán, a földrajztudományok kandidátusa, egyetemi docens (Szeged)
Baukó Tamás, tudományos munkatárs (Békéscsaba)
Dr. Kollarik Amália, a közgazdaságtudományok kandidátusa (Budapest)

40,– Ft