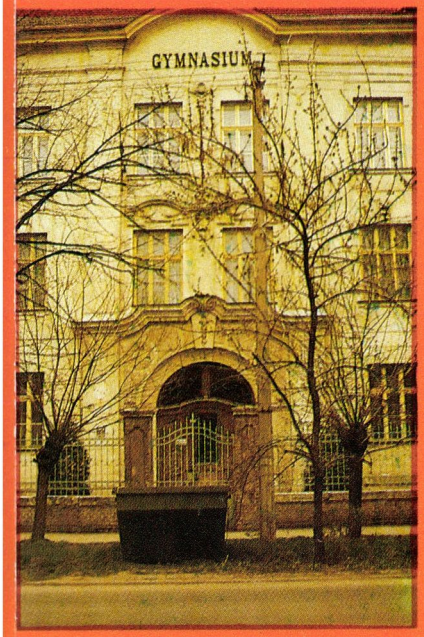
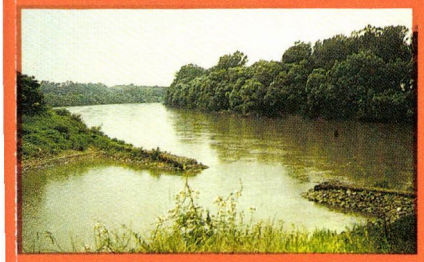
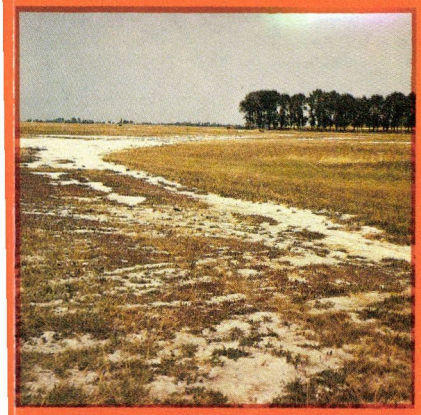
alföldi tanulmányok

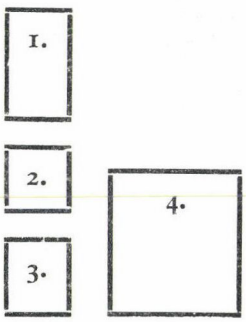
1989



BÉKÉSCSABA







1. Békési Gimnázium (Kállai J.)

2. „...hol a kis Túr siet beléje..." (Baukó T.)

3. Szikes talajfolt Pálmonostor határában (Baukó T.)

4. Román ház Kétegyházán (Major Gy.)

ALFÖLDI TANULMÁNYOK, 1989

MTA REGIONÁLIS KUTATÁSOK KÖZPONTJA

ALFÖLDI KUTATÓCSOPORT

ALFÖLDI TANULMÁNYOK

1989

XIII. KÖTET

BÉKÉSCSABA, 1989

Szerkesztőbizottság
Elnök:
DR. BECSEI JÓZSEF

Tagok:

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

Felelős szerkesztő:
DR. SIMON IMRE

Társszerkesztők:
DR. GURZÓ IMRE DR. TIMÁR JUDIT

A kötetben közölt tanulmányok lektorai:

DR. BOROS FERENC
DR. CSEFKÓ FERENC
DR. DÖVÉNYI ZOLTÁN
DR. FÜKÖH LEVENTE
DR. KAISER MIKLÓS
DR. KRAJKÓ GYULA
DR. MAROSI SÁNDOR
DR. RAKONCZAI JÁNOS
DR. SIMON IMRE
DR. TINER TIBOR
DR. VADÁSZ ISTVÁN
DR. VÁGÁS ISTVÁN

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

Ábraszerkesztő:
DR. BAUKÓ TAMÁS

Az ábrákat gondozta és rajzolta:
Bencsikné Szőke Margit

Kiadja
a Békés Megyei Tanács V. B. Művelődési, Ifjúsági és Sportosztálya
Felelős kiadó: Vámos László

A borítóterv Kállai Júlia munkája
A tipográfiai terv Diós János munkája

Készült 1500 példányban 14,25 (A/5) ív terjedelemben
a Kner Nyomda Dürer üzemében

HU ISSN 0139-3545

TARTALOM

PÁLFAI IMRE: Az Alföld aszályossága 7
KROLOPP ENDRE–SZÓNOKY MIKLÓS: Nagykunsági felszínközeli negyedidőszaki képződmények üledéktani és paleoökológiai vizsgálata 25
CSORDÁS LÁSZLÓ–LÓKI JÓZSEF: A talajvízszint változásának vizsgálata a Nagykunságban és a Hajdúságban 47
BORSY ZOLTÁN–FÉLEGYHÁZI ENIKŐ–CSONGOR ÉVA: A Bodrogköz kialakulása és vízhálózatának változásai 65
DOMOKOS TAMÁS–KORDOS LÁSZLÓ–KROLOPP ENDRE: A bélmegyeri Csömöki-domb földrajzi viszonyai, holocén Mollusca és gerinces faunája 85
TÓTH JÓZSEF: Településrendszerünk fejlődésének új szakasza és az Alföld 105
KŐSZEGFALVI GYÖRGY: Az alföldi települések infrastrukturális ellátottsága (Gondolatok a témával kapcsolatosan) 117
ERDŐSI FERENC: A posta területi szervezeti rendszerének alakulása Magyarországon 129
BECSEI JÓZSEF: A munkahelyek területi megoszlása és a munkaerőmozgás Békés megyében 149
BERECZKI ANDRÁS: Békés megye gazdaságilag elmaradott térségei 169
KISS ÉVA: A Közép-Tiszavidék megyehatár menti településeinek gazdasági fejlődése és közigazgatási területbeosztása 185
BANK KLÁRA–FIRBÁS ZOLTÁN IMRE: A megyehatár menti fekvés hatása a falusi települések népességének alakulására az 1960-as évek óta Csongrád megyében 203

CONTENTS

IMRE PÁLFAI: Drought in the Alföld 7
ENDRE KROLOPP–MIKLÓS SZÓNOKY: Sedimentological and paleoecological investigations of near-surface Quaternary formations in the Nagykunság 25
LÁSZLÓ CSORDÁS–JÓZSEF LÓKI: Investigations of groundwater level changes in the Nagykunság and Hajdúság 47
ZOLTÁN BORSY–ENIKŐ FÉLEGYHÁZI–ÉVA CSONGOR: Development of the Bodrogköz and its drainage changes 65
TAMÁS DOMOKOS–LÁSZLÓ KORDOS–ENDRE KROLOPP: Geographical conditions, Holocene mollusc and vertebrate faunae of the Csömök hillock, Bélmegyer . . . 85
JÓZSEF TÓTH: A new period in the development of Hungarian settlement network and the Alföld 105
GYÖRGY KŐSZEGFALVI: Infrastructural supply in Alföld settlements 117
FERENC ERDŐSI: Development of regional postal service in Hungary 129
JÓZSEF BECSEI: Regional distribution of employment and labour migration in Békés county 149
ANDRÁS BERECZKI: Economically backward areas in Békés county 169
ÉVA KISS: Economic development and administrative divisions of settlements by county border in the Mid-Tisza region 185
KLÁRA BANK–ZOLTÁN IMRE FIRBÁS: Impact of location by the county border on village populations since the 1960s in Csongrád county 203

СОДЕРЖАНИЕ

ИМРЕ ПАЛФАИ: Засушливость Альфёльда 7
ЭНДРЕ КРОЛОПП—МИКЛОШ СОНОКИ: Седиментологическое и палеоэкологическое изучение приповерхностных четвертичных образований в регионе Хадькуншаг 25
ЛАСЛО ЧОРДАШ—ЙОЖЕФ ЛОКИ: Изучение изменения уровня грунтовой воды в регионах Надькуншаг и Хайдушаг 47
ЗОЛЬТАН БОРШИ—ЭНИКЁ ФЕЛЕДЬХАЗИ—ЭВА ЧОНГОР: Образование региона Бодрогкёз и изменения его гидрографической сети 65
ТАМАШ ДОМОКОШ—ЛАСЛО КОРДОШ—ЭНДРЕ КРОЛОПП: Географические условия, голоценовая моллюсковая и позвоночная фауна холма Чёмёки-домб в поселке Белмедьер 85
ЙОЖЕФ ТОТ: Альфёльд в новом этапе развития сети населенных пунктов Венгрии 105
ДЬЁРДЬ КЁСЕГФАЛЬВИ: Инфраструктурная обеспеченность населенных пунктов Альфёльда 117
ФЕРЕНЦ ЭРДЁШИ: Территориальная система организации почты в Венгрии 129
ЙОЖЕФ БЕЧЕИ: Территориальное распределение рабочих мест и миграция рабочей силы в медье Бекеш 149
АНДРАШ БЕРЕЦКИ: Экономически отсталые регионы в медье Бекеш 169
ЭВА КИШШ: Экономическое развитие и административно-территориальное положение поселений по границам медье в регионе Среднего-Потисья . . 185
КЛАРА БАНК—ЗОЛЬТАН ИМРЕ ФИРБАШ: Влияние месторасположения сельских поселений по границе медье на изменение их численности населения в медье Чонград, начиная с 1960-х годов 203

AZ ALFÖLD ASZÁLYOSSÁGA

*Dr. Pálfai Imre**

Az Alföld éghajlatának egyik sokat emlegetett sajátossága az aszályosság. Aszálynak a rendszerint nagy meleggel párosuló hosszan tartó szárazságot nevezzük. Az aszályra különösen a mezőgazdasági termelés érzékeny, de hatása az élet más területein is érezhető. Aszály nem minden évben fordul elő az Alföldön, sőt egyes években a túl sok csapadék okoz gondot. Az aszály mértéke, súlyossága évente nagyon különböző lehet, és területileg is jelentős különbségek alakulhatnak ki. Vizsgálataink célja, hogy ezeket az időbeli és térbeli változásokat az aszály mértékének számszerű jellemzésével föltárjuk és bemutassuk. Részletes vizsgálatainkat az 1931–1987 közötti időszakra végeztük. Vizsgálatunk ismertetése előtt azonban – tekintettel a kérdés horderejére – röviden áttekintjük a már korábban elért ide vonatkozó legfontosabb eredményeket.

1. IRODALMI ÁTTEKINTÉS

Történeti források és időjárási följegyzések szerint hazánkban szinte minden évszázadban volt egy-két katasztrofális méretű aszály (PÁLFAI I., 1987). Az aszály és annak mértéke megbízható csapadékmérési adatokkal a múlt század közepe óta bizonyítható. A múlt század, de talán minden idők legnagyobb aszálya 1863-ban sújtotta az Alföldet. Erről ÉRKÖVY A. (1863) – hivatalos jelentésekből merítve – többek között a következőket írja:

„Már az 1861-ik esztendő is száraz volt, 1862-ben a szárazság még fokozódott, – ősszel a vetések alá a földet kellőn megmunkálni nem lehetett, a tél hótalan, az 1863-iki tavasz kezdete csekély nyirkosságú, utóbb a tavasz és nyár felette aszályos volt... Az aszályosság különösebben a magyar síkságon, a róna alföldön fejtette ki sülevényessége egész hatalmát. A közfigyelmet a hazában legelső(bb) Debreczen város... hivatalos jelentése ragadta meg. A határ felnézése május 28-án történt, s a küldöttség már akkor kimondotta, hogy az ondódi és hegyesi pusztákon található őszi vetésekhez kötött minden remény meghiúsult; már ekkor úgy néztek ki a mezők, mintha szalmával lett volna bedugdalva a föld. A tavasziak alig voltak három hüvelyk magosságúak, s a legjobb kaszállókon sem volt annyi fű, mi egy kaszavágást érdemlene. A kadarcsi korcsmától kezdve pedig a 45000 kat. holdnyi legelő annyira kiégett, lesült, hogy a legtelekesebb helyeken sem volt zöldség látható, a székesebb részen pedig a föld a szó legszorosabb értelmében sivatag. Az elhagyott birkaállásokon helyenkint 4–500 darab juhcsontváz, az éhen elesett állatok hullái, voltak összegarmadolva, – s a még e legelőn lézengő emelős szarvasmarhából naponkint 8-10 darab döglött el éhség miatt. ... Alsó Szabolcs-megyében őszi, tavaszi egyaránt silány, kaszálló, legelő semmi, kiszáradt a

* Dr. Pálfai Imre vízépítő mérnök, az Alsó-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság osztályvezetője, Szeged.

fűnek még töve is. A Hajdúságban az őszivetések június végén alig voltak arasznyi magasságúak, a kalászokban itt ott egy egy szorult szem. Zab, árpa még szomorúbb állapotban; kaszálló, legelő kiaszva telyesen. Debreczen nagy kiterjedésű határa szintén ily vigasztalan, kiégett kopárság. Bihar megyének déli részében 42 helység határa végkép lesülve. A nagy Kunságban Karczag 70 ezer holdas határa mint afrikai sivatag, a tenyészetnek semmi nyoma. Kúnhegyes, Madaras, Kisújszállás, Túrkevi, Kunszent-Márton 200,000 holdnyi határa ugyanazon fokán áll a nyomornak, mint Karczag. ... Heves megye nagy részében az őszi vetésből csak a vető mag, sok helyen ennyi sem várható; tavaszi, legelő, kaszálló semmi. Csanád megye legnagyobb részében az őszi-ből 1–1,5 mag várható, sok helyen épen semmi; tavaszi, takarmánynak levágva, lelegeltetve, semmi; széna sehol. Csanád megye Csongrád szomorú sorsát osztja. Békés megyében a legjobb termés sem haladta meg a két magot, nagyobb részt semmit sem adott. Arad megyében kivéve a Lonkaságot, s a hegyes vidéket, hol széna is termett, sem őszi, sem tavaszi. Ugyan itt, mint Csongrádban s több más megyében, a jégverés is tetemes károkat tett. Külső Szolnok megyében telyes terméketlenség. Temes megyében tíz községben már júliusban telyes ínség volt, 166 község nagy szükségnek nézett elébe. Torontálban alig 10 határban van közepes termés, a többiben rendkívüli terméketlenség. Bács megye egy részében szintén nagy a terméketlenség."

Az Alföld aszályosságának a múlt század közepétől tapasztalható fokozódásáért többen (pl. HUNFALVY J.) a Tisza-szabályozást s általában a mocsarak lecsapolását, a posványok kiszáradását okolták, de voltak cáfolói is ennek az „elmélet"-nek. ÉRKÖVY A. (1983) példaként hozza föl az 1841. és 1846. évi nagy szárazságú esztendőt, amikor a Tisza kiöntött, s az árvíz csak júniusban húzódott vissza a földekről, mégis aszály dúlt épp a Tisza völgyében, tehát a vízgőzt párologtató nagy vízfelület sem enyhítette a szárazságot. Kiemeli viszont az erdők jótékony szerepét (környékükön csökkentik a hőséget, a szelek erejét megtörik, a más tájakról hozott vízgőzt visszatartják stb.), de az aszály ellen sikert hozó tényezőnek egyedül a földöntözést tartja. Egy későbbi tanulmány (GALGÓCZY K., 1878) szerint az Alföldön az aszályosság emelkedésének oka az erdők fokozódó pusztulása.

Az 1863-at követő időszakból az előbbinél kevésbé súlyos 1865. évi aszály érdemel említést. Ezután az aszályosság csökkenése tapasztalható, hiszen a század hátralévő részében csak az 1894-es esztendő volt feltűnően száraz, újabb igazán nagy aszály pedig már századunk elején, 1904-ben alakult ki (RÓNA ZS., 1904; HEGYFOKY K., 1911). RÓNA ZS. szerint az Alföldön 1904-ben „az április és július vált ki szárazságával, amikor sok helyen az egész hónapon át alig esett néhány csepp... Legválságosabb volt a július. Az a néhány milliméter, ami itt-ott esett, az elszikkadt talaj szomjúságát nem volt képes oltani. Azonfölül a hosszantartó hőség és felhőtlenség a levegő nedvességét mód fölött csökkentette. A föld kérge itt-ott arasznyi széles repedéseket mutatott; a nagy légbeli szárazság a vegetáczió nedvét úgyszólván kiszítta... Még az erdőségek, amelyek máskülönben jól konzerválják a nedvességet, hihetetlen módon száradtak ki... a kánikula nagyon tartós volt, a hőséget nem annyira a szélsősége, mint inkább tartóssága tette tűrhetetlenné."

Az 1910-es évek közül főleg 1911 és 1917, míg a következő évtizedben 1921, 1923 és 1928 volt aszályos (RÉTHLY A., 1933; BOROS T., 1936, 1939; PÁLFAI I., 1987). Az első világháborút lezáró trianoni békeszerződés (1920) – számunkra hátrányos egyéb következményei mellett – az aszály okozta problémákat is növelte, mert a megkisebbedett országban az aszállyal veszélyeztetett alföldi terület aránya relatíve nagyobb lett. A húszas évek aszályai közül BOROS T. (1936) az 1923. évit minősíti a legsúlyosabbnak. Az 1928. évi nyár viszont rendkívüli hőségével tűnt ki. „A legnagyobb felmelegedés Alföldünkön meghaladta a 40 fokot (Szerep, 1928. július 17-én 41,1 fok), sőt még az Alföld hűvösebb É-i tájain is megközelítette a 39 fokot" (PÉCZELY GY., 1965).

1930-tól kezdve sorozatban követték egymást az aszályos évek. 1930-ban különösen a június volt nagyon száraz. A mezőgazdaság a legnagyobb veszteséget Pest, Békés, Csongrád és Csanád vármegyékben szenvedte (BERÉNYI D., 1930). Az aszályosság 1935-ben tetőzött, de az aszály okait elemző viták már az évtized elején is nagy hullámokat vertek. A korabeli sajtóban az ármentesítés és belvízrendezés megtervezőit és végrehajtóit az Alföld kiszárításával vádolták, főként ezeknek a beavatkozásoknak tulajdonítva a talaj kiszáradását, a talajvízszint lesüllyedését, sőt – a nagyfokú párolgás megszűnéséből eredeztetve – az esők elmaradását s a mindezekhez járuló elszikesedést is. A vádakat többek között KENESSEY B. (1931) és RÉTHLY A. (1933) utasította vissza, több évtizedes megfigyelési adatokkal igazolva azok tarthatatlanságát. Válaszuk lényege: az éghajlatot, nagy vidékek átlagos időjárási képét helyi emberi beavatkozással megváltoztatni nem lehet, mert az időjárás megnyilatkozásában olyan erős és periodikusan visszatérő természeti hatások jutnak érvényre, amelyek mellett minden emberi beavatkozás elenyészően kicsiny. A vitába bekapcsolódott KAÁN K. (1933) is, aki leszögezte, hogy ilyen országos, sőt rendszerint az egész kontinensre kiterjedő kedvezőtlen klímajelenséget sem erdőtelepítésekkel, sem fásításokkal nem lehet leküzdeni.

1934-ben a tavaszi aszály okozta a fő gondot. Úgyszólván az ország minden részében óriási csapadékhiányok mutatkoztak. A legnagyobb negatív anomáliák – érdekes módon – a Dunántúlon voltak (BOGNÁR K., 1935a). 1935-ben a nyári szárazság országszerte rendkívüli méreteket öltött. Az esőmennyiség oly feltűnően kevés volt, hogy a nagy csapadékhiány valósággal elemi csapásként sújtotta a gazdaságot, különösen a Duna–Tisza közének Nagykőröstől Kiskunfélegyházáig–Kistelekig húzódó részét, Szentes és Kunhegyes környékét, valamint majdnem egész Békés megyét. Az aszály főleg a növénytermesztésben okozott nagy károkat, melyeket a májusi fagyok csak tetéztek, de az aszály érzékenyen érintette az állatállományt is. „Így pl. Debrecen városa megengedte a pásztoroknak, hogy a Hortobágyról az erdei legelőkre hajtsák a jószágot. A kisült, kiégett legelőkön a jószág annyira legyengült, hogy szekéren kellett őket átvinni, mert a saját lábukon nem tudtak volna menni." (BOGNÁR K., 1935b).

Az 1930-as évek aszályainak hatására fölértékelődött a víz szerepe, előtérbe kerültek a természetes csapadék megőrzését elősegítő agrotechnikai módszerek, és egyre nyilvánvalóbbá vált az öntözés szükségessége (GESZTELYI NAGY L., 1936; KREYBIG L., 1938). Az aszály és az öntözés kérdését 1936-ban – élénk viták közepette – az Országgyűlés is megtárgyalta (RÉTHLY A., 1937). Az egyik képviselő az 1934. évi aszálykárt 100 millió pengőre, az 1935. évit 126 millió pengőre becsülte. Több fölszólaló az éghajlat megváltozásáért ismételten az ármentesítést és a belvízrendezést okolta. Ezekre a laikus vélekedésekre rövidesen rácáfolt az 1936-tal kezdődő nedves időjárási periódus, s az 1940–42. évi katasztrofális belvíz.

Az 1940-es évek aszályairól viszonylag keveset írtak. 1946-ban főleg április, augusztus és szeptember volt száraz, az augusztus pedig egyúttal rendkívül meleg is (RÉTHLY A., 1945–46). A háború utáni súlyos gazdasági nehézségeket nagymértékben növelte, szinte csapást mért az 1946-ban kibontakozó pénzügyi stabilizációra, hogy az aszály miatt a kalászos gabonák átlagos termésmennyiségének csak mintegy 60%-ával, a kapásoknak pedig a 70%-ával lehetett számolni (BALOGH S. et al., 1986).

Az 1950. évi rossz termés zavarokat okozott az élelmiszer-gazdaságban, olyannyira, hogy 1951 elejétől be kellett vezetni a jegyrendszert. Az 1952. évi országos méretű aszály a népgazdaság ingatag helyzetét még jobban válságossá tette. Az életszínvonal 1952. évi mélypontjának kialakulásában jelentős szerepet játszott az aszályos mezőgazdasági év. 1952 folyamán és 1953 első hónapjaiban országszerte, főleg a városokban, élelmiszerhiány keletkezett (BALOGH S. et al., 1986). Az MDP KV 1952. novemberi ülése (GERŐ E. beszámolója) is nagy teret szentelt az aszály és a fagykárok által sújtott mezőgazdasági termelés értékelésének (BALOGH S., 1976). Az 1952-es aszály kritikus időszaka

június 27-től augusztus 17-ig tartott. Ezen időszak alatt a csapadék az Alföld területének nagy részén az átlag 10%-át sem érte el, s az átlag felét csak elenyésző kis foltokban haladta meg. A csapadékhiány mind területileg, mind mennyiségileg felülmúlta az 1935. évit (SZAKÁCS GY.-NÉ, 1954).

Az 1960-as évtizedben több aszályos év is előfordult, de ezek súlyossága nem ért föl a korábbiakkal (GAÁL E., 1962; FEKETE I., 1968). Az 1967 nyarától tartó száraz időjárás 1968-ban katasztrofális következményekkel fenyegetett, a kalászosok nagy károkat szenvedtek, de szerencsére július közepétől kiadós esőzések jöttek, s megmentették a további termést.

Az 1970-es években a szárazság nem sok gondot okozott az Alföldön. 1971-ben kétségtelenül nagyon kevés csapadék hullott (PÉCZELY GY., 1972), de a megelőző rendkívüli árvizes-belvizes esztendő következtében – amint azt a magas talajvízszint is jelezte – a talajok kellő nedvességtartalékkal rendelkeztek. 1976-ban figyelmet érdemlő aszály volt, de az Alföldet ez kevésbé érintette (DUNAY S., 1976).

Az 1980-as évek újból erősen aszályosnak mutatkoznak. Az aszálykár különösen 1983-ban, de az Alföld egyes részein 1984-ben is tetemes volt. Az állami gazdaságokban 1983-ban a növénytermesztés hozama az előző évihez viszonyítva 10%-kal mérséklődött (HERPAY B., 1984), 114 termelőszövetkezetben az aszály miatti hozamcsökkenés meghaladta a 20%-ot (LEHOCZKY M., 1985). 1983-ban a növénytermesztési és kertészeti termékek bruttó termelési értéke országos viszonylatban 11,4 milliárd forinttal csökkent (PÁLFAI I., 1985). Békés megyében 1983–84-ben a két aszályos év növénytermesztésének kiesése elérte a 2,5 milliárd forintot (KOLTAY ZS.-NÉ–KOVÁCS J.-NÉ, 1985). Az 1983. év aszályos jellegét több közlemény is részletesen elemezte (SZILÁGYI T., 1984; VARGA-HASZONITS Z., 1984; PÁLFAI I., 1985). CSERMÁK B.–GODA L.–HEGEDÜS L. (1985) beszámolója a meteorológiai okok mellett a vízgazdálkodási következményekre és az aszálykár-elhárítás feladataira is kitért.

Az aszály (vízhiány) számszerűsítésével és a terméshozamra gyakorolt hatásával többek közt a SZŐKE MOLNÁR L.–SZALÓKI S. (1984) szerzőpáros is foglalkozott. A növénytermesztési tér egészét vizsgálták, azaz nemcsak az éghajlati adottságokat, de – növénycsoportonként – a talaj vízgazdálkodási tulajdonságait és a talajvíz szerepét is figyelembe vették. MAKRA L.–KISS Á.–ABONYINÉ PALOTÁS J. (1986) a Dél-Alföld aszályosságát vizsgálva az éghajlati tényezőkön kívül szintén számításba veszik a talaj vízháztartási összetevőit, és összefüggéseket állapítanak meg az aszály mértéke és a terméshozamok között.

Legújabban az éghajlat megváltozásának a kérdése került az érdeklődés homlokterébe. A globális vizsgálatok egyre inkább a léghőmérséklet föltételezett emelkedési trendjét támasztják alá, ami az aszályosság fokozódásához vezethet, és az aszálykárelhárítási stratégiák felülvizsgálatát teszik szükségessé (GÖTZ G., 1985; AMBRÓZY P., 1986; ANTAL E., 1987).

A felsorolt, több mint százéves időszakból kiragadott példák kellően érzékeltetik, hogy hazánkban, s különösen az Alföldön, az aszály súlyos károkat tud okozni. Ezért indokolt, hogy az aszály mértékét, időbeli és térbeli változását az eddigieknél alaposabban föltárjuk és bemutassuk.

2. AZ ASZÁLY MÉRTÉKÉNEK MEGHATÁROZÁSA

Az aszály mértékének meghatározására többféle lehetőség kínálkozik, az egészen egyszerű megoldásoktól, pl. a sokévi csapadékátlaghoz viszonyított csapadékhiány kimutatásától (SZILÁGYI T., 1984), a bonyolultabb vízháztartási vizsgálatokig (SZŐKE MOLNÁR L.–SZALÓKI S., 1984). Utóbbiak a meteorológiai tényezők mellett a talaj- és talajvízadottságokat, valamint a növényzet vízigényét is számításba veszik. Gyors tájékozó-

dásra, egy-egy év aszályossági viszonyainak jellemzésére, illetve a különböző évek aszályosságának összehasonlítására praktikusan használhatók a néhány meteorológiai tényezőből képzett mutatók. Ilyen pl. az ariditási tényező, ami a lehetséges párolgás és a csapadék éves értékeinek hányadosa (SZESZTAY K., 1962), a hidrotermikus koefficiens, ami tetszőleges időszak csapadékösszegének és a hőösszeg egytizedének hányadosa (VARGA-HASZONITS Z., 1977), és ilyen az általunk kialakított aszályossági index (PAI), illetve annak korrigált formája (PAI*), s különböző változatai (PÁLFAI I., 1988).

Az aszályossági index meghatározásakor a teljes mezőgazdasági év csapadékát kell számításba venni, de a havi csapadékösszegeket nem egyszerűen összeadva, hanem a növények vízigénye szerint súlyozva. A csapadék mennyiségén kívül lényegesen befolyásolja az aszály mértékét a levegő párologtató képessége, melyet közelítően a léghőmérséklettel vehetünk arányosnak. Az aszályossági index alapértékének számítási módja a következő:

$$PAI = \frac{100t_{IV-VIII}}{P_{X-VIII}}$$

ahol $t_{IV-VIII}$ – az április–augusztusi közepes léghőmérséklet °C-ban, P_{X-VIII} – az október–augusztusi súlyozott csapadékösszeg mm-ben. A súlyozó tényező – átlagos vetésszerkezeti arányokat föltételezve – októberben 0,1; novemberben 0,4; decembertől áprilisig 0,5; májusban 0,8; júniusban 1,2; júliusban 1,6; augusztusban 0,9. A szorzótényezők azt tükrözik, hogy legtöbb gazdasági növényünknél vízellátottság szempontjából a júliusi időszak a kritikus. Mivel ez átnyúlik augusztus elejére is, az augusztusi csapadékösszeget célszerű dekádokra bontani, és az első dekád csapadékát 1,5-szeres, a harmadik dekádét 0,5-szeres értékkel számításba venni.

Az aszályossági index számítási módjából következik, hogy minél nagyobb az index értéke, annál súlyosabb aszályt fejez ki.

Az aszály mértékét árnyaltabban fejezhetjük ki, ha az aszályossági index alapértékét a következő korrekciós tényezőkkel javítjuk:

$$k_t = \sqrt[6]{\frac{n+1}{\bar{n}+1}}$$

ahol n – a hőségnapok (napi max. 30°C fölött) száma a június–augusztusi időszakban, $\bar{n}$ – az előbbinek sokévi országos átlaga, ami vizsgálataink szerint 16. A hatodik gyökkitevőt a torzító hatás, a túlzott korrekció elkerülése végett alkalmaztuk.

$$k_p = \sqrt[4]{\frac{\tau}{\bar{\tau}}}$$

ahol τ – a csapadékszegény időszak hossza június közepétől augusztus közepéig (napokban), $\bar{\tau}$ – az előbbinek sokévi országos átlaga, ami vizsgálataink szerint 20. Csapadékszegény időszak – önkényes választásunk szerint – az, amikor a közvetlen egymás utáni napokon összesen legfeljebb 5 mm csapadék hullik.

$$k_{gw} = \sqrt{\frac{D}{\bar{D}}}$$

ahol D – a talajvíz közepes mélysége a terepszint alatt a november–augusztusi időszakban (m), $\bar{D}$ – az előbbinek sokévi átlaga (m). A talajvízmélység országos átlagának meghatározása problematikus, de ahhoz viszonyítani nem is lenne helyes, mert a talajvízszint elhelyezkedését az időjárási körülményeken kívül számos helyi adottság, mindenekelőtt a domborzat és a talajféleség befolyásolja.

A fenti korrekciós tényezők alkalmazásával az aszályossági index módosított értékét a következő szorzat adja:

$$PAI^* = k_t \cdot k_p \cdot k_{gw} \cdot PAI$$

A PAI, illetve a PAI*, mint láttuk, a teljes mezőgazdasági éven belül főleg a nyári időszak aszályossági viszonyait tükrözi. A nyáron kibontakozó aszálynál ritkábban ugyan, de – a kalászos gabonák terméshozamát csökkentve – súlyos károkat idézhet elő a tavaszi aszály is, néha pedig az őszi szárazság okoz problémát. Az utóbbiak jellemzésére az eddig tárgyaltakhoz hasonló fölépítésű, kiegészítő jellegű mutatókat használhatunk (PÁLFAI I., 1988).

Az aszályossági index a rendelkezésre álló és viszonylag könnyen hozzáférhető adatokból több évtizedre visszamenőleg is számítható, így célszerűen alkalmazhatjuk az egyes évek aszályosságának számszerű összehasonlítására és a területi különbségek kimutatására.

3. AZ ASZÁLYOSSÁG IDŐBELI ÉS TERÜLETI VÁLTOZÁSA

Az aszályosság időbeli és területi változását a következőkben az aszályossági index értékeivel jellemezzük. A vizsgálatokhoz 40 meteorológiai állomás és 15-20 talajvízkút adatait használjuk föl (1. ábra). Az adatokat a meteorológiai és a vízrajzi évkönyvekből gyűjtöttük ki. Az aszályossági index értékeit állomásonként az 1931–1987 közötti 57 éves időszakra számítottuk. A léghőmérséklet esetében csak a fő- és első osztályú állomások adatait fogadtuk el. Az alsóbbrendű állomásoknál a t értékét területi interpolációval állítottuk elő. A meteorológiai évkönyvekben közölt 1961 előtti havi közepes léghőmérsékleteket, melyeket a napi terminusközepekből határoztak meg, az egyöntetűség érdekében a feldolgozás előtt a valódi középnek megfelelően átszámítottuk.

Az aszályossági index 40 állomásra kiszámított alapértékét (PAI) évente átlagoltuk, s ezt a területi átlagot tekintettük egy-egy évben az Alföld egészére jellemző értéknek. A korrekciós tényezőket 15-20 (a '30-as évek elején még kevesebb) állomás adataiból volt lehetőségünk meghatározni, majd átlagolni. Az aszályossági index alapértékének és a korrekciós tényezőknek a szorzatából kaptuk meg az aszályossági index korrigált értékeit (PAI*) (1. táblázat).

Az adatokból megállapíthatjuk, hogy a vizsgált időszakban a legsúlyosabb aszály 1952-ben alakult ki (PAI*=12,2), de az 1935. esztendő aszályossága is kiemelkedő mértékű volt (PAI*=10,1). Ezeket az éveket rendkívül aszályosnak minősíthetjük, s a III.

1. ábra. Meteorológiai állomások az Alföldön
Fig. 1. Meteorological stations in the Alföld
Рис. 1. Гидрометеорологические станции по Альфёльду

aszályossági fokozatba sorolhatjuk. E két év mellett súlyos aszályt jelez az index 1931-ben, 1946-ban, 1947-ben, 1950-ben, 1962-ben, 1968-ban és 1983-ban. Ezekben az években a PAI* értéke – 1968-at kivéve – legalább 7,5. A valamivel alacsonyabb indexértékű 1968-at azért soroltuk szintén ide, mert ekkor egészen kivételes tavaszi–kora nyári aszály volt (PÁLFAI I., 1987). Ezeknek az éveknek az aszályosságát II. fokozatúnak minősíthetjük. Végül I. aszályossági fokozattal (mérsékelt aszály) azokat az éveket jelöltük, amelyeknél a PAI* értéke az előbbieknél kisebb, de nagyobb a sokévi átlagnál, azaz 5,1-nél. Ezek az évek: 1932, 1934, 1943, 1945, 1958, 1960, 1961, 1963, 1964, 1967, 1971, 1973, 1976, 1984, 1986 és 1987. Az 1934. évet – az ekkori súlyos tavaszi aszályra tekintettel – talán helyesebb lenne II. fokozatúnak minősíteni.

A meteorológiai és hidrológiai alapon aszályosnak minősített évek valóságos aszályossága a terméshozamok csökkenésével is alátámasztható (KISS K.–SZŐKE MOLNÁR L., 1984), de a néhány évnél tapasztalható ellentmondás ennek a kapcsolatnak az alaposabb föltárására hívja fel a figyelmet.

A fentiekben föl nem sorolt 32 év (a vizsgált évek 56%-a) – az Alföld egészét tekintve – nem volt aszályos. A területi egyenlőtlenségekből adódóan azonban előfordultak olyan évek, amikor bár az index alföldi átlaga 5,1-nél kisebb volt, mégis egyes vidékek időjárása határozottan aszályos volt (pl. 1972-ben a Püspökladány és Nyíregyháza közötti térségben). Az aszályossági index legkisebb értékei kifejezetten nedves, túl bő csapadékú és hűvös évekre utalnak. Ilyen volt pl. 1940, 1941, 1955, 1965, 1966, 1970, 1978 és 1980. Ezekben az években az Alföld egyes vidékein nagy területeket öntött el a belvíz. Belvízi elöntés természetesen más években is kialakult, sőt még aszályos évben is előfordult, pl. 1963, 1967 és 1971 kora tavaszán.

A korrigált aszályossági index 1931–1987 közötti évenkénti adatai kiegészítve az

1. táblázat:

AZ ALFÖLD ASZÁLYOSSÁGÁNAK JELLEMZŐ MUTATÓI (1931–1987)

Év	Aszályossági index alapértéke (PAI) °C/100 mm	Korrekciós tényezők szorzata	Aszályossági index korrigált értéke (PAI*) °C/100 mm	Aszályossági fokozat
1931	6,0	1,28	7,7	II.
1932	5,1	1,07	5,5	I.
1933	4,4	1,09	4,8	–
1934	5,9	1,03	6,0	I.
1935	7,1	1,42	10,1	III.
1936	4,1	1,06	4,3	–
1937	4,7	1,00	4,7	–
1938	3,8	1,13	4,3	–
1939	4,7	1,09	5,1	–
1940	2,9	0,75	2,2	–
1941	3,9	0,79	3,1	–
1942	4,9	0,92	4,5	–
1943	6,0	1,12	6,7	I.
1944	3,5	0,91	3,2	–
1945	5,7	1,12	6,4	I.
1946	6,8	1,26	8,6	II.
1947	6,6	1,20	7,9	II.
1948	4,6	1,11	5,1	–
1949	4,5	1,13	5,1	–
1950	7,1	1,15	8,2	II.
1951	3,7	1,16	4,3	–
1952	8,2	1,49	12,2	III.
1953	3,5	0,93	3,3	–
1954	3,9	1,00	3,9	–
1955	3,5	0,83	2,9	–
1956	4,7	0,94	4,4	–
1957	4,3	1,18	5,1	–
1958	5,3	1,09	5,8	I.
1959	4,2	0,97	4,1	–
1960	5,1	1,03	5,3	I.
1961	5,6	1,13	6,3	I.
1962	6,2	1,21	7,5	II.
1963	4,9	1,18	5,8	I.
1964	5,3	1,13	6,0	I.
1965	3,3	0,85	2,8	–
1966	3,5	0,80	2,8	–
1967	5,4	1,07	5,8	I.
1968	6,3	1,09	6,9	II.
1969	4,4	1,02	4,5	–
1970	3,0	0,79	2,4	–
1971	5,8	0,94	5,5	I.
1972	4,6	0,96	4,4	–
1973	5,4	1,06	5,7	I.
1974	3,8	1,01	3,8	–
1975	3,7	0,86	3,2	–
1976	6,3	1,06	6,7	I.
1977	4,5	0,83	3,7	–
1978	3,6	0,68	2,4	–

1. tábl. folyt.

1979	4,6	0,94	4,3	–
1980	3,8	0,76	2,9	–
1981	4,6	0,92	4,2	–
1982	4,3	0,98	4,2	–
1983	6,8	1,16	7,9	II.
1984	5,9	1.05	6,2	I.
1985	4,5	1,06	4,8	–
1986	5,1	1,12	5,7	I.
1987	4,8	1,13	5,4	I.
Átlag:	4,9	1,04	5,1	

ötévi mozgóátlagok* görbéjével az évenkénti ingadozások mellett szembeötlően mutatják az aszályosság periodikus váltakozását, a fokozatos növekedés, majd csökkenés ismétlődő hullámait (2. ábra). Jól kirajzolódnak az aszályosabb évcsoportok: az 1930-as évek eleje-közepe, az 1940-es évek közepe-vége, az 1950-es évek eleje, az 1960 körüli évek, végül – hosszabb szünet után – az 1980-as évek közepe. Az aszályosság periodicitása (ciklikussága) az erre alapozott előrejelzésre ösztönöz, azonban a periódusok láthatóan nem egyformák, ezért hosszú távú, több évre szóló előrejelzést ilyen alapon csak nagyon óvatosan tehetünk. Az ötévi mozgóátlagok görbéjét szemlélve megállapíthatjuk, hogy az aszályossági index értéke a mélypontról 7–11 év alatt ér föl a csúcsra. A legutóbbi mélypontot 1979-re téve, a mozgóátlag várható újabb csúcsa valószínűleg 1987–1990 között lesz, tehát ez az időszak s ezt követően egy-két év még aszályos lehet.

Elvégeztük az aszályossági index 57 évi adatsorának trendvizsgálatát is. E szerint – s ezt a 2. ábra is tanúsítja – az aszályosság nagyon mérsékelt, alig észrevehető csökkenése mutatható ki, ami még nem jelenti az éghajlat stabilitásának megbomlását. Természetesen ez a tendencia a későbbiekben megváltozhat. A légkörre gyakorolt különféle emberi beavatkozások – a már korábban is említett legújabb kutatások és föltételezések szerint – globális méretekben fölmelegedéshez és az aszályosság fokozódásához vezethetnek. Ha ez valóban így lesz, akkor az az Alföld aszályosságán is meg fog mutatkozni.

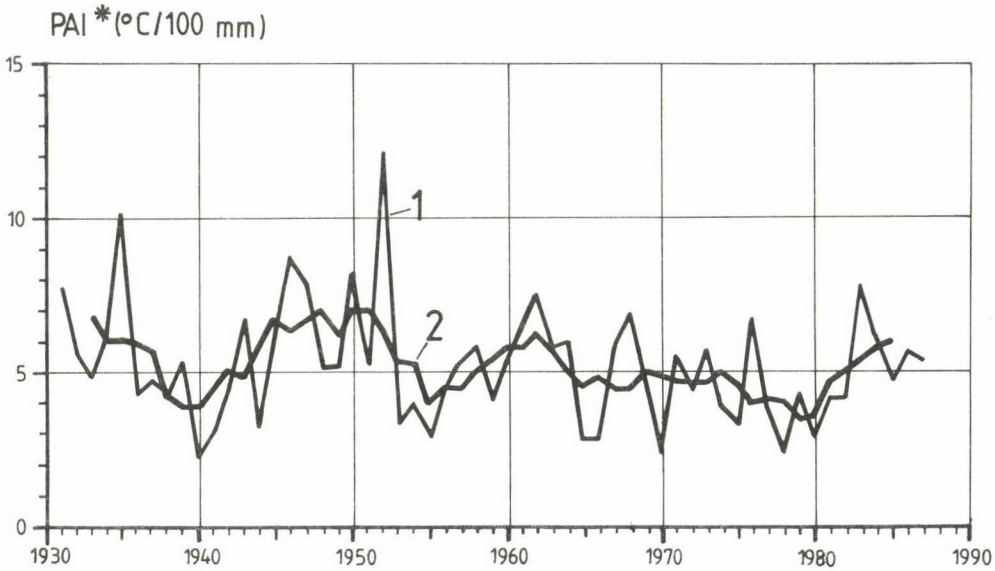
Az aszályosság területi változása nem kevésbé érdekes, mint az időbeli, mert az aszály mértékében évente és sok év átlagában is lényeges területi különbségek figyelhetők meg. Ez egy olyan térképsorozattal illusztrálható, amely a korrigált aszályossági index (PAI*) területi eloszlását ábrázolja (3–9. ábra). Az aszály területi eloszlásának bemutatására – az 1930-as évek elejétől eltekintve – a legaszályosabb éveket választottuk ki, azaz a következőket: 1946, 1947, 1950, 1952, 1962 és 1983, s végül közöljük az 57 évi adatsorból szerkesztett átlagos területi képet is.

Az 1930-as évek elejéről a korrekciós tényezők számításához – mint említettük – kevés állomás adatai álltak rendelkezésünkre, ezért nem tudtuk a PAI* kellő pontosságú eloszlástérképét megszerkeszteni. (Egyébként az 1931. és az 1934. évi aszály leginkább a Tiszántúl északi felét sújtotta, az 1935. évi a Közép-Tiszántúlt és a Körösök vidékét, valamint a Duna–Tisza köze középső részét.)

---

* A mozgóátlag képzésénél az index tárgyévi értékén kívül a megelőző és a követő két-két év adatát vettük számításba.

2. ábra. Az aszályosság időbeli változása az Alföldön (1931–1987)
Fig. 2. Temporal changes of drought in the Alföld (1931–1987)
Рис. 2. Изменение по времени засушливости на Альфёльде (1931—1987)



1: a korrigált aszályossági index (PAI*) éves adatai, 2: a korrigált aszályossági index (PAI*) ötévi mozgóátlagai.
1: annual corrected drought index (PAI*), 2: five-year moving averages of the corrected drought index (PAI*).
1: ежегодные величины исправленного индекса засухи (PAI*), 2: пятилетние подвижные средние величины исправленного индекса засухи (PAI*)

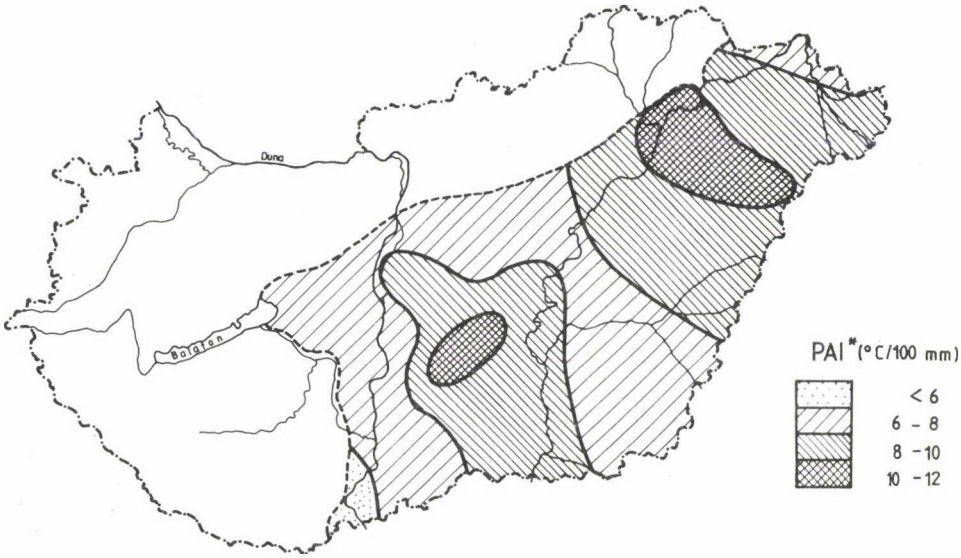
Az 1946. évi aszály gócpontjai a Duna–Tisza köze középső részén és a Tiszántúl északi felén alakultak ki (3. ábra). 1947-ben az Alföld északnyugati peremvidéke volt a legaszályosabb (4. ábra). Az 1950. évi aszály legjobban a Tisza menti területeket és a Körösök vidékét sújtotta (5. ábra). 1952-ben a szinte mindenütt súlyos aszály Kecskemét és Szeged környékén érte el legnagyobb mértékét (6. ábra). 1962-ben az Alföld közepe (7. ábra), 1983-ban néhány tiszántúli körzet és főleg a Duna–Tisza köze északi része volt erősen aszályos (8. ábra).

A vizsgált évek közül azokat emeljük még ki, amelyeknél az aszályosság területi eloszlása feltűnő különbséget mutat. Így 1943-ban a Duna–Tisza köze, 1958-ban és 1960-ban a Dél-Alföld, 1964-ben a Nyírség, 1973-ban a Duna–Tisza köze, 1976-ban pedig a Tiszántúl határozottan aszályosabb volt az Alföld többi részénél. A nem említett aszályos években az eloszlás többé-kevésbé egyenletes, illetve az átlagos mértéktől nem sokban tér el.

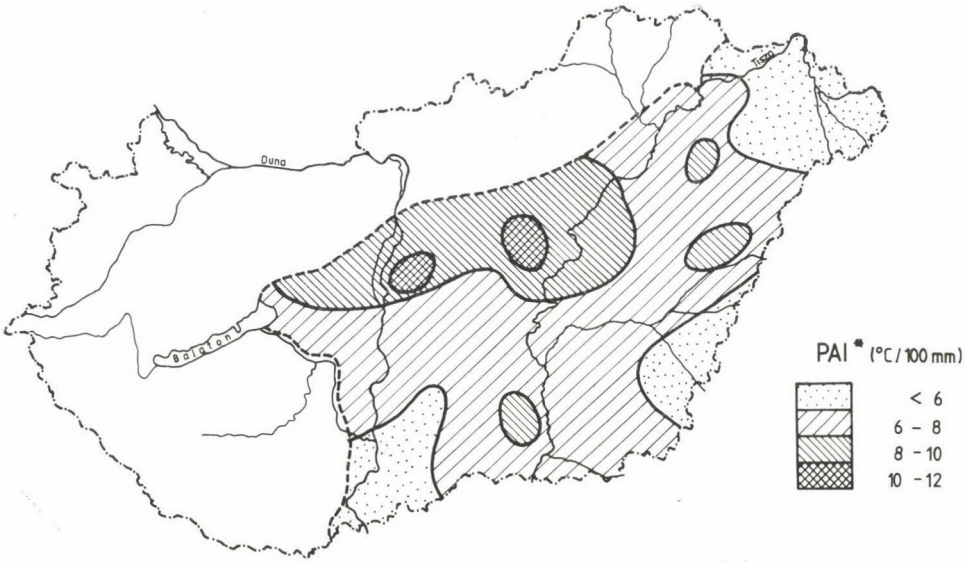
A korrigált aszályossági index sokévi (57) átlagának a legnagyobb területi értékei (PAI*>5,5) az Alföld közepén, hozzávetőleg a Tiszafüred–Hortobágy–Püspökladány–Szeghalom–Szarvas–Szentes–Kiskunfélegyháza–Izsák–Kunszentmiklós–Ócsa–Cegléd által körbehatárolt térségben találhatók (9. ábra). Ha az aszályossági indexnek nem az átlagos, hanem a szélső értékeit (pl. a 10 évenként előforduló értékeket) vizsgáljuk, akkor ez a kép valamelyest módosul: a legnagyobb értékek tartománya kissé északkeletebbre, Hortobágy–Hajdúdorog irányba tolódik el (Pálfai I., 1987).

A fent körülhatárolt legaszályosabb térség mellett ugyancsak erősen aszályosnak kell minősítenünk azokat a területeket, ahol a PAI* nagyobb, mint 5,0. Viszonylag kevésbé aszályosak a Székesfehérvár–Dunaföldvár–Kalocsa–Kiskunhalas–Ásottha-

3. ábra. Az 1946. évi aszály területi eloszlása
Fig. 3. Area affected by the 1946 drought
Рис. 3. Территориальное распространение засухи 1946-го года

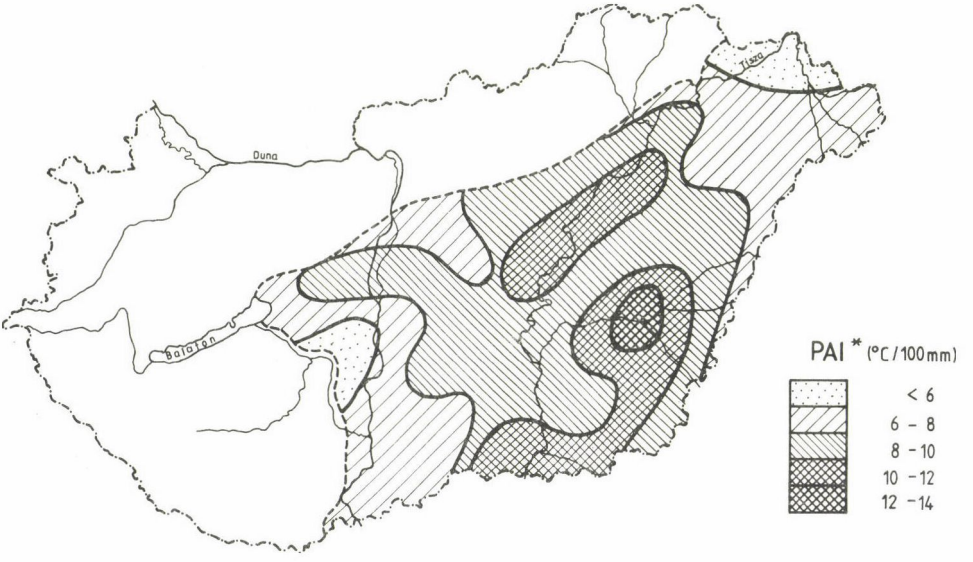


4. ábra. Az 1947. évi aszály területi eloszlása
Fig. 4. Area affected by the 1947 drought
Рис. 4. Территориальное распространение засухи 1947-го года

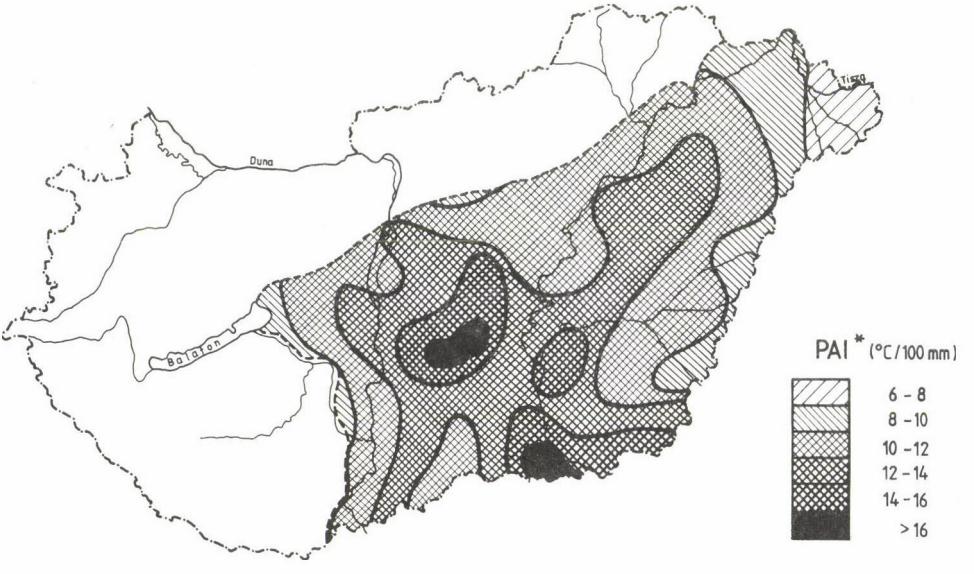


lom vonalától nyugatra és a Nyíregyháza–Debrecen–Berettyóújfalu–Békéscsaba–Mezőhegyes vonaltól keletre húzódó területek. Alföldünk legkevésbé aszályos térségei a

5. ábra. Az 1950. évi aszály területi eloszlása
Fig. 5. Area affected by the 1950 drought
Рис. 5. Территориальное распространение засухи 1950-го года

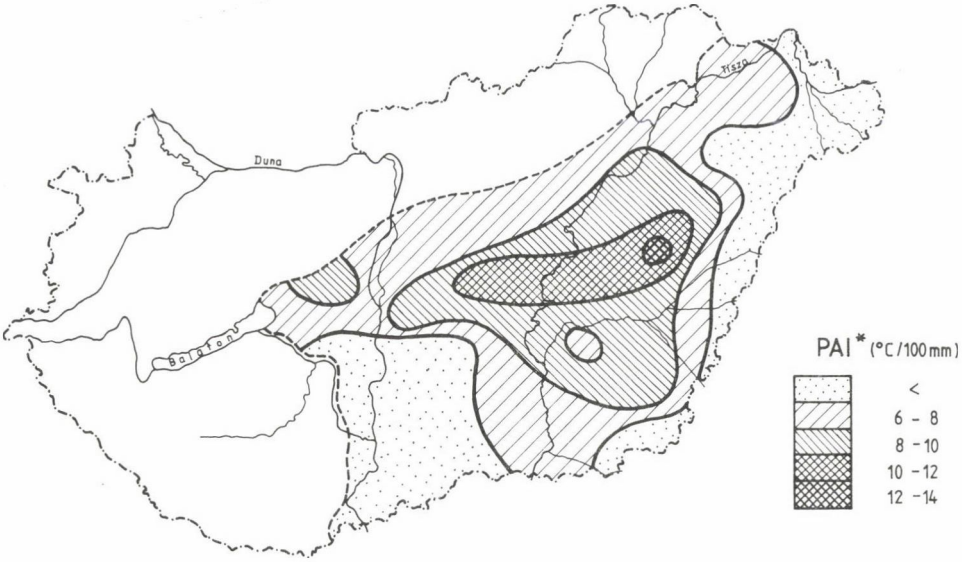


6. ábra. Az 1952. évi aszály területi eloszlása
Fig. 6. Area affected by the 1952 drought
Рис. 6. Территориальное распространение засухи 1952-го года

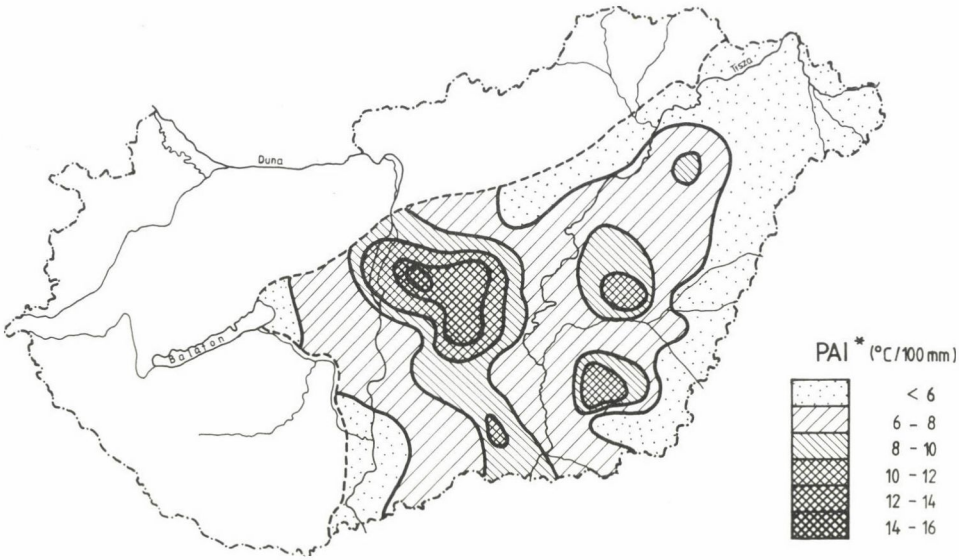


Szatmár-Beregi síkság és a Bodrogköz, de súlyos aszály egy-egy évben (pl. 1946-ban és 1952-ben) ezekre a vidékekre is kiterjedt.

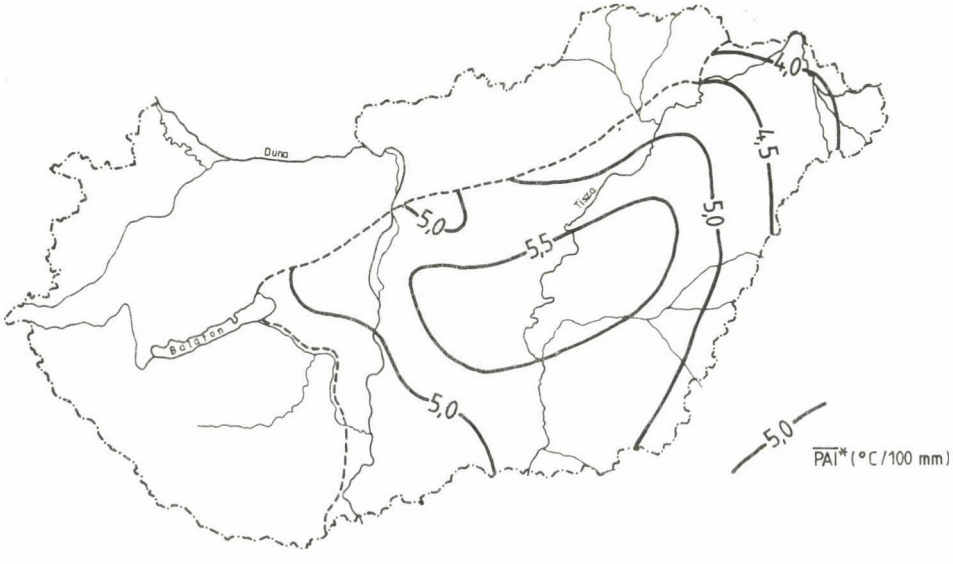
7. ábra. Az 1962. évi aszály területi eloszlása
Fig. 7. Area affected by the 1962 drought
Рис. 7. Территориальное распространение засухи 1962-го года



8. ábra. Az 1983. évi aszály területi eloszlása
Fig. 8. Area affected by the 1983 drought
Рис. 8. Территориальное распространение засухи 1983-го года



9. ábra. Az aszályosság átlagos területi változása
Fig. 9. Average regional change of drought
Рис. 9. Среднее изменение засушливости по территории



IRODALOM

Ambrózy P., 1986: Meteorológiai Világnap: éghajlatváltozás, aszály, elsivatagosodás. – Légkör, 2. pp. 2–5.

Antal E., 1987: Éghajlatváltozás, aszály, mezőgazdaság. – Kézirat. (Háttéranyag.)

Balogh S. (szerk.), 1976: Nehéz esztendők krónikája. 1949–1953. Dokumentumok. – Gondolat Kiadó, Budapest.

Balogh S., 1986: Magyarország története 1918–1975. – Tankönyvkiadó, Budapest.

Berényi D., 1930: Az 1930-as nyári szárazság és ennek hatása hazánk mezőgazdasági termelésére. – Debreceni Szemle, 10. pp. 520–540.

Bognár K., 1935a: Az 1934. évi tavasz szárazságának rendkívüliségéről. – Időjárás, 9–10. pp. 171–178.

Bognár K., 1935b: Rendkívüli szárazság Magyarországon. Csapadékeloszlás 1935. június–októberi időszakban, különös tekintettel a nyári szárazságra. – Az Időjárás, 11–12. pp. 222–233.

Boros T., 1936: Az öntözés szükségességének meteorológiai indokai hazánkban. – Vízügyi Közlemények, 3. pp. 381–417.

Boros T., 1939: Csapadékos és száraz időszakok Csonkamagyarországon. – Vízügyi Közlemények, 2. pp. 288–323.

Csermák B.–Goda L.–Hegedüs L., 1985: Az 1983. évi aszály. – Hidrológiai Tájékoztató, pp. 46–47.

Dunay S., 1976: Az idei aszály. – Légkör, 3. pp. 59–67.

Érkövy A., 1863: Az 1863. évi aszályosság a Magyar Alföldön. – Közgazdasági tanulmány, Pest.

Fekete I., 1968: Egy éve tart az aszály. – Kertészet és Szőlészet, 10. pp. 260–261.

Gaál E., 1962: Az 1961. évi aszályról. – Légkör, 2. pp. 19–20.

GALGÓCZY K., 1878: Az alföldi aszályosságról. – Természettudományi Közlöny, pp. 217–221.
GESZTELYI NAGY L., 1936: Aszály és víz szerepe az alföldi gazdálkodásban. – Budapesti Szemle, 240. kötet, pp. 166–184. 324–341.
GÖTZ G., 1985: Évtizedünk érdeklődésének homlokterében: az éghajlat (II.). – Légkör, 3. pp. 2–8.
HEGYFOKY K., 1911: Száraz és nedves évek a Nagy-Alföldön az 1871–1905. időszakban. – Az Időjárás, 1–2. pp. 1–9.
HERPAY B., 1984: Az 1983-as aszály hatása az állami gazdaságokban, kombinátokban, levonható következtetések. – Tudomány és Mezőgazdaság, 4. pp. 19–24.
KAÁN K., 1933: Az Alföld csapadékviszonyai és az alföldi erdőtelepítések és fásítások. – Vízügyi Közlemények, 2. pp. 46–58.
KENESSEY B., 1931: Az Alföld állítólagos kiszárítása, elszikesítése és öntözésének kérdése. – Vízügyi Közlemények, 2. pp. 3–27.
KISS K.–SZŐKE MOLNÁR L., 1984: Az aszály (vízhiány) hatása az egyes növénytermesztési ágazatok terméskiesésére és jövedelemcsökkenésére. – Kézirat, Öntözési Kutató Intézet. Szarvas.
KOLTAY ZS.-NÉ–KOVÁCS J.-NÉ, 1985: Aszály az 1983–84. években Békés megyében. – Békési Élet, 4. pp. 429–440.
KREYBIG L., 1938: Az aszály és a víz. – Vízügyi Közlemények, 2. pp. 231–255.
LEHOCZKI M., 1985: Aszály és vízgazdálkodás. – Gazdálkodás, 4. pp. 9–14.
MAKRA L.–KISS Á.–ABONYINÉ PALOTÁS J., 1986: Az aszály klimatológiai és talajvíz-háztartási összetevői, valamint néhány mezőgazdasági vetülete a Dél-Alföldön. – Alföldi Tanulmányok. X. pp. 99–114.
PÁLFAI I., 1985: Az 1983. évi aszály Magyarországon. – Vízügyi Közlemények, 1. pp. 94–110.
PÁLFAI I., 1987: Aszályos évek Magyarországon. – Vízügyi Közlemények, 4. pp. 507–524.
PÁLFAI I., 1988: Az aszály mértékének meghatározása. – Tudomány és Mezőgazdaság, 26. évf. (Sajtó alatt.)
PÉCZELY GY., 1965: Az Alföld éghajlata. – Földrajzi Közlemények, 2. pp. 105–133.
PÉCZELY GY., 1972: Kilenc évtized legszárazabb éve: 1971. – Természet Világa, 6. pp. 261–263.
RÉTHLY A., 1933: Az Alföld csapadékviszonyai. – In: SAJÓ E.–TRUMMER Á. (szerk.): Újabb tanulmányok az öntözésről. – A M. Kir. Földmívelésügyi Minisztérium Kiadványai, 1. pp. 148–177.
RÉTHLY A., 1937: Magyarország éghajlata és az ármentesítés a képviselőház előtt. – Az Időjárás, 1–2. sz. 20–30.
RÉTHLY A., 1945–46: Rendkívüli szélsőségek 1946 időjárásában. – Öntözésügyi Közlemények, 1–2. pp. 87–93.
RÓNA ZS., 1904: Az idei szárazság. – Az Időjárás, pp. 437–447.
SZAKÁCS GY.-NÉ, 1954: Az 1952. évi aszály csapadékviszonyai. – Beszámolók az 1954-ben végzett tudományos kutatásokról. – Az OMI hivatalos kiadványai, 19. kötet. Budapest, pp. 55–60.
SZAKÁCS S., 1979: A mezőgazdasági termelés és néhány történeti jellegű befolyásoló tényezője (1945–1955). – In: BALOGH S.–PÖLÖSKEI F. (szerk.): Az agrárpolitika és agrárátalakulás Magyarországon (1944–1962). Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 71–94.
SZESZTAY K., 1962: Magyarország öntözővíz-szükséglete és a Kárpát-medence vízháztartása. – Beszámoló a Vízgazdálkodási Tudományos Kutató Intézet 1961. évi munkájáról, Budapest, pp. 274–287.
SZILÁGYI T., 1984: Éghajlati adatok az 1983. évi aszályhoz. – Tudomány és Mezőgazdaság, 4. pp. 31–34.
SZŐKE MOLNÁR L.–SZALÓKI S., 1984: A vízhiány megítélése, számszerűsítése és hatása a hozamra. – Melioráció-öntözés és tápanyag-gazdálkodás, 2. pp. 26–32.
VARGA-HASZONITS Z., 1977: Agrometeorológia. – Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
VARGA-HASZONITS Z., 1984: Az 1983. évi szárazság agrometeorológiai jellemzése. – Légkör, 3. pp. 15–20.

DROUGHT IN THE ALFÖLD

Imre Pálfalvi

The largest macroregion of the Carpathian Basin is the Alföld (Great Hungarian Plain) and drought hazard is one of the most typical features there. The most liable parts to drought of the Alföld are in Hungary and the paper investigates these areas.

The first part provides an overview of Hungarian literature on drought.

In the second author investigates the ways of defining the degree of drought. The method of calculation of author's drought index is described. The basic value of the index (PAI) is the ratio of mean temperature for the period from April to August and the weighted total precipitation between October and August multiplied by a hundred. The weights of monthly precipitation values reflect the demands of plants for water (e.g. in October: 0.1; in July 1.6). The corrected index value (PAI*) can be determined from the basic value by correcting figures, which express the number of hot ($t_{max} \geq 30°C$) days, length of the arid interval and depth to groundwater, or more precisely their ratio to the multiannual average. The higher is the index value, the more severe drought is indicated.

In the third part the temporal and spatial variation of drought is presented through the drought index. The annual values of the index were calculated from data of 40 meteorological stations (Fig. 1) for the period 1931–1987. The regional averages for the Alföld are shown in Table 1. The table refers dry years into three grades (I to III). The most severe drought took place in 1952 (PAI* = 12.2). The change with time is illustrated by Fig. 2, where in addition to the annual values of PAI*, the moving averages for five years are also shown. It is striking that droughts recur periodically. Over the whole period investigated drought can be considered stable, no increasing or decreasing trend was found. The regional variation of drought is exemplified by the PAI* values of some particularly dry years in Figs 3–8. There are remarkable regional differences visible and it is clear from the figures that severe drought can occur at any section of the Alföld. The regional variation of the multiannual average of the drought index are presented in Fig. 9. The area with most frequent droughts is the central part of the Alföld (PAI* > 5.5), but the hazard is high in areas with PAI* > 5.0 too.

ЗАСУШЛИВОСТЬ АЛЬФЁЛЬДА

Имре Палфаи

Самый обширный природно-географический регион Карпатского бассейна — это Венгерская низменность (Альфёльд), самой специфической природной чертой которой является ее склонность к засухе. Наиболее засушливые части Альфёльда находятся внутри государственных границ Венгрии. Эта территория и является придметом изучения в настоящей статье.

В первой части работы дается общая сводка отечественной специальной литературы в отношении засухи.

Вторая часть занимается определением степени засухи. Здесь приводится метод исчисления индекса засухи, разработанного автором. Основную единицу индекса (PAI) дает стократная величина частного средней температуры атмосферы за апрель—август и взвешенного суммарного количества осадков за октябрь—август. Весовые коэффициенты месячных осадков меняются в зависимости от потребности растительности в воде (например: 0,1 в октябре, 1,6 в июле). Исправленные величины индекса (PAI*) определяются по основным индексам, применяя коррекционные умножители, которые зависят от числа жарких дней, от продолжительности малоосадочного периода, от глубины грунтовой воды, точнее, от отношения перечисленных к многолетним средним. Чем больше индекс, тем больше и засуха.

В третьей части статьи рассматривается изменение засушливости по времени и по территории с помощью обработки исправленных индексов. Годовые величины индекса были подсчитаны по данным сорока гидрометеорологических станций (рис. 1) на период 1931—1987. Средние величины на территорию Альфёльда даны в табл. 1. Засушливые годы в таблице сгруппированы по трем категориям (I—III). Самая опасная засуха наблюдалась в 1952-ом году (PAI*=12,2). Изменения по времени показаны на рис. 2, где кроме величин PAI* по годам приведены и пятилетние подвижные средние. На рисунке четко вычерчивается периодичность изменения засушливости. За весь изучаемый период засушливость можно считать стабильной, т.е. не наблюдается ни тенденции повышения, ни снижения. Территориальное изменение засушливости на примере некоторых особенно засушливых годов — с помощью величин PAI* — показаны на рис. 3—8. Наблюдаются значительные территориальные разницы, а также и то, что серьезную засуху в принципе можно ожидать по всему Альфёльду. Территориальное изменение многолетнего среднего индекса засушливости дано на рис. 9. Самой засушливой территорией (PAI*>5,5) является средняя часть Альфёльда. Однако, опасность засухи высока и в тех местах, где PAI*>5,0.

NAGYKUNSÁGI FELSZÍNKÖZELI NEGYEDIDŐSZAKI KÉPZŐDMÉNYEK ÜLEDÉKTANI ÉS PALEOÖKOLÓGIAI VIZSGÁLATA

Dr. Krolopp Endre–Dr. Szónoky Miklós***

I. BEVEZETÉS

A dolgozat a Nagyalföld érdekes tája, a Nagykunság jellegzetes üledékeit, az alluviális (infúziós) löszt, feküképződményeit, valamint a holocén folyóvízi rétegeket vizsgálja üledéktani (kőzetszerkezeti és mikrofaciológiai), továbbá paleoökológiai szempontból. Öt téglagyári feltárás felszínközeli felső pleisztocén és holocén rétegeinek szöveti, kőzetszerkezeti tanulmányozása, valamint Mollusca-faunájának jellemzése segítségével bővítjük a táj ősföldrajzáról és paleoökológiai viszonyairól kialakított képet.

Az alluviális (infúziós) lösszök feküképződményeinek finomszemű sorozata a távolabbi, állandó vízborítású árterek lassan áramló vizében, illetve az ott kialakuló állóvizekben ülepedtek le.

Az alluviális (infúziós) lösz vegetációval dúsan benőtt, helyileg is változó mikrofáciesű ártéri környezetben keletkezett, ahol a faunaképet az időnkénti szárazra kerülés is befolyásolta.

A tanulmányozott holocén tiszai rétegsor mozgatott vizű ártéri képződményeket tárt fel.

A vizsgált terület, a Nagykunság, a magyar Alföldnek csaknem a közepén fekszik. Határa Ny-on, É-on és ÉK-en a Tisza alluviális síkja, K felé a Hortobágy–Berettyó-csatorna alsó szakasza, D-en egészen a Hármas-Körösig nyúlik le, DNy-on a Tiszazugtól Martfűnél különül el.

A táj földtani megismerése több évtizedes múltra tekint vissza (Sümeghy J., 1937; Sík K.–Schmidt E. R.–Noszky J., 1941; Urbancsek J., 1966; Molnár B., 1966; Rónai A., 1967, 1969, 1980, 1985). Dolgozatunkban a Nagykunság felszíni és felszínközeli képződményeivel, tehát a mintegy 10 m mélységig terjedő rétegsorral foglalkozunk. Az itt található üledékek döntő jelentőségűek a mezőgazdaság, illetve a talajvíz szempontjából, de általában ilyen mélységig hatolnak le a hasznosítható nyersanyagért a téglagyárak bányái is. A Nagykunság felszínközeli képződményeit a nagyszámú sekélyfúrás (Rónai A., 1969, 1979, 1980) mellett számos felszíni feltárás rétegsora nyomán ismerjük. Ezeknek a felső pleisztocén rétegeknek túlnyomó része folyóvízi üledék, homok, kőzetliszt, de jelentős az agyag is, melynek egy része ártereken, időszakos vizekben, másik része azonban állandó jellegű állóvizekben ülepedett le. A Nagykunságban felszínen csak felső pleisztocén és holocén üledékek vannak. Legidősebb képződmény a felső pleisztocén futóhomok és az alluviális (infúziós) lösz. Az óholocénban futóhomok, az újholo-

* Dr. Krolopp Endre tudományos főmunkatárs, a földtudomány kandidátusa, Magyar Állami Földtani Intézet, Budapest.

** Dr. Szónoky Miklós egyetemi adjunktus, JATE Földtani és Őslénytani Tanszék, Szeged.

cénban öntésagyag és kőzetliszt keletkezett (1. ábra). Jellegzetes szikes foltok is vannak, amelyek a holocénban alakultak ki.

A Nagykunság legjellegzetesebb felszíni, illetve felszínközeli képződményei az alluviális (infúziós) löszféleségek, amelyek nagy összefüggő területet borítanak. E képződmények a típusos lösznél tömöttebbek, esetleg mészben szegényebbek, néhol finoman rétegezettek. Közöttük sok az átmeneti típus is. Ezek a lösszerű üledékek változatos vastagságúak, de néhány m-nél csak kivételesen vastagabbak. Szemcseösszetételük, szerkezetük és keletkezési körülményeik sokfélesége miatt a kutatók más és más nevet adtak neki: *infúziós lösz, nedves térszíni lösz, mocsári lösz, tavi lösz, vízi lösz, ázott lösz, átmosott lösz, ártéri löszös iszap, alföldi lösz, hidroaeolit, alluviális lösz stb.* E jellegzetes Kárpát-medencebeli kőzet genetikájával is számos kutató foglalkozott (Halaváts Gy., 1895; Horusitzky F., 1932; Sümeghy J., 1937, 1944; Mihältz I., 1953; Földvári A., 1956; Ungár T., 1961; Mihályiné Lányi I.–Soha K., 1964; Pécsi M., 1965, 1967, 1982, 1984; Hahn Gy., 1977; Rónai A., 1969, 1979, 1980, 1985). Az Alföldön főként a Tisza alluviális síkságán fordul elő, ahol több 10 ezer négyzetkilométer területet borít be. A folyók árterén és az ártéri szintnél csupán néhány méterrel magasabb hordalékkúpok felszínén települ. A helyről helyre változóan agyagosabb, illetve homokosabb lösszerű üledék vastagsága 1-3 m. A radiokarbon-vizsgálatok szerint 18–24 ezer éves, tehát fiatal felső pleisztocén korú (Pécsi M., 1982, 1984). Keletkezése növényekkel gazdagon benőtt mocsaras ártérhez kötött. Az egykori üledékanyag vízi felhalmozódását kőzettani kifejlődése, tömörödöttsége is mutatja (Pécsi M., 1965). Mollusca-faunája jellegzetes környezetet tükröz. Az üledékanyag a löszképződés klimatikus feltételei között lösszé válási folyamaton is átment és diagenizálódott. A képződményt több helyen vékony iszap- vagy agyagréteg fedi be, ezek a szélsőségesen nagy árvizek üledékei, és már a holocénben keletkeztek (Somogyi S., 1967; Borsy Z., 1968; Borsy Z.–Molnár B.–Somogyi S., 1969). A holocén térszínt sok, erózióból kimaradt felső pleisztocén „sziget" tagolja, amelyek sokszor a holocén térszínbe simulnak, vagy környezetükből csupán néhány deciméteres magasságkülönbséggel emelkednek ki.

Az Alföld jelenkori árterein is találunk az alluviális (infúziós) löszhöz hasonló képződményeket. Ezek folyóvízi származásúak, és a nagy kiterjedésű ártereken, az árvizek elvonulása után visszamaradt időszakos tavakban, mocsarakban ülepedtek le. A földtani térképezés során ezeket lösziszapnak írták le (Rónai A., 1985).

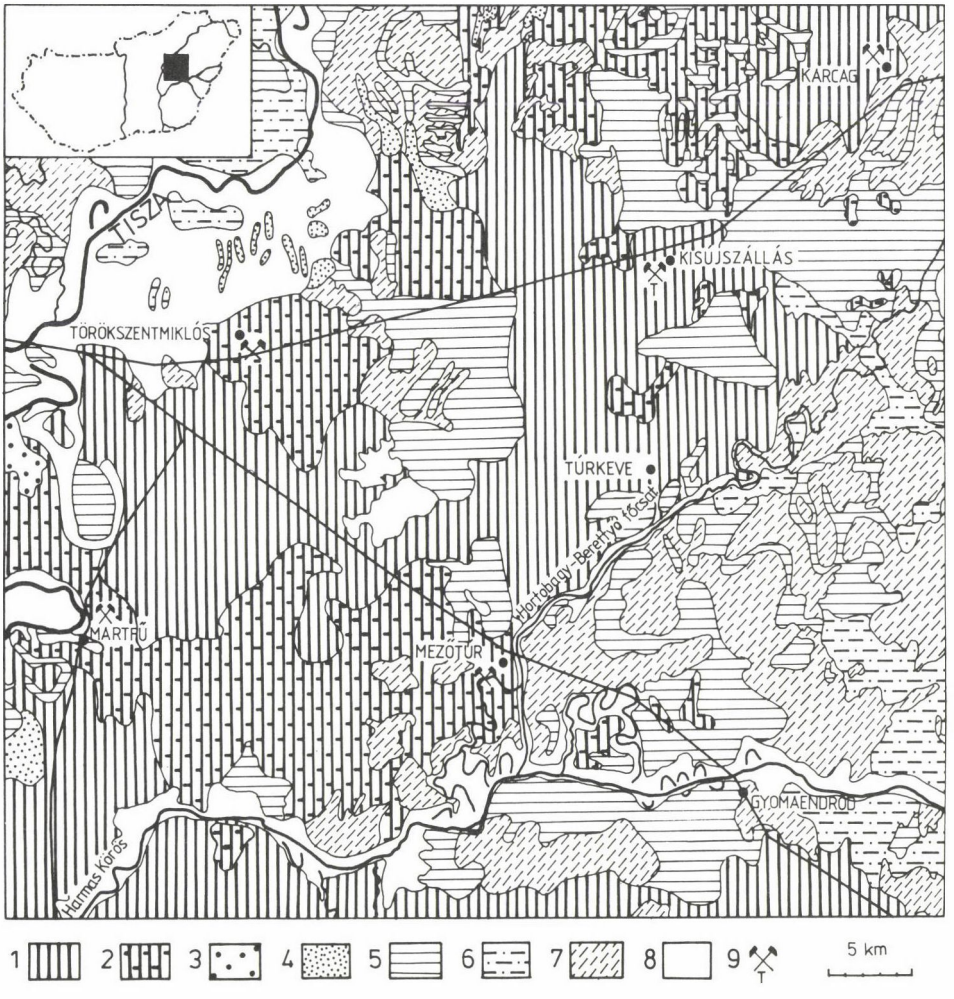
Az alluviális (infúziós) löszök a feküjüket képező folyóvízi rétegekre többnyire éles határ nélkül, átmeneti képződményekkel települnek. A nagykunsági felső pleisztocén és holocén agyagos üledékek és alluviális (infúziós) löszök az Alföld fontos építőipari nyersanyagai. Területünkön a karcagi téglagyár a legjelentősebb, de a kisújszállási, a mezőtúri, a törökszentmiklósi és a martfűi is fontos (Rónai A., 1985). Vizsgálati anyagunkat is e feltárások szolgáltatták.

II. A VIZSGÁLATOK CÉLJA ÉS A FELHASZNÁLT MÓDSZEREK

A fent említett téglagyárak folyamatos művelés alatt álló bányái lehetővé tették, hogy a területre többször visszatérve a képződményeket nagy felületen kibontva, irányított mintavétellel és nagy mennyiségű anyag feldolgozása mellett vizsgálhassuk meg.

A feltárások rétegsorát 25 cm-enkénti mintavétellel dolgoztuk fel. Rétegváltozás, mikrorétegzettség, paleontológiai jellegváltozás esetén azonban a mintázást sűrítettük, és a képződményekből a vékonycsiszolatok készítésére is gondolva irányított mintát vettünk. A mintánkénti 6-8 kg anyag uralkodó részét a Mollusca-fauna iszapolásához használtuk fel. Az iszapolás 0,8 mm-es lyukméretű szitán történt. A feltárásokat a korszerű, statisztikus módszerekkel dolgozó paleoökológiai szemléletű malakológia követelményeinek megfelelő módon gyűjtöttük be és dolgoztuk fel. A Nagykunság felszínközeli üledékeiből már korábban is készültek szórványos malakofauna-vizsgálatok.

1. ábra. A Nagykunság földtani térképe (Balogh K. et al. szerk., 1956 és Rónai A., 1983 nyomán)
Fig. 1. Geological map of the Nagykunság
Рис. 1. Геологическая карта региона Надькуншаг



1: felső pleisztocén alluviális (infúziós) lösz, 2: felső pleisztocén agyagos alluviális (infúziós) lösz, 3: óholocén folyóvízi homok, 4: óholocén futóhomok, 5: újholocén öntésagyag, 6: újholocén kőzetliszt, 7: holocén szikes, 8: jelenkori öntésüledék, 9: téglagyári feltárás.
1: Upper Pleistocene alluvial (infusional) loess, 2: Upper Pleistocene clayey alluvial (infusional) loess, 3: Early Holocene fluvial sand, 4: Early Holocene wind-blown sand, 5: Late Holocene alluvial clay, 6: Late Holocene silt, 7: Holocene alkali area, 8: recent alluvium, 9: brickyard exposure.
1: верхне-плейстоценовый аллювиальный (инфузионный) лесс, 2: верхне-плейстоценовый глинистый аллювиальный (инфузионный) лесс, 3: нижне-голоценовый речной песок, 4: нижне-голоценовый сыпучий песок, 5: верхне-голоценовый пойменный материал, 6: верхне-голоценовый алеврит, 7: голоценовый содовый грунт, 8: современные пойменные осадки, 9: обнажение на кирпичном заводе.

Ezek azonban nem összefüggő rétegsorokból kerültek ki (KROLOPP E. in: RÓNAI A., 1969).

A terepi munkák során a rétegzésmód, a fosszilizációs jelenségek, az egyidejű és utólagos földtani folyamatok által létrejött képződmények: konkréciók, gázpórusok, mikrofaciológiai sajátságok megfigyelésére, fényképen való rögzítésére külön hangsúlyt helyeztünk. Célunk a terület alluviális (infúziós) löszkifejlődésének, folyóvízi feküképződményeinek, valamint a holocén üledékek faciológiai és paleoökológiai megismerése volt. Ezt a célt az egyes feltárások fenti módszerekkel történő vizsgálatával, majd az így kapott eredmények összevetésével közelítettük meg. A feltárások begyűjtésében és a malakofauna feldolgozásában KÓNYA ZOLTÁNNÉ is aktívan részt vett, munkájából a szerzőkkel közös publikáció is készült. Ennek adatait jelen dolgozatunkban is felhasználtuk (KÓNYA Z.-NÉ, 1983; KÓNYA Z.-NÉ–KROLOPP E.–SZÓNOKY M., 1987).

1. A törökszentmiklósi feltárás

A FELTÁRÁS FÖLDTANI KIFEJLŐDÉSE: A bánya a nagykunsági lösztábla Ny-i peremén lévő alluviális (infúziós) löszt érinti. A lösz 3,0 m vastagságú, amely az 5,5 m-es mélységig megismert egyveretű folyóvízi-ártéri üledékekre települ (2. ábra, I. tábla 1–2.).

Ez a feküképződmény durva kőzetlisztes finom kőzetliszt, melyben helyenként vízszintes, párhuzamos mikrorétegzettség és igen lapos szögű keresztrétegzettség mutatkozott. E csendes, néha gyengén áramló vízben képződött kőzetben igen sok elhalt növényi maradvány után kialakuló csőszerű limonitkonkréció és körkörös limonitkiválás jelenik meg, amely a hajdani gazdag vízi vegetáció jelenlétéről tanúskodik (I. tábla 4.). A mikroszkópi felvételeken a limonittal való utólagos kitöltődés folyamata is tanulmányozható volt.

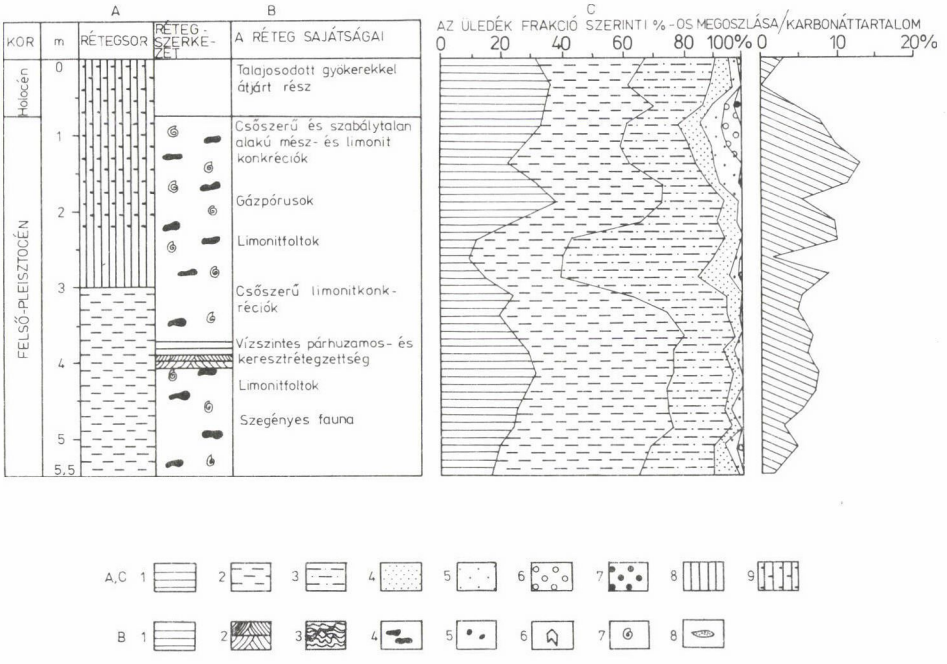
Az öt vizsgált feltárás alluviális (infúziós) lösze közül az itt megismert kőzet makro- és mikroszkóposan is a legtípusosabb. Üledéktanilag és őslénytanilag a feküképződménytől éles határral különül el. Szövete egyenletes, agyagtartalma 20-25%. A mikroszkópi vizsgálat szerint is gyakoriak benne a mészkonkréciók, limonitosodott növényi maradványok, s a jellegzetes vízi és szárazföldi Mollusca-fajok héjai (I. tábla 3.).

A RÉTEGSOR MOLLUSCA-FAUNÁJA: A feltárás mintáiból 27 Mollusca-faj került elő összesen 1129 példányban (1. táblázat). A 3,0–5,5 m közötti ártéri üledékben kevés Mollusca volt, amely 7 faj között oszlott meg. Fontos, hogy az 5 vízi faj közül 2 folyóvízi. Ez az üledéktani megfigyelésekkel összhangban a folyóvízi környezetet jelzi. Ugyanerre utal az is, hogy mindössze 2 szárazföldi faj mutatkozott 3 példányban. A 3,0 m-től a felszínig kifejlődött alluviális (infúziós) lösz faunája, különösen az 1,25–2,50 m között lévő intervallumban gazdag, így anyaga mennyiségi vizsgálatokra is alkalmas volt. A statisztikus értékelés szerint a szárazföldi fajok egyedei a fauna kisebb hányadát adják. Kivétel a 2,0–2,25 m közötti réteg, ahol a szárazföldi fajok egyedszáma hirtelen megnő, és 50% fölé emelkedik (3. ábra). Ez a hajdani környezet viszonylag gyors megváltozását, a terület időszakosan szárazzá válását jelzi. A Mollusca-fauna alapján a rétegsor kora felső pleisztocén (KROLOPP E., 1973). A feltárás anyagát litológiai szempontból PÉCSI M. és munkatársai is tanulmányozták. A 2,2–2,6 m közötti mélységközből vett minta radiokarbon kora 20 100±330 évesnek adódott (PÉCSI M.–PEVZNER M. A.–SZEBÉNYI E., 1979).

2. Kisújszállási feltárás

A FELTÁRÁS FÖLDTANI KIFEJLŐDÉSE: A szelvény a felső pleisztocén üledékeket 7,75 m-ig tárja fel (4. ábra). A folyóvízi-ártéri sorozat (2,5–7,75 m) nagyrészt rétegzetlen, de több helyen vízszintes, párhuzamos mikrorétegzettséget mutat. A hajdani dús vegetá-

2. ábra. A törökszentmiklósi téglagyár földtani szelvénye
Fig. 2. Geological profile of the Törökszentmiklós brickyard
Рис. 2. Геологический профиль на территории кирпичного завода в городе Тёрёксентмиклош



A,C – 1: agyag (0,005 mm), 2: finom kőzetliszt (0,02–0,005 mm), 3: durva kőzetliszt (0,02–0,06 mm), 4: finomhomok (0,06–0,1 mm), 5: apróhomok (0,1–0,2 mm), 6: középszemű homok (0,2–0,5 mm), 7: durva homok (0,5–2,0 mm), 8: alluviális (infúziós) lösz, 9: agyagos (infúziós) lösz.
B – 1: vízszintes, párhuzamos rétegzés, 2: keresztrétegzés, 3: konvolut deformációt szenvedett réteglemezek, 4: konkréció, 5: babérc („vasborsó"), 6: gipszkristály, 7: Mollusca-maradványok, 8: finomhomok lencsék.
A,C – 1: clay (0.005 mm), 2: fine silt (0.02–0.005 mm), 3: coarse silt (0.02–0.06 mm), 4: fine sand (0.06–0.1 mm), 5: small-grained sand (0.1–0.2 mm), 6: medium-grained sand (0.2–0.5 mm), 7: coarse sand (0.5–2.0 mm), 8: alluvial (infusional) loess, 9: clayey (infusional) loess.
B – 1: flat parallel bedding, 2: cross-bedding, 3: convoluted bedding, 4: concretion, 5: Fe-beans, 6: gypsum crystal, 7: mollusc remnants, 8: fine sand lenses.
A,C – 1: глина (0,005 мм), 2: мелкозернистый алеврит (0,02–0,005 мм), 3: грубозернистый алеврит (0,02–0,06 мм), 4: очень мелкозернистый песок (0,06–0,1 мм), 5: мелкозернистый песок (0,1–0,2 мм), 6: среднезернистый песок (0,2–0,5 мм), 7: грубозернистый песок (0,5–2,0 мм), 8: аллювиальный (инфузионный) лесс, 9: глинистый (инфузионный) лесс.
B – 1: горизонтальное параллельное залегание, 2: поперечное залегание, 3: слоистые пластины, подвергшие сложной деформации, 4: конкреция, 5: бобовая руда («железно-гороховый камень»), 6: гипсовый кристалл, 7: моллюсковые остатки, 8: мелкопесчаные линзы.

ciót a függőleges helyzetű, növényi maradványok utáni limonitos kiválások bizonyítják. A nyugodt, áramlásoktól kevésbé érintett leülepedési környezetben a pangó, roszszul átszellőzött vízborítás alatt az üledék időnként szervesanyagban gazdagabbá vált (II. tábla 4.). Tömeges pusztulásra utaló faunafelhalmozódás is jelentkezett. Az időnkénti elmocsarasodást a babérc („vasborsó") is bizonyítja. A víz alatti rothadási folyamatok igen sok gázpórust hoztak létre. E lösz alatti folyóvízi rétegsor érdekessége a

1. táblázat

A TÖRÖKSZENTMIKLÓSI FELTÁRÁS MOLLUSCA-FAUNÁJÁNAK MÉLYSÉG SZERINTI MEGOSZLÁSA

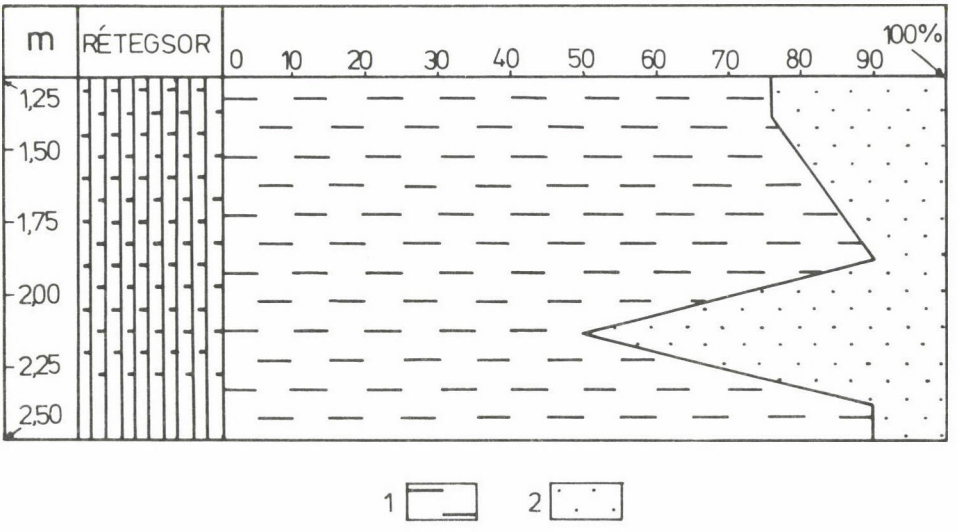
Fajok / Mélység	Víziek																				Szárazföldiek									Összesen	Víziek		Szárazföldiek	
	Sphaerium corneum (L)	Pisidium amnicum (MÜLL.)	Pisidium sp. indet.	Valvata pulchella (STUD.)	Valvata cristata (MÜLL.)	Bithynia leachi (SHEP.)	Stagnicola palustris (MÜLL.)	Radix peregra (MÜLL.)	Galba truncatula (MÜLL.)	Aplexa hypnorum (L.)	Planorbarius corneus (L.)	Planorbis planorbis (L.)	Anisus spirorbis (L.)	Anisus vortex (L.)	Anisus septemgyratus (ROSS.)	Gyraulus albus (MÜLL.)	Gyraulus riparius (WEST.)	Armiger crista (L.)	Segmentina nitida (MÜLL.)	Bathyomphalus contortus (L.)	Succinea putris (L.)	Succinea oblonga DRAP.	Succinea elegans RISSO	Cochlicopa lubrica (MÜLL.)	Pupilla muscorum (L.)	Vallonia pulchella (MÜLL.)	Limacidae indet.	Trichia hispida (L.)	Menachoides rubiginosa (SCHM.)	db	db	%	db	‰
0,00–0,25 m																																			
0,25–0,50 m																																			
0,50–0,75 m																																			
0,75–1,00 m																					1									1			1		
1,00–1,25 m				1		1																2						1		5	2		3		
1,25–1,50 m			1	5		1	3		3			12	23			1				3	9	2				2	1	1	2	69	52	75,36	17	24,64
1,50–1,75 m			17	96		18	36			1	6	63	67		4	2	1		1	14	65	1				1	1		1	395	326	82,53	69	17,47
1,75–2,00 m			12	53	7	137	35				7	12	6	1	2	1	4	1	1	8	33	1								321	287	89,41	34	10,59
2,00–2,25 m			13	16	2	13	17	1			4	26	1	1						2	98									194	96	49,48	98	50,52
2,25–2,50 m			10	1		59	3				2	4	10	1		1				2	5	2		1	2				1	104	93	89,42	11	10,58
2,50–2,75 m			1	1		2					2		1								8									15	7		8	
2,75–3,00 m						7																	1							8	7		1	
3,00–3,25 m						2																								2	2			
3,25–3,50 m		+																																	
3,50–3,75 m																							2			1				3			3	
3,75–4,00 m			1	1		1																								3	3			
4,00–4,25 m	4	1																												5	5			
4,25–4,50 m		+																																	
4,50–4,75 m	4	+																												4	4			
4,75–5,00 m																																			
5,00–5,25 m		+																																	
5,25–5,50 m		+.																																	
																													Összesen:	1129	884	78,30	245	21,20

+ = töredék

3. ábra. A törökszentmiklósi alluviális (infúziós) löszben előforduló vízi és szárazföldi Molluscák egyedszámának százalékos aránya

Fig. 3. Percentage of aquatic and terrestrial mollusc specimens in the alluvial (infusional) loess at Törökszentmiklós

Рис. 3. Удельное отношение числа находок гидрофитной и континентальной моллюсковой фауны в аллювиальном (инфузионном) лессе в поселении Тёрёксентмиклош



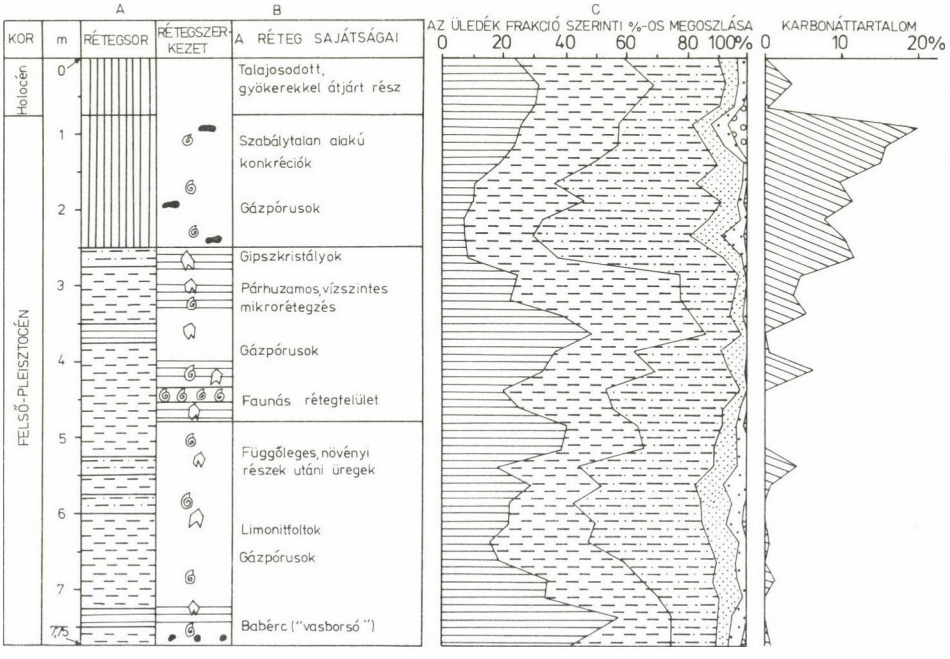
1: vízi fajok, 2: szárazföldi fajok.
1: aquatic species, 2: terrestrial species.
1: гидрофитные виды, 2: континентальные виды.

majdnem minden mintában fészekszerűen bőven előforduló, jól fejlett, több cm-es nagyságú gipszkristály (II. tábla 1–3.). A függőleges helyzetű elpusztult növényi részek helyét kitöltő gipsz mikrokristályos megjelenésű (II. tábla 2.). A gipsz keletkezése a hajdani szélsőséges talajvíz-ingadozással, időszakos kiszáradással, a felszín alatti rétegekből való erős párolgással hozható kapcsolatba (Rónai A., 1979).

A 2,5 m vastag alluviális (infúziós) lösz feküjétől igen jól elkülönül, felső szakaszán az agyagfrakció a hajdani jelentősebb elöntések eredményeképp megnő (I. tábla 5.). A kőzet vékonycsiszolatban homogén szövetű (I. tábla 6.). Gyér Mollusca-fauna tartalma a héjak kioldódásával magyarázható. A gyakori mészkonkréciók anyagát a kioldott $CaCO_3$ szolgáltatta.

A RÉTEGSOR MOLLUSCA-FAUNÁJA: A rétegsorból 405 Mollusca-héj került elő. A feltárás 2,5–7,75 m közötti, főleg ártéri üledékekből álló összlete gyér faunát tartalmaz, csupán 6 vízi és 1 szárazföldi faj mutatkozott benne. Ennek részben a héjak kioldódása lehetett az oka, amit az itt előforduló *Bithynia leachi* héjfedők nagyobb darabszáma is igazol. A 2,5 m-ig kifejlődött alluviális (infúziós) lösz 13 vízi és 5 szárazföldi fajt tartalmazott. Egyedszámban felső szakasza a gazdagabb, itt 10 vízi és 5 szárazföldi faj jelent meg. A képződmény alján átmeneti réteg van (2,0–2,5 m), amelyben folyóvízi faj is előfordul (2. táblázat).

4. ábra. A kisújszállási téglagyár földtani szelvénye
Fig. 4. Geological profile of the Kisújszállás brickyard
Рис. 4. Геологический профиль на территории кирпичного завода в поселении Кишуйсаллаш



Magyarázatot l. a 2. ábrán.
For legend see Fig. 2.
Объяснение см. на рис. 2.

3. A karcagi feltárás

A FELTÁRÁS FÖLDTANI KIFEJLŐDÉSE: A feltárás alapján települő finomszemű folyóvízi üledék (3,0–6,5 m) a medertől messzebb eső árterek képződménye (5. ábra és II. tábla 5.). Keletkezése idején csapadékosabb időszakok is voltak, amikor az ártereken a víz nemcsak évszakosan állt meg, hanem valószínűleg hosszabb ideig megrekedt, s így időnként tavi üledékképződés jött létre. Erre utalnak a több helyütt megjelenő tőzeges rétegek is (Rónai A., 1979). E szakasz üledékei alig rétegzettek, gázpórusosak, és sok konkréciót tartalmaznak. A konkréciók változatos genetikájúak. Az elpusztult növényi részek helyén visszamaradt üregekben a limonitos oldatok gyűrűs szerkezetű konkréciókat hoznak létre, másutt az agyagokban limonitos kötőanyaggal cementált mozaikszerű konkréciók jelentkeznek (II. tábla 6.). Előfordul üreges belsejű, a kicsapódás utáni dehidratációs zsugorodás nyomait viselő konkréció is (III. tábla 1.).

Az alluviális (infúziós) lösz (0,5–3,0 m) egyenletes szövetű, jól diagenizált, agyagtartalma változó. E képződményt 0,5 m vastag, ártéri, mocsári üledék fedi be, melyben igen sok babérc („vasborsó") található (III. tábla 2.).

A RÉTEGSOR MOLLUSCA-FAUNÁJA: A szelvényből 174 egyedet tudtunk meghatározni. A feltárás alsó szakaszának ártéri üledékei (3,0–6,5 m) gyér állóvízi faunát tartalmaznak. A többi réteg viszont faunamentes. Ez a jelenség utólagos kioldódással

2. táblázat

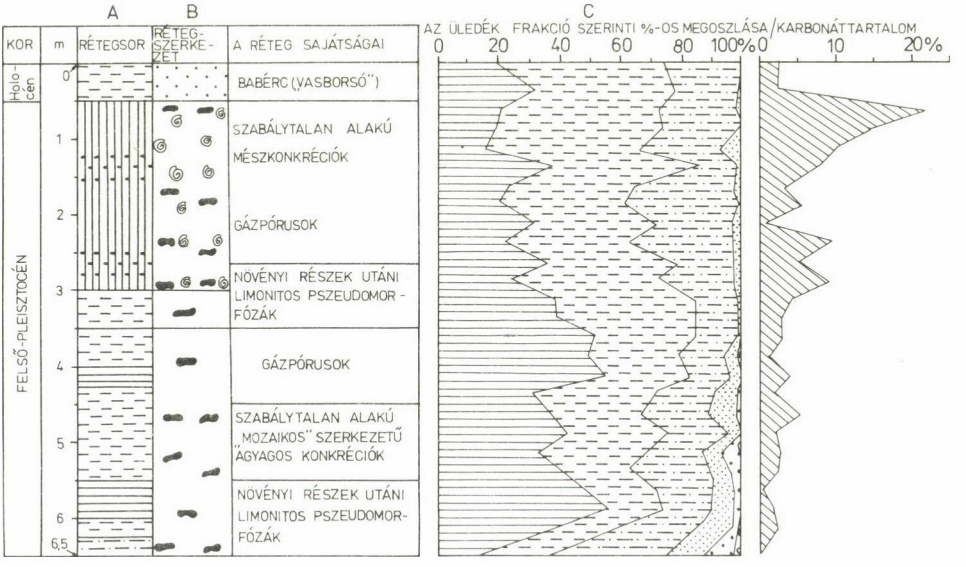
A KISÚJSZÁLLÁSI FELTÁRÁS MOLLUSCA-FAUNÁJÁNAK MÉLYSÉG SZERINTI MEGOSZLÁSA

Fajok / Mélység	Viziek																	Szárazföldiek					Összesen	Viziek	Szárazföldiek
	Sphaerium corneum (L)	Pisidium amnicum (MÜLL.)	Pisidium sp. indet.	Valvata piscinalis (MÜLL.)	Valvata pulchella (STUD.)	Bithynia leachi (SHEPP.)	Bithynia leachi operculum (SHEPP.)	Bithynia tentaculata operculum (L.)	Stagnicola palustris (MÜLL.)	Planorbarius corneus (L.)	Planorbis planorbis (L.)	Anisus spirorbis (L.)	Anisus vortex (L.)	Anisus vorticulus (TROSCH.)	Gyraulus albus (MÜLL.)	Gyraulus laevis (ALD.)	Bathyomphalus contortus (L.)	Succinea oblonga DRAP.	Pupilla muscorum (L.)	Vallonia pulchella (MÜLL.)	Limacidae indet.	Helicidae indet.	db	db	db
0,00–0,25 m										1													1	1	
0,25–0,50 m																									
0,50–0,75 m																									
0,75–1,00 m					10	8	8		6	6	37	54	3		2	2	3	14	8	1	1	1	164	139	25
1,00–1,25 m										1	5	2						3					11	8	3
1,25–1,50 m							1			1		2					1						5	5	
1,50–1,75 m									1		4	1		1				1		1			9	7	2
1,75–2,00 m		2	12		1	1					1		1				1	2	1				22	19	3
2,00–2,25 m																		1					1		1
2,25–2,50 m		1									+												1	1	
2,50–2,75 m				1	3																		4	4	
2,75–3,00 m																									
3,00–3,25 m						1																	1	1	
3,25–3,50 m																									
3,50–3,75 m							1											1					2	1	1
3,75–4,00 m																									
4,00–4,25 m																									
4,25–4,50 m	2		6				16	1															25	25	
4,50–4,75 m																							1		1
4,75–5,00 m																									
5,00–5,25 m																									
5,25–5,50 m							129																129	129	
5,50–5,75 m																									
5,75–6,00 m																									
6,00–6,25 m																									
6,25–6,50 m																									
6,50–6,75 m																									
6,75–7,00 m																									
7,00–7,25 m																									
7,25–7,50 m																									
7,50–7,75 m																									
																						Összesen:	376	340	36

+ = töredék

magyarázható, nagyobb számban csak az ellenállóbb *Bithynia leachi* poerculumok maradtak meg. A 0,5–3,0 m között lévő alluviális (infúziós) löszben faj- és egyedszámban szegény faunakép jelentkezik, 6 vízi és 3 szárazföldi fajjal. A pleisztocén képződmé-

5. ábra. A karcagi téglagyár földtani szelvénye
Fig. 5. Geological profile of the Karcag brickyard
Рис. 5. Геологический профиль на территории кирпичного завода в поселении Карцаг



Magyarázatot l. a 2. ábrán.
For legend see Fig. 2.
Объяснение см. на рис. 2.

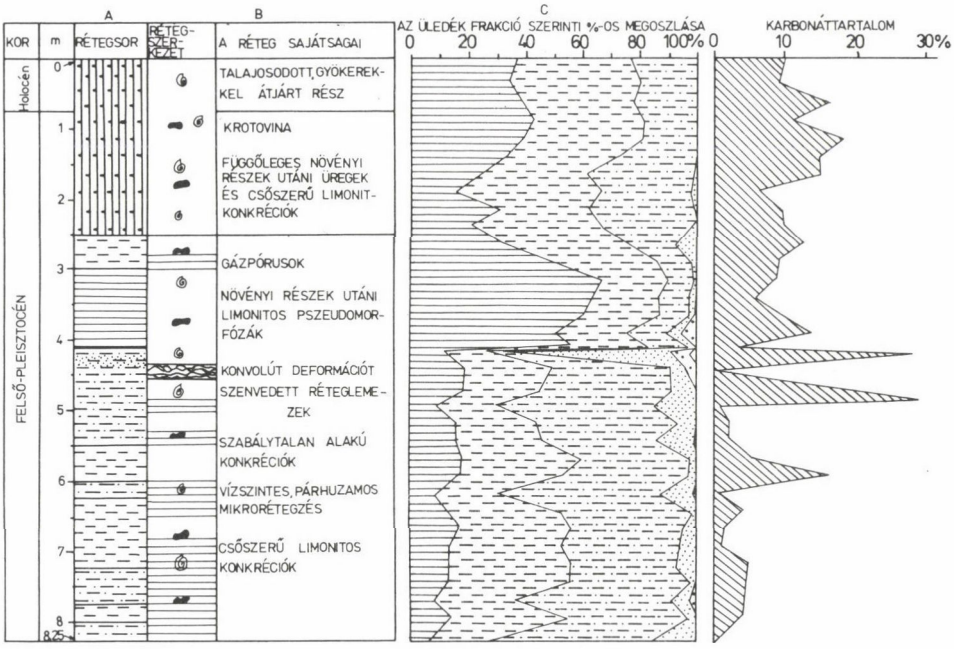
nyekre települő holocén öntésüledéket állóvízi és szárazföldi fajok jellemzik (1, ill. 3 faj). A faunaelszegényedést a terület többszöri szárazra kerülése s az utólagos kioldódás okozhatta (3. táblázat).

4. A mezőtúri feltárás

A FELTÁRÁS FÖLDTANI KIFEJLŐDÉSE: A Nagykunság D-i részén tanulmányozott szelvény a felső pleisztocén felszínközeli rétegeit 8,25 m-ig tárta fel (6. ábra és III. tábla 3.). A mélyebb, folyóvízi rétegsorra az előzőeknél változatosabb szemnagyság és rétegzésmód a jellemző. Az összlet kőzetliszt kifejlődésű szakasza vízszintesen párhuzamos mikrorétegzettségű, igen vékony réteglemezekkel. Ez nyugodt, csendes vízi, a medertől távolabbi ártéri üledékképződést jelez. Az üledék konkréciós, növényi maradványok utáni limonitos pszeudomorfózákkal. A mikroszkópi felvételek is az ártéri üledék jellegzetes gázpórusos, mikrorétegzett és limonitkiválásokat tartalmazó szöveti felépítését mutatják (III. tábla 4.). A 4,3–4,5 m közötti kőzetliszt réteglemezei az egyenetlen rétegterhelés és a még plasztikus állapotban való kisebb iszapcsúszás hatására 5 cm-es konvolut deformációt szenvedtek. E jelenség kialakulását a rétegben található nagyobb finomhomok-tartalom is befolyásolhatta.

A 2,5 m vastag alluviális (infúziós) lösz a vizsgált szelvények közül itt a leginkább átalakult. Szöveti jellegét a hajdani áradások által szállított finomszemű üledék és a hosszan tartó vízborítás alakította ki. Az üledék felhalmozódásával egy időben élt gazdag

6. ábra. A mezőtúri téglagyár földtani szelvénye
Fig. 6. Geological profile of the Mezőtúr brickyard
Рис. 6. Геологический профиль на территории кирпичного завода в поселении Мезётур



Magyarázatot l. a 2. ábrán.
For legend see Fig. 2.
Объяснение см. на рис. 2.

vegetációt a függőleges növényi maradványok utáni üregek és csőszerű limonitkonkréciók bizonyítják.

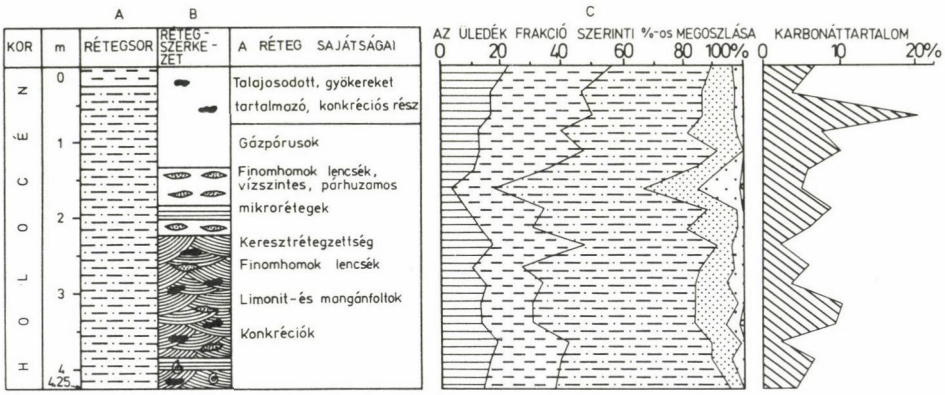
A RÉTEGSOR MOLLUSCA-FAUNÁJA: A feltárásból 75 egyed került meghatározásra. A szelvény alsó 2,5–8,25 m-ig tartó folyóvízi, ártéri finomszemű üledékeiben a fauna egyed- és fajszáma szegényes, 16 vízi és 2 szárazföldi faj került elő. A 4,15 m-től talpig tartó szakasz Mollusca-leletei is folyóvízi, ártéri környezetet bizonyítanak. A 2,5–4,15 m között lévő agyagos üledékben a gazdagabb fauna állóvízi mocsaras környezetet jelölt. A 2,5 m-től a felszínig tartó alluviális (infúziós) löszben mindössze 3 vízi és 3 szárazföldi faj néhány példánya fordult elő. Utóbbiak közül az 1,25–1,5 m közötti mélységből előkerült *Vallonia tanuilabris* (Braun) a képződmény pleisztocén korát igazolja (4. táblázat).

5. A martfűi feltárás

A FELTÁRÁS FÖLDTANI KIFEJLŐDÉSE: A feltárás a nagykunsági lösztábla nyugati peremén található. A téglagyár felhagyott bányája még alluviális (infúziós) löszre települt, a tanulmányozott (új) feltárás azonban már folyóvízi üledékeket tár fel (Pécsi M.–Pevzner M. A.–Szebényi E., 1979).

Az üledéksor a Tisza morfológiailag kiemelt óholocénben kialakult ártéri szintjén van (1. ábra). A rétegsor folyóvízi származású, túlnyomóan durva kőzetliszt, kevés a finomhomok és az agyag. Ezek a folyómedertől távolabbi mély árterek üledékei, olyanoké,

7. ábra. A martfűi téglagyár földtani szelvénye
Fig. 7. Geological profile of the Martfű brickyard
Рис. 7. Геологический профиль на территории кирпичного завода в поселении Мартфю



Magyarázatot l. a 2. ábrán.
For legend see Fig. 2.
Объяснение см. на рис. 2.

3. táblázat

A KARCAGI FELTÁRÁS MOLLUSCA-FAUNÁJÁNAK MÉLYSÉG SZERINTI MEGOSZLÁSA

Fajok / Mélység	Viziek							Szárazföldiek								
	Valvata pulchella (STUD.)	Bithynia leachi (SHEPP.)	Bithynia leachi operculum (SHEPP.)	Stagnicola palustris (MÜLL.)	Planorbis planorbis (L.)	Anisus spirorbis (L.)	Gyraulus laevis (ALD.)	Succinea putris (L.)	Succinea cf. putris (L.)	Succinea oblonga DRAP.	Chondrula tridens (MÜLL.)	Limnacidae indet.	Vallonia pulchella (MÜLL.)	Összesen db	Viziek db	Szárazföldiek db
0,00–0,25 m																
0,25–0,50 m				1					2		1	1		5	1	4
0,50–0,75 m	3	2		4	1	15	2	11		3			1	42	27	15
0,75–1,00 m																
1,00–1,25 m				1		1			1					3	2	1
1,25–1,50 m	1	1		4				2						8	6	2
1,50–1,75 m																
1,75–2,00 m																
2,00–2,25 m																
2,25–2,50 m																
2,50–2,75 m			13											13	13	
2,75–3,00 m			103											103	103	
3,00–6,50 m																
Összesen:														174	152	22

4. táblázat

A MEZŐTÚRI FELTÁRÁS MOLLUSCA-FAUNÁJÁNAK MÉLYSÉG SZERINTI MEGOSZLÁSA

Fajok / Mélység	Víziek																			Szárazföldiek					
	Unio sp. indet.	Pisidium amnicum (MÜLL.)	Pisidium sp. indet.	Valvata piscinalis (MÜLL.)	Valvata naticina MENKE	Valvata pulchella (STUD.)	Valvata cristata (MÜLL.)	Bithynia leachi (SHEPP.)	Bithynia leachi operculum (SHEPP.)	Bithynia tentaculata operculum (L.)	Lithoglyphus naticoides (FÉR.)	Lymnaea stagnalis (L.)	Stagnicola palustris (MÜLL.)	Planorbarius corneus (L.)	Planorbis planorbis (L.)	Anisus spirorbis (L.)	Gyraulus albus (MÜLL.)	Armiger crista (L.)	Bathyomphalus contortus (L.)	Succinea oblonga DRAP.	Vallonia tenuilabris (A.BR.)	Chondrula tridens (MÜLL.)	Összesen db	Víziek db	Szárazföldiek db
0,00–0,25 m																									
0,25–0,50 m									2						1							1	4	3	1
0,50–0,75 m								1	1					1	5					1			9	8	1
0,75–1,00 m															1								1	1	
1,00–1,25 m															+										
1,25–1,50 m																					1		1		1
1,50–1,75 m																									
1,75–2,00 m																									
2,00–2,25 m																									
2,25–2,50 m																									
2,50–2,75 m																									
2,75–3,00 m																									
3,00–3,25 m																				1			1		1
3,25–3,50 m						1																	1	1	
3,50–3,75 m																									
3,75–4,00 m																									
4,00–4,15 m																									
4,15–4,30 m			2	8		1	1		11	1		1	2		2		4	5	1				39	39	
4,30–4,55 m																									
4,55–4,80 m																									
4,80–5,00 m																									
5,00–5,25 m																1							1	1	
5,25–5,50 m																									
5,50–5,75 m																									
5,75–6,00 m																									
6,00–6,25 m																									
6,25–6,50 m					1																		1	1	
6,50–6,75 m																									
6,75–7,00 m																									
7,00–7,25 m																									
7,25–7,50 m		2			2																		4	4	
7,50–7,75 m					2																		2	2	
7,75–8,00 m	4				3							8						2					17	17	
8,00–8,25 m																									
																						Összesen:	81	77	4

+ = töredék

amelyeket nemcsak az év több hónapos szakaszában, hanem évekig vagy évtizedekig is állóvíz boríthatott.

A feltárás rétegsora szemnagyság szempontjából viszonylag egyveretű, de rétegzésmódja változatos, amely az időnként áramló víz eltérő energiaviszonyait tükrözi (7. ábra). A rétegsor középső részének rétegei vízszintes párhuzamos és néhány cm-es amplitúdójú keresztrétegzést mutatnak (III. tábla 6. és IV. tábla 1–4.). Több helyütt a réteglemezek az üledék roskadása, tömörödése hatására deformálódtak (IV. tábla 5.), és növényi részek utáni üregek járják át őket (IV. tábla 6–7.). A kőzet makroszkópos megjelenése is a hajdani dús növényzetről tanúskodik. Ezt a növényi részek utáni limonitosság és a szerves anyagok bomlását bizonyító gázpórusok is tanúsítják. Az üledékben keletkezett mészkonkréciók sokszor a kőzet eredeti rétegzettségét is magukba zárták.

A RÉTEGSOR MOLLUSCA-FAUNÁJA: A képződmények jóformán alig tartalmaznak faunát. Az 1,25–3,25 m közötti szakasz csupán néhány meghatározhatatlan héjtöredéket tartalmazott. A feltárás alapján lévő szürke keresztrétegzett finom kőzetlisztes durva kőzetlisztből több Unio cf. crassus félteknő és több páros teknő került elő Lithoglyphus naticoides kíséretében. A páros Unio teknők a kompakció hatására deformálódtak, összenyomottak voltak. A hajdani ártér dús vegetációjának nyomait a rétegsorban megtaláltuk, de faunája a talajvíz oldó hatására megsemmisült.

III. ÜLEDÉKTANI ÉS PALEOÖKOLÓGIAI KÖVETKEZTETÉSEK

1. A feltárások anyagát áttekintve megállapítható, hogy az alluviális (infúziós) lösz feküjét alkotó finomszemű folyóvízi sorozat ártéri, csendes vízi, helyenként elmocsarasodó, hosszan tartó vízborítást bizonyító üledékekből áll. Az üledék sok esetben a tavi üledékképződés sajátságait is magán hordozza.

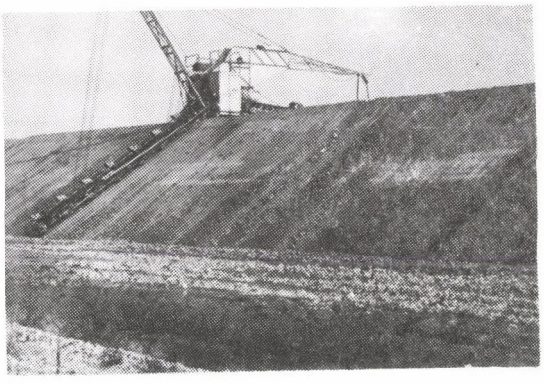
2. A mocsári növényzettel dúsan benőtt területen gazdag Mollusca-fauna élt. A héjak azonban több helyen az üledéket ért utólagos folyamatok hatására kioldódtak. E fiatal pleisztocén üledéksorban a rothadási, pangó vízi folyamatok nyomokat hagytak, és a gázpórusok is megmaradtak. Az időszakos talajvíz-ingadozást, a sók többszöri újraoldódását, ismételt kicsapódását a kisújszállási rétegsorban megismert gipszkristályok is bizonyítják.

3. A vizsgált területen az alluviális (infúziós) lösz 2,5–3,0 m vastagságban fejlődött ki, igen változó mennyiségű finomkőzetliszt- és agyagtartalommal. Szövetét a hajdani folyók áradásai, a hosszan tartó vízborítás befolyásolta. Az áradások során vízi üledékek is kerülhettek az összletbe.

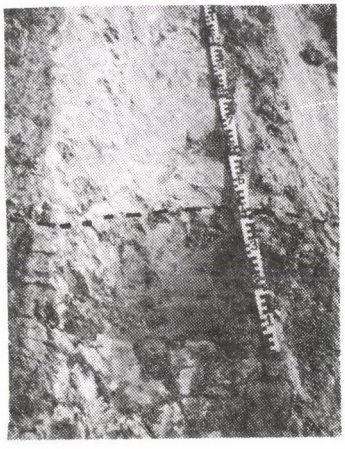
4. A nedves térszínre vagy éppen vízbe hullott por a löszszerkezetet már a felszínen sem veheti fel, mert a poranyag többszöri átnedvesedésre mészkérgét és porózus szerkezetét elveszti. A típusos löszön kívül az alluviális (infúziós) lösz is hajlamos a roskadásra, bár ez kisebb mértékű, mert rögtön víz alá kerül, és tömörebbé válik. Többszöri vagy hosszabb átázás után eredeti térfogatából lényegesen veszít, és szerkezete is megváltozik (Pécsi M., 1965; Hahn Gy., 1977; Rónai A., 1985).

5. A Mollusca-fauna a biotóp változásokra érzékenyen reagál (Szónoky M., 1963; Ložek, V., 1964; Krolopp E.–Szónoky M., 1984). A szelvényekből előkerült malakológiai anyag (1770 db) faj- és egyedösszetétele az üledékképződés körülményeit híven tükrözi. A folyóvízi, az állandó vízborítású, ártéri, illetve az időnként kiszáradó ártéri környezet a kvalitatív és kvantitatív faunakép alapján jól elkülönül egymástól. A változások a leggazdagabb faunájú törökszentmiklósi szelvénynél követhetők legjobban nyomon.

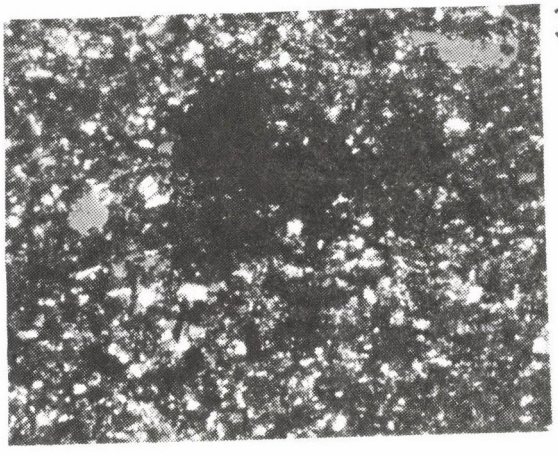
I.tábla



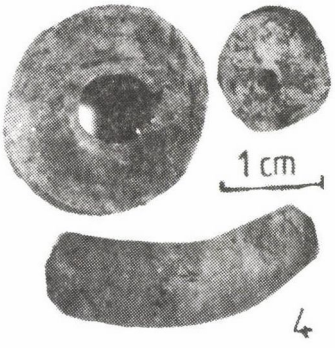
1



2

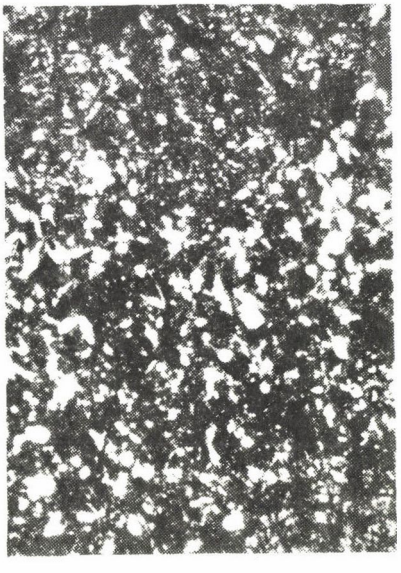


3



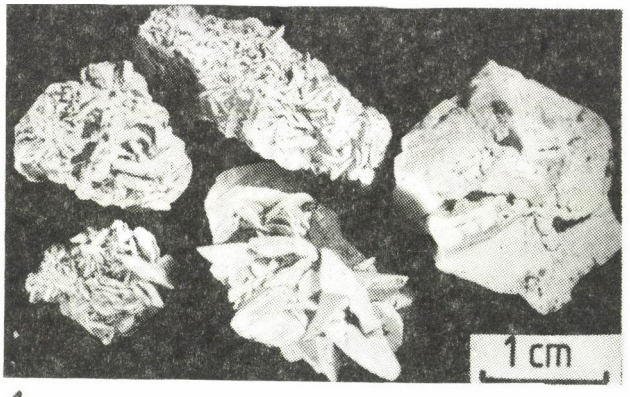
4

5



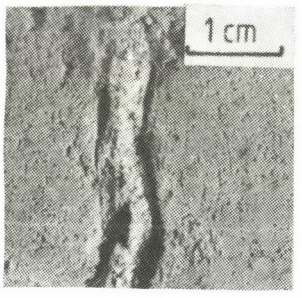
6

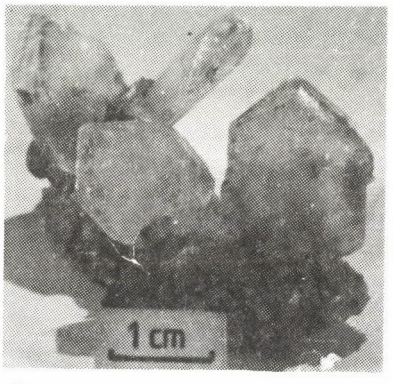
II. tábla



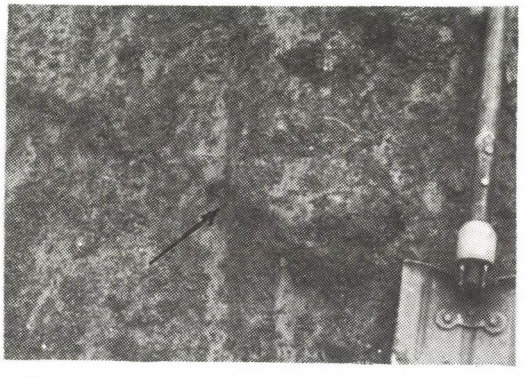
1

2

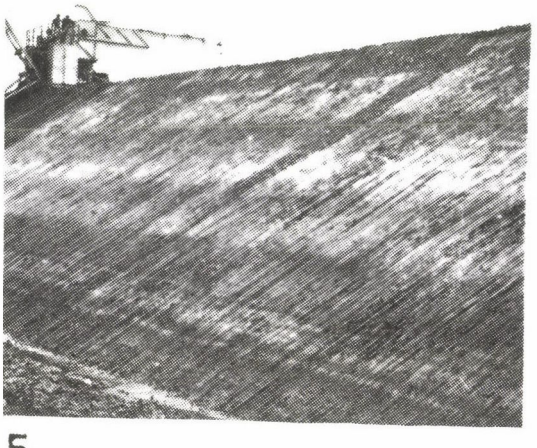




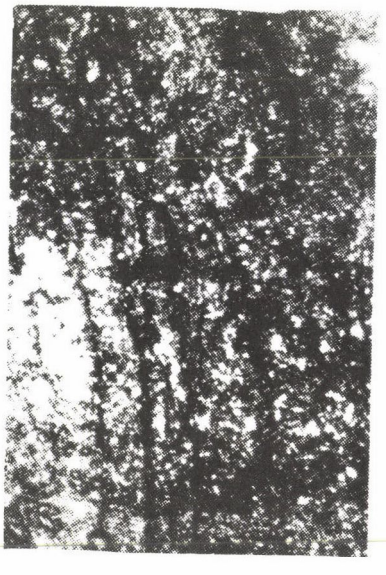
3



4

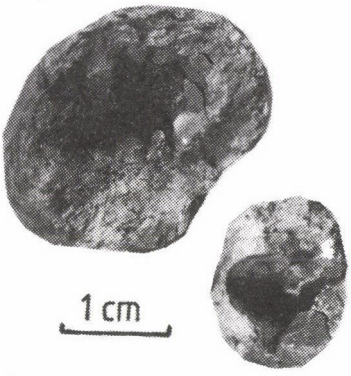


5

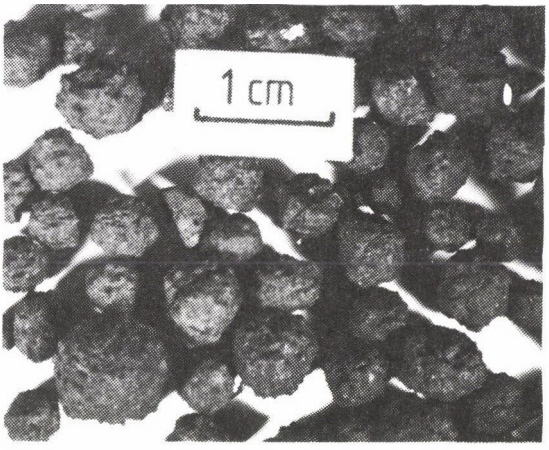


6

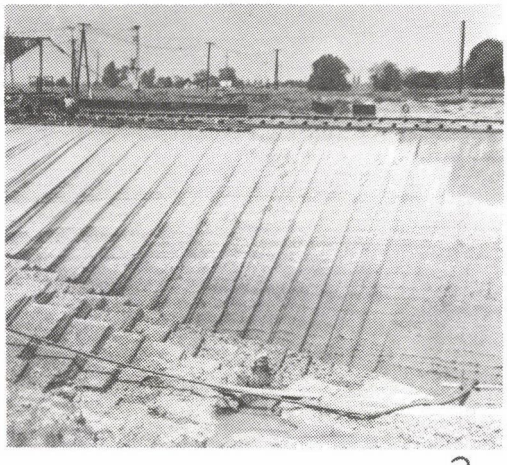
III. tábla



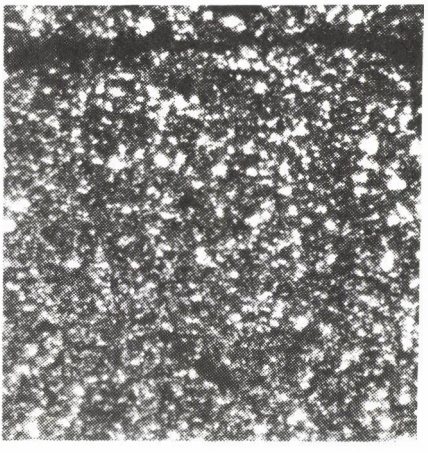
1



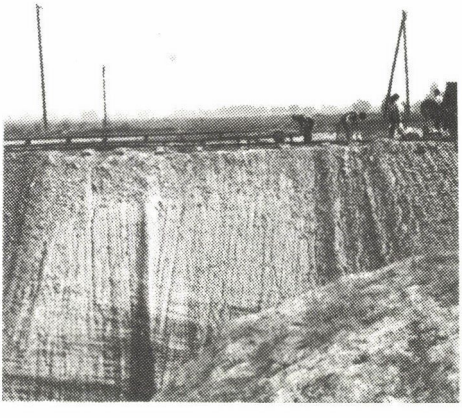
2



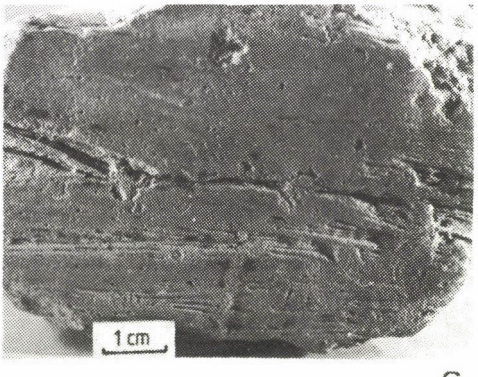
3



4

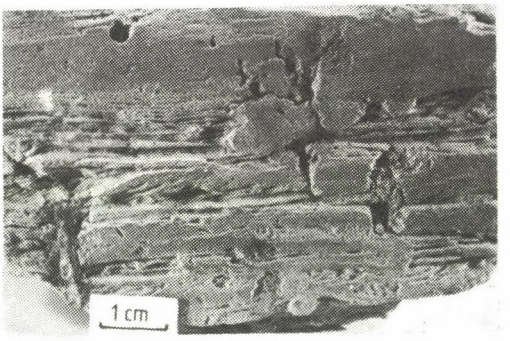


5

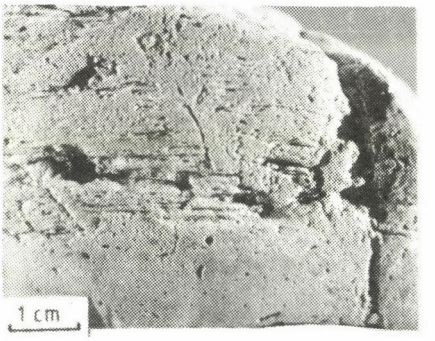


6

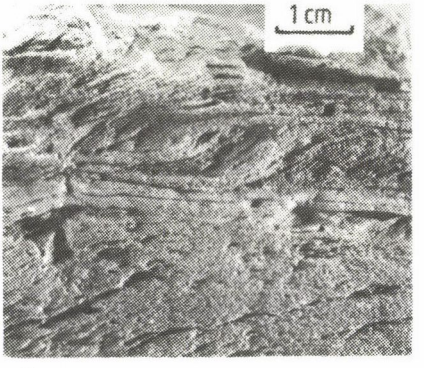
IV. tábla



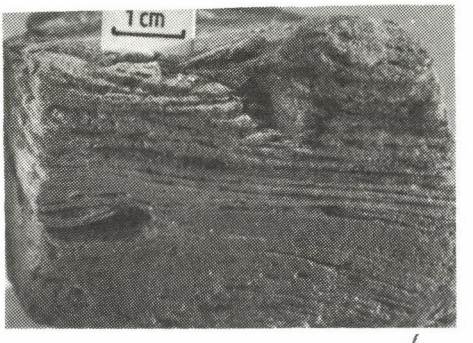
1



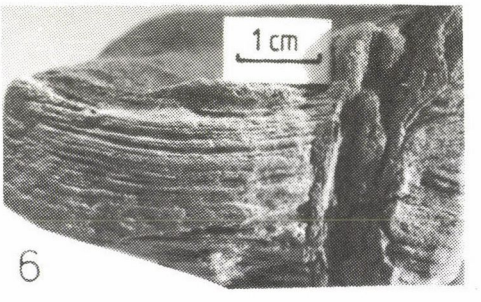
2



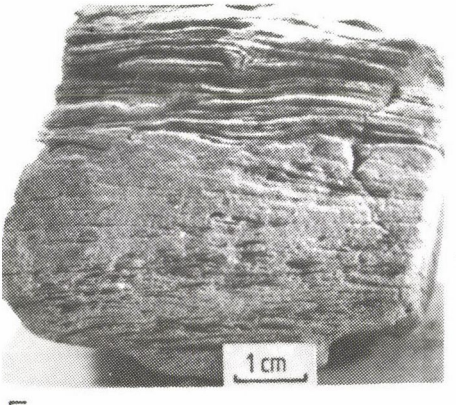
3



4



6



5

7

I. tábla: (1–4-ig törökszentmiklósi feltárás, 5–6-ig kisújszállási feltárás)
1. A törökszentmiklósi feltárás
2. Az alluvális (infúziós) lösz- és folyóvízi képződmények határa.
3. Alluviális (infúziós) lösz szöveti képe pórusokkal (2,75–3,0 m) + N, 40 ×
4. Az elpusztult növényi részek helyén kivált csőszerű limonitkonkréciók
5. A kisújszállási feltárás
6. Alluviális (infúziós) lösz szöveti képe (2,0–2,25 m) + N, 30 ×

II. tábla: (1–4-ig kisújszállási feltárás, 5–6-ig karcagi feltárás)
1. Levelesen összenőtt gipszkristály-csoport (5,5–5,75 m)
2. Az elpusztult növényi rész utáni üreget gipszkristályok töltik ki (5,5–5,75 m)
3. Fejlett gipszkristályok 3,5–3,75 m–ből.
4. Szerves anyagban gazdag réteg a folyóvízi összletből (5,5–5,75 m)
5. A karcagi feltárás
6. Gyűrűs szerkezetű limonitkonkréció mikroszkópi képe (2,5–2,75 m) + N, 12 ×

III. tábla: (1–2-ig karcagi feltárás, 3–4-ig mezőtúri feltárás, 5–6-ig martfűi feltárás)
1. Mészkonkréciók a kicsapódás utáni dehidratációs repedéssekkel (1,75–2,0 m)
2. Babérc „vasborsó" (0,0–0,25 m)
3. A mezőtúri feltárás
4. Durvakőzetlisztes finomkőzetliszt szöveti képe (6,0–6,25 m) + N, 40 ×
5. A martfűi feltárás
6. Finomkőzetlisztes durvakőzetliszt és finomhomokos durvakőzetliszt vízszintes és keresztrétegzett réteglemezei (2,0–2,25 m)

IV. tábla: (1–7-ig martfűi feltárás)
1. Vízszintes, párhuzamos és 2–3^0-os dőlésű réteglemezek növényi részek utáni üregekkel (2,10–2,25 m)
2. Növényi részek utáni üregek és a szerves anyag bomlása következtében létrejött gázpórusok finomkőzetlisztes durvakőzetlisztben (1,75–2,0 m) + N, 40 ×
3–4. Vízszintes és 20–30^0 dőlésű keresztrétegzés durvakőzetlisztes finomhomokban (2,0–2,25 m)
5. Az üledékek roskadása, tömörödése hatására deformálódott réteglemezek durvakőzetlisztes finomhomokban (2,0–2,25)
6–7. Durvakőzetliszt és finomhomok keresztrétegzett réteglemezei. Ezeket üledékkel kitöltött hajdani növények utáni üregek törik át (3,5–3,75 m).

IRODALOM

BORSY Z., 1968: A Nagykunság felszíni formái. – Földr. Közlemények, 2. pp. 129–151.

BORSY Z.–MOLNÁR B.–SOMOGYI S., 1969: Az alluviális medencesíkságok morfológiai fejlődéstörténete Magyarországon. – Földr. Közlemények, pp. 237–254.

FÖLDVÁRI A., 1956: „Hidroaerolit" kőzetek a magyarországi negyedkor lerakódásaiban. – Földt. Közlemények, 4. pp. 357–360.

HAHN GY., 1977: A magyarországi löszök litológiája, genetikája, geomorfológiai és kronológiai tagolása. – Földr. Értesítő, 1. pp. 1–28.

HALAVÁTS GY., 1895: Az Alföld Duna–Tisza közötti részének földtani viszonyai. – M. Kir. Földt. Int. Évk. 11. 3. pp. 101–175.

HORUSITZKY F., 1932: A „mocsárlösz" terminológiájáról. – Földt. Közlemények, pp. 213–220.

KÓNYA Z.-NÉ, 1983: A Nagyalföld középső része felszínközeli negyedidőszaki képződményeinek üledéktani és malakológiai vizsgálata. – Szakdolgozat, JATE Földtani és Őslénytani Tanszék. Szeged.

KÓNYA Z.-NÉ–KROLOPP E.–SZÓNOKY M., 1987: Sedimentological and paleoecological investigation of alluvial (infusion) loesses and their underlying beds in the Great Hungarian Plain (Hungary) – Pleistocene environment in Hungary. Contribution of the INQUA Hung. Nat. Committee to the XIIth INQUA Congress, Ottawa, pp. 103–120.

KROLOPP E., 1973: Negyedkori malakológia Magyarországon. – Földr. Közlemények, 2. pp. 161–171.

KROLOPP E., 1977: Angaben zur Entfaltung der Mitteleuropaischen Fluviatilen Molluskenfauna. – Malacologica, 1. pp. 149–153.

KROLOPP E.–SZÓNOKY M., 1984: A Kettős-Körös völgye két jellegzetes fáciesének üledéktani és paleoökológiai összehasonlítása. – Alföldi Tanulmányok, Békéscsaba, VIII. pp. 43–57.

LOŽEK, V., 1964: Quartermollusken der Tschechoslowakei. – Rozpr. Ustr. Ust. Geol. 31. Prága, p. 374.

MAROSI S.–SZILÁRD J. (szerk.), 1969: A tiszai Alföld. – Akadémiai Kiadó, Budapest, p. 381.

MIHÁLYINÉ LÁNYI I., 1953: A magyarországi löszváltozatok és egyéb hullóporos képződmények osztályozása. – Alföldi Kongresszus, MTA Müsz. Tud. Oszt. Közl. 8. pp. 5–15.

MIHÁLYINÉ LÁNYI I.–SOHA K., 1964: Löszfajták kőzetszerkezetének és szövetének vizsgálata. – Magy. Áll. Földt. Int. Évi Jel. 1962-ről, pp. 457–466.

MIHÁLTZ I., 1953: Az Alföld negyedkori üledékeinek tagolódása. – In: Alföldi Kongresszus, MTA Kiadv., pp. 101–110.

MOLNÁR B., 1966: A Hajdúság pleisztocén eolikus üledéksora. – Földt. Közlemények, 3. pp. 306–316.

PÉCSI M., 1965: A Kárpát-medencebeli löszök, lösszerű üledékek típusai és litosztratigráfiai beosztásuk. – Földr. Közlemények, 4. pp. 305–323.

PÉCSI M., 1967: Horizontal and vertical distribution of the loess in Hungary. – Studia Geomorph. Carpatho-Balcanica, Kraków, 1. pp. 13–20.

PÉCSI M., 1982: The most typical loess profiles in Hungary. – In: Quaternary studies in Hungary. INQUA Hung. Nat. Comm. Budapest, pp. 145–169.

PÉCSI M., 1984: Létezik-e egymillió évnél idősebb valódi lösz? – Földr. Értesítő, 4. pp. 347–358.

PÉCSI M.–PEVZNER M. A.–SZEBÉNYI E., 1979: Ártéri löszök litológiai és paleomágneses vizsgálata a Tiszántúlon Martfű és Törökszentmiklós téglagyári szelvényének alapján. – Kéziratos jelentés, Budapest.

RÓNAI A., 1967: Magyarázó Magyarország 200 000-es földtani térképsorozatához L–34–IX. Szolnok. – MÁFI Kiadvány, p. 132.

RÓNAI A., 1969: Az Alföld földtani atlasza. 1:100 000. Szolnok. – MÁFI Kiadvány.

RÓNAI A., 1979: Az Alföld földtani atlasza. 1:200 000. Karcag. – MÁFI Kiadvány.

RÓNAI A., 1980: Az Alföld földtani atlasza. 1:200 000. Gyoma. – MÁFI Kiadvány.

RÓNAI A., 1985: Az Alföld negyedidőszaki földtana. – Geol. Hung. Ser. Geol. 21. p. 445.

SÍK K.–SCHMIDT E. R.–NOSZKY J., 1941: Magyarázatok Magyarország geológiai és talajismereti térképeihez: Kisújszállás, Törökszentmiklós, 1:25 000. – M. Kir. Földt. Int. Kiadványa

SOMOGYI S., 1967: Ősföldrajzi és morfológiai kérdések az Alföldről. – Földr. Értesítő, pp. 319–338.

SÜMEGHY J., 1937: A Nagykunság felszíni képződményei. – M. Kir. Földt. Int. Évi Jel. 1929–1932. évről, pp. 437–448.

SÜMEGHY J., 1944: A Tiszántúl. – M. Kir. Földt. Int., p. 208. (Magyar Tájak Földtani Leírása, 6.)

SZÓNOKY M., 1963: A szegedi téglagyári löszszelvény finomrétegtani felbontása. – Földt. Közlemények, 2. pp. 235–243.

UNGÁR T., 1961: Adatok a nedvestérszíni lösz tulajdonságainak ismeretéhez. – Építőanyag, 8. pp. 569–578.

URBANCSEK J., 1966: A Nagykunság, Jászság és Tiszazug, valamint a környező területek vízföldtani eredményei. – Magy. Áll. Földt. Int. Évi Jel. 1964-ről, pp. 569–578.

SEDIMENTOLOGICAL AND PALEOECOLOGICAL INVESTIGATIONS OF NEAR-SURFACE QUATERNARY FORMATIONS IN THE NAGYKUNSÁG

Endre Krolopp–Miklós Szónoky

In the paper the results of sedimentological (lithostructural and microfaciological) and paleoecological investigations of characteristic deposits, alluvial (infusion) loess, the underlying layers as well as Holocene fluvial sediments in an interesting part of the Alföld (Great Hungarian Plain), in the Nagykunság (Great Cumania) are presented. The picture on the paleogeography and paleoecology of the landscape was corrected from the lithostructural and textural study of near-surface Upper Pleistocene and Holocene layers in five brickyards and the analysis of their mollusc fauna.

The underlying layers deposited in the slow currents of more remote, permanently waterlogged flood-plains and their ponds.

The texture of alluvial (infusion) loess was found uniform and unstratified under the microscope. The formation is always well-diagenetized, with a variable clay content. It is heavily overgrown with vegetation, with locally changing microfacies of floodplain environment, where dry land periods also complicate the fauna.

The Holocene sequence of the Tisza studied revealed flood-plain formations in water current.

СЕДИМЕНТОЛОГИЧЕСКОЕ И ПАЛЕОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПРИПОВЕРХНОСТНЫХ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ В РЕГИОНЕ НАДЬКУНШАГ

Эндре Кролопп — Миклош Соноки

В работе изучаются характерные осадки края Надькуншаг, одного из интереснейших краев Венгерской низменности (Альфёльда), с точки зрения седиментологии (структуры пород и микрофациологии) и палеоэкологии. Такими осадками являются аллювиальный (инфузионный) лесс, образования его подошвы, а также голоценовые речные отложения. С помощью изучения структуры и текстуры пород, характеристики приповерхностных верхне-плейстоценовых и голоценовых слоев в пяти обнажениях на кирпичных заводах, а также моллюсковой фауны, могут быть расширены представления о палеогеографических и палеоэкологических условиях местности.

Образования подошвы отлагались в водах медленного течения в поймах с постоянной водой вдали от рек, или в других стоячих водах.

Текстура аллювиального (инфузионного) лесса под микроскопом показалась равномерной и неслоистой. Формация в каждом случае показывает сильный диагенез, содержание глины в ней переменное. Она образовалась в пойменных урочищах с буйной вегетацией. В этой среде микрофации менялись сместа на место, а на состав фауны влияло и то, что некоторые места периодически оказывались на суше.

В изученных голоценовых толщах реки Тиса обнаружились пойменные формы, образованные в проточной воде.

A TALAJVÍZSZÍNT VÁLTOZÁSÁNAK VIZSGÁLATA A NAGYKUNSÁGBAN ÉS A HAJDÚSÁGBAN

*Csordás László–Dr. Lóki József**

1. KUTATÁSI ELŐZMÉNYEK

Hazánkban a talajvízállás változásának észlelése több mint hat évtizedre tekint vissza. 1924-től kezdődően először a Földművelési Minisztérium Vízrajzi Intézete épített ki az Alföldön talajvízfigyelő kúthálózatot, amelyet az ötvenes évek elejétől kezdődően a VITUKI országos hálózattá fejlesztett. A MÁFI geológusainak méréseredményei tovább gazdagították ismereteinket. Az adatokat értékelték, és számos értékes tanulmány (Bogárdi J., 1953; Dióssy J.–Ubell K., 1957; Erdélyi M., 1979; Erdős L., 1977; Juhász J., 1953, 1976; Karcagi G., 1981; Németh E., 1954; Rónai A., 1955, 1956, 1975, 1985; Rónai A.–Somogyi S., 1969; Ubell K., 1953, 1964) látott napvilágot.

A külföldi és hazai területeken dolgozó kutatók között a talajvíz fogalmának meghatározásában eltérő vélemények alakultak ki. Az Alföld területén Rónai A. (1985) meghatározását tartjuk a legelfogadhatóbbnak, amely szerint: *„Az a felszín alatt található első vízréteg, amely főleg a felszínről beszivárgó csapadékvízből táplálódik, de nem szükségszerűen a helyi csapadékból, vagy nem kizárólag onnan. Általában szabad tükrű, de nem mindenütt; oldott anyagai tájanként igen nagy különbségeket mutathatnak."*
A talajvizet kezdetben az ásott, majd a fúrt kutak révén tárták fel. Ezt a vizet használták és néhol használják még napjainkban is ivóvízként háztartási fogyasztásra, állatok itatására, öntözésre, sőt ipari célokra is. Ezt a felszín alatti vizet lehet a legkisebb ráfordítással gazdaságosan kitermelni. A talajvíz mélysége hatással van a növénytermesztésre, a meliorációs munkálatokra, továbbá nagy jelentősége van az építkezéseknél is. Az alapozási munkákat, a szigetelési szükségleteket a talajvíz állása, tükrének ingadozása és agresszivitása szabja meg (Réthati L., 1965). A talajvízszintre viszont a termelési és az infrastrukturális tényezők megváltozása hatással van.

Dolgozatunkban a Nagykunság és a Hajdúság talajvízszint-változásának vizsgálatát tűztük ki célul, de az összehasonlítás érdekében a Hortobágy peremterületén található megfigyelőkutak értékeit is elemeztük. Vizsgálatunkat 25 talajvízmérő kút, 16 csapadékmérő és 9 hőmérsékleti állomás, továbbá 3 vízmérce adatainak (Vízrajzi Évkönyvek 1955–1980) felhasználásával végeztük. Az észlelési adatok értékelésénél matematikai, statisztikai és kartográfiai módszereket alkalmaztunk. A rendelkezésünkre álló adatsorokból azért választottuk az 1955 utáni időszakot, mert a korábbi évek számsorát Rónai A. (1955, 1956) már feldolgozta. Így lehetőség nyílik az 1955 előtti és utáni értékek összehasonlítására is.

---

* Csordás László tudományos ösztöndíjas, MTA RKK Településkutató Csoport, Kecskemét
Dr. Lóki József egyetemi adjunktus, KLTE Természeti Földrajzi Tanszék, Debrecen

2. A TALAJVÍZ MÉLYSÉGE

A mintegy 2800 km^2 kiterjedésű Nagykunság felszínét új pleisztocén és holocén üledékek borítják. Futóhomok csak kisebb területeken fordul elő. A Sajó–Hernád, valamint az Eger és a Tarna hordalékkúp anyagából felhalmozott futóhomokot löszös homok vagy homokos lösz fedi. A terület D-i részén az iszapos-agyagos löszök, löszös agyagok, iszapok, valamint folyóvízi homokok jellemzőek a nagyon egyhangú felszínen. A talajvíz felszín alatti mélységében eltérések tapasztalhatók. Területünk D-i részén Mezőtúr és Kétpó térségében, É-on pedig Kunhegyestől Ny-ra és DNy-ra a legmélyebb (5–7 m). A Hortobágy és a Tiszazug irányába a talajvíz szintje magasabban (1–3 m) helyezkedik el, a homokbuckás területeken 3-4 m mélységben követi a felszín domborulatait (1. ábra).

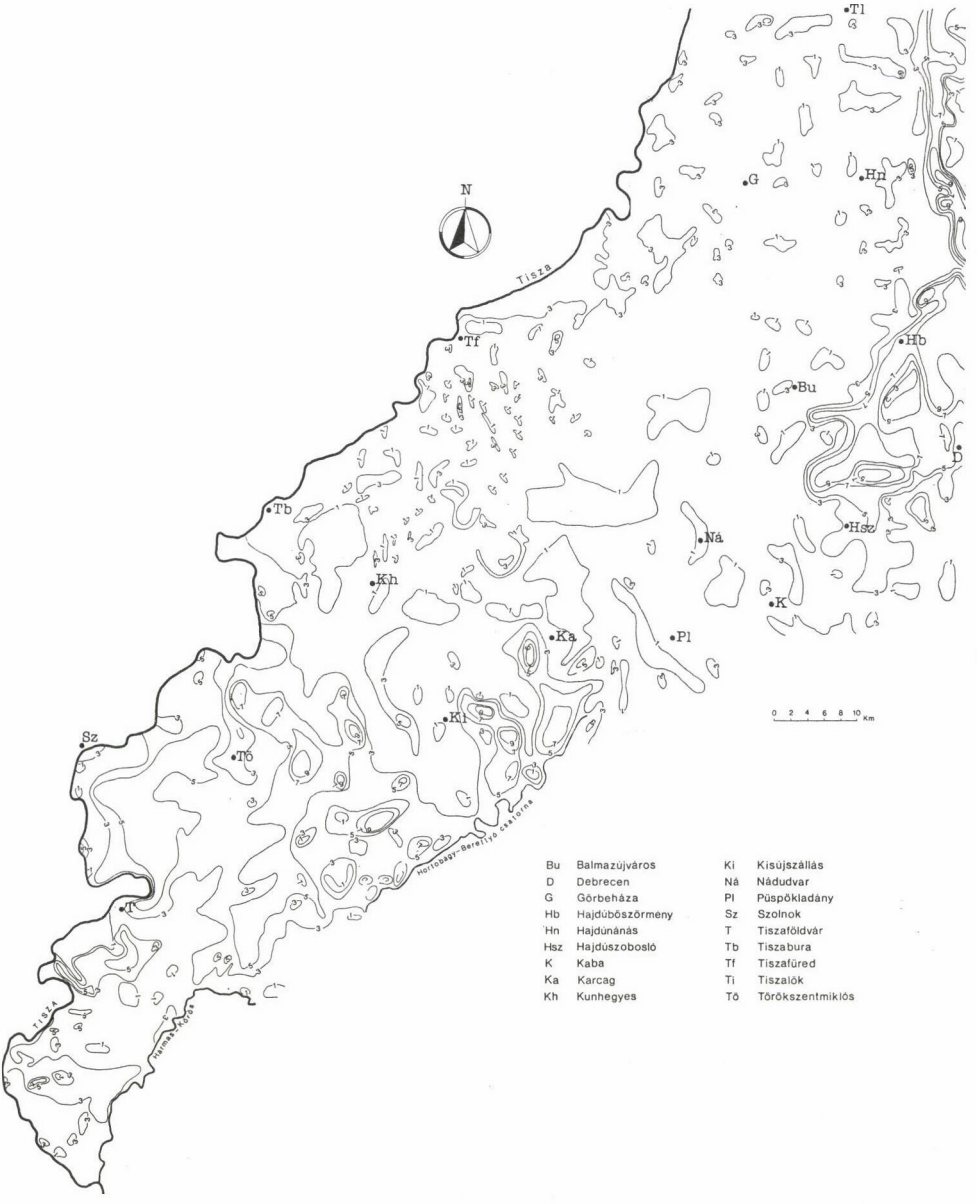
A Nyírséget Ny-on határoló keskeny Hajdúság lenyúlik egészen a Körösvidékig. Területe 1500 km^2. A Hajdúságot domborzati viszonyok alapján két részre lehet osztani: a magasabb fekvésű Hajdúhátra és a mélyebb fekvésű, szűkebb értelemben vett Hajdúságra. Területünk felszínének jelentős részét homokos lösz és lösz borítja. A Nyírség irányába a löszös homok, a Hortobágy és a Körösvidék felé viszont az iszapos lösz és a szikes löszképződmények jelentenek átmenetet. A Hajdúságban Hajdúböszörmény–Józsa, valamint Tiszavasvári körzetében mélyebben helyezkedik el a talajvíz (1. ábra). Ezeken a területeken a vizsgált időszak átlagos középvízszintértéke 4,5–6,5 m. A térség jelentős részén ezek az értékek 2–4 m közöttiek (1. táblázat).

Rónai A. (1955, 1956) vizsgálatai szerint, az '50-es évek első felében területeink egyes körzeteiben mélyebben helyezkedett el a talajvíz. A talajvíz felszín alatti mélységéről készült térképről azt olvashatjuk le, hogy a Nagykunság DK-i részén, valamint a Tisza menti területeken 6–8 m, a Hajdúháton Hajdúböszörmény körzetében pedig több mint 10 m mélyen van a talajvíz nyugalmi szintje. *Vizsgálataink alapján megállapíthatjuk, hogy az utóbbi években ilyen mély talajvízszinteket sehol sem észleltek a VITUKI-kutakban.*

3. A TALAJVÍZSZINT VÁLTOZÁSA 1955–1980 KÖZÖTT

A talajvízszintnek területeinken is rendszeres periodikus változása van. Az évi periódust tekintve a minimumok szeptember és december között jelentkeznek. A növényzet vízfelhasználásának csökkenése, valamint az őszi esőzések hatására a talajvíztükör emelkedik a tavaszi, nyár eleji maximumig, majd a tenyészidőszak kezdetétől újra süllyedésnek indul. Ezen az átlagos évi meneten az egyes évek szélsőséges csapadéka és hőmérsékletjárása kisebb-nagyobb eltolódásokat okozhat. Megállapítható, hogy a Nagykunságban Ny-ról K felé haladva egyre korábban következik be a maximum (2. ábra). A Hajdúságban az északi és a déli részen májusban, a középső területeken áprilisban, júniusban és júliusban a legmagasabb a vízállás (3. ábra). Úgy tűnik, hogy *a talajvízmélység növekedésével a maximum időpontja a nyár felé tolódik el.* Összehasonlítás céljából a Nagykunság és a Hajdúság közé ékelődő Hortobágy peremterületeinek talajvízszintjét is értékeltük. A Hortobágyon a talajvíz közel van a felszínhez, így ott már márciusban, a Hajdúháton (Hajdúböszörményben) viszont a nagyobb talajvízmélység miatt csak júliusban jelentkezik a maximum. A maximum beállta után nyáron gyorsan csökken a talajvíz szintje az őszi minimumig. A minimum a kutak többségénél novemberben jelentkezik, de itt is előfordulnak szélsőséges esetek (pl. a Nagykunság és a Hortobágy határán Nagyivánnál), ahol szeptemberben a legalacsonyabb a talajvíz szintje (2. ábra).

1. ábra. A talajvíztükör nyugalmi szintje a felszín alatt (az Alföld földtani atlaszai alapján)
Fig. 1. Repose groundwater table below surface (after the Geological Atlas of the Alföld)
Рис. 1. Статический уровень зеркала грунтовой воды под уровнем поверхности (по геологическим атласам Альфёльда)



1. táblázat

A település száma	A település neve	Talajvíz kat.	Csapadékmérő áll.	Hőmérsékletmérő áll.	Vízmérce	Kútmélység	Átlagos talajvízszint (26 év) cm-ben	Maximum hónap	Minimum hónap	Átlagos évi ingás cm-ben	Emelkedés 1955–59, 1977–80
1.	Tiszalök	7	+	+	+	760	390	5.	11.	37	80
2.	Hajdúnánás	75	+	+		700	265	4.	10.	65	0
3.	Hajdúnánás	76				600	159	4.	11.	66	106
4.	Tiszavasvári	77				860	423	5.	12.	37	40
5.	Hortobágyi-Halastó	154				600	134	3.	10.	68	50
6.	Nagyhegyes	164				600	190	4.	11.	75	*
7.	Hajdúböszörmény	173	+			1236	656	7.	11.	29	390
8.	Józsa	177				910	460	4.	11.	33	*
9.	Hajdúhadház	178				703	237	4.	11.	34	75
10.	Debrecen	179	+	+		800	304	4.	10.	23	50
11.	Hajdúhadház	182				852	293	6.	11.	35	206
12.	Fegyvernek	207	+			720	270	6.	11.	48	280
13.	Kunhegyes	212	+			700	436	6.	11.	50	180
14.	Kenderes	213	+			1000	285	5.	11.	69	170
15.	Karcag	224	+			500	245	4.	10.	95	40
16.	Nagyiván	226	+			500	212	3.	9.	45	−35
17.	Püspökladány	234	+	+		700	290	4.	11.	87	60
18.	Nádudvar	236	+			826	212	3.	11.	93	80
19.	Kaba	242	+			654	255	6.	11.	62	108
20.	Hajdúszoboszló	248				755	374	6.	11.	37	0
21.	Hajdúszovát	251				706	330	5.	11.	64	51
22.	Pusztapó-Kétpó	279	+			800	483	5.	11.	51	190
23.	Mezőtúr	285		+		960	458	5.	11.	31	285
24.	Túrkeve	290		+		910	306	4.	11.	77	130
25.	Tiszaföldvár	342				750	306	6.	11.	60	260
26.	Balmazújváros	–	+	+							
27.	Cserkeszőlő	–	+								
28.	Tiszabura	–			+						
29.	Szolnok	–		+	+						
30.	Tiszaörs	–		+							
31.	Kisújszállás	–		+							

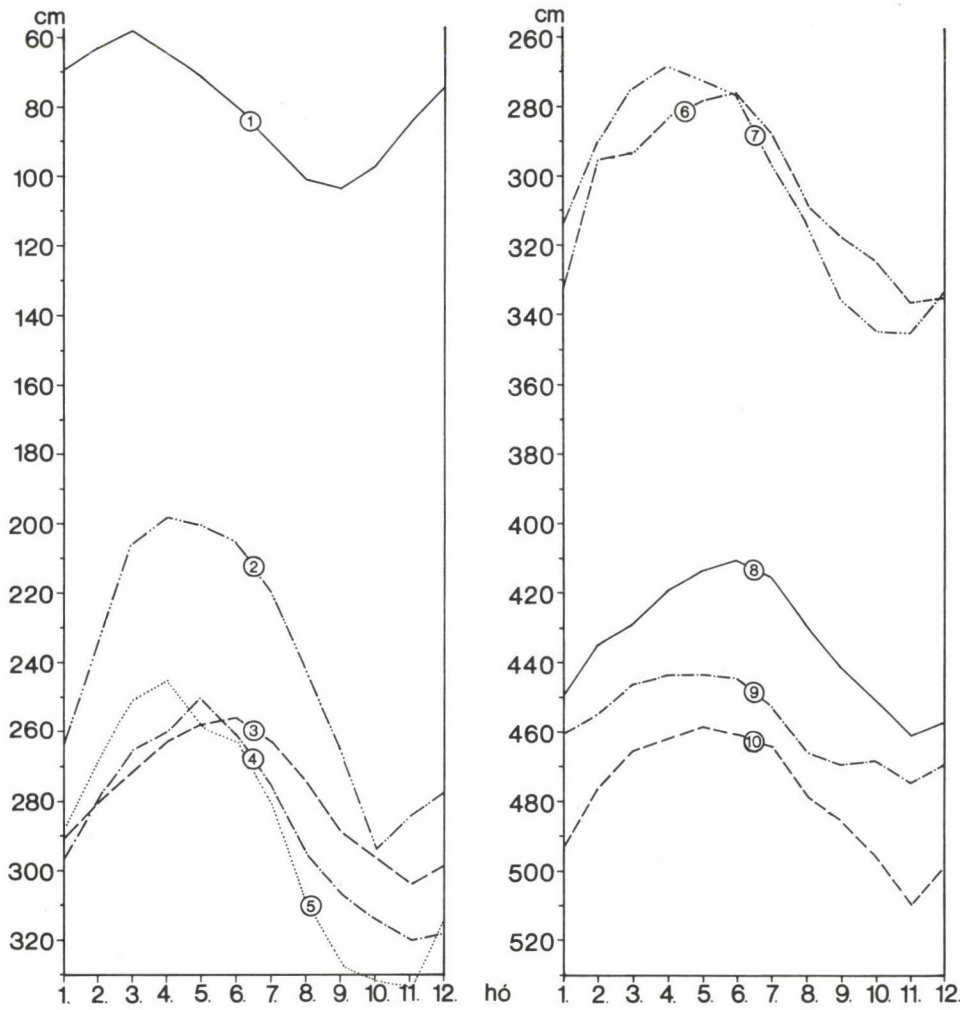
* Az adatsor nem teljes.

Területünkön az átlagos évi ingadozás cm-ben kifejezett értékeinél három kategóriát különítettünk el: 0–34 cm között kis, 35–70 cm között közepes, 71 cm felett nagy ingásról beszélünk. Az adatokból megállapítható, hogy *a Nagykunságra és a Hajdúságra általában a közepes ingás a jellemző* (1. táblázat). Ezzel szemben a két terület között Nádudvaron, Püspökladányban és Karcagon nagy ingás figyelhető meg. Meglepő, hogy Debrecenben a vizsgált 26 év alatt a maximális és minimális havi középvízszint értékei között 100 cm-nél nagyobb különbség nem volt. Ezt a kiegyenlített vízjárást a vízügyi szakemberek a jó csatornázottsággal, illetve a beépített és bitumennel fedett

2. ábra. A talajvízszint átlagos évi változása a Nagykunságban és a Hortobágy peremén

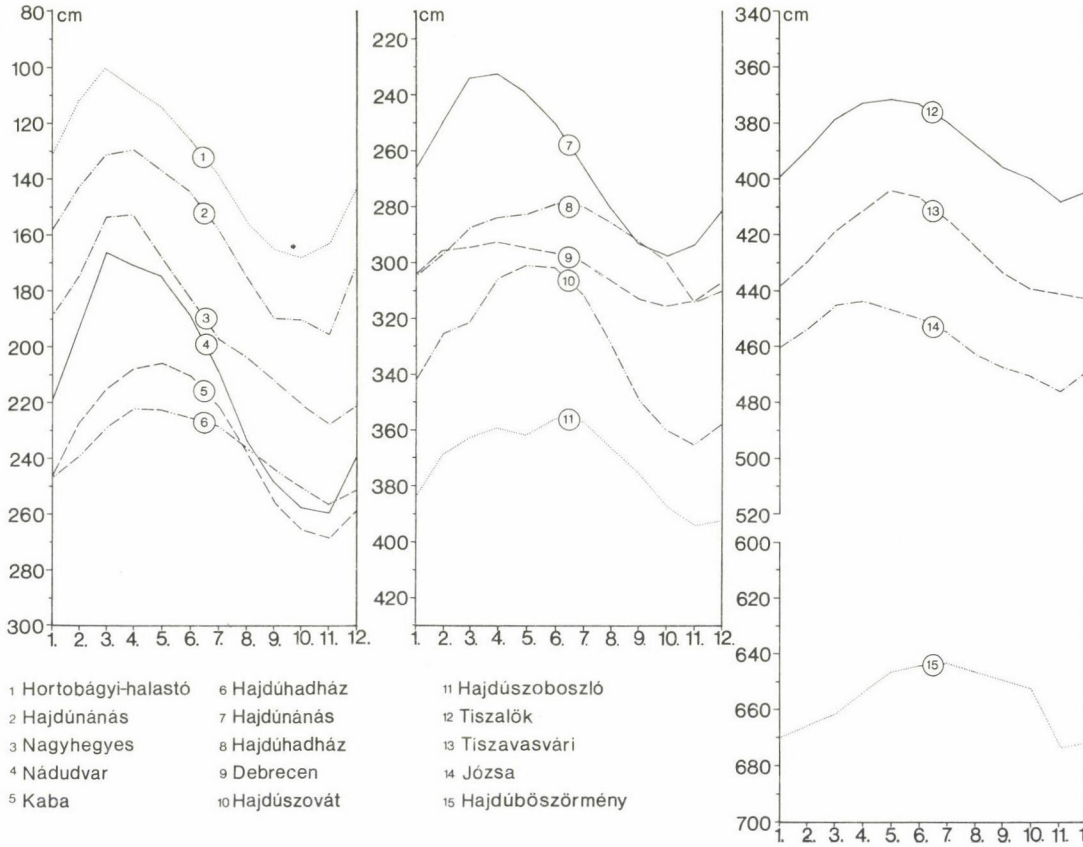
Fig. 2. Average annual fluctuation of groundwater table in the Nagykunság and on the margin of the Hortobágy

Рис. 2. Среднегодовой ход изменения уровня грунтовой воды в регионе Надькуншаг и в окраинной части региона Хортобадь



1. Nagyiván
2. Karcag
3. Fegyvernek
4. Kenderes
5. Püspökladány
6. Tiszaföldvár
7. Túrkeve
8. Kunhegyes
9. Mezőtúr
10. Pusztapó-Kétpó

3. ábra. A talajvízszint átlagos évi változása a Hajdúságban és a Hortobágy peremén
Fig. 3. Average annual fluctuation of groundwater table in the Hajdúság and on the margin of the Hortobágy
Рис. 3. Среднегодовой ход изменения уровня грунтовой воды в регионе Хайдушаг и в окраинной части региона Хортобадь



területek viszonylag nagy arányával magyarázzák. Kis évi ingású a hajdúböszörményi kút is, ami azért meglepő, mert 26 év alatt ott több mint 5 métert emelkedett a víz szintje. A nagy mélység miatt azonban ezt a jelentős emelkedést kis évi ingással tette meg (3. ábra).

A talajvíztükör ingadozása számos tényezőtől függ. A felszínre érkező csapadékvíz mellett a litológiai viszonyokat, a felszín alatti vízzáró réteg elhelyezkedését és a mélyebb rétegek vizének hatását is figyelembe kell venni akkor, amikor a vízszint ingadozásának intenzitását elemezzük. A felszínen levő talajok vízáteresztő képességétől függ, hogy az esővízből milyen mértékű utánpótlást kap a talajvíz. A vízzáró réteg mélysége pedig időbeli differenciákat eredményez. A növényzet és a hőmérsékletemelkedés következtében fellépő nagyobb párolgás is hatással van a talajvízszint ingadozására. A tenyészidőszak kezdetén mindenütt csökken a vízszint. A növényzet nagy mennyiségű nedvességet von el a talajból, és növeli a párolgási felületet is. Ugyanakkor a hőmérséklet is

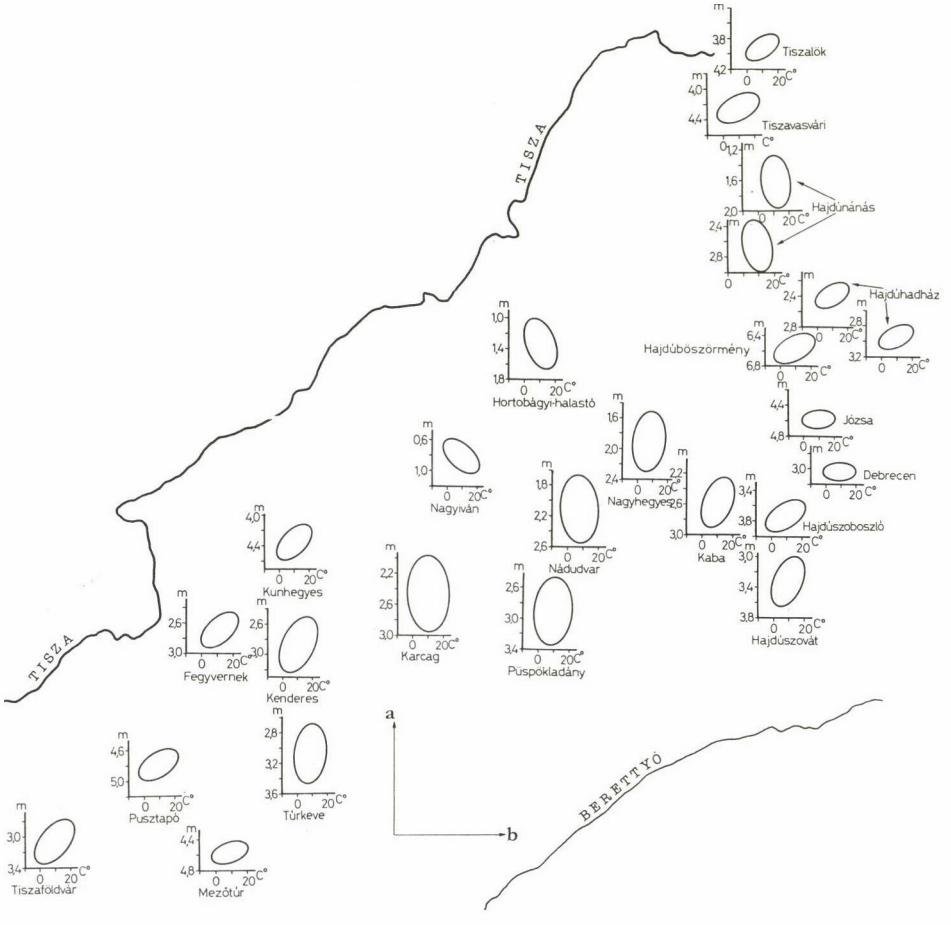
emelkedik, amelynek hatására a levegő páratartalma csökken, és a telített talajlevegőből párát von el. A talajlevegő páratartalmát a talajvíz pótolja. Emiatt viszont a talajvíz szintje csökken. Ősszel egyrészt a növényzet vízigénye, másrészt a párolgás is csökken, ezért a talajvíz mindenütt emelkedni kezd.

A fentiekben az egyes tényezők számbavételénél már utaltunk a hőmérséklet emelkedésével együtt járó párolgásnövekedés hatására. A következőkben konkrétabban megvizsgáljuk azt, hogy a területünk egyes kútjaiban mért vízállásértékek és az átlagos havi középhőmérséklet között milyen az összefüggés. Abban az esetben, ha az átlagos havi középhőmérsékleteket egy derékszögű koordinátarendszerben ábrázoljuk, sinusszerű görbét kapunk. Az átlagos havi közepes talajvízállások szintén hasonló függvényt rajzolnak le. Mindkét görbe periódusa egy év, azonban a két függvény maximumai nem esnek egybe, egymáshoz képest fáziseltolódás tapasztalható. NÉMETH E. (1954) részletes vizsgálatokkal kimutatta azt, hogy ha az azonos hónapokhoz tartozó középhőmérsékleti és talajvízállási értékpárokat egy koordinátarendszerben ábrázoljuk, akkor ellipszisre emlékeztető görbét kapunk. Az ellipszis középpontját az évi középhőmérsékletek átlagával megadott abszcissza és az évi közepes talajvízállás többévi átlagával megadott ordináta határozza meg.

Az ellipszis formája természetesen nemcsak a középhőmérséklet és a talajvízállás értékétől függ, hanem a koordinátatengelyeken választott léptéktől is. Mivel valamennyi kút esetén ugyanolyan mértékkel dolgoztunk, ezért lehetőség nyílik az egyes kutak ellipszisének összehasonlítására. (A talajvízszint-észlelő és léghőmérséklet-mérő állomások több esetben nem esnek egybe, de ez csak elenyésző hibaszázalékot eredményezhet, mert a sokévi átlagos középhőmérsékletek egy ilyen viszonylag kisebb területen belül nem mutatnak jelentősebb változást.) *Az ellipszisek nagytengelyének hosszúságából következtetni lehet a vízszint átlagos évi ingadozására.* Azokon a területeken, ahol az évi ingás nagyobb, ott az ellipszis lineáris excentricitása is nagyobb. Jól látszik, hogy az átlagos évi ingás Nagyhegyesen, Nádudvaron, Püspökladányban és Karcagon a legjelentősebb (4. ábra). Néhány észlelőhelyen viszont az ellipszisnek nagyon kicsi a lineáris excentricitása, tehát a vízszint ingása nem számottevő. Debrecenre ez a kis évi ingás jellemző. Az ellipszisek többsége közepes excentricitást mutat. Ez arra utal, hogy a nagykunsági és hajdúsági kutak jelentős részénél *a talajvízszint ingadozása közepes*nek mondható. *Az ellipszisek nagytengelyének iránya attól is függ, hogy a talajvízszint mikor éri el maximumát.* Az ország más területein végzett hasonló vizsgálatok (JUHÁSZ J., 1976; LÓKI J., 1983) eredményei alapján azt állapíthatjuk meg, hogy az egyes területek talajvízmaximum-értékeihez az ellipszis nagytengelyének eltérő szögértékei tartoznak.

Ez alapján a Nagykunságban három körzetet különíthetünk el. Területünk É-i és DNy-i részén a 60°-os tengelyferdeség májusi, a 40–50° közötti szögérték pedig júniusi maximumot jelöl. Pusztapó és Mezőtúr térségében az áprilisi maximumnál 10–20°-os, a májusinál viszont 20–30°-os szöget zár be az ellipszis nagytengelye az abszcisszatengellyel. Meglepő, hogy a nem nagy távolságban levő túrkevei kútnál ez a szögérték 70°-os, holott a 26 éves átlag áprilisi maximumot mutat. *A* hosszan elnyúló *Hajdúságban* igen *változatos az ellipszisek tengelyeinek iránya* (4. ábra). É-on a Tisza menti területeken, ahol a talajvízszint maximuma májusban várható, 30–40° közötti a tengelyferdeség. D-re haladva Hajdúnánás körzetében a 100–110°-os szögértékhez áprilisi maximum tartozik. Hajdúböszörmény és Hadháztéglás térségében 27–31° közötti értékek fordulnak elő, holott a maximumok kutanként eltérő (április, június, július) időpontban jelentkeznek. A debreceni és józsai ellipszisek nagytengelye vízszintes helyzetű, pedig

4. ábra. A talajvízállás és a léghőmérséklet elliptikus kapcsolata
Fig. 4. Elliptical relationship between groundwater levels and air temperatures
Рис. 4. Эллиптическая зависимость между уровнем грунтовой воды и температурой атмосферы



a: átlagos havi talajvízállás, b: átlagos középhőmérséklet.
a: average monthly groundwater table; b: average mean temperature.
a: среднемесячный уровень грунтовой воды; b: средняя температура.

a talajvíz maximuma áprilisban van. A Hajdúság DNy-i peremén a májusi maximum 60°-os, a júniusi pedig 30°-os tengelyferdeséggel jár együtt.

A Hortobágyon, illetve annak határán *egységesebb a helyzet.* A maximumok márciusban és áprilisban jelentkeznek. Azokon a helyeken, ahol az ellipszis nagytengelye 90° fölötti értéket mutat, ott márciusi, ahol pedig 80–90° közötti értékek fordulnak elő, ott áprilisi maximummal számolhatunk.

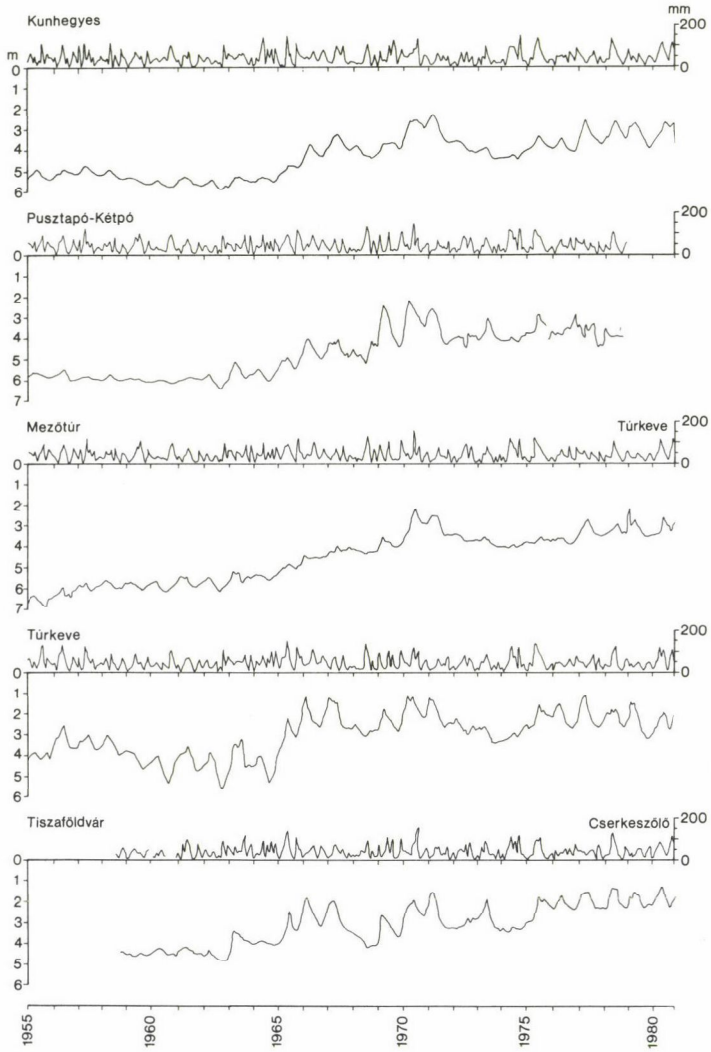
A vizsgált időszak (1955–1980) havi közepes talajvízszint- és csapadékértékeinek felhasználásával elkészítettük a térség kútjainak talajvízállás- és csapadékgrafikonjait (5–8. ábra). Ezek jól szemléltetik az ingadozásokat, a rövidebb-hosszabb periódusokat, valamint a csapadék és talajvízjárás közötti kapcsolatokat. Megfigyelhetjük, hogy *a csapadék mennyiségének gyors változásával szemben a talajvízszint lassú ingadozást mutat.* Erre egyébként NÉMETH E. (1954), RÓNAI A. (1956) és JUHÁSZ J. (1976) már korábban felhívta a figyelmet. *A csapadék maximumának ideje nem esik egybe a legnagyobb talajvízállásával.* Az utóbbi több hónappal később következik be, ami természetes, hiszen ahhoz, hogy a felszínre érkező csapadékvíz a talajvízszintig leszivárogjon, hosszabb-rövidebb időre van szükség. Ott, ahol a talajvízszint feletti réteg vastag, vagy nehezen engedi át a vizet, a csapadék hatása csak kismértékben érezhető. *A kutak jelentős részénél (1965–67, 1971–72, 1977–80) magasabb talajvízszintű időszak volt. 1963-ban és 1966-ban az évi csapadékösszeg 20–40%-kal haladta meg a sokévi átlagot* (5–8. ábra). Ez a csapadéktöbblet nagymértékben hozzájárulhatott a talajvíztükör emelkedéséhez. 1970-ben a bőséges csapadék hatására a talajvízszint szintén magasan állt. Hasonló jelenséget idézett elő 1980 nyarának tartós csapadékhullása.

A csapadék mennyiségének változása hatással van a folyók vízállására. Tiszalök, Tiszabura és Szolnok vízállásadatainak alapján elkészítettük a Tisza vízállásgörbéit (9. ábra). *Megállapíthatjuk, hogy a magasvizek időpontjai egybeesnek a magas talajvízszintű évekkel.* A folyók talajvízduzzasztó és leszívó hatásával már többen foglalkoztak (RÓNAI A., 1956; UBELL K., 1964), és megállapították, hogy a nagy folyók is csak néhány km távolságig hatnak a talajvíz szintjére. Területünkön a Tisza közelében nincs olyan sűrű kúthálózat, amelynek adatai alapján ilyen jellegű vizsgálatokat végezhettünk volna. *A talajvíz- és vízállásgörbék maximumának egybeesése arra enged következtetni, hogy területeinken a csapadék mennyiségének változása nagy hatással van a talajvízszint ingadozására.*

Az egyes évek talajvízmaximumainak elemzése során feltűnt, hogy *a legmagasabb vízállás nem mindig ugyanabban a hónapban következett be.* Hajdúnánásnál például 1966 és 1967 maximumai között 7 hónap, 1970–71 maximumai között 8 hónap telt el (8. ábra). Hajdúszoboszlón 1970–71-ben mindössze 6 hónap telt el a maximális vízállások között. Elemzéseink alapján megállapíthatjuk, *hogy a maximumok közötti időrövidülés akkor várható, amikor magasabb talajvízállású periódus kezdődik.* Az adatok értékelése közben felfigyeltünk arra is, hogy két egymást követő év azonos hónapjainak talajvízállásai között jelentős különbségek voltak. Az ingadozások mértéke helyenként a 200 cm-t is megközelítette. 1971 és 1976 között általában kisebb az éven belüli ingadozás, kiegyenlítettebbek a görbék. Így azt is megállapíthatjuk, hogy *a 26 év átlagos talajvízszintingása nagy eltéréseket takar,* amelyeket a mezőgazdasági termelésnél mindenképpen figyelembe kell venni.

A vizsgált időszak első (1955–59) és utolsó (1977–80) évei között a középvízállásban jelentős változás történt: *a terület egy, a Berettyó és a Sebes-Körös találkozásától induló É, ÉNy–D, DK-i irányú egyenessel két élesen eltérő részre osztható. Az egyenestől ÉK-re* a vizsgált kutakban az időszak utolsó éveiben magasabban van a talajvíz szintje. *Az emelkedés – négy kút kivételével – a 100 cm-t nem haladja meg.* Hajdúnánásnál és Kabánál alig több mint 100 cm-rel, Hajdúhadháznál 206 cm-rel, Hajdúböszörményben 390 cm-rel emelkedett meg a közepes talajvízszint a vizsgált időszak első és utolsó évei között. *Az egyenestől DNy-ra lévő területen az emelkedés minden kútnál meghaladta a 100 cm-t.* Ugyanekkor a Hortobágy–Nagykunság határánál található nagyiváni kútnál 35 cm-es vízszintsüllyedést tapasztaltunk.

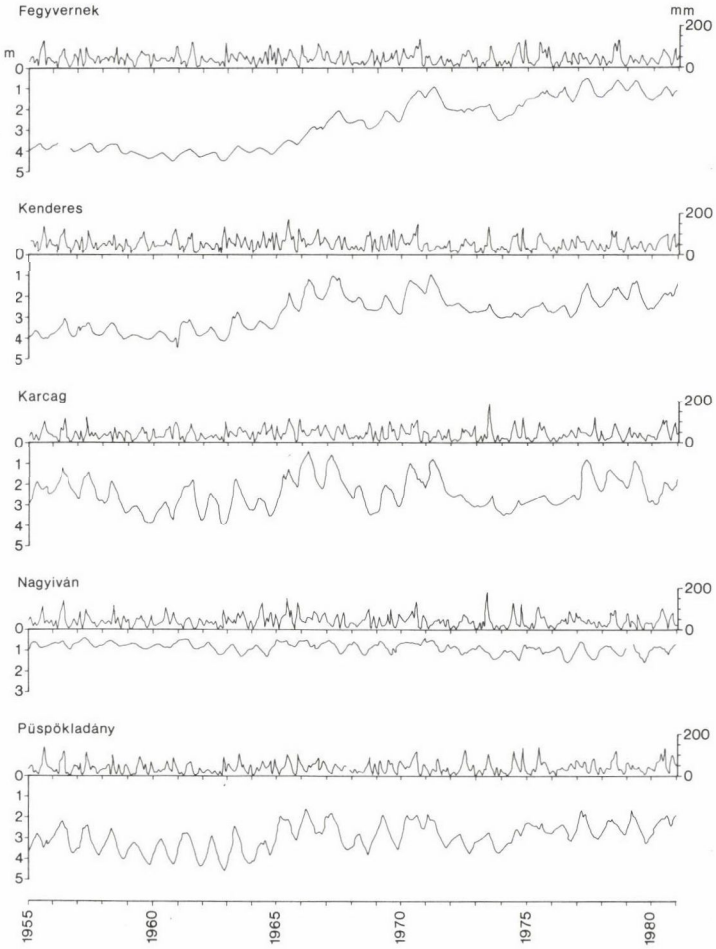
5. ábra. A talajvízszint és a csapadék ingadozása a Nagykunságban
Fig. 5. Fluctuation of groundwater table and precipitation in the Nagykunság
Рис. 5. Колебание уровня грунтовой воды и количества атмосферных осадков в регионе Надькуншаг



4. AZ ANTROPOGÉN TÉNYEZŐK HATÁSA A TALAJVÍZSZINT VÁLTOZÁSÁRA

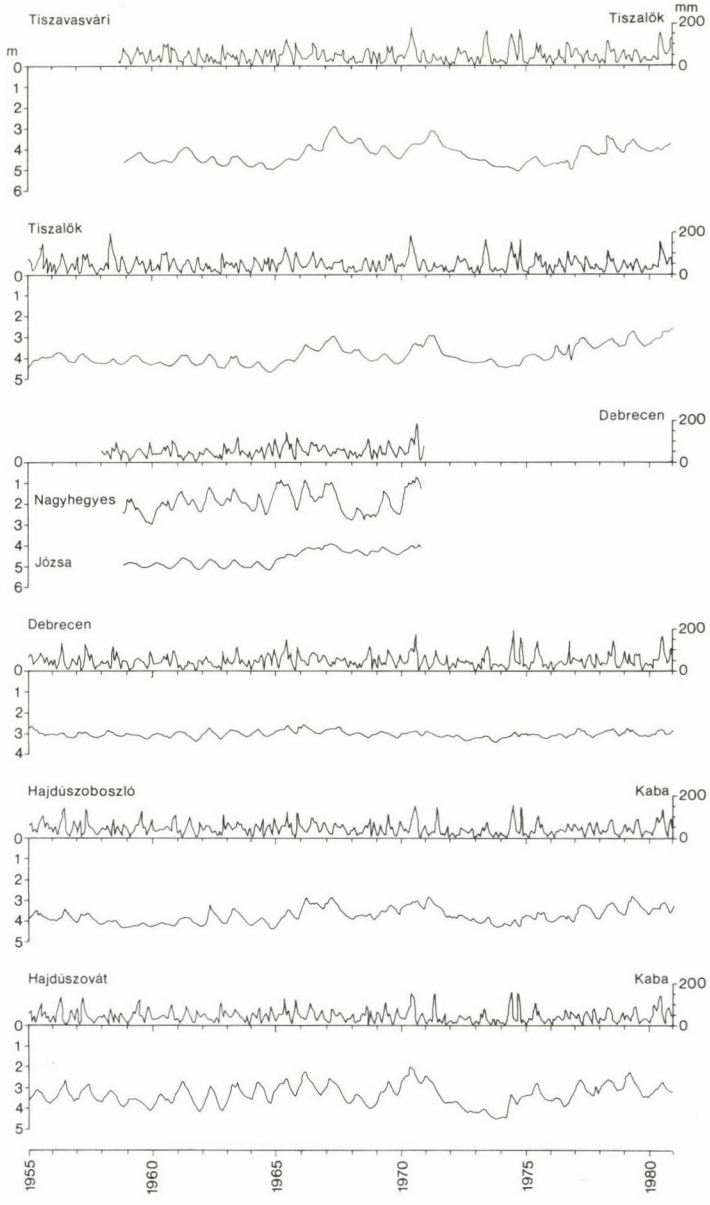
Mivel a természeti hatótényezők a vizsgált negyedszázad alatt számottevő mértékben nem változtak, ezért *a talajvízszint emelkedését antropogén hatásokra vezethetjük vissza.* A települések lakosságának ivóvízellátása érdekében törpevízművet létesítettek. A vizet a mélyebben fekvő víztartó rétegekből nyerik. Sajnos a vízműhálózat kiépítésekor

6. ábra. A talajvízszint és a csapadék ingadozása a Nagykunságban és a Hortobágy peremén
Fig. 6. Fluctuation of groundwater table and precipitation in the Nagykunság and on the margin of the Hortobágy
Рис. 6. Колебание уровня грунтовой воды и количества атмосферных осадков в регионе Надькуншаг и в окраинной части региона Хортобадь



a csatornázási munkálatokra kisebb hangsúlyt fektettek. Így *a talajvízszint emelkedését két tényező is elősegítette. Egyrészt a talajvíz felhasználása lecsökkent,* mert a lakosság az egészségesebb rétegvizet fogyasztja, *másrészt a – csatornázottság hiányában – megépített derítőkön* (több helyen az egykori ivókutakon) *át a szennyvíz a talajvíz szintjét tovább emeli, és rontja annak minőségét.* Egy-egy településen belül sem egyformán emelkedett a talajvíz szintje. Hajdúböszörménynél – ahol az ötvenes évek elején a legmélyebben állt a talajvíz – a várostól K-re található törpevízmű, az észlelőkút pedig a város nyugati részén van. Ott jelentős emelkedést mutat a talajvízgörbe. A vizsgált időszak utolsó éveiben a talajvízszint emelkedésének hatására a pincékben megjelent a víz, és az iskola falai is átnedvesedtek. A talajvízszint emelkedésének okát keresve ada-

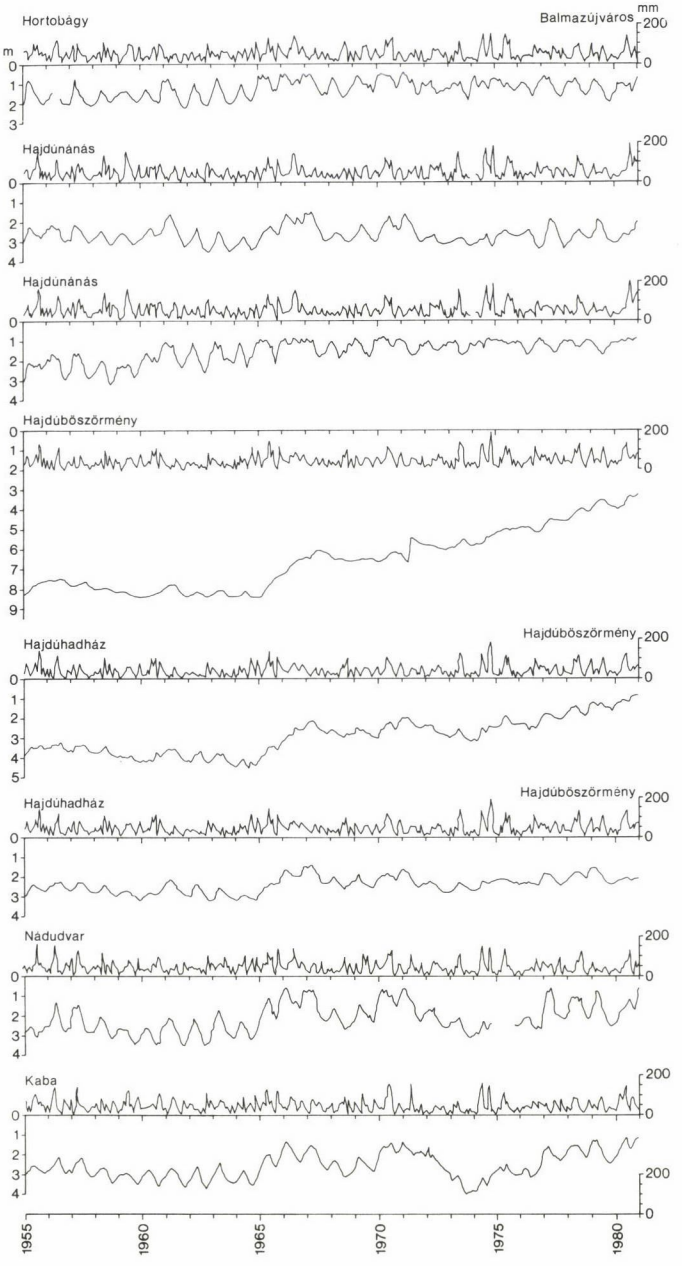
7. ábra. A talajvízszint és a csapadék ingadozása a Hajdúságban
Fig. 7. Fluctuation of groundwater table and precipitation in the Hajdúság
Рис. 7. Колебание уровня грунтовой воды и количества атмосферных осадков в регионе Хайдушаг



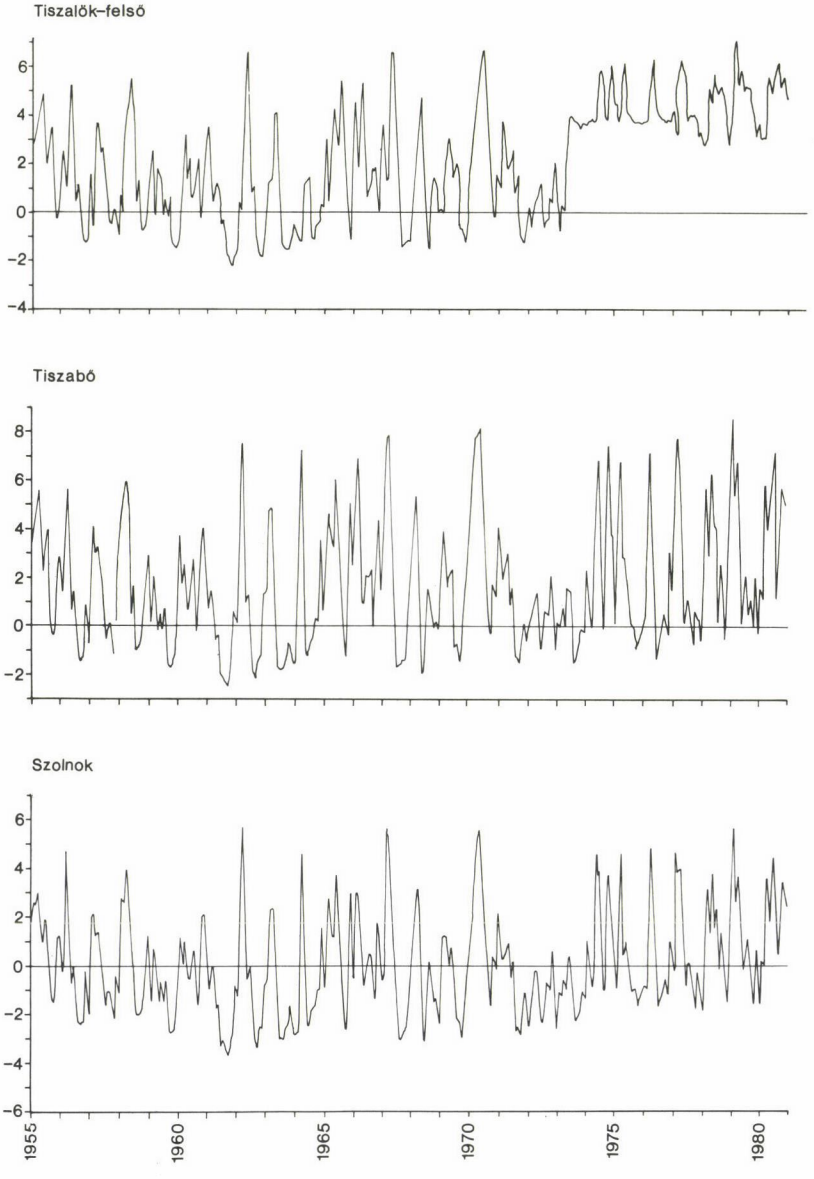
8. ábra. A talajvízszint és a csapadék ingadozása a Hajdúságban és a Hortobágy peremén

Fig. 8. Fluctuation of groundwater table and precipitation in the Hajdúság and on the margin of the Hortobágy

Рис. 8. Колебание уровня грунтовой воды и количества атмосферных осадков в регионе Хайдушаг и в окраинной части региона Хортобадь



9. ábra. A Tisza vízállásgörbéi
Fig. 9. Water regime curves for the Tisza river
Рис. 9. Кривые горизонта воды по реке Тиса



tokat gyűjtöttünk a törpevízmű vízkivételéről. Megállapítható, hogy *nagyon szoros a kapcsolat a talajvízszint-emelkedés és a vízkivétel növekedése között.* A Hadháztéglás és Hajdúböszörmény között levő talajvízszint-észlelő kútnál 1967-ben állt a legmaga-

sabban a víztükör. Ezen a megfigyelőhelyen a vizsgált időszak utolsó éveiben a talajvíz szintje nem emelkedett oly mértékben, mint Hadháztégláson és Hajdúböszörményben. A kabai megfigyelőhelyen az 1971-es maximum után két évig erőteljesen csökkent, majd 1973 októberétől kezdődően *hét év alatt közel 3 métert emelkedett a víz szintje.* Ez az értékváltozás is antropogén hatásra vezethető vissza. A Hajdúsági Cukorgyár építése, illetve üzembe állítása jelentősen elősegíthette a talajvízszint emelkedését. A Hajdúháton mélyített rétegtani kutatófúrások különböző mélységben érték el a talajvíz szintjét. Néhány kilométeres körzeten belül a talajvíz felszín alatti mélységében 1-2 m-es eltérések is tapasztalhatók. A talajvíz felszín alatti mélységére a vízzáró réteg helyzete és a víztartó réteg vastagsága is hatással van.

5. ÖSSZEGZÉS

A tanulmány következtetései az alábbiakban foglalhatók össze:

1. *A Nagykunságban és a Hajdúságban a talajvíz felszín alatti mélysége kisebb, mint a* Rónai A. *(1956) által vizsgált időszakban. A talajvízszint emelkedése a Nagykunságban jelentősebb, mint a Hajdúságban.* A minimumok-maximumok időpontjai, valamint az egymást követő évek azonos hónapjainak vízállásértékei között területenként nagy eltérések tapasztalhatók. *A vizsgált időszak (1955–80) átlagos vízszintingadozása közepesnek mondható.* Megállapítható volt az is, hogy az átlagosnál csapadékosabb években, vagy azt követően emelkedett a talajvíz szintje.

2. A talajvízszint ingadozásának vizsgálatánál a természeti hatótényezők elemzése mellett nagy gondot kell fordítani az antropogén hatásokra is. *Az ember természetátalakító tevékenysége a talajvíz szintjének süllyedését, illetve emelkedését okozhatja.* A törpevízművek üzembe helyezése, és ezáltal az ásott kutakból csökkenő vízkivétel, a belterületi csatornázottság alacsony foka, csatornák, vízügyi létesítmények létrehozása a termelés szükségleteinek kielégítésére stb. mind olyan tényezők, amelyek területünkön is hatnak a talajvízszint alakulására. A mezőgazdasági termőterületeken az öntözés révén a talajba jutó többletvízmennyiség is emeli a talajvíz szintjét.

3. *A jövőben nagyobb gondot kell fordítani a hazai alföldi területek talajvizének vizsgálatára, mert szennyezettségének fokozódása, szintjének kedvezőtlen változása hatással lesz a mezőgazdasági termelésre.*

IRODALOM

BOGÁRDI J., 1953: Az alföldi talajvízállások vizsgálatának módszertani kérdései. – Különlenyomat az MTA Műszaki Tud. Osztályának Közleményei X. kötet 3–4. számából, pp. 337–359.

BORSY Z., 1969: Közép-Tiszavidék, Hajdúság. – In: PÉCSI M. (szerk.): A tiszai Alföld. – Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 86–87., 250–256.

DIÓSSY J.–UBELL K., 1957: Talajvízészlelő kúthálózatunk és az észlelési eredményekből leszűrhető tapasztalatok. – Beszámoló a VITUKI 1956. évi munkájáról, Bp., pp. 145–159.

ERDÉLYI M., 1979: A Magyar Medence hidrodinamikája. – VITUKI Közl. 18. pp. 1–82.

ERDŐS L., 1977: A talajvízkészlet szélsőséges változásai. – Hidrológiai Közl. 8. pp. 347–354.

JUHÁSZ J., 1953: Adatok az alföldi talajvízről, különös tekintettel a folyócsatornázások duzzasztó hatására. – Vízügyi Közl. 2. pp. 413–447.

JUHÁSZ J., 1976: Hidrogeológia. – Akadémiai Kiadó, Bp., p. 767.

KARCAGI G., 1981: A kiskörei vízlépcső hatása a Tisza vízjárására. – Hidr. Közl., pp. 269–271.

LÓKI J., 1983: A talajvízszint ingadozásának vizsgálata matematikai módszerekkel a Felső-Tisza vidékén. – Acta Geographica, Debrecen, pp. 39–73.

NÉMETH E., 1954: Hidrológia és hidrometria. – Tankönyvkiadó, Bp., p. 662.

RÓNAI A., 1955: A Nyírség, Hajdúság és Hortobágy talajvízviszonyai. – Hidr. Közl., pp. 221–235.

RÓNAI A., 1956: A magyar medencék talajvize, az ország talajvízviszonyai. – A magyar medencék talajvize, az országos talajvíz-térképező munka eredményei. – Műszaki Könyvkiadó, Bp., p. 245.

RÓNAI A., 1975: A talajvíz és a rétegvizek kapcsolata az Alföldön. – Hidr. Közl. 2. pp. 49–53.

RÓNAI A., 1985: Geologica Hungarica. Az Alföld negyedidőszaki földtana. – Series Geologica Tomus 21. Bp., p. 446.

RÓNAI A.–SOMOGYI S., 1969: Közép-Tiszavidék, Hajdúság. – In: PÉCSI M. (szerk.): A tiszai Alföld. – Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 114–124., 262–264.

RÉTHÁTI L., 1965: A talajvíz évi menetgörbéjének sajátosságai. – Hidr. Közl., p. 242.

UBELL K., 1953: Talajvíz-tározódás a csapadék hatására. – Vízügyi Közl. 2. pp. 448–468.

UBELL K., 1964: A folyó- és talajvíz összefüggése a Duna mentén. – Hidr. Közl., pp. 193–236.

Vízrajzi Évkönyv 1955–1980. Vízgazdálkodási Tudományos Kutató Központ, Bp.

Az Alföld földtani atlaszai. – RÓNAI A. (szerk.) MÁFI, Budapest.

INVESTIGATIONS OF GROUNDWATER LEVEL CHANGES IN THE NAGYKUNSÁG AND HAJDÚSÁG

László Csordás–József Lóki

The paper is meant to present groundwater level changes in the two microregions of the Alföld (Great Hungarian Plain) between 1955 and 1980.

Data from 25 groundwater level gauging wells, 16 ombrometers and 9 temperature measurement stations as well as 3 river gauges of the Tisza were involved in the analysis and processed by mathematical and cartographical methods.

At the beginning of the period studied groundwater stayed at deeper levels of the Pleistocene and Holocene deposits than today. The periodicity of groundwater fluctuation is characterised by the following: In most of the wells studied a groundwater level maximum was observed between April and June, while a minimum in November. Figures 5–8 show that the highest water levels were not always measured in the same month. The reduction of the interval between maxima is expected when a period with higher groundwater levels begins.

The annual fluctuation was of medium scale in general, but it was high for wells in the boundary zone of the Nagykunság and the Hortobágy (Karcag, Püspökladány, Nádudvar, Nagyhegyes—see Fig. 4).

The analysis of the 26-year data series provided us with the experience that in three periods (1965–67, 1970–72 and 1977–80) groundwater levels were higher. These periods coincide with years of higher precipitation or follow them with a year's delay and they are also detectable on the three gauges of the Tisza river. High river stages correspond to years with high groundwater levels.

In summary, over the quarter of a century under investigation the natural agents have not changed considerably. Therefore, the steady rise of groundwater levels is explained by human influence. The activity of man transforming nature leads to changes in groundwater conditions. The installation of local water-works and parallelly reduced water intake from dug wells, the low standards of canalisation in the inner areas of settlements, the construction of water management and technical objects in agricultural areas and the extra amount of water input into soils through irrigation are all factors influencing groundwater levels in the area investigated.

In the future more attention has to be paid to the survey of groundwater conditions in our lowland areas, as the unfavourable changes of levels, increasing contamination will negatively affect farming and the immediate environment of settlements.

ИЗУЧЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ УРОВНЯ ГРУНТОВОЙ ВОДЫ В РЕГИОНАХ НАДЬКУНШАГ И ХАЙДУШАГ

Ласло Чордаш—Йожеф Локи

Целью работы было показать изменение уровня грунтовой воды в период 1955—80 гг. в двух указанных мезорегионах Альфёльда.

В анализ были включены данные 25-и колодцев для измерения уровня грунтовой воды, 16-и станций измерения количества атмосферных осадков, 9-и станций измерения температуры воздуха и 3-х водомерных постов по реке Тиса, которые в дальнейшем были обработаны математическими и картографическими методами.

В начале изучаемого периода уровень грунтовой воды в плейстоценовых и голоценовых осадках располагался ниже чем в наше время.

Для периодичности колебания уровня воды характерно следующее. В большинстве исследуемых колодцев максимум уровня грунтовой воды приходился на период от апреля до июня, а минимум — на ноябрь. На рис. 5—8. видно, максимальные воды часто наблюдались не в один и тот же месяц. Укорочение периода между максимумами ожидается в тех случаях, когда период с более высокой водой начинается.

Годовое колебание в основном среднее, за исключением общей смежной территории между регионами Надькуншаг и Хортобадь (в населенных пунктах Карцаг, Пюшпёкладань, Надудвар, Надьхедьеш; см. рис. 4).

Анализируя ряд данных 26-и лет можно прийти к выводу, что наблюдаются три периода (1965—67, 1970—72 и 1977—80), когда уровень грунтовой воды стоял выше. Эти периоды совпадают с годами с большими атмосферными осадками, или же наступают с годовым запозданием, и хорошо прослеживаются также и по трем водомерным постам по реке Тиса. Годы высокой воды в реках совпадают с годами высокого уровня грунтовой воды.

В итоге можно сказать, что, поскольку за исследуемую четверть века природные влияющие факторы не изменялись в существенной мере, непрерывное повышение уровня грунтовой воды можно свести к антропогенным воздействиям. Деятельность человека, направленная на преобразование природы, может привести к изменению уровня грунтовой воды. Построение карликовых водонапорных станций и параллельное уменьшение добывания воды из шахтных колодцев, низкий уровень канализации в населенных пунктах. Создание каналов и других гидротехнических сооружений на аграрных территориях, ввод дополнительного количества воды в почву путем орошения — все это являются такими факторами, которые влияют на уровень грунтовой воды на изучаемой территории.

В будущем должно уделяться больше внимания исследованию грунтовой воды в низменных частях страны (на Альфёльде), поскольку неблагоприятное изменение уровня, повышение загрязненности грунтовой воды отрицательно повлияет как на сельскохозяйственное производство, так и на качество среды в населенных пунктах.

A BODROGKÖZ KIALAKULÁSA ÉS VÍZHÁLÓZATÁNAK VÁLTOZÁSAI

Dr. Borsy Z.–Félegyházi E.–Dr. Csongor É. *

1. BEVEZETÉS

Az Alföld északkeleti részében fekvő, a Bodrog–Latorca és a Tisza által határolt 945 km^2 kiterjedésű Bodrogköz a Pannon-medence azon tájai közé tartozik, amelyek az elmúlt 25 ezer évben – elsősorban tektonikai okok miatt – a legnagyobb átalakuláson mentek keresztül (1. ábra).

Azért, hogy ennek a folyamatnak a legfontosabb mozzanatait nyomon tudjuk követni és megértsük a mai felszín kialakulásának körülményeit, a Bodrogköz Magyarországhoz tartozó 556 km^2 kiterjedésű területén 10 éven keresztül részletes természetföldrajzi vizsgálatokat végeztünk. Ezek keretében különös figyelmet fordítottunk a vízrajzi változások tanulmányozására. Munkánk során ugyanis bebizonyosodott, hogy enélkül a táj geológiai és domborzati viszonyait nem tudjuk kielégítően magyarázni.

Bár az egyes részletkérdések tisztázásához még további kutatásokra van szükség, úgy érezzük, hogy az általunk nyert adatok elégségesek ahhoz, hogy a Bodrogköz felszínének kialakulásáról és a vízhálózat változásairól a korábbinál szélesebb alapon nyugvó leírást adjunk.

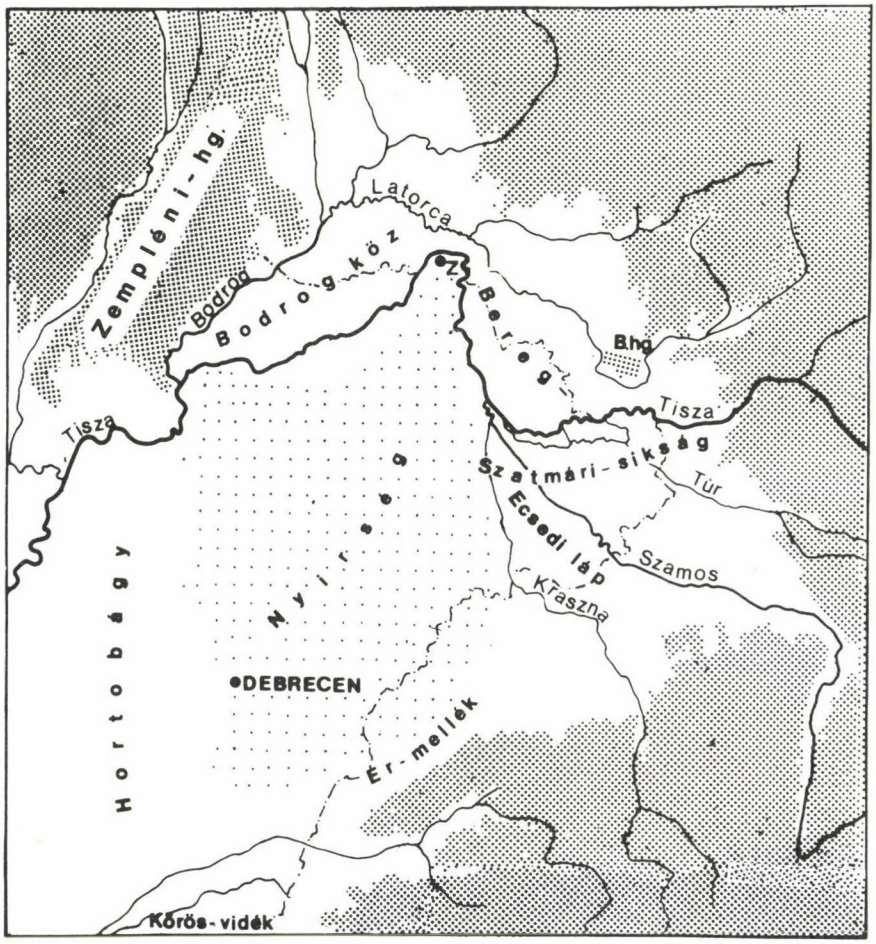
2. A BODROGKÖZ FELSZÍNFEJLŐDÉSE A FELSŐ PLENIGLACIÁLIS IDŐSZAK KÖZEPÉIG

A korábbi szakirodalomból már ismeretes, hogy a negyedidőszakban az Alföld ÉK-i részében az ÉK-i Kárpátokból és Észak-Erdély felől érkező folyók terjedelmes hordalékkúpsíkságot építettek (Sümeghy J., 1944; Borsy Z., 1953, 1961, 1969; Borsy Z.–Félegyházi E., 1982, 1983). A bodrogközi részen főképpen a Tapoly, Ondava, Laborc és az Ung munkája volt jelentős. A terület Ny-i részén a Zempléni-hegységből érkező patakok vízmennyiségüknek megfelelően szintén hozzájárultak a negyedidőszaki rétegek felhalmozásához (2. ábra).

A negyedidőszak első harmadában az Alföld középső részeihez viszonyítva területünkön csak szerény mértékű volt a süllyedés. Üledékfelhalmozásra ezért kevés helyen került sor, például Vajdácska, Karcsa és Kenézlő határában. Valószínű, hogy a Bodrogköz nagyobb része még a negyedidőszak közepén is inkább lehordási terület volt. A Bodrogközben jelentősebb süllyedés csak a negyedidőszak utolsó harmadában követ-

* Dr. Borsy Zoltán, a földrajztudomány doktora, tanszékvezető egyetemi tanár, KLTE, Debrecen
Félegyházi Enikő tudományos munkatárs, KLTE, Debrecen
Dr. Csongor Éva, a fizikai tudományok kandidátusa, tudományos főmunkatárs, ATOMKI, Debrecen

1. ábra. A Bodrogköz földrajzi helyzete
Fig. 1. Geographical location of the Bodrogköz
Рис. 1. Географическое расположение региона Бодрогкёз



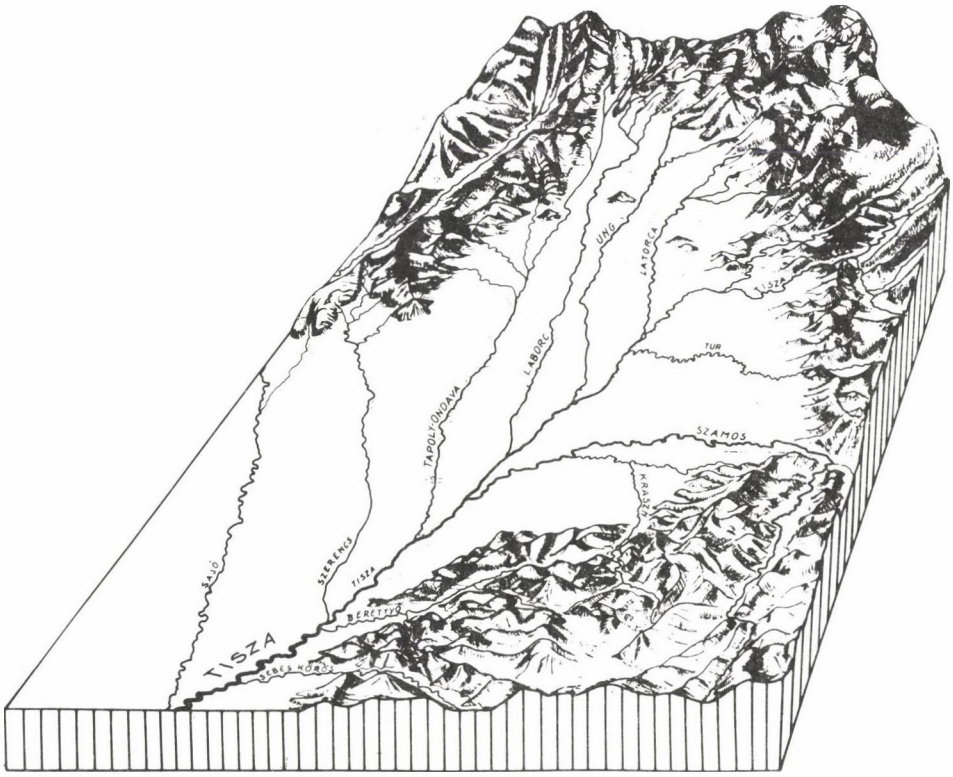
kezett be, elsősorban a táj D-i részén, ahol a pleisztocén végéig helyenként 100 m-nél is vastagabb rétegsor rakódott le.

Az *Alföld ÉK-i részében* fekvő hordalékkúpságon a folyók a negyedidőszak folyamán természetesen sokszor változtatták medrüket, *a fő lefolyási irányok* azonban *a würm elejéig nem változtak.*

Ekkor a Tisza és a Szamos elhagyták a hordalékkúp nyírségi részét, és az Ér-völgy környékére váltottak át (3. ábra).

A *würm közepe* táján az Alföld ÉK-i részében újabb változások következtek be, amelyek később a vízrajz és a domborzat jelentős átalakulásához vezettek. Mintegy 45 ezer évvel ezelőtt a korábbinál erősebben kezdett süllyedni a Bodrogköz, a Beregi-síkság és a Szatmári-síkság É-i része. Ugyanakkor a Nyírség DK-i része és az Ér-mellék emelkedett. A Tisza egy ideig még biztosította magának az utat a Berettyó–Körösvidék irányába, mert bevágódása lépést tartott az Ér-mellék emelkedésével.

2. ábra. Az ÉK-Alföld folyóvízhálózata a negyedidőszak elején
Fig. 2. Early Quaternary drainage of the NE-Alföld
Рис. 2. Речная сеть Северовосточного Альфёльда в конце четвертичного периода



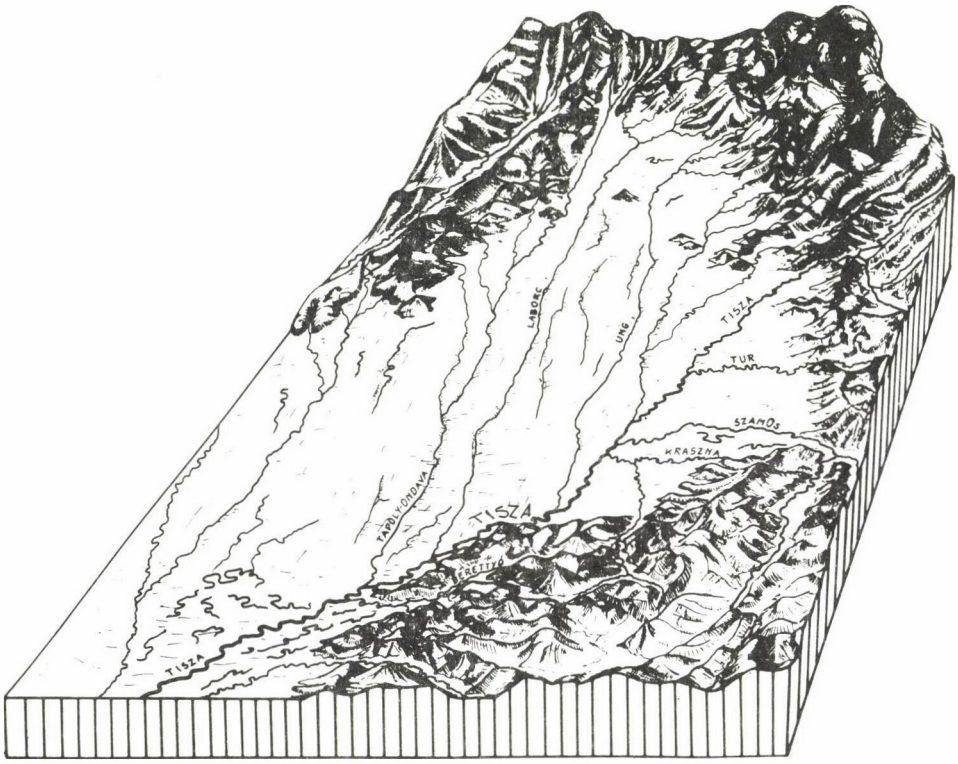
A *felső pleniglaciális időszak első felére* azonban a Beregi-síkság süllyedése már olyan méretet öltött, hogy a Huszti-kapun át az Alföldre érkező Tisza egy nagyobb áradás alkalmával elhagyta az Ér-völgyet, és a Beregszászi-hegyeket megkerülve ÉNy-nak fordult Záhony irányába. Mivel a Bodrogköz is süllyedt, a Tisza kb. 20 ezer évvel ezelőtt átváltott erre a területre, és utat tört magának a Tokaji-kapu felé (4. ábra).

A Bodrogközben a *felső pleniglaciális időszak elején* egyéb fontos változások is történtek. A korábbinál (Stillfried interstadiális 35 000–28 000 év) ugyanis hidegebb, szárazabb lett az éghajlat. Ezen az éghajlaton a felszínen levő folyóvízi üledéket a gyér sztyepp vegetáció nem tudta megvédeni az erős É-i szelektől, így megindult a futóhomok képződése, illetve a különböző futóhomokformák kialakulása. A legjelentősebb homokmozgás a felső pleniglaciális első hideg maximuma (27 000–22 000 év) idején következett be.

Az erőteljes futóhomokmozgás jelentősen átalakította a Bodrogköz felszínét. A Bodrogközben az eolikus eredetű formák uralkodóvá váltak, a homokmozgás még az elhagyott folyómedreket is eltüntette.

A felső pleniglaciális időszak első hideg maximuma után mintegy 1000–1500 évig kissé enyhébb, nedvesebb lett az éghajlat. Az alacsonyabb futóhomok-területeket elborította a növényzet, és jobban védte a felszínt, így csökkent a homokmozgás. Majd az éghajlat ismét hidegebbre, szárazabbra fordult, a buckákat védő növénytakaró fel-

3. ábra. Az Alföld ÉK-i részének folyóvízhálózata a felső pleniglaciális első felében
Fig. 3. Drainage of the NE-Alföld in the first half of the Upper Pleniglacial
Рис. 3. Речная сеть в северовосточной части Альфёльда в первую половину верхнепленигляциального периода



szakadozott, és újra mozgásba lendült a futóhomok. A homokmozgás ezen újabb szakaszának a Bölling interstadiális (13 200–12 200 év) vetett véget.

3. A TISZA MEDERVÁLTOZÁSAI A BODROGKÖZBEN ÉS ENNEK KÖVETKEZMÉNYEI

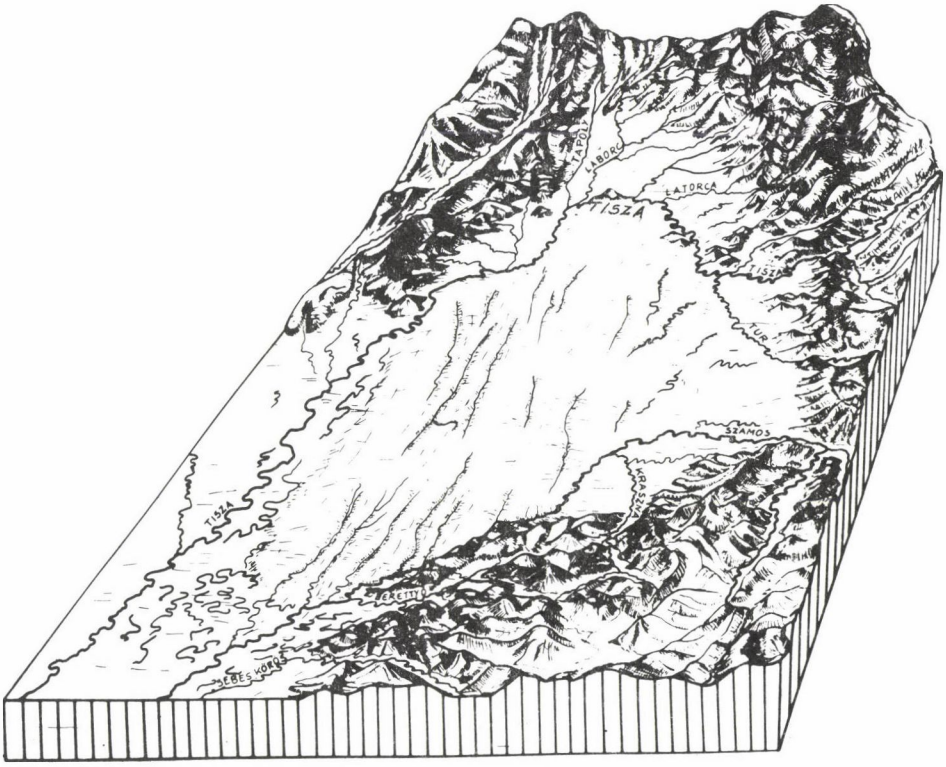
Amikor a Tisza megjelent a Bodrogközben, a Laborc, Ondava, a Tapoly medre és a Zempléni-hegységből D-nek tartó patakok közötti területet változatos buckás felszínek és kisebb-nagyobb deflációs eredetű laposok jellemezték.

A Bodrogközbe érkező Tisza még nem folyt a mai helyén, hanem Záhony környékéről Ny–ÉNy-nak tartott, és a Királyhelmeci-hegyet É-ról megkerülve Pácin K-i határánál érte el a Bodrogköz Magyarországhoz tartozó részét. Innen Tiszacsermely irányába meanderezett, majd Ny-nak fordult (5a. ábra).

A Tisza megjelenése teljesen átalakította a terület korábbi vízrajzát, mivel az egykor D-nek, a Nyírség irányába tartó vízfolyások a Bodrogközben egyesültek a Tiszával.

A Tisza legrégebbi elhagyott medrének ma már csak kisebb részletei vannak meg, mert a folyó későbbi kanyarulatfejlesztő tevékenysége során ennek a mederszakasznak nagyobb részét elpusztította vagy feltöltötte. Vizsgálataink során kitűnt, hogy a legré-

4. ábra. Az Alföld ÉK-i részének folyóvízhálózata a felső pleniglaciális második felében
Fig. 4. Drainage of the NE-Alföld in the second half of the Upper Pleniglacial
Рис. 4. Речная сеть в северовосточной части Альфёльда во вторую половину верхнепленигляциального периода



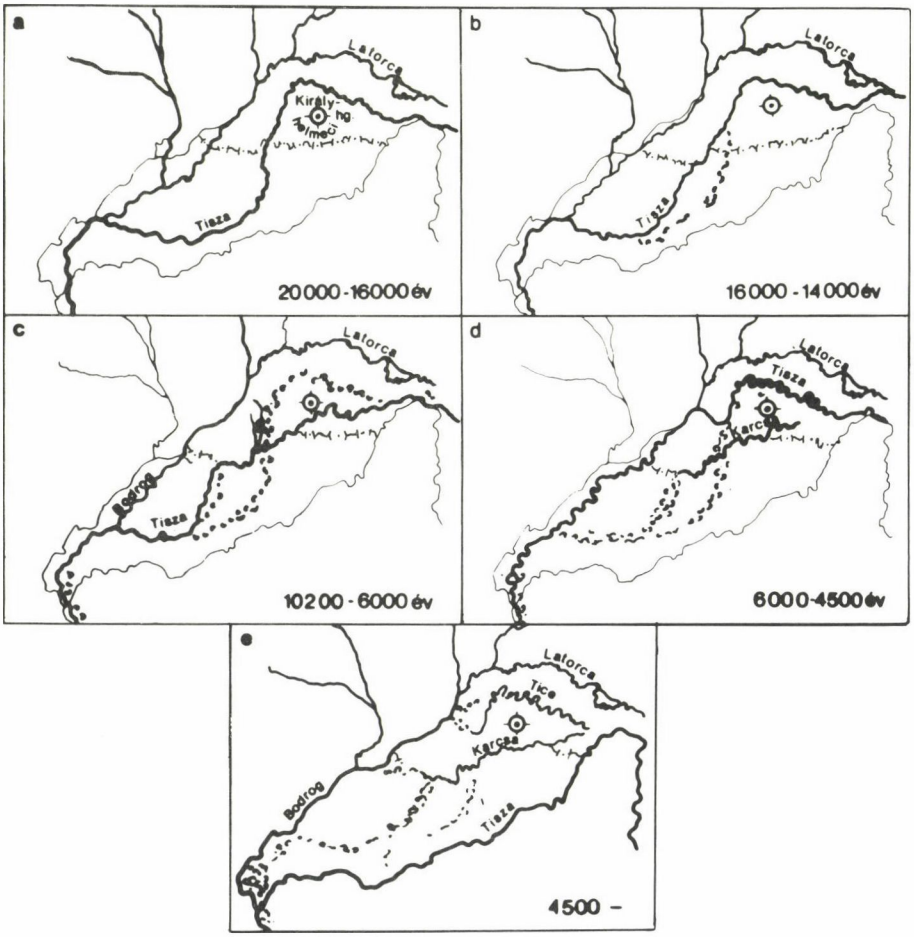
gebbi folyásirány emlékét a Pácin–Nagyrozvágy vonalától DNy-ra megjelenő kisebb kanyarulatú, a felszínen alig észrevehető mederszakaszok őrzik (6. ábra). Feltűnő, hogy a medreknek kicsi, mindössze 75–100 m a görbületi sugaruk (1. táblázat).

A Pácin K-i és D-i határában, valamint Tiszacsermelytől ÉNy-ra létesített fúrásaink az egykori Tisza-meder fenekét (6. ábra) 6,2; 9,0, illetve 8 m mélységben érték el. A mederfenék durva homokjára települt iszapréteg a palynológiai vizsgálatok szerint mindhárom fúrásban *felső pleniglaciális* korúnak bizonyult. A Tiszacsermelytől ÉNy-ra fekvő mederből 3 rétegben találtunk ^{14}C vizsgálatokra alkalmas elszenesedett növényi maradványokat.

A mederfenék felett fekvő legalsó réteg kora ennek alapján 16 000 évesnél idősebbnek adódott (Deb.–470). A palynológiai vizsgálatok is megerősítik ezt az értéket (7. ábra). Hidegkedvelő cirkumboreális növényfajok pollenje, spórája szép számban került elő ebből a rétegből.

A *felső pleniglaciálisban* mintegy 180 cm vastag üledék halmozódott fel az elhalt mederben. Erre a késő glaciális folyamán 120 cm homokos réteg települt. 370–400, illetve 320–275 cm mélységből az atlantikus fázis elejéről és közepéről származó elszenesedett növényi maradványokat hozott fel a fúró. Ezek ^{14}C kora 7160±320 B. P. (Deb.–487), illetve 6120±260 B. P. (Deb.–468) évesnek bizonyult (2. táblázat, 7. ábra).

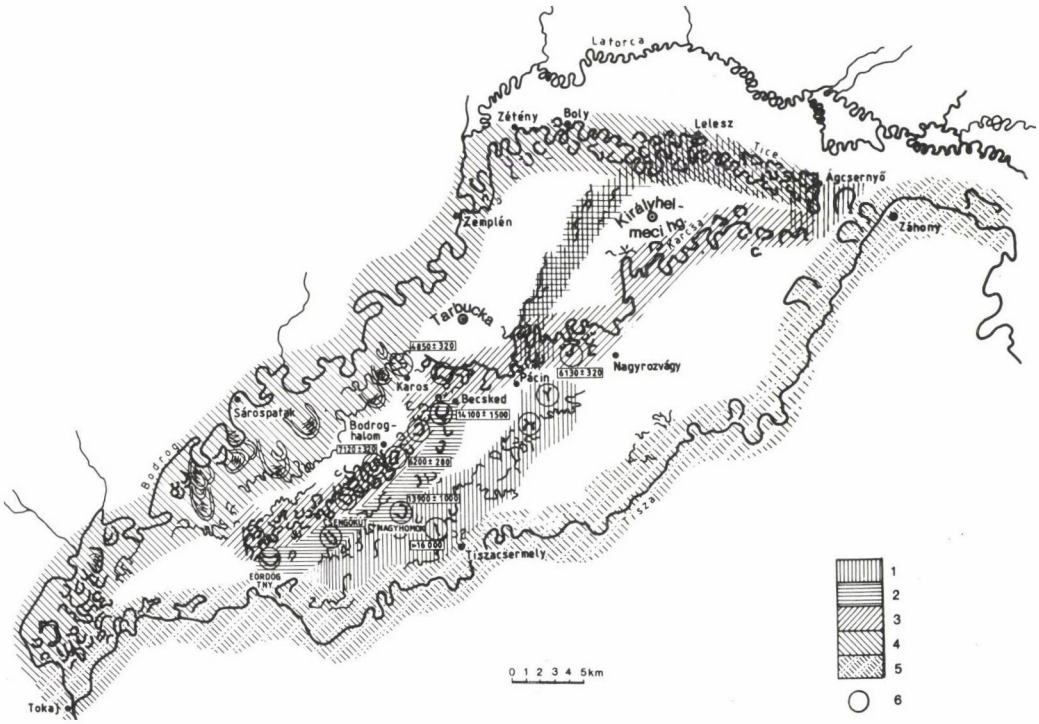
5. ábra. A Tisza mederváltozásai az elmúlt 20 000 évben
Fig. 5. Channel changes of the Tisza river during the last 20 000 years
Рис. 5. Изменения русла реки Тиса в последние 20 000 лет



Mivel a most tárgyalt mederrészletek feltöltődése még a felső pleniglaciálisban megkezdődött, nyilvánvaló, hogy a Tisza ebben az időben már máshol folyt. A kutatófúrások segítségével a Tisza *felső pleniglaciális végén* kialakított medrének maradványait a pácini határtól Ny-ra, Becskedtől D-re, DNy-ra találtuk meg (a kanyarulatok görbületi sugara: 90–75 m). A Tisza ebben az időszakban Pácintól Ny-nak folyt, majd Becskedtől D-re a buckás felszínek között Bodroghalom, Nagyhomok, Csengőkút, Eördög-tanya irányába tört magának utat (5b. ábra).

A folyó ezen a szakaszon nem folyt sokáig. Ezt bizonyítja a Becsked és Nagyhomok határában lévő medermaradványok aljáról felhozott faszenek ^{14}C kora (13 900±1000 B. P. [Deb.–456]; és 14 100±1500 B. P. [Deb.–482]). A meder feltöltődése tehát még a felső pleniglaciális és a késő glaciális határán megkezdődött. Ez egyúttal azt is jelenti, hogy a Tisza a felső pleniglaciális végén, illetve a késő glaciális időszak elején újra nyugatabbra tolódott.

6. ábra. Elhagyott folyómedrek a Bodrogközben
Fig. 6. Abandoned river channels in the Bodrogköz
Рис. 6. Заброшенные речные русла в регионе Бодрогкёз



1: felső pleniglaciális, 2: felső pleniglaciális–késő glaciális, 3: boreális–atlantikus, 4: atlantikus–szubboreális, 5: szubboreális–szubatlantikus, 6: mintavételi helyek.
1: Upper Pleniglacial, 2: Upper Pleniglacial—Late Glacial, 3: Boreal—Atlantic, 4: Atlantic—Subboreal, 5: Subboreal—Subatlantic, 6: sampling sites.
1: верхне-пленигляциальные, 2: верхне-пленигляциальные—поздне-гляциальные, 3: бореальные—атлантические, 4: атлантические—суббореальные, 5: суббореальные—субатлантические, 6: пункты взятия образцов.

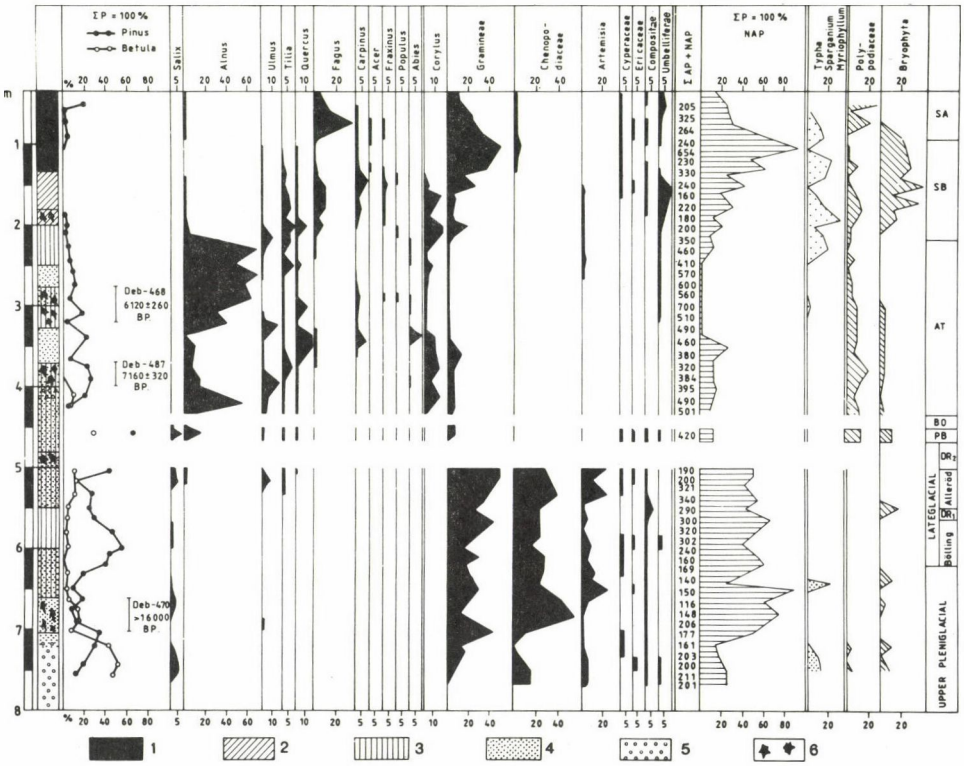
A folyó a preboreális időszaktól már a Királyhelmeci-hegytől D-re folyt, és így érte el Pácin környékét, illetve a Becsked–Karos között húzódó sávot (5c. ábra). A Királyhelmeci-hegytől D-re az egykori Tisza-medernek jól fejlett kanyarulatai viszonylag kevésbé vannak feltöltődve (a kanyarulatok görbületi sugara 130–140 m). A Karcsa néven ismert elhagyott Tisza-meder mellett több hasonló morotvát is találunk (6. ábra).

A Bodrogköz középső sávjában, Becsked–Karos között, Bodroghalomtól D-re sok az elhagyott mederrészlet és morotva. Ezek valósággal behálózzák a tájnak ezt a részét (a kanyarulatok görbületi sugara 130–140 m).

A sok mederrészlet, morotva azt tanúsítja, hogy a Tisza hosszú ideig folyt ebben a vonalban. Ezt azok a fúrások is megerősítik, amelyeket Pácintól ÉK-re, Becsked és Karos között, valamint Bodroghalom környékén létesítettünk (6. ábra).

A ^{14}C vizsgálatok szerint a Pácintól ÉK-re levő Karcsa morotva 6130±320 B. P. (Deb.–172 és Deb.–201) évvel ezelőtt az atlantikus fázis közepén fűződött le (Csongor

7. ábra. Pollendiagram a Tiszacsermelytől ÉNy-ra fekvő elhagyott meder töltelékanyagából
Fig. 7. Pollen diagram for the fill of an abandoned channel NW of Tiszacsermely
Рис. 7. Пыльцевая диаграмма засыпочного материала из заброшенного русла к северо-западу от поселка Тисачермей

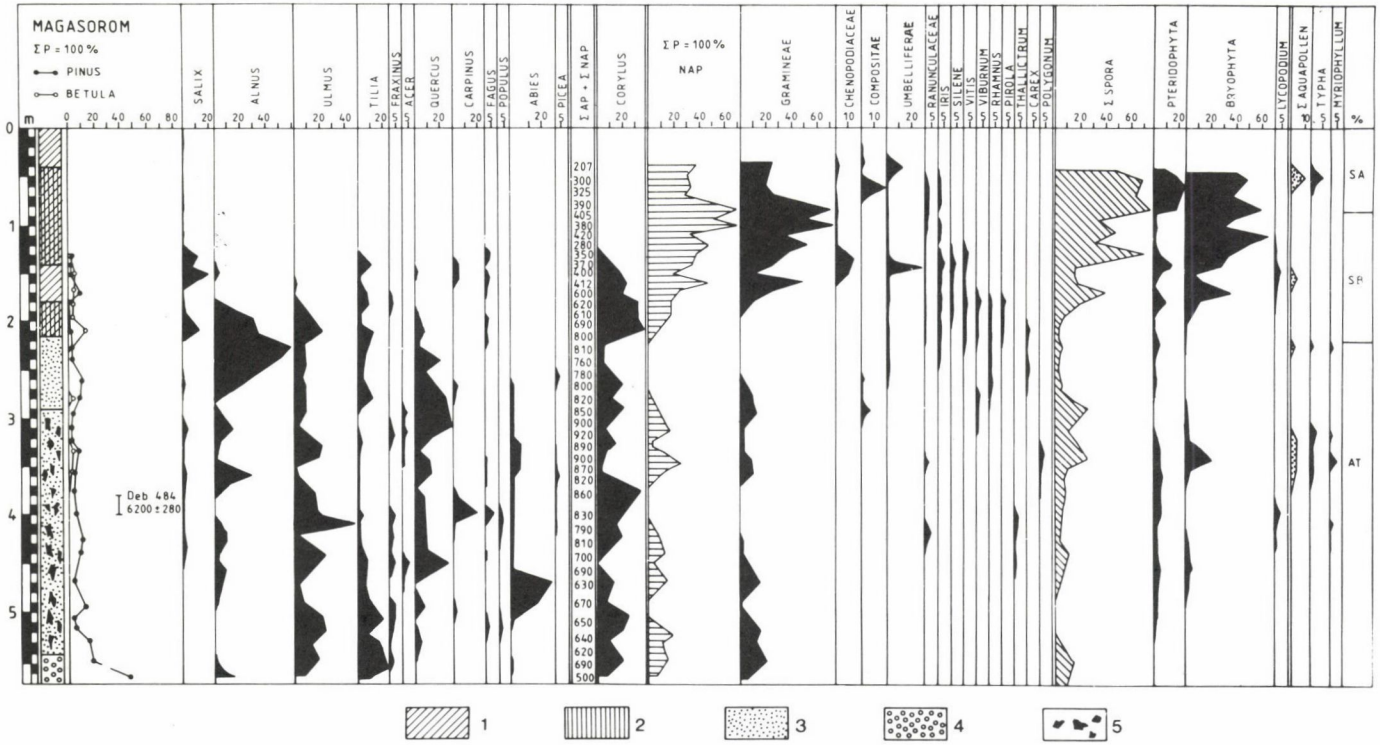


1: réti agyag, 2: agyag, 3: iszap, 4: finomszemű homok, 5: durvaszemű homok, 6: növényi törmelék.
1: meadow clay, 2: clay, 3: silt, 4: fine-grained sand, 5: coarse-grained sand, 6: plant detritus.
1: луговая глина, 2: глина, 3: ил, 4: мелкозернистый песок, 5: грубозернистый песок, 6: растительные обломки.

É.–Félegyházi E.–Szabó I., 1982). Bodroghalomnál a mederfenék felett fekvő homokos üledékben 7120±479 B. P. (Deb.–479) éves elszenesedett növényi maradványokat harántolt a fúró. Bodroghalomtól D-re, Magasoromnál a mederfenékre települt hordalékból 550–530, 400–380 cm mélységközből felhozott faszénmaradványok kora egyaránt 6200±280 B. P. (Deb.–483 és Deb.–484) évesnek bizonyult (8. ábra). Ez egyébként gyors feltöltődést is tükröz. A többi elhagyott mederben, morotvában létesített fúrásainknál elszenesedett növényi maradványokat nem találtunk. A palynológiai vizsgálatok azonban azt tanúsítják, hogy ezekben a medrekben az atlantikus fázis közepétől már nem folyt élő víz.

Az *atlantikus fázis* közepén a Tisza a Bodrogköz most tárgyalt vonalát elhagyta. Egy nagyobb áradás alkalmával Záhony környékén kilépett medréből, és ÉNy-nak fordult Lelesz, Zétény községeken át Zemplén irányába (5d. ábra).

8. ábra. Magasoromtól D-re fekvő elhalt meder töltelékanyagának pollendiagramja
Fig. 8. Pollen diagram for the fill of an abandoned channel S of Magasorom
Рис. 8. Пыльцевая диаграмма засыпочного материала из заброшенного русла к югу от поселка Магашором



1: agyag, 2: iszap, 3: finomszemű homok, 4: durvaszemű homok, 5: növényi törmelék.
1: clay, 2: silt, 3: fine-grained sand, 4: coarse-grained sand, 5: plant detritus.
1: глина, 2: ил, 3: мелкозернистый песок, 4: грубозернистый песок, 5: растительные обломки.

1. táblázat:

A BODROGKÖZI FOLYÓKANYARULATOK MÉRETE ÉS KORA

Hely	Görbületi sugár m-ben	Meder kialakulási kora
Pácin–Nagyrozvágy vonalától D-re	62,5	felső pleniglaciális
Kökényes-tanyától K-re	62,5	felső pleniglaciális
Tiszacsermelytől DK-re	60,0	felső pleniglaciális >16 000 B. P.
Becskedtől DK-re	70,0	késő glaciális 14 100±1500 B. P.
Eördög-tanya határa	72,0	késő glaciális
Csengőkút határa	75,0	késő glaciális
Nagyhomok	75,0	késő glaciális 13 900±1000 B. P.
Karcsa-ér Őröstől DK-re	130,0	boreális és atlantikus fázis 6130±320 B. P.
Karostól D-re	135,0	boreális–atlantikus
Magasorom	125,0	boreális–atlantikus 6200±280 B. P.
Bodroghalomtól D-re	135,0	boreális–atlantikus 7120±320 B. P.
Bodrog Sárospataknál	125,0	szubboreális második fele
Bodrogtól K-re	525,0	atlantikus vége, szubboreális eleje
Tice Lelesznél	250,0	atlantikus vége szubboreális eleje
Tice Zéténynél	300,0	atlantikus vége, szubboreális eleje
Tisza Záhonynál	137,0	szubboreális vége
TiszaTokajtól D-re	412,5	szubatlantikus

2. táblázat:

BODROGKÖZI ELSZENESEDETT NÖVÉNYI MARADVÁNYOK ^{14}C KORA

Minta száma	Minta helye	Minta mélysége, cm	Konvencionális ^{14}C kor B. P.	Kalibrált kor	1/, 2/ év
Deb 479	Bodroghalom	360–380	6250±280	7120±320	1/
Deb 456	Nagyhomok	510–525	13 900±1000	–	
Deb 482	Becsked	850–870	14 100±1500	–	
Deb 468	Tiszacsermely 74.	275–320	5310±240	6120±260	2/
Deb 487	Tiszacsermely 74.	370–400	6410±280	7160±320	1/
Deb 470	Tiszacsermely 74.	660–705	16 000	–	
Deb 472	Tiszacsermely 75.	290–340	5220±260	6000±340	2/
Deb 477	Tiszacsermely 75.	428–445	6160±280	7040±320	2/
Deb 484	Magasorom	380–400	5380±250	6200±280	2/
Deb 484	Magasorom	530–550	5380±250	6200±280	2/

1/ Ralph E. K. et al. 1973–Masca, Newslett. 9. 1–20.
2/ Pearson G. W. et al, 1986, Radiocarbon 28. pp. 911–934.

Ennek a folyásiránynak az emlékét őrzi a Tice-meder, amelynek jól fejlett kanyarulatai vannak (a görbületi sugaruk 250 m). A meder mellett látható szépszámú morotva arra utal, hogy a Tisza hosszabb ideig folyt ebben a vonalban (6. ábra).

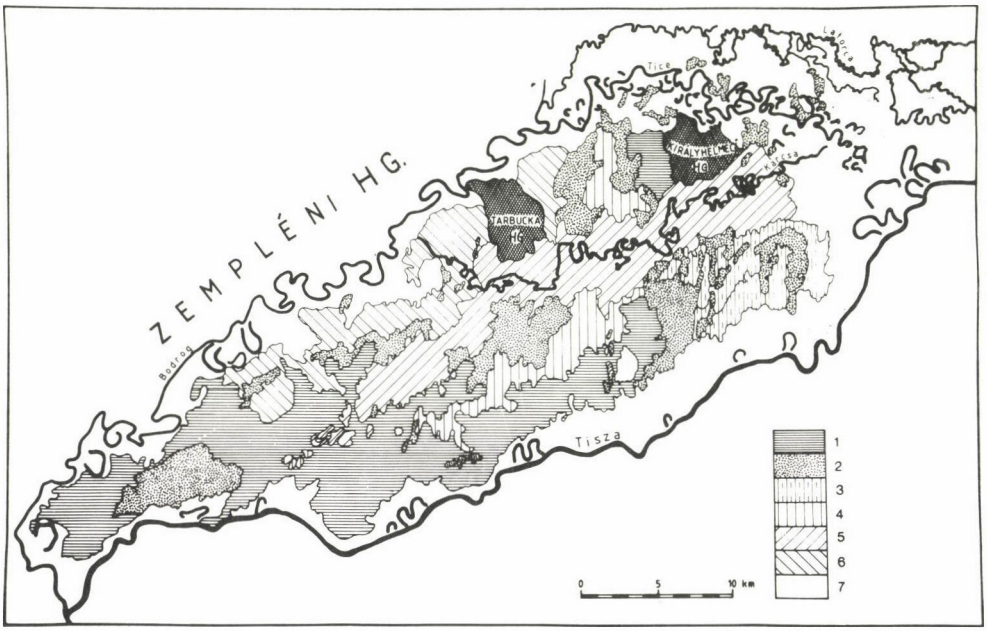
A Szlovák Akadémia pozsonyi Földrajzi Intézetének munkatársa által a mederben létesített fúrás eredménye azt bizonyítja, hogy a Tisza a szubboreális közepén hagyta el a Bodrogköznek ezt a részét (szóbeli közlés, Krippel, E., 1982), és ettől kezdve a terület D-i részén folyik (5e. ábra). A Tiszát minden bizonnyal a Bodrogköz D-i részének erősebb süllyedése kényszerítette erre a vonalra. Tulajdonképpen ettől az időtől kezdve lehet a mai értelemben vett Bodrogközről beszélni, hiszen korábban a Bodrogköz D-i része megszakítás nélkül ment át a Rétköz homokszigetekkel tarkított mélyfekvésű mocsaras területébe.

Amikor a Tisza még a Tice-mederben folyt, és Zemplénnél egyesült az É-ról érkező vizekkel, a Zempléni-hegység lába előtt nagyméretű kanyarulatokat alakított ki. Sárospataktól K-re, DK-re, D-re a Bodrog bal partján levő alluviális síkon lehet látni a napjainkra erősen feltöltődött hatalmas morotvákat (görbületi sugaruk: 425–275 m), amelyekre helyenként a Karcsa-ér szubboreális fázisban képződött medrei települtek (6. ábra).

4. A BODROGKÖZI FOLYÓHÁTAK

A Bodrogközbe érkező Tisza mindenütt folyóhátat épített, ahol hosszabb ideig folyt (9. ábra). A legkorábbi folyóhát mögött már a felső pleniglaciálisban megindult az üledékképződés. Ahogy a folyó fokozatosan nyugatabbra váltott, az új folyóhát árnyékában újabb területek váltak rossz lefolyásúvá. Az ilyen helyeken az áradások során sok finomszemű üledék halmozódott fel. A késő glaciális–atlantikus fázisban épült folyóháttól K-re olyan vastag üledék rakódott le, hogy az a legrégebbi folyóhátat javarészt eltüntette.

9. ábra. A Bodrogközben épült folyóhátak rendszere
Fig. 9. System of natural levees in the Bodrogköz
Рис. 9. Система межрусловых валов в регионе Бодрогкёз



1: mélyfekvésű üledékgyűjtő területek, 2: homokterületek, 3: magasan fekvő homokbuckák közötti részek, 4: felső pleniglaciálisban épült folyóhát, 5: az atlantikus fázis közepéig épült folyóhát, 6: az atlantikus fázis közepétől a szubboreális fázis közepéig épült folyóhát, 7: a szubboreális közepétől épült folyóhát.
1: low-lying surfaces of sedimentation, 2: sand surfaces, 3: interdunal areas, 4: Upper Pleniglacial natural levee, 5: natural levee built to the mid-Atlantic phase, 6: natural levee built from the mid-Atlantic to the mid-Subboreal phase, 7: natural levee built since the Subboreal.
1: депрессионные территории осадконакопления, 2: песчаные территории, 3: территории между барханами высотного расположения, 4: межрусловой вал, построенный в верхне-пленигляциальный период, 5: межрусловой вал, построенный до середины атлантической фазы, 6: межрусловой вал, построенный между серединой атлантической фазы и серединой суббореальной фазы, 7: межрусловой вал, построенный после середины суббореальной фазы.

A Bodrogköz további fejlődése szempontjából meghatározó jelentőségű volt a jelenlegi Tisza- és Bodrog-meder mellett épült folyóhát.

A Bodrog mellett a folyóhát lassabban fejlődött, mert a folyó hordaléka a Tiszáénál is finomabb. Az ártéren szétterülő vízzel a hordalék nagy része távolabbra került, és a rossz lefolyású területek üledéksorát gyarapította.

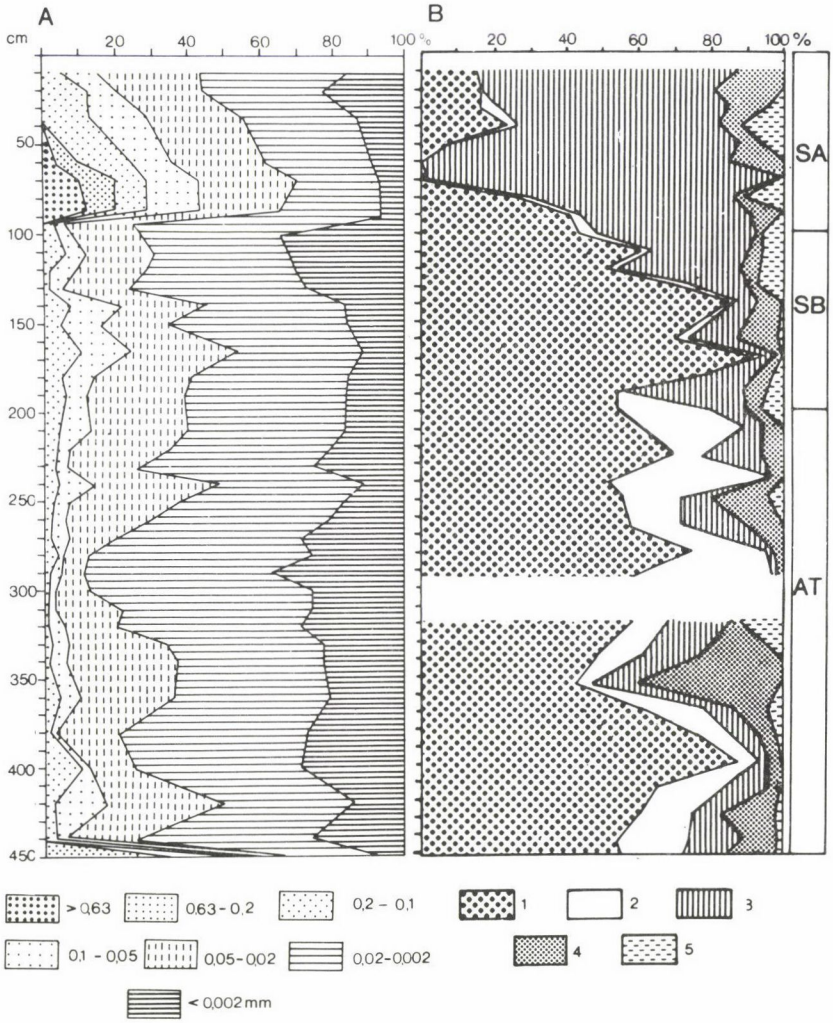
A Tisza mellett gyorsabban épült folyóhát D felől adott keretet a Bodrogköznek. A folyóhát anyaga sok helyen sötét színű réti agyagra települt. A Rétköz területére jutott vizeknek is akadályozta a lefolyását, s így nagymértékben hozzájárult a táj hatalmas mocsárvilágának kialakulásához.

A Bodrogköz területén ma a finomszemű üledék (agyag, iszap) az uralkodó. Vastagsága azonban (az elhagyott medreket, morotvákat nem számítva) sehol sem haladja meg a 3,7 m-t. A finomszemű üledék alatt homokot vagy homokos üledéket találunk. Ez

10. ábra. Sárospataktól D-re fekvő elhagyott folyómeder töltelékanyagának szemcse-összetételi (A) és összpollen diagramja (B)

Fig. 10. Grain size distribution (A) and total pollen (B) diagram of an abandoned channel S of Sárospatak

Рис. 10. Гранулометрическая (A) и суммарная пыльцевая (B) диаграмма засыпочного материала из заброшенного русла к югу от поселения Шарошпатак



1: fás növényzet (AP), 2: cserje, 3: lágyszárú növényzet (NAP), 4: spóra, 5: vízi növényzet; AT: atlantikus, SB: szubboreális, SA: szubatlantikus fázis.

1: arboreous vegetation (AP), 2: shrub, 3: non-arboreous vegetation (NAP), 4: spore, 5: aquatic vegetation, AT: Atlantic phase, SB: Subboreal phase, SA: Subatlantic phase.

1: лесная растительность (AP), 2: кустарниковая растительность, 3: мягкостебельная растительность (NAP), 4: спора, 5: водная растительность; AT: атлантическая фаза, SB: суббореальная фаза, SA: субатлантическая фаза.

vagy eredeti pleisztocén folyóvízi hordalék (pl. a Parlagcsa-tó alatt), vagy a Tisza (ritkábban a Bodrog) rakta le kanyarulatfejlesztő tevékenysége során az épülő partokon. A finomszemű üledék túlnyomó része a folyóhátak közötti sekély üledékgyűjtőkben, illetve buckák közötti deflációs laposokban halmozódott fel. A Bodrogköz ÉK-i részében évi átlagban 0,2 mm, a középső és D-i területein viszont átlagosan évi 0,8 mm üledék rakódott le.

A folyómedrek feltöltődése gyorsabb volt. Az elhagyott medrekben évi átlagban 1 mm, többnyire finomszemű anyag ülepedett le. A különböző időszakokban azonban eltérő volt a medrek feltöltődésének mértéke. A legtöbb üledék – évi 1-2 mm – az atlantikus fázisban rakódott le. A késő glaciálisban és a preboreális fázisban csak 0,2–0,3 mm, a szubboreális fázisban pedig 0,8 mm anyag ülepedett le évenként (7. ábra; CSONGOR É.–FÉLEGYHÁZI E.–SZABÓ I., 1982).

A Bodrogközben a folyóvízi tevékenység nem korlátozódott csak a folyóhátak építésére és az ezek mögötti üledékfelhalmozásra. A Tisza–Bodrog folyása mentén jelentős felszínalakító munkát végzett, oldalozó eróziójával a buckák tekintélyes százalékát letarolta, az épülő partokon viszont homokos üledéket rakott le. Mivel a folyó többször is változtatta folyásirányát, egyre újabb és újabb futóhomok-területek estek áldozatul oldalozó eróziós tevékenységének.

Ez egyúttal azt is jelentette, hogy a sík alluviális felszínek kiterjedése szinte napjainkig növekedett. Ezeket csak az elhagyott medrek, morotvák tették valamelyest változatosabbá. Az elhagyott medreket, morotvákat, az övzátonyok közötti mélyedéseket az áradások során lerakódott üledék fokozatosan feltöltötte, így a Bodrogköz egyre tagolatlanabb ártéri síksággá vált.

5. A BODROGKÖZI FOLYÓKANYARULATOK MÉRETVÁLTOZÁSÁT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK

Az előzőekben megállapításra került, hogy az elhagyott folyókanyarulatok görbületi sugara hogyan változott a Bodrogköz különböző helyein (1. táblázat). Érdekes kérdés az elhagyott medrek és morotvák kanyarulatai nagyságának az éghajlatváltozásokkal és egyéb tényezőkkel való összefüggése.

Amikor a Tisza a Bodrogköz területére átváltott, hideg kontinentális sztyepp homokpusztai vegetációja fedte a felszínt. A folyókat fenyő (Picea), nyír (Betula) ligeterdő kísérte. A magasabb részeken a homokbuckák tetején a gyeptakaró, amely főleg pázsitfűfélékből (Graminaea), keserűfűfélékből (Polypodiaceae), libatopfélékből (Chenopodiaceae) állt, felszakadozott, és a homokot szabad mozgásában nem akadályozta. A folyóhátak mögött a mélyebb fekvésű, magasabb talajvízállású agyagos, iszapos felszíneken ürömpuszták díszlettek. Az éghajlat hideg és száraz volt, a csapadék értéke alig haladhatta meg az évi 300 mm-t. Ennek túlnyomó része nyáron hullott le. Így viszonylag kevés került belőle lefolyásra, annak ellenére, hogy a szegényes alföldi növényzet és a vízgyűjtő terület magasabb részeinek vegetációja kevés vizet tartott vissza. Ilyen viszonyok mellett a folyók vízhozama kicsi volt, hordalékukban inkább a durvaszemű üledék dominált. A kevés vizet szállító folyók kis kanyarulatokat fejlesztettek. Ha az akkori kanyarulatok nagyságát a maival összevetjük, könnyen azt gondolhatnánk, hogy a Bodrogköz K-i részében lévő medreket nem is a Tisza, hanem egy kisebb folyó hagyta hátra (1. táblázat). Ennek azonban a medrek nagy mélysége ellentmond.

A késő glaciális időszakban fokozatos felmelegedés kezdődött. Hideg száraz periódusok ugyan még előfordultak, de a Bölling-fázistól (13 200–12 200 B. P.) a fás vegetáció már megtelepülhetett.

A csapadék mennyisége elérhette a 450–500, a környező hegykoszorúban pedig a 600–800 mm-t. A folyók vízhozama azonban nem növekedhetett számottevően. Ezt iga-

zolja a Karos–Becsked vonalától D-re elhelyezkedő elhagyott medersor K-i szélén található négy meandermaradvány. Ezek görbületi sugara alig nagyobb, mint a felső pleniglaciálisban kialakult kanyarulatoké (1. táblázat).

Az, hogy a meanderek méreteinél a csapadék növekedése ellenére számottevő változás nem következett be, azzal magyarázható, hogy az éghajlat javulásával növekedett a párolgás, és a folyók vízgyűjtő területén egyre jobban záródó erdőtakaró vízvisszatartó képessége is fokozódott.

A késő glaciális melegebb, csapadékosabb fázisaiban (a Böllingben és az Allerödben) a Bodrogközt és az azt körülvevő hegyek alacsonyabb régióit kiterjedt nyír- és erdeifenyő erdő, a magasabb hegyeket szubarktikus, törpecserjés növénytakaró fedte (Krippel, E., 1986). A szárazabb, hidegebb periódusokban (az idősebb és fiatalabb Dryasban) az alacsonyabb területeken a nyír és a fenyő a folyópartokra szorult vissza. Helyüket a könnyen felszakadozó gyeptakaró foglalta el.

Itt kell megemlítenünk, hogy egy terület vízháztartását jelentős módon befolyásolhatja az erdő fajösszetétele, típusa és az állomány kora. A lucfenyő és a bükkerdő vízvisszatartása között például kimutathatóan nagy az eltérés (Cepel, N., 1967). Az erdőben a lehulló csapadék összmennyisége nem éri el az erdő talaját, mert egy része a lombkorona-, illetve a gyepszintben marad és onnan elpárolog. Az ilyen jellegű csapadékveszteséget intercepciónak nevezzük. Ennek mértékét elsősorban a fák levélfelülete határozza meg. Az intercepció értéke a fafajtól, állományszerkezettől függően a csapadékmennyiség 62%-át is kiteheti (Eidmann, F., 1959). A legtöbb vizet az idős, sűrűn záruló tűlevelű állomány, a legkevesebbet a bozótszerű vegetációtípus lombozata tartja vissza. A tengerszint feletti magassággal nő a lombozat vízáteresztő képessége. Az aljnövényzet növeli, a hosszan tartó, nagy intenzitású esőzés csökkenti az intercepciót.

Ennek értelmében a posztglaciális fázisokban kialakult különböző típusú növénytakarók befolyással lehettek a Bodrogköz folyóinak vízjárására, vízhozamára és ezzel együtt a folyókanyarulatok nagyságára.

A nyír és az erdeifenyő lombkoronája a lehullott csapadéknak mintegy 10–25%-át, a lucfenyő 30–50%-át is képes visszatartani.

A *késő glaciális időszak második* feléből és a preboreális fázisból a Tisza-meder méreteiről nincsenek ismereteink. Ennek oka abban rejlik, hogy a fokozatosan nyugatabbra tolódó folyó a késő glaciálistól a boreális fázis végéig, illetve az atlantikus fázis elejéig Becsked–Karos vonalától D-re folyt. A meglehetősen hosszú időszak alatt a kanyarulatait fejlesztő Tisza ártéri síkjának ezt a részét teljesen átdolgozta, így csak a legkeletebbre fekvő idősebb mederrészletek, valamint itt-tartózkodásának utolsó fázisából való mederszakaszok maradtak meg.

A *boreális fázis végén, atlantikum elején* keletkezett meanderek görbületi sugara csaknem kétszerese azokénak, amelyek a késő glaciálisban, illetve a felső pleniglaciális végén képződtek (1. táblázat).

A boreális fázis végén, az atlantikum elején a homokvidékeken elegyes tölgyerdő terjedt el, amely fölhúzódott a Kárpátok alacsonyabb régióira. Az állományban nemcsak a kocsányos tölgy (Quercus robur), hanem a hárs (Tilia), szil (Ulmus) és a mediterrán hatást tükröző csertölgy (Q. cerris) is jelentős volt. A magasabb hegyekben luc- és jegenyefenyő borította a felszínt. A csapadék az Alföld ÉK-i részében a 700–750 mm-t is elérte, a Tisza hegyvidéki vízgyűjtő területén pedig helyenként az 1400–1500 mm-t is meghaladta. A hőmérséklet a mainál valamivel magasabb volt. A magasabb hőmérséklet következtében a párolgás mértéke főleg az alföldi területeken megnövekedett.

Az elegyes tölgyerdő lombkoronájának csapadék-visszatartó képessége 20–25%-os, és a lehullott csapadékból még 25–30% vizet transzspirál a vegetációs időszakban (Huber, B., 1954). Így érthető, hogy bár a párolgás mértéke fokozódott, a folyók vízhozama is megnövekedett. Ez a kanyarulatok méreteiben is tükröződik (1. táblázat).

A Bodrogköz területén a legnagyobb görbületi sugarú elhagyott medreket a Bodrog bal partján találjuk. Ezek az *atlantikus fázis végén és a szubboreális fázis elején* képződtek (6000–4500 B. P.). Abban az időben a tölgyet a bükk (Fagus) és a gyertyán (Carpinus) váltotta fel. Elegyfaként a jegenyefenyő (Abies) is feltűnt. A bükkerdő maximális kiterjedését ekkor érte el. A hegységek magasabb régióiban éppen úgy előrenyomult, mint az alföldi területeken. Az említett fajok elterjedése kiegyenlített hőmérsékletű, csapadékos óceáni éghajlatra utal. (A csapadék mennyisége az Alföld peremterületein a 800 mm-t is megközelíthette, a magasabb hegyekben pedig az 1500–1700 mm sem lehetett ritka.)

A folyók vízhozama tovább nőtt, és ez szükségképpen maga után vonta a kanyarulatok görbületi sugarának növekedését. Az egyesült Tisza–Bodrog kanyarulatai a szubboreális fázisban jóval nagyobbak lettek, mint a Tokaj alatti szakaszon kialakult recens kanyarulatok.

A bükkerdő csapadék-visszatartó képessége 20-30%, és transzspirációjához még 17%-át használja fel a lehullott csapadéknak (Majer A., 1968). Az alacsonyabb hőmérsékleten a párolgás mértéke kisebb volt, így érthető, hogy a folyókba jóval több víz jutott, mint az atlantikus fázis elején.

A *szubatlantikus fázisban* valamelyest csökkent a csapadék évi mennyisége, a hőmérséklet viszont kissé emelkedett. A folyók vízhozama így szükségképpen kevesebb lett. Az ebben az időszakban keletkezett kanyarulatok mérete nem érte el a szubboreálisban képződöttekét. A pollenelemzések tanúsága szerint a nem fapollenek (NAP) aránya a fapollenekével (AP) szemben nagymértékben megnövekedett. Ez az erdő visszaszorulását jelentette. A bükk és a gyertyán jelenléte azonban megkérdőjelezi azt a feltevést, hogy az erdő főleg éghajlati okok miatt szorult vissza.

Az erdők arányának a szubatlantikus fázisban bekövetkezett csökkenését az antropogén hatás meglehetősen elősegítette. A legeltetés mellett a fokozódó erdőirtás, szántóföldi művelés a nagyobb reliefenergiájú felszíneken egyre jobban felgyorsította a felszín erózióját. A folyók által szállított üledék összetételében a homok mennyiségének megnövekedése a fokozottabb felszíni erózió jele (10. ábra).

A dolgozat a Bodrogköz folyóhálózatának változásait és felszínének kialakulását kívánta feltárni, miközben megvilágítja a mai mezőgazdaságnak oly sok gondot okozó rossz lefolyású területek keletkezésének okait, valamint a növénytakarónak az elmúlt 20 ezer évben a folyók vízháztartására gyakorolt hatását.

IRODALOM

BORSY Z., 1953: A Bodrogköz felszínének kialakulása. – Földrajzi Értesítő, 2–3. pp. 409–418.

BORSY Z., 1961: A Nyírség természeti földrajza. – Akadémiai Kiadó, Budapest. 227. p.

BORSY Z., 1969: A Bodrogköz. In: PÉCSI M. (szerk.) A tiszai Alföld. – Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 30–60.

BORSY Z.–FÉLEGYHÁZI E., 1982: A vízhálózat alakulása az Alföld északi részében a pleisztocén végétől napjainkig. – Szabolcs-Szatmári Szemle, 3. pp. 23–32.

BORSY Z.–FÉLEGYHÁZI E., 1983: Evolution of the network of water courses in the north-eastern part of the Great Hungarian Plain from the end of the Pleistocene to our days – Quaternary Studies in Poland, 4. pp. 115–124.

CEPEL, N., 1967: Interception (Niederschlagsverdunstung im Kronenraum) in einem Buchen – einem Eichen – und Kiefernbestand des Belgrader Waldes bei Istambul. Forstn. Cbl. 86. pp. 301–314.

CSONGOR É.–FÉLEGYHÁZI E.–SZABÓ I., 1982: Examination of the bed of the Karcsa brook with pollenanalytical and radiocarbon methods. – Acta Geographica Debrecina, 20. pp. 51–81.

EIDMANN, F., 1959: Die Interception in Buchen- und Fichtenbeständen. Ergebnisse mehrjähriger Untersuchungen in Rothaargebirge (Sauerland) Colloque de Hann. – Münden. Publ. 48. sc. de l'ASSOC. internat. de Hydrologique scientifique Gent – Brügge pp. 5–29.

HUBER, B., 1954: Was wissen wir vom Wasserverbrauch des Waldes. – Mitt. Arbeitskreis „Wald und Wasser" Nr. 1. Koblenz.

KRIPPEL, E., 1971: Postglacialny vyvoj vegetacie vychodneho Slovenska. – Geograficky casopis, 23. pp. 225–241.

KRIPPEL, E., 1986: Postglacialny vyvoj vegetacie Slovenska. – VEDA. Bratislava 307. p.

MAJER A., 1968: Magyarország erdőtársulásai. – Akadémiai Kiadó, Budapest. 515. p.

SÜMEGHY J., 1944: A Tiszántúl. In: Magyar tájak földtani leírása. VI. Budapest.

DEVELOPMENT OF THE BODROGKÖZ AND ITS DRAINAGE CHANGES

Zoltán Borsy–Enikő Félegyházi–Éva Csongor

The Bodrogköz of 945 km^2 in the northeastern Alföld (Great Hungarian Plain) is bordered on the Bodrog–Latorca and the Tisza rivers. Over the last 25,000 years—first of all, due to tectonic reasons—this has been one of the regions of the Pannonian basin with the largest-scale changes (Fig. 1).

During the Quaternary the rivers running from the neighbouring ring of mountains built a vast flat alluvial fan. In the Bodrogköz the action of the Tapoly, Ondava, Laborc and Ung was most prominent (Fig. 2).

The Quaternary saw repeated channel changes, the main lines of drainage, however, had been the same up to the early Würm. At that time the Tisza and the Szamos abandoned the Nyírség section of the alluvial fan and their channels were relocated to the Ér valley (Fig. 3). Affected by the subsidence of the Bereg plain and the Bodrogköz, ca 20,000 years ago the Tisza changed its course again and reached the Bodrogköz, cutting through towards the Tokaj gap (Fig. 4). The appearance of the Tisza completely transformed the drainage of the area. Since then the water-courses arriving from the NE-Carpathians join the Tisza in the Bodrogköz and cannot continue their way in the direction of the Nyírség. Over the last 20,000 years channel changes of the Tisza and its tributaries have been frequent in the Bodrogköz. This produced a whole maize of abandoned river channels in the area (Fig. 6).

The process of channel changes of the Tisza (Fig. 5 and 6) can be reconstructed from the palynological analyses (Fig. 7 and 8) of samples taken from abandoned beds and from radiometric dating of carbonified plant remnants (Table 2) found in cores.

Along sections where it ran for longer periods, the Tisza built natural levees in the Bodrogköz (Fig. 9). Beyond the oldest natural levee sedimentation began as early as the Upper Pleniglacial. As the river gradually shifted westwards, in the shelter of the new levee additional areas became waterlogged. The abandoned channels filled in during floods and the surface of the Bodrogköz tended to be more uniformly level.

Over the last 20,000 years the Tisza formed meanders of highly different size (Table 1). This is explained essentially by the variable climatic conditions in the catchment area. The interception of the vegetation developed according to climatic conditions was generally a major control of river discharge and indirectly the radius of meanders and the composition of river load.

ОБРАЗОВАНИЕ РЕГИОНА БОДРОГКЁЗ И ИЗМЕНЕНИЯ ЕГО ГИДРОГРАФИЧЕСКОЙ СЕТИ

Зольтан Борши—Эникё Феледьхази—Эва Чонгор

Бодрогкёз, имеющий территорию в 945 кв. км, находящийся в северовосточной части Альфёльда и ограниченный реками Бодрог—Латорца и Тиса, является одним из таких физико-географических регионов страны, которые — прежде всего всилу тектонических причин — за последние 25 тысяч лет потерпели наибольшие изменения (рис. 1).

В четвертичный период в северовосточной части Альфёльда реки, спускающиеся с окружающих гор, строили обширную равнину из конусов выноса. В районе Бодрогкёз наиболее значительную работу провели реки Тапой, Ондава, Лаборц и Унг (рис. 2).

В четвертичный период реки часто меняли свои русла, однако, их главные направления стока до начала вюрма не изменялись. В последующем реки Тиса и Самош покинули часть их конуса выноса в районе Ньиршег и перевелись в долину реки Эр (рис. 3). С этого места — вследствие опускания равнины Берег и региона Бодрогкёз — 20 тысяч лет назад река Тиса перевелась в Бодрогкёз и прорезала для себя дорогу в сторону ворот Токай (рис. 4). Появление здесь реки Тиса совершенно преобразовало прежнюю гидрографию территории. Ибо с этого момента водотоки, стекающие с Северовосточных Карпат, соединялись с рекой Тиса в регионе Бодрогкёз, таким образом, не могли, продолжать свой путь в сторону региона Ньиршег. Поэтому целый лабиринт заброшенных русел образовался на исследуемой территории (рис. 6).

На основе палинологического изучения образцов из бурений в заброшенных руслах (рис. 7 и 8), а также радиометрического определения возраста обугленных остатков растений (табл. 2), ход изменения русла реки Тиса может быть четко прослежен (рис. 5 и 6).

В регионе Бодрогкёз река Тиса, где она протекала более продолжительно, всегда строила прирусловые валы (рис. 9). За наиболее старыми прирусловыми валами уже в верхне-пленигляциальный период началось осадконакопление. Как только река переместилась к западу, в тени нового вала образовывались новые и новые бессточные территории. В результате повторных затоплений заброшенные русла засыпались, таким образом рельеф региона Бодрогкёз стал все менее расчлененным.

За последние 20 тысяч лет река Тиса создавала весьма разные по величине извилины (табл. 1). Основную причину этого можно найти в разнообразных климатических условиях на водосборных территориях. Растительный покров, образовавшийся в соответствии с условиями климата, значительно влиял на расход воды в реках, и, в свою очередь, на размеры извилин, а также на качественный состав наносов.

A BÉLMEGYERI CSÖMÖKI-DOMB FÖLDRAJZI VISZONYAI, HOLOCÉN MOLLUSCA ÉS GERINCES FAUNÁJA

*Dr. Domokos Tamás – Dr. Kordos László – Dr. Krolopp Endre**

1. BEVEZETÉS

Bélmegyeren a helyi Újbarázda Mgtsz meliorációs céllal több tucat – kultúrtörténeti szempontból kiemelkedő értéket képviselő – belvízrendezés előtti szigetet, hátat (laponyt) egyengetett el (1. ábra). 1985-ben ez a sors várt a Csömöki-dombra is. A domb dózerezése közben itt is régészeti leletek kerültek a felszínre. Szerencsére a bejelentés még időben megtörtént, s így MEGYESI PÁL, a Munkácsi Mihály Múzeum (Békéscsaba) régésze megkezdhette a leletmentést, illetve a feltárást. Az eltelt három évben a domb jelentős, közel 200 avar sírt magába foglaló részét feltárta, s megállapította, hogy a dombon korábbi kultúráknak alig található nyoma.

A domb eredeti formájáról ma már csak a korábbi években készült térképek adnak felvilágosítást (2, 4. ábra). A dózerezést követően csupán kisebb foltokban találtuk meg az egykori talajfelszínt, a domb déli része pedig gyakorlatilag a dózerezés áldozata lett. 1985 októberében, tájékozódó céllal vett minták feldolgozása során, meggyőződtünk arról, hogy a domb nem csupán régészeti, hanem paleozoológiai szempontból is figyelemre méltó. A mintákból ugyanis gazdag Mollusca-fauna került elő, a sírok feltárása során ásott gödrök falában pedig gerinces mikrofauna feldúsulásokat észleltünk. Ez késztetett bennünket arra, hogy részletesebb rétegtani vizsgálat céljából 1987-ben újabb üledékmintákat gyűjtsünk be a dombnak kevésbé bolygatott részéről.

2. A CSÖMÖKI-DOMB FÖLDRAJZI VISZONYAI

A Csömöki-domb Bélmegyertől 4 km-re fekszik, megközelítően DK irányban (1. ábra). A terület a Berettyó és a Körösök köze alluviális térszínének, ezen belül a Kettős-Körös völgye és közvetlen környékének nevezett regionális kistáj egyik érdekes eleme (ANDÓ M. 1974). Az alluviális térszín alatt a Körös-medence süllyedésének közel 400 m vastag negyedkori üledékei fekszenek. A medence a mintegy 3 millió évvel ezelőtt kezdődött, azóta is tartó lassú és viszonylag egyenletes süllyedés jellemző. A süllyedés mértéke 0,2 mm/év (RÓNAI A. 1986).

A Körös-vidék negyedkori földtörténetét tárgyaló munkák (SÜMEGHY J. 1954; MIKE K. 1974; RÓNAY A. et al. 1975; RÓNAI A. 1983, 1986) közül csupán SÜMEGHY J. foglalkozott a

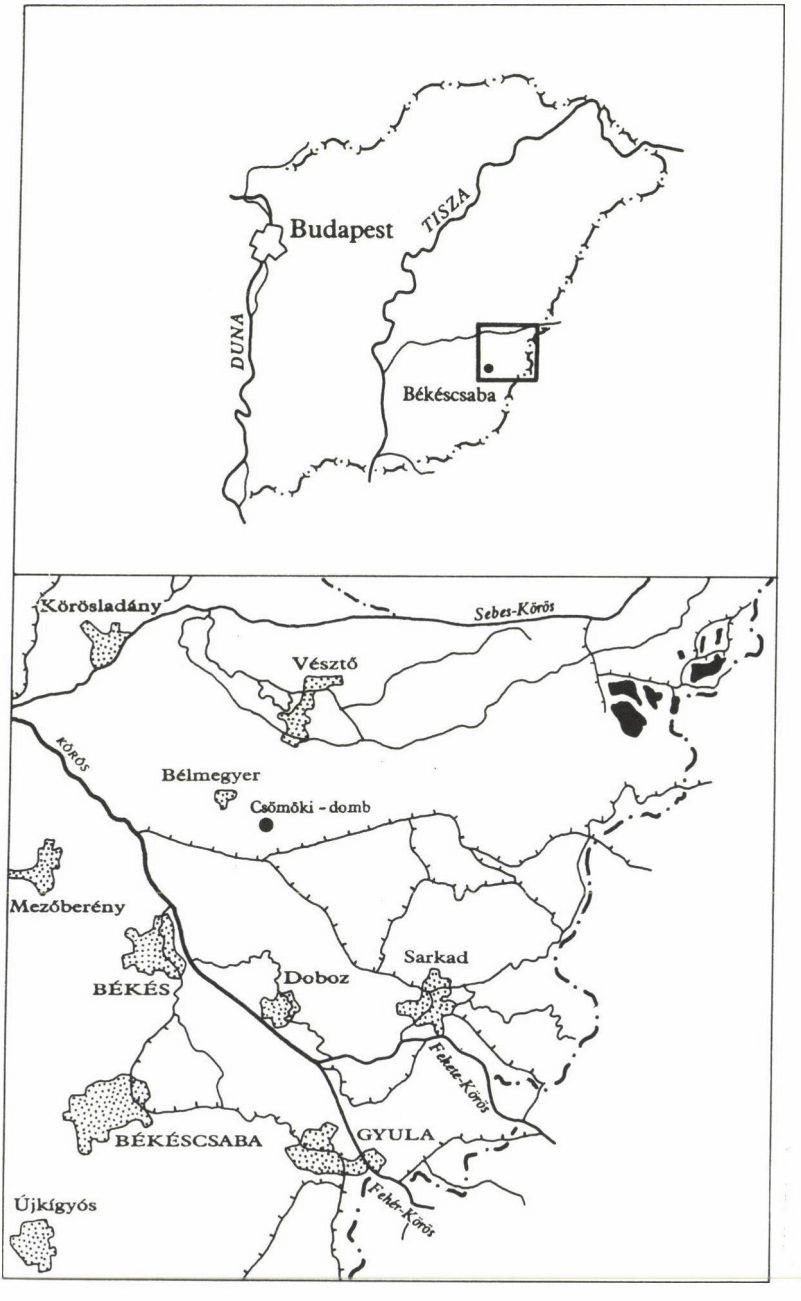
---

* DR. DOMOKOS TAMÁS muzeológus, Munkácsy Mihály Múzeum, Békéscsaba

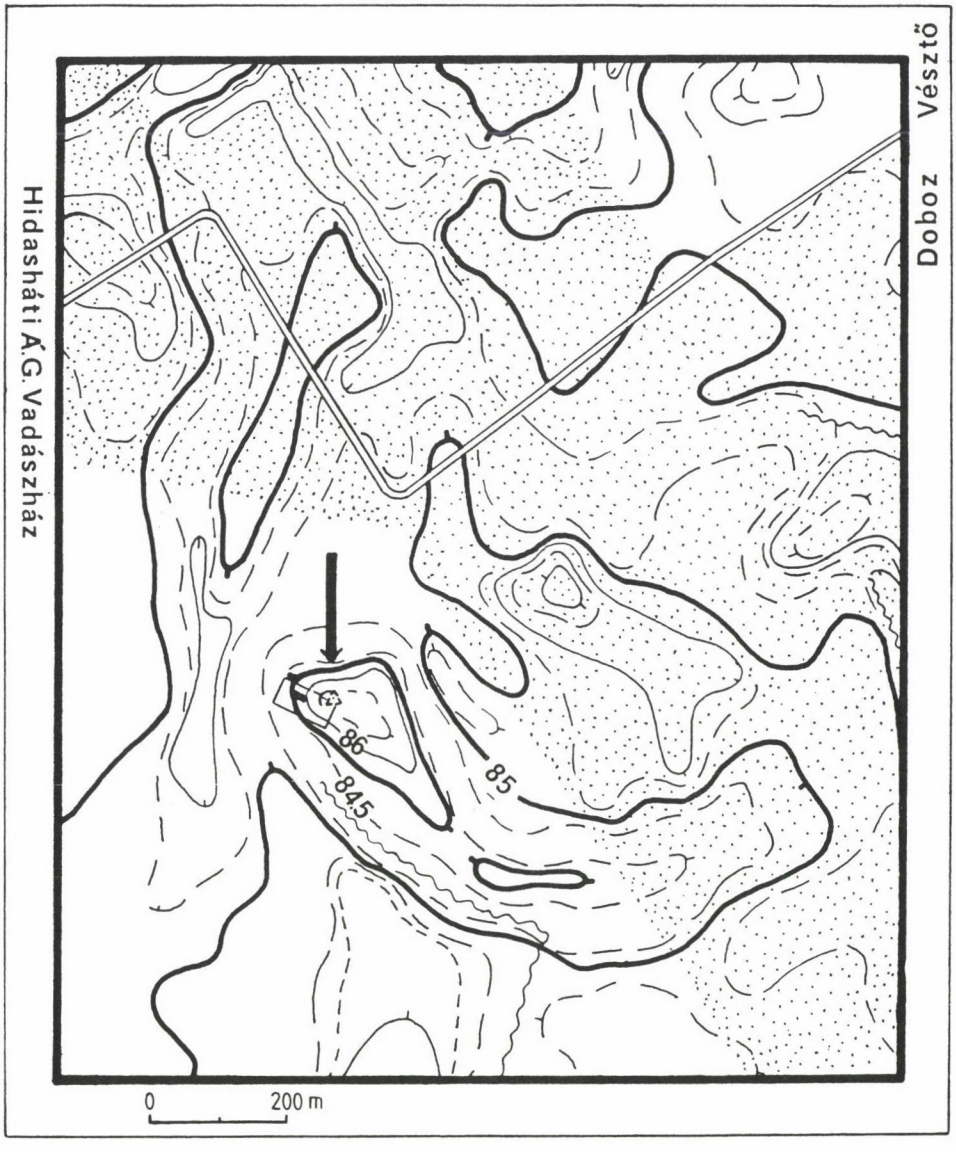
DR. KORDOS LÁSZLÓ, a földtudomány kandidátusa, tudományos főmunkatárs, Magyar Állami Földtani Intézet, Budapest

DR. KROLOPP ENDRE, a földtudomány kandidátusa, tudományos főmunkatárs, Magyar Állami Földtani Intézet, Budapest

1. ábra. A Csömöki-domb elhelyezkedése a Körös-medence süllyedékében
Fig. 1. Location of the Csömöki hill in the Körös-basin depression
Рис. 1. Местоположение холма Чёмёки-домб в депрессии бассейна рек Кёрёш



2. ábra. A bélmegyeri Csömöki-domb és környékének szintvonalas térképe
Fig. 2. Contour map of the Csömöki hill, Bélmegyer and its environs
Рис. 2. Гипсометрическая карта окрестности холма Чёмёки-домб в районе поселения Белмедьер

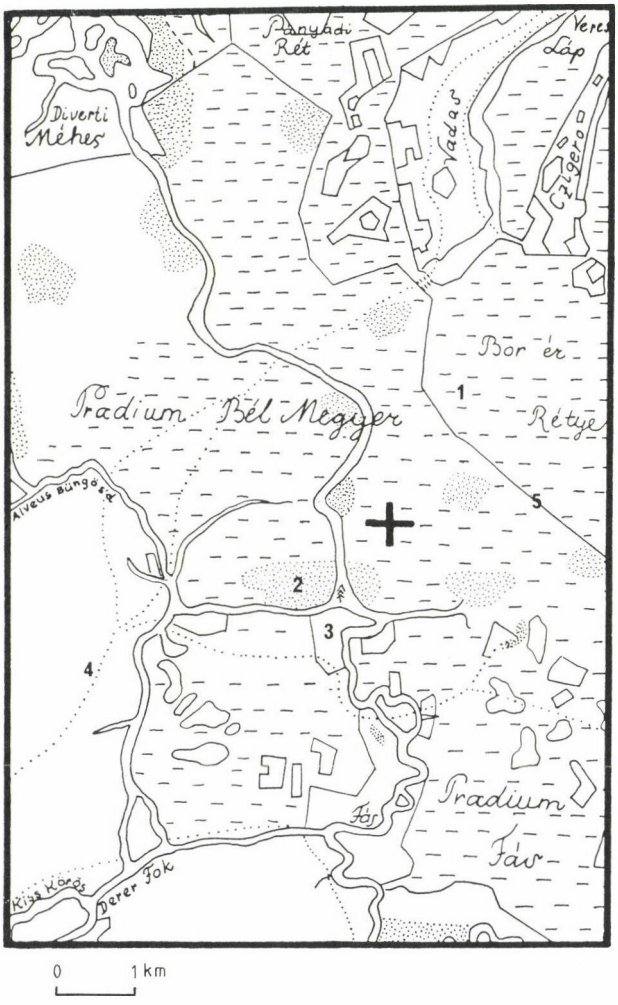


holocén képződmények vastagságával, rétegtanával. Véleménye szerint a felszínközeli 2–10 m a mogyoró-szakaszban (boreális) rakódott le; különböző mésztartalmú iszapos homok, iszap, finom vagy apró sárga, sárgásszürke folyami homok formájában. Véleményünk szerint ilyen karakterű üledékeket tár fel a legmélyebb, megközelítően 3,5 m mély régészeti gödör is a Csömöki-dombon. Ha elfogadjuk SÜMEGHYnek a holocén

3. ábra. A Csömöki-domb feltételezett helye a környéket ábrázoló, az eredetivel azonos méretarányban szerkesztett térképrészleten (A Harruckern-domíniumot ábrázoló kéziratos térkép alapján; 1770-es évek)

Fig. 3. Presumed location of the Csömöki hill on the map detail of the area, to the same scale as the original (after the manuscript map showing the Harruckern estate, 1770s)

Рис. 3. Предполагаемое местоположение холма Чёмёки-домб на фрагменте карты, составленном в масштабе оригинала (по рукописной карте латифундии Харрукерн, 1770-е годы)

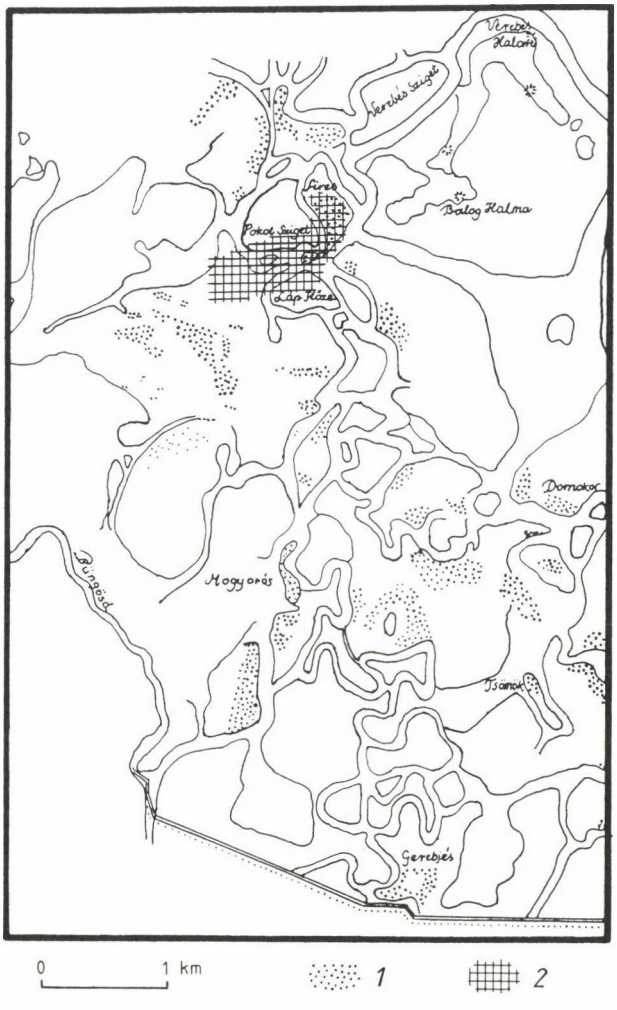


1: rét, mocsár, vizenyős terület, 2: erdő, 3: szántó, 4: út, 5: határ.
1: meadow, swamp, waterlogged area, 2: forest, 3: arable, 4: road, 5: boundary.
1: луга, болота, болотистые территории, 2: лес, 3: пашня, 4: дорога, 5: граница.

4. ábra. Bélmegyerpusztát ábrázoló, az eredetivel azonos méretarányú térképvázlat (1798; helyesbítve 1815-ben; Békési Levéltár 235. alapján)

Fig. 4. Sketch map showing Bélmegyer puszta, to the same scale as the original (1798; corrected in 1815; after Békés Archive 235)

Рис. 4. Схема пусты Белмедьер в масштабе оригинальной карты (1798 г., исправлена в 1815-м году; Архив города Бекеш, №235)



1: erdő, 2: Bélmegyer község mai helye.

1: forest, 2: present location of Bélmegyer village.

1: лес, 2: поселок Велмедьер в настоящее время.

medencére vonatkozó feltételezését, akkor a felszínhez közeli alluviális (infúziós) homokos lösz, illetve löszös homok a medence pereméről, a környező törmelékkúpok hátáról a tölgy-szakaszban (atlantikum) bemosott, áthalmozott pleisztocén üledék.

A domb B. t. 87,4 m magassága alapján feltehetően reliktumtalajjal fedett. Sík K. – Schmidt E. R., (1939) szerint Békés környékén A. t. 87 és 88 m-es szint között fordulnak elő reliktumtalajok. Az A. t. 87 és 88 m B. T. 86,3 m-nek felel meg. A dombra és egykori környezetére vonatkozó hiteles ábrázolásokat a XVIII. sz. végéről és a XIX. sz. elejéről ismerünk. Az 1770-es években készült, Harruckern-dominiumot ábrázoló térkép közölt részlete a domb helyén mocsaras, vizenyős területet jelez (3. ábra). (A nagyvonalú térkép a kisebb, szigetszerű dombokat feltehetően nem ábrázolja!) A térkép alapján Bélmegyer és Fáspuszta arculatát két ér – az egykori Fekete-Körös Kis-Körös ágából kiszakadó Büngösd, és Sarkad irányából érkező Fás-ér határozta meg. A Büngösd az egykori Békés megye tavaszi ár- és mocsárvizének nagy részét összegyűjtötte és a Sebes-Körösbe továbbította. Nevét mély és bő medréről kapta (Fényes E. 1839, Jankovich B.D. – Hévizi S. 1983).

A következő, 4. ábra Bélmegyer pusztát ábrázoló, 1815-ben rajzolt térkép alapján készült. A szabályozás tényét a térkép alján Gerebjés (ma Gereblyés) alatt húzódó csatorna (ma Határéri-főcsatorna) mutatja. E térképen pontosan kirajzolódnak a terület vízfolyásai, szigetei; köztük az ÉNy-DK-i irányban elnyúló Tsömök (ma Csömöki-domb) is. Az eredeti térkép gazdasági jellegű táblázatából kitűnik, hogy a Tsömök sziget É-i részén található 32. és 33. sorszámú erdőtag egykoron 4237 □-es (1,5 hektár) volt. Az erdőt a későbbiekben kivágták, s a dombra tanya települt (2. ábra). A tanyát közel egy évtizeddel ezelőtt lebontották.

Végezetül, a jelenlegi térképek ismeretében megállapítható, hogy a XVIII. sz. végén, ill. XIX. sz. elején az erdős területek kiterjedése a mainál kisebb volt.

3. ANYAG ÉS MÓDSZER

A Csömöki-domb Ny-i oldalán, a dózerezés következtében kialakult, közel 1,5 m magas partban szelvényt készítettünk (5. ábra). A szelvényből rétegváltozásonként mintegy 10 kg-os mintákat vettünk malakológiai feldolgozás céljából. A rétegsor Mollusca-faunáját néhány, másutt vett minta anyagával és egyeléses gyűjtéssel egészítettük ki (1. táblázat). Faunatörténeti összehasonlításul a közeli erdőkből származó mintákból kinyert recenscsiga-anyag szolgált.

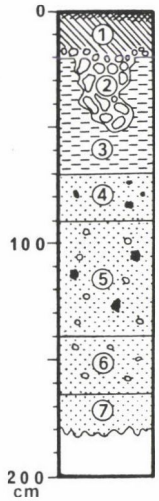
A gerinces-fauna a talaj és az ártéri (infúziós) lösz határán helyenként nagy tömegben mutatkozó mikrofauna-felhalmozódást tartalmazó üledékből származik, amelyből mintegy 20 kg-nyi mennyiséget iszapoltunk át.

A mintavételt követően a malakológiai és gerinces-anyagot 0,8 mm-es lyukbőségű sziták segítségével iszapolással nyertük ki. Ha a szitán agyagos csomók maradtak vissza, az iszapolást H_2O_2 segítségével végrehajtott peptizálással segítettük elő. A szitán, a 165 cm alatt vett minta kivételével, minden esetben jelentős tömegű konkréció maradt vissza. A meszes konkréciók poliéderesek, érdes felületűek, a átmérőjük akár több cm is lehet. A puhatestű-fauna a Munkácsy Mihály Múzeum (Békéscsaba) Mollusca-gyűjteményébe, a Vertebrata anyag a MÁFI (Budapest) gyűjteményébe került.*

---

* A *Vallonia* fajok meghatározásában Varga A. nyújtott segítséget, akinek fáradozását ezúton is megköszönjük.

5. ábra. A bélmegyeri Csömöki-domb rétegsora a malakológiai felvételezés helyén
Fig. 5. Stratigraphy of the Csömöki hill, Bélmegyer, at the site of malacological survey
Рис. 5. Стратиграфия холма Чёмёки-домб в поселке Белмедьер в точке малакологической разведки



1: talaj, felül bolygatott (0–20 cm), a gerinces maradványok begyűjtése helyén vastagabb volt, 2: csontfészek, 3: világosbarna lösz (20–70 cm), 4: löszös homok sötét foltokkal (70–90 cm), 5: mészkonkréciós homok sötét foltokkal (90–140 cm), 6: mészkonkréciós homok (140–165 cm), 7: homok (165 cm alatt).
1: soil, disturbed on top (0–20 cm), thicker at the site of vertebrate bone collection, 2: bone nest, 3: light brown loess (20–70 cm), 4: loessy sand with dark spots (70–90 cm), 5: sand with Ca-concretions and dark spots (90–140 cm), 6: sand with Ca-concretions (140–165 cm), 7: sand (below 165 cm).
1: почва, затронутая в верхнем слое (0–20 см), имеющая большую толщину в местах сбора позвоночных остатков, 2: костное гнездо, 3: светлокоричневый лесс (20–70 см), 4: лессовый песок с темными пятнами (70–90 см), 5: песок с известковой конкрецией, с темными пятнами (90–140 см), 6: песок с известковой конкрецией (140–165 см), 7: песок (ниже 165 см).

4. A HOLOCÉN MOLLUSCA-FAUNA ÉS PALEOÖKOLÓGIAI ÉRTÉKELÉSE

A Csömöki-domb szelvényének anyagából, illetve a domb különböző pontjain végzett gyűjtések eredményeként 58 taxonból álló Molusca-fauna került elő (1. táblázat). A fauna változásait a szelvény malakológiai anyagának kvantitatív vizsgálata alapján követhetjük nyomon. Érdekesen alakul a rétegsorban a faj- és egyedszám, illetve a vízi és szárazföldi fajok egyedszámaránya (a továbbiakban arányszám). Az üledéksorban felfelé haladva 140–90 cm mélységig nő, majd visszaesés után a felszínig, a csontfészkek rétegben kulminálva, ismét nagyobb értékeket vesz fel a fajszám, az egyedszám és az arányszám is. A konkréció tömegének vertikális változása abban tér el az előbbiektől, hogy maximumát nem 140–90, hanem 90–70 cm mélységben éri el (6. ábra). A *Vallonia pulchella* és *V. costata* egyedszámát, azok torzítóan magas értékei miatt kihagytuk. A két faj frekvenciáját külön mutatjuk be (7. ábra). A diagramok lefutása hasonló karakterű, mint a többi faj esetében, és a *Vallonia costata* dominanciáját mutatja.

1. táblázat:

A BÉLMEGYERI CSÖMÖKI-DOMB ÉS A KÖZELI ERDŐK KVANTITATÍV MALAKOCÖNOLÓGIAI VISZONYAI

	1.	Rétegek (cm)						2.	3.	4.	5.
		0 –20	20 –70	70 –90	90 –140	140 –165	165 alatt				
Valvata piscinalis (O. F. MÜLLER)					1						
pulchella STUDER		1			2	1				1	1
Lithoglyphus naticoides (C. PFEIFFER)					1			1			
Bithynia tentaculata (LINNÉ)		2									
leachi (SHEPPARD)				2	1	1		3	2		2
Carychium minimum (O. F. MÜLLER)		7	1	1	2		1	7			
tridentatum (RISSO)			1	1	1	3					
indet.								2			
Lymnaea palustris (O. F. MÜLLER)									1		2
sp.							1			1	1
Planorbarius corneus (LINNÉ)		+	+		+	1		3	3		6
Planorbis planorbis (LINNÉ)		+	1	4	1	+		4	4		6
Anisus septemgyratus (ROSSMÄSSLER)									1	1	2
leucostoma (MILLET)								1		2	2
Bathyomphalus contortus (LINNÉ)						1			1	3	4
Gyraulus albus (O. F. MÜLLER)		1			1						
laevis (ALDER)					1				1		1
riparius (WESTERLUND)							1				
Segmentina nitida (O. F. MÜLLER)										1	1
Cochlicopa lubrica (O. F. MÜLLER)		7	1	1	6			2		4	4
lubricella (PORRO)	136	8	8	6	61	17	7	42			
Columella edentula (DRAPARNAUD)										1	1
Truncatellina cylindrica (FERUSSAC)	55	3	4		1			2			
Vertigo pygmaea (DRAPARNAUD)		5	1		1				1	2	3
Granaria frumentum (DRAPARNAUD)			2			3					1
Pupilla muscorum (LINNÉ)		6	2	7	7	2		18	14	17	31
Vallonia pulchella (O. F. MÜLLER)	8	59	58	41	166	52	7	177	22	36	58
costata (O. F. MÜLLER)	31	120	88	164	405	100	31	485	9	24	33
tenuilabris (A. BRAUN)										2	2
Acanthinula aculeata (O. F. MÜLLER)	1		1					1			
Chondrula tridens (O. F. MÜLLER)	45	29	9	7	19	10	2	47	3	1	22
Mastus venerabilis (C. PFEIFFER)											1
Succinea oblonga (DRAPARNAUD)	71	6	3	2	37	8	5	68			2
Oxyloma elegans (RISSO)								2	1		1
Clausilia dubia (DRAPARNAUD)									5	4	9
pumila (C. PFEIFFER)										2	2
indet.				1		1					
Punctum pygmaeum (DRAPARNAUD)	2		1					4	1	2	3
Vitrina pellucida (O. F. MÜLLER)	219	1			17	4		8			
Zonitoides nitidus (O. F. MÜLLER)					3	1		4			
Vitrea crystallina (O. F. MÜLLER)								1	2	4	6
contracta (WESTEWRLUND)	1	19	13	1	5	1		40			
Aegopinella minor (STABILE)	72	5	2		9	13	3	15	2		2
Nesovitrea hammonis (STRÖM)	35	1		6	28	11	4	23	7	9	16
Limacidae sp.	1	4	5	7	2	4		2	2	2	4
Euconulus fulvus (O. F. MÜLLER)	15				1	1		1		1	1

1. tábl. folyt.

Bradybaena fruticum (O. F. MÜLLER)		+	+	+	+		+	3	1	1	2
Perforatella bidentata (GMELIN)		1								1	1
incarnata (O. F. MÜLLER)											1
Trichia cf. hispida (LINNÉ)					1			3		4	4
Euomphalia strigella (DRAPARNAUD)	48										
Helicigona banatica (ROSSMÄSSLER)					+?						2
Cepaea vindobonensis (FÉRUSSAC)	1	+	+	+	+	+		1	9		14
Helix pomatia (LINNÉ)											1
lutescens (ROSSMÄSSLER)											2
Unio sp.		+	+	+	+	+		+			+
Anodonta sp.		+									
Pisidium sp.					2			1			
Összesen:	741	285	201	251	782	235	62	971	92	126	257
Fajok száma:	16	25	22	18	32	23	11	31	21	24	40

1. A közeli erdőkből (Vadas, Kárász) előkerült recens fauna
2. Csontfészekből iszapolással nyert fauna
3., 4. A domb gyalulással nyert felszínéről vett, meszesebb (3) és mészben szegényebb (4) minta faunája
5. Szorványgyűjtés a domb régészeti tevékenységgel megbolygatott részéről. Részben iszapolt (3., 4.), részben egyelt példányok

+ Csak törmelék formájában került elő

A *Vallonia costata* a hűvösebb, szárazabb klímát is elviseli, s ezért a *Vallonia pulchellá*nál szívósabb faj (SOÓS L. 1943; KERNEY, M. P. – CAMERON, A. D. – JUNGBLUTH, J. H. 1983). SOÓS L. szerint dominanciája a pleisztocénben a *Vallonia pulchellá*hoz viszonyítva a maihoz képest fordított volt. Megállapítását a békéscsabai pleisztocén rétegekből előkerült Valloniák kvantitatív összehasonlítása is alátámasztja (DOMOKOS T. 1986a). A fauna jelentős hányadát a következő fajok példányai adják: *Cohlicopa lubricella, Vallonia pulchella, Vallonia costata, Chondrula tridens, Succineaoblonga, Vitrea contracta, Aegopinella minor, Nesovitrea hammonis.* Ezek a fajok ma is élnek, s a Csömöki-domb körüli erdőkből gyűjthetők (1. táblázat). Közöttük nedvességkedvelő, ligeti-erdei, szárazságtűrő fajok egyaránt megtalálhatók. Ezeknek a fajoknak a recens, illetve szubfosszilis példányai – megfigyeléseink szerint – mélyebb szintekben is előfordulnak. Az említett fajok feltehetően talajrepedések, elkorhadt gyökerek, állatjáratok mentén aktívan vagy a leszivárgó csapadék közreműködésével lehúzódnak, illetve lesodródnak. A fauna vizsgálata ezért nagy körültekintést igényel, hiszen a talajban, de a mélyebb üledékrétegekben is azonos szintben fordulhatnak elő a különböző ökológiai karakterű és korú fajok példányai. Ilyen esetben a héjak megtartási állapota lehet útbaigazító.

Munkánk során több helyen észleltünk az alluviális (infúziós) löszbe mélyen behatoló vékony repedéseket, illetve járatokat, amelyeket humuszos üledék töltött ki. Bennük gerinces mikrofauna és a talajnak megfelelő megtartású Mollusca-anyag volt található. A megfigyelt lehúzódási, lesodrási szintek cm-ben fajonként:

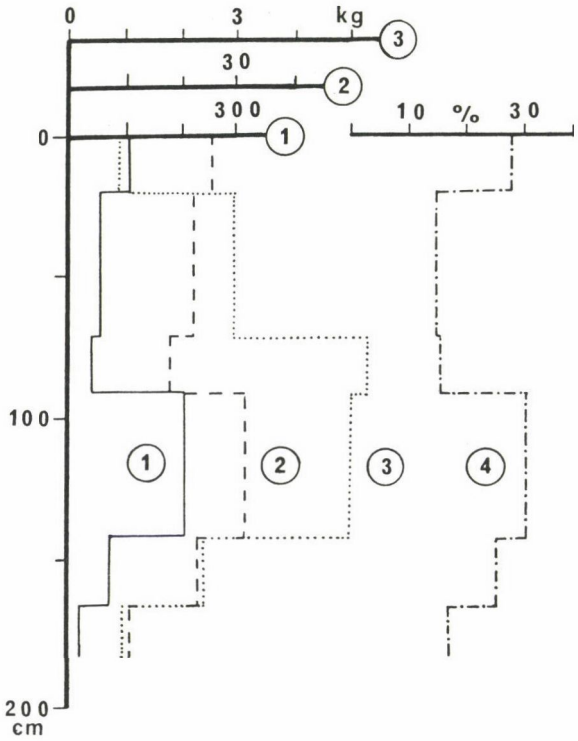
70 – *Punctum pygmaeum*
140 – *Cochlicopa lubrica, Truncatellina cylindrica, Aegopinella minor*
165 – *Vitrea contracta*
165 alatt – *Cochlicopa lubricella, Vallonia pulchella, Vallonia costata, Chondrula tridens.*

A domb anyagát felépítő löszös, homokos üledékeknek a pleisztocén törmelékkúpok

6. ábra. Az egyedszám (1), a fajszám (2), a konkréció tömegének (3) és a vízi fajok arányának (4) változása a mélység függvényében a Vallonia fajok nélkül

Fig. 6. Changes in specimen number (1), species number (2), bulk of concretion (3) and aquatic species number (4) with depth without Vallonia sp.

Рис. 6. Изменение в зависимости от глубины числа находок (1), числа видов (2), массы конкреции (3) и доли гидрофитов (4), не считая вид Vallonia

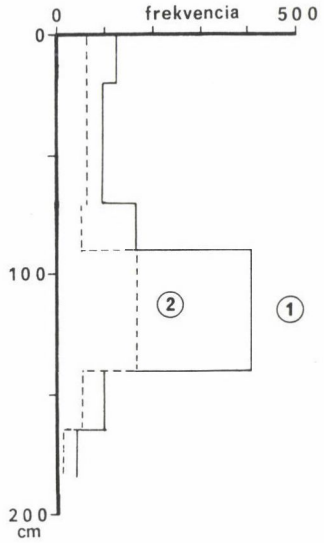


határól való származását valószínűsíti a héjak koptatottsága és néhány pleisztocén üledékre jellemző faj (*Gayrulus riparius, Columella edentula, Vallonia tenuilabris, Mastus venerabilis*) előfordulása. A Csömöki-dombról előkerült faunát összevetve a gyulai régi téglagyár faunájával (Krolopp E. – Szónoky M. 1984) megállapíthatjuk, hogy az előbbi feltárás nedvességkedvelő, az utóbbi pedig ligeti-erdei és szárazságtűrő fajokban gazdagabb. Ennek oka, hogy a Csömöki-domb az intenzívebben vízjárta Körös-közi holocén süllyedékben fekszik. Ha a domb malakofaunáját az Ős-Körös köröstadányi feltárásából származó gazdag holocén folyóvízi malakofaunájával (Krolopp E. – Szónoki M. 1982) hasonlítjuk össze, megállapíhatjuk, hogy a dombot felépítő szedimentek is ártéri üledékek. Csupán két *Lithoglyphus naticoides* és egy sérült *Mastus venerabilis* példány az, amely távoli ősfolyók létére utal. A *Lithoglyphus naticoides* a folyók partközeli mederrészében él, a *Mastus venerabilis* pedig ma a Kárpátokban gyűjthető köves helyeken (Soós L. 1943). Utóbbi pleisztocén üledéken Békés megyéből, közelebbről Mezőhegyesről és Gyuláról is ismeretes (Soós L. 1943; Krolopp E. – Szónoky M. 1984). Figyelemre méltó a *Perforatella incarnata* és *Helicigona banatica* felszínközeli előfordulása. A *Perforatella incarnata* és *Helicigona banatica* szabolcs-szatmári és Szeged

7. ábra. Vallonia costata (1) és a Vallonia pulchella (2) frekvenciája (egyedek száma) a különböző mélységű rétegekben

Fig. 7. Frequency of Vallonia costata (1) and Vallonia pulchella (2) (specimen numbers) at various depths

Рис. 7. Частота (число находок) видов Vallonia costata (1) и Vallonia pulchella (2) на разных глубинах



környéki együttes recens előfordulása, és korábbi kutatások (Pintér L. – Richnovszky A. – Szigethy A. 1979; Domokos T. 1986b, 1987) arra engednek következtetni, hogy ezek a fajok egykor a környező mocsári erdőkben éltek. A *Helicigona banatica* esetében a felszíni, illetve felszínközeli 6 gyűjtőhely Bt. magassága 86 és 87 m között, a reliktumtalajok előfordulási szintjében van (8. ábra).

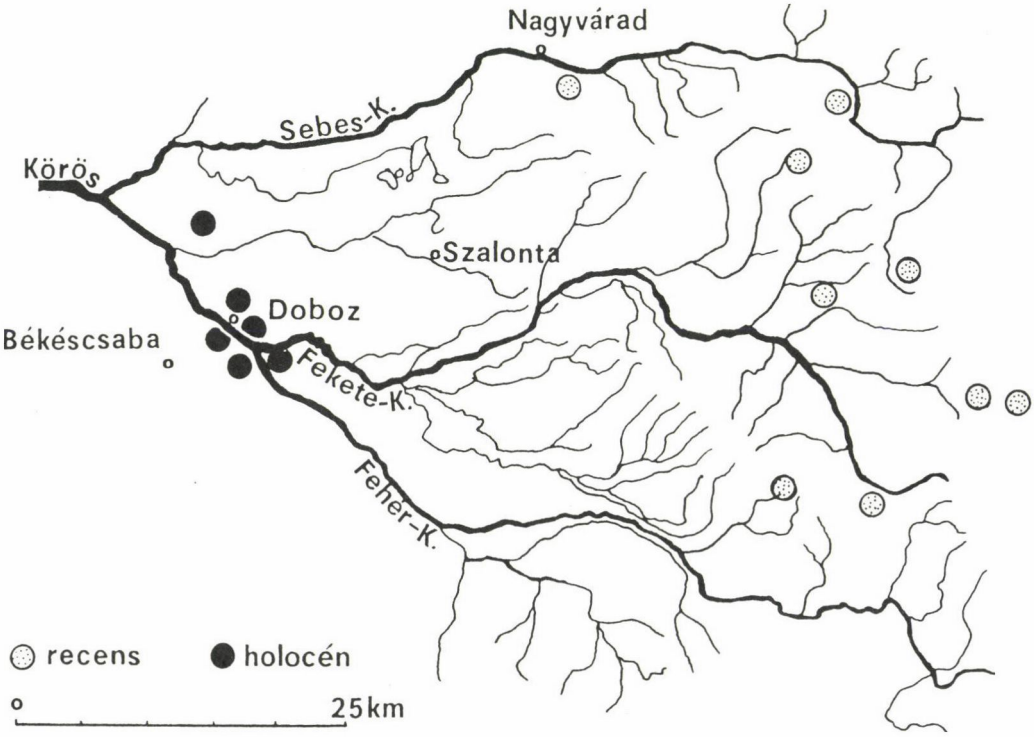
A szelvény vizsgálatán túl, a domb régészeti tevékenységgel megbolygatott, alföldi homokos lösszel borított „felszínéről" is gyűjtöttünk viszonylag kis tömegű malakológiai anyagot, amely érdekes módon fajok tekintetében a leggazdagabbnak, megtartási állapotára nézve azonban igen töredékesnek bizonyult (1. táblázat). Csak innen kerültek elő: *Lymnaea palustris, Anisus septemgyratus, Segmentina nitida, Columella edentula, Vallonia tenuilabris, Mastus venerabilis, Clausilia dubia, Clausilia pumila, Helix pomatia, Helix lutescens.* Ezek a fajok ökológiai szempontból elsősorban ligeti-erdei és vízi elemek. A *Columella edentula, Vallonia tenuilabris, Mastus venerabilis* az alföldi pleisztocén üledékekre jellemző. Csekély példányszámuk alapján biztosra vehetjük, hogy bemosottak, így a fajokat bezáró infúziós, homokos lösz holocén korú.

Külön említést érdemel az alluviális lösz és a talaj határán található csontfészkek malakológiai anyaga. Ez gyakorlatilag szárazföldi fauna, mivel a 7 vízi faj összesen 13 példányának megtartási állapota eltér a többi fajétól és egyértelműen mutatja löszből, illetve löszös homokból való származásukat. A szárazföldön élő fajok egyedei (971) általában azonos megtartásúak. A fauna vegyes ökológiai képet mutat: a nedvességigényes fajok mellett a szárazságtűrők is képviselve vannak és a nyílt területeken élők mellett ligeti-erdei élőhelyeket kedvelők is előfordulnak. A fauna jellege mintegy átmenetet képez az alluviális lösz és a recens malakofauna között (9. ábra). Jelentős talajkép-

8. ábra. A Helicigona banatica faj recens és fosszilis előfordulása a Körösök területén (DOMOKOS T. gyűjtései alapján)

Fig. 8. Recent and fossil occurrence of the species Helicigona banatica in the Körös region (after the collections of T. DOMOKOS)

Рис. 8. Современные и фоссильные местонахождения вида Helicigona banatica регионе рек Кёрёш (сбор Т. ДОМОКОШ)



ződési időszakra, illetve az ennek nyomán kialakuló tekintélyes vastagságú talajra utal a *Vitrea contracta* relatív gyakorisága. Ennek a fajnak eddig 3 recens Békés megyei előfordulását ismertük: a biharugrai halastavak környékéről (PINTÉR L. – RICHNOVSZKY A. – SZIGETHY E. 1979), a gyulai régi téglagyár területéről (KROLOPP E. – SZÓNOKY M. 1984) és Doboz térségéből (KOVÁCS GY. – DOMOKOS T. 1987)

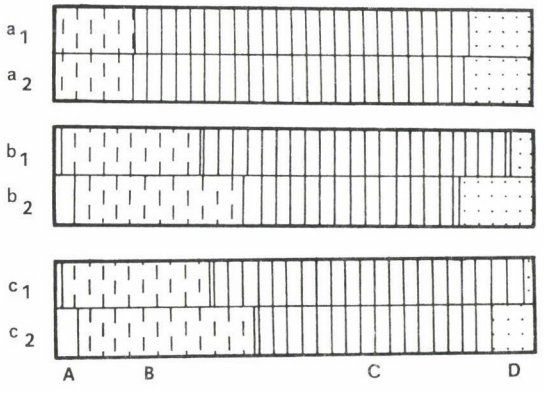
5. GERINCES MARADVÁNYOK

A bélmegyeri Csömöki-domb gerinces maradványai az áthalmozott lösz egyenetlen felszínét borító talajréteg alsó 20–50 cm vastag rétegéből kerültek elő. A csontok „fészkekben" maradtak meg, amelyek a lenyesett talajszelvényben kisebb (10–12 cm átmérőjű) vagy nagyobb, egymásba kapcsolódó talajüreg-kitöltést alkottak. A talaj azon részein, ahol a felső réteg lepusztult vagy letakarították, a csapadékvíz a csontfészkeket megbolygatta és a maradványokat szétterítette a talajfelszínen. A domb peremein ugyanez a jelenség a talaj áthalmozása miatt is bekövetkezett. A csontfészkekben talaj-

9. ábra. A recens, csontfészekből és 90–140 cm mélységből előkerült malakofauna egyedszám alapján felvett ökológiai spektruma.

Fig. 9. Ecological spectrum of the recent malacofauna from bone nests and 90–140 cm depth by specimen numbers

Рис. 9. Экологический спектр, составленный по числу находок малакофауны, современной, из костного гнезда и из глубины 90–140 см



A: vízi, B: nedvességkedvelő (higrofil), C: mezei-ligeti-erdei, D: melegkedvelő (xerofil); a_1: recens, a_2: recens, Vallonia fajok nélkül, b_1: csontfészek, b_2: csontfészek, Vallonia fajok nélkül, c_1: 90–140 cm, c_2: 90–140 cm, Vallonia fajok nélkül.

A: aquatic, B: hygrophile, C: field-grove-forest species, D: xerophile, a_1: recent, a_2: recent, without Vallonia sp., c_1: bone nest, b_2: bone nest, without Vallonia species, c_1:90–140 cm, c_2: 90–140 cm, without Vallonia sp.

A: гидрофиты, B: гигрофилы, C: полевые-лесные, D: ксерофилы, a_1: современные, a_2: современные, не считая виды Vallonia, b_1: костное гнездо, b_2: костное гнездо, не считая виды Vallonia, c_1: 90–140 см, c_2: 90–140 см, не считая виды Vallonia.

szemcsék alig fordultak elő, azokat a csonttörmelék teljesen kitöltötte, s gyakoriak voltak benne a csigamaradványok is.

A mintavétel során két kisebb csontüreg tartalmát külön, míg a többi csontfészek maradványait egy mintaként kezelve gyűjtöttük be. A meghatározott 3966 db csontmaradvány (38 és 137 db a két kisebb csontfészekből, 3791 db a nagyobb mintából) fajösszetételét a 2. táblázat tartalmazza. A 20 meghatározott taxon rendszertani megoszlása: 1 hal, 2 kétéltű, 1 hüllő, 1 (vagy több) madár, 2 rovarevő, 11 rágcsáló és 2 ragadozó.

A halmaradványok a 3 garatfog alapján egy taxonba, a keszegfélék közé tartoznak. A kisméretű halak a lassan folyó vizet, hínárost, mocsárt kedvelik.

A békákat a rendkívül magas egyedszám mellett mindössze két faj képviseli, dominánsan a kecskebéka és alárendelt mennyiségben az ásóbéka. A *Rana esculenta* rendszertani helyzete nehezen ítélhető meg, ezért jelenleg sensu lato értelemben kell a faji hovatartozást megítélni. Az anyag jó megtartása, s a kigyűjtött 2782 db pelvis a későbbiekben lehetőséget nyújt arra, hogy részletesebb rendszertani vizsgálatokat végezzünk. Ebből a szempontból a bélmegyeri minta egyedülálló Magyarországon. A kecskebéka az Alföld egész területén, ahol folyóvizek, mocsarak, ingoványos helyek vannak, s ahol vízen úszó növényzet tenyészik, tömegesen elszaporodhat. A viszonylag kevés ásóbéka-maradvány szintén a közeli víz jelenlétét jelzi. Életmódjához laza, ned-

2. táblázat:
A BÉLMEGYERI CSÖMÖKI-DOMB GERINCESEI
(A MEGHATÁROZOTT PÉLDÁNYOK DARABSZÁMAI)

taxon	nagyminta	1. sz. csontfészek (kontroll)	2. sz. csontfészek (kontroll)
Abramis sp.	3	–	–
Pisces indet.	390	1	6
Rana esculenta (LINNÉ)	2782	2	31
Pelobates fuscus (LAURENTI)	82	134	1
Ophidia indet.	74	–	–
Aves div. sp. indet.	77	–	–
Talpa europaea (LINNÉ)	4	–	–
Sorex araneus (LINNÉ)	13	–	–
Cricetus cricetus (LINNÉ)	1	–	–
Muridae indet. (cf. Mus sp.)	14	–	–
Microtus gregalis (PALLAS)	1	–	–
Microtus oeconomus (PALLAS)	9	–	–
Microtus arvalis (PALLAS)	13	–	–
Pitymys subterraneus (De SEI.–LONG.)	2	–	–
Arvicola terrestris (LINNÉ)	315	–	–
Arvicolidae indet.	7	–	–
Sicista sp.	1	–	–
Glis glis (LINNÉ)	1	–	–
Muscardinus avellanarius (LINNÉ)	4	–	–
Felis silvestris (SCHREBER)	5	–	–
Meles meles (LINNÉ)	3	–	–
Összesen:	3791	137 db	38 db

ves, de nem vízzel átitatott talaj szükséges. Télire mélyen a földbe ássa magát. Feltűnő, hogy a Csömöki-dombról más kétéltű faj nem került elő.

Az összes meghatározott csonthoz képest igen elenyésző a kígyómaradványok száma. A szintén kevés madárleletben tojáshéjtöredékek is előkerültek.

A rovarevő emlősök közül a vakondot és az erdei cickányt lehetett kimutatni. Mindkettő közönséges, elterjedt faj az Alföldön ma is.

Feltűnő, hogy az Alföldről holocén üledékből nagypele és mogyoróspele került elő. A *Glis* jelenlegi alföldi elterjedésére bagolyköpet-vizsgálatok szerint nincs adat (SCHMIDT E. 1969). A *Muscardinus*t ugyanilyen vizsgálattal csak Gyuláról lehetett kimutatni. Ez a faj az alföldi tölgyesekben előfordul (LOVAS S. 1927).

Míg napjainkban a hörcsög az Alföldön gyakori, addig a Csömöki-domb anyagában mindössze egy végtagcsont alapján valószínűsíthető jelenléte.

Az egérfélék igen kevés maradványa azért szembetűnő, mert mind szubfosszilisan, mind jelenleg gyakori, állandó képviselői a gerinces faunának.

Meglepő a *Sicista* előkerülése, miután a csíkos egerek ritkaságnak számítanak a recens faunában (Apajpuszta, Telki, Csepel-sziget), annak ellenére, hogy a *Sicista subtilis* jelenlegi legnyugatibb elterjedése éppen az Alföldön valószínűsíthető (PUCEK Z. 1982).

Különleges, állatföldrajzi szempontból jelentős a bélmegyeri pocokfajok összetétele. Mint a békák rendkívül magas példányszáma már jelezte, a lelőhely faunájára szélsőségesen a vízparti környezet nyomja rá a bélyegét. Ennek megfelelően a vízi pocok maradványainak a száma rendkívül magas. Egyaránt előfordulnak fiatal és kifejlett állatok fogai. Nem ismerünk Magyarországról olyan recens vagy foszilis lelőhelyet, ahol az

Arvicola aránya ilyen magas lenne a többi pocokfajhoz viszonyítva (89%). A vízi pocok nádasokban, vízparti bokros területeken fordul elő, életteréhez szükséges az állandó víz. Járatát akár 1 m mélyre is leássa, táplálkozásában a béka jelentős szerepet tölthet be.

Szintén vízközeli állapotot jelez a patkányfejű pocok (*Microtus oeconomus*) egyértelmű, több példánnyal igazolható jelenléte. Jelenlegi elterjedési területe ÉK-Európa, ahonnan folyamatos areája az Elbáig és a Kárpátok északi előteréig követhető. Reliktum foltjai Hollandiában, valamint a Kárpát-medencében, a Csallóközben és a Kisbalaton területén vannak (TAST J. 1982). Fosszilisan a hazai felső-pleiosztocénben gyakori (JÁNOSSY D. 1979). Az óholocénben, valamint a szubatlanti szakaszban mai elterjedésénél nagyobb területeken élt (KORDOS L. 1981).

A szibériai pockot mindössze egyetlen M_1 jelzi. Ennek a fognak jellegzetes sisakvariációja kívül esik a mezei pocok morfotípusain, így nem valószínű, hogy annak szélső variánsa legyen. Ugyanakkor a bélmegyeri példány a *Microtus gregalis* jellegzetes morfotípusát képviseli. E faj jelenleg Európában nem él, a kontinentális sztyeppövezet lakója. A felső-pleisztocénben nagy tömegben fordult elő, s utolsó példányai a Kárpát-medence hegyvidéki területein az atlanti szakaszban tűntek el (KORDOS L. 1978; LOŽEK V. et, al. 1987).

A mezei pocok a vízi pocok után a leggyakoribb Arvicolida, ami az Alföld jelenlegi és holocénbeli állatföldrajzi viszonyainak megfelelő állapot.

A ragadozók közül mindössze a vadmacska és a borz csontmaradványai kerültek elő a Csömöki-dombról.

A bélmegyeri gerinces-fauna szembetűnő két sajátossága, a kecskebéka és a vízi pocok abszolút dominanciája, valamint a hiányzó fajok nagy száma. Mindkét tényező valószínűleg a szélsőségesen vízközeli egykori környezettel magyarázható. A fauna alapján rekonstruálható környezeti kép azt mutatja, hogy a Csömöki-domb a csontmaradványok felhalmozódásának idején vizes-mocsaras térségből kiemelkedő, vízmentes (ármentes) térszín volt, talajtakaróval fedve.

A csontfészkek felhalmozódási módja valószínűleg a talajtakaróba mélyedt állatjáratok kitöltődése volt. Korábban felmerült a gyanú, hogy az egyes csontlencsék bagolyköpet-eredetűek. Ennek ellentmond az a tény, hogy a két külön begyűjtött kis „köpet" anyagában 30–70 egyed csontja fordult elő, ami ilyen felhalmozódási mód mellett képtelenség. A krotovinakitöltés-jelleget támasztja alá az a megfigyelés, hogy a csontfészkek sok esetben egymásba kapcsolódó üregekből kerültek elő. Valószínű, hogy az állatjáratokban az ott helyben elpusztult és a táplálékként behurcolt állatok csontjai egyaránt megtalálhatók.

A gerinces maradványok alapján, a vízi környezeten kívül kismértékben bokrosodott, nagyrészt azonban sztyepp jellegű vegetáció valószínűsíthető. A kisebb facsoportok és bokrok jelenlétét a pelék magyarázzák, a nagyobb erdősült területek hiányát pedig az erdei pocok hiánya jelzi. Nyílt területet kíván a mezei pocok, a szibériai pocok, a csíkos egér, s a hörcsög is. Több, a sztyeppre jellemző faj, mint például az ürge, a hörcsög és a gyíkok feltehetően a nedves környezet miatt maradtak távol a faunából, illetve nagyobb számban nem fordultak elő. Paleoklimatológiai szempontból értékelve a faunát, kontinentális éghajlat feltételezhető.

A Bélmegyer Csömöki-dombi gerinces faunát rétegtani szempontból egységesnek lehet tekinteni annak ellenére, hogy a járatkitöltések csontfeltöltődésének idejében nyilvánvaló időeltolódások vannak. Olyan mértékű kronológiai eltérést, ami a gerinces-fauna alapján is kimutatható lenne, nem tapasztalni. Összetétele alapján a fauna egyértelműen a holocénbe sorolható. A pontosabb rétegtani besorolást a *Microtus gregalis* és a *M. oeconomus* és a *Sicista* sp. együttes előfordulása, valamint a pelefajok jelenléte teszi lehetővé. A szibériai pocok európai legfiatalabb előfordulását eddig a

holocén atlanti szakaszából ismerjük, mint a pleisztocént túlélő fajt, amelyet az atlanti klímaoptimum lombos erdei beerdősödése szorított ki. Ezt a megállapítást eddig a Bükk-hegység és a Gömör-tornai Karszt területének régészeti lelőhelyekről is származó anyagával lehetett megtenni. Az Alföldről, illetve Európa délibb területeiről holocén korú szibériai pocoklelet eddig nem került elő. Feltételezhető, hogy az Alföld ezen területén a kontinentálissztyepp-övezetet kedvelő pocokfaj az atlantikumban, esetleg azt követően is élt még. A patkányfejű pocok hűvösebb és nedves körülmények között a holocén fiatalabb szakaszaiban is tovább élhetett. Mindezek alapján a rétegtani besorolásnál elvileg két variáció merülhet fel: 1. az atlanti szakasz, 2. a szubboreális lehűlési periódus. Jelenlegi ismereteink alapján valószínű, hogy a *Microtus gregalis* nem élte túl az atlanti klímaoptimumot. Ezért a faunát az atlanti szakasz kezdeti, optimum előtti időszakába lehet besorolni.

6. KÖVETKEZTETÉSEK

A bélmegyeri Csömöki-domb rétegsorán végzett megfigyelések és az üledékekből előkerült paleozoologiai anyag alapján az alábbi rétegtani és őskörnyezettani eredményeket rögzíthetjük:

1. A mai környezetéből mintegy 3 m-rel kiemelkedő domb területén a holocén elején ártéri üledékek (homok lösz, alluviális lösz) rakódtak le. Mivel ezekben az üledékekben a holocén Mollusca-fauna mellett néhány pleisztocén faj kisszámú példánya is megtalálható volt, a domb mai területe ekkor a környezetével azonos magasságban, vagy kevéssel mélyebben feküdhetett. Így rakódhattak le itt olyan ártéri üledékek, amelyeknek anyaga részben magasabban fekvő pleisztocén képződményekből származott.
2. A holocén későbbi szakaszában, minden valószínűség szerint az atlantikum elején a domb területe szárazzá vált, felszínén talajosodás indult meg, miközben környéke mélyebben fekvő, mocsaras, vízjárta vidék lehetett. Ekkortól számítható a környezetéből kiemelkedő dombnak a mai Csömöki-domb területe.
3. Az alluviális lösz és a talaj határán, illetve a talajban „csontfészkek" alakultak ki. Ezek a gerinces mikrofauna feldúsulások egykori állatjáratok kitöltései lehettek. Belőlük és a környező talajból gazdag Mollusca-fauna is előkerült.
4. A gerinces anyag alapján a holocén atlanti szakaszának kezdeti, a klímaoptimum előtti időszakába sorolható a fauna. Mind a malakológiai, mind a gerinces anyagból kontinentális éghajlatra, kisebb facsoportokkal, bokrokkal tarkított sztyeppterületre, az ezt körülvevő vízi környezetre lehet következtetni.
5. A talaj felsőbb rétegéből és a felszínről származó Mollusca-fauna kiegyenlítettebb, csapadékosabb klímára utal.
6. A régészeti objektumok (avar sírok) és a régi térképek alapján a Csömöki-domb a történelmi időkben is ártérből kiemelkedő terület volt.
7. A Csömöki-dombbal azonos magasságban elhelyezkedő környékbeli reliktumtalajok képződése is az atlantikumhoz köthető. A *Helicigona banatica* Békés megyei szubfosszilis előfordulásai arra utalnak, hogy ezek a talajok másutt is értékes faunatörténeti és környezetfejlődési dokumentumokat szolgáltató lelőhelyeket rejthetnek.

IRODALOM

ANDÓ M. 1974: Békés megye természeti földrajza. – In: KRAJKÓ GY. (szerk.): Békés megye gazdasági földrajza. Kiadja a Békés Megyei Tanács V. B. Békéscsaba. pp. 21–24.

DOMOKOS T. 1986a: Adatok Békéscsaba malakofaunájának kialakulásához. – Állattani Közlemények, 73. pp. 11–19.

DOMOKOS T. 1986b: Faunatörténeti megjegyzés a Helicigona banatica faj Fekete-Körös menti előfordulásával kapcsolatban. – Környezet- és Természetvédelmi Évkönyv, 7. Békéscsaba. pp. 189–198.

DOMOKOS T. 1987: A klíma hatása a Helicigona banatica csigafaj házának alaki jellemzőire egyik alföldi előfordulása helyén. – Alföldi Tanulmányok, 11. pp. 45–60.

FÉNYES E. 1893: Magyar Országnak s a hozzá kapcsolt tartományoknak mostani állapotja statisztikai és geographiai tekintetben. 4. Pest.

JANKOVICH B. D.–HÉVIZI S. 1983: Pesty Frigyes Helységnévtárából. Békés megye Pesty Frigyes helynévgyűjtésében. – Forráskiadványok a Békés megyei Levéltárból, 11. Békéscsaba.

JÁNOSSY D. 1979: A magyarországi pleisztocén tagolása gerinces faunák alapján. – Akadémiai Kiadó, Budapest.

KERNEY, M. P. – CAMERON, R. A. D. – JUNGBLUTH, J. H. 1983: Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas. – Parey Verlag, Berlin.

KORDOS, L. 1978: Historico-zoogeographical and ecological investigations of the subfossil vertebrate fauna of Aggtelek Karst. – Vertebrata Hungarica, 18. pp. 85–100.

KORDOS L. 1981: A Magyar–Középhegység gerinces faunájának fejlődése az elmúlt tízezer évben. – Állattani Közlemények, 71. pp. 109–117.

KOVÁCS GY.–DOMOKOS T. 1987: Újabb adatok Békés megye Mollusca-faunájához. – Malakológiai Tájékoztató, 7. pp. 23–28.

KROLOPP E.–SZÓNOKY M. 1982: Az Ős-Körös körösladányi rétegsorának paleoökológiai és állatföldrajzi vizsgálata. – Alföldi Tanulmányok, 6. pp. 7–23.

KROLOPP E.–SZÓNOKY M. 1984: A Kettős-Körös völgye két jellegzetes fáciesének üledéktani és paleoökológiai összehasonlítása. – Alföldi Tanulmányok, 8. pp. 43–57.

LOVASSY S. 1927: Magyarország gerinces állatai. Bp.

LOŽEK, V.–HORAČEK, L.–GAÁL, L. 1987: Stratigraficky vyskum Jaskyne Mara Medvedia pri Divine. – Prehlad odbornych vysledkov, 22. pp. 17–26.

MIKE K. 1974: Hordalékkúpok üledékritmusai a Körös-vidék földtörténeti elemzésének tükrében. – Földrajzi Közlemények, 22. 4. pp. 292–312.

PINTÉR L.–RICHNOVSZKY A.–SZIGETHY A. 1979: A magyarországi recens puhatestűek elterjedése. – Soosiana. Suppl. I.

PUCEK, Z. 1982: Sicista subtilis (PALLAS, 1773) – Steppenbirkenmaus. – In: NIETHAMMER, J.–KRAPP, F.: Handbuch der Säugetiere Europas. – Bd. 2/I, Nagetiere II. pp. 501–515. Akademische Verlaggesellschaft, Wiesbaden.

RÓNAI A. 1983: A Körös-medence története a negyedkorban. – Földtani Közlemények, 113. pp. 1–25.

RÓNAI A. 1986: A magyarországi kvarterképződmények kifejlődése és szerkezeti helyzete. – Földtani Közlemények, 116. pp. 31–43.

RÓNAI A. et al. 1975: Magyarázó Magyarország 200 000-es földtani térképsorozatához. L–34–X. Békéscsaba. MÁFI. Budapest.

SCHMIDT E. 1969: Adatok egyes kisemlősfajok elterjedéséhez Magyarországon, bagolyköpet-vizsgálatok alapján (Előzetes jelentés). – Vertebrata Hungarica, 11. 1–2. pp. 127–150.

SIK K.–SCHMIDT E. R. 1939: Magyarázatok Magyarország geológiai és talajismereti térképeihez. Békés. – Földt. Int. Budapest.

SOÓS L. 1943: A Kárpát-medence Mollusca-faunája. – Akadémiai Kiadó, Budapest.

SÜMEGHY J. 1954: Magyarország talajvízviszonyai. – Felsőokt. Jegyzetellátó. Budapest.

TAST, J. 1982: Microtus oeconomus (PALLAS, 1776) – Nordische Wühlmaus, Sumpfmaus. – In: NIETHAMMER, J.–KRAPP, F.: Handbuch der Säugetiere Europas. – Bd. 2/I. Nagetiere II. pp. 374–396. Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden.

GEOGRAPHICAL CONDITIONS, HOLOCENE MOLLUSC AND VERTEBRATE FAUNAE OF THE CSÖMÖK HILLOCK, BÉLMEGYER

Tamás Domokos – László Kordos – Endre Krolopp

The malacological and vertebrate finds in the sediments of the archaeological locality (Avar graves) of the Csömök hillock, Bélmegyer, called for a more detailed investigation of the site. From the evidence of stratigraphic observations and the paleozoological finds recovered from the deposits the following conclusions could be drawn for the stratigraphy and paleoenvironment:

1. In the area of the hillock rising about 3 m above its environs today Holocene flood-plain deposits (sand, sandy loess and alluvial loess) accumulated. Since in these deposits, in addition to Holocene mollusc fauna, few specimens of some Pleistocene species also occurred, the hillock surface could be at the same level or somewhat deeper compared to its environs. Thus alluvial deposits deriving from higher-lying Pleistocene formations could be laid here.
2. In the later stages of the Holocene, in every probability during the early Atlantic, the hillock surface became dry and soil formation began, while the environs remained to be lowerlying, swampy, waterlogged areas.
3. On the boundary between alluvial loess and soil and also within the soil "bone nests" developed. These are one-time animal burrows filled in by enriched vertebrate microfauna. A rich mollusc fauna was also recovered from them and the neighbouring soil.
4. On the basis of the vertebrate material analysed the fauna falls into the early Atlantic stage, before the climatic optimum. Both the malacological and the vertebrate material indicates continental climate, a steppe with clusters of trees and bushes encircled by an aquatic environment.
5. The mollusc fauna from the upper layer of the soil and the surface points to a more moderate and humid climate.
6. From the evidence of archaeological objects (Avar graves) and old maps the Csömök hillock has also been a terrain rising above the flood-plain in historical times.
7. The formation of the relict soils in the neighbourhood, lying at the same level as the Csömök hillock can also be placed into the Atlantic. Subfossil occurrences of *Helicigona banatica* in Békés county suggest that these soils may include valuable information on fauna and environment development in other sites as well.

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ, ГОЛОЦЕНОВАЯ МОЛЛЮСКОВАЯ И ПОЗВОНОЧНАЯ ФАУНА ХОЛМА ЧЁМЁКИ –ДОМБ В ПОСЕЛКЕ БЕЛМЕДЬЕР

Тамаш Домокош – Ласло Кордош – Эндре Кролопп

Малакологические и позвоночные реликты в осадках, обнаженных при археологической раскопке могил эпохи аваров на холме Чёмёки-домб (поселек Белмедьер), мотивировали более подробное изучение данного местонахождения. На основании наблюдений расслоения и вскрытого из осадков палео-зоологического материала можно вывести следующие результаты в отношении стратиграфии и древней среды обитания.

1. В начале голоцена на территории холма, в наше время возвышающегося на 3 метра относительно окружения, отложились пойменные осадки (песок, песчаный лесс, аллювиальный лесс). Поскольку в этих отложениях помимо голоценовой моллюсковой фауны обнаружились и экземпляры некоторых плейстоценовых пород, настоящая территория холма должна была находиться на высоте, равной окружению, или даже немного ниже. Этим путем могли отложиться здесь такие пойменные осадки, в составе которых находится плейстоценовый материал, частично происшедший от вышелажащих образований.
2. В более поздний период голоцена, по всей вероятности в начале атлантики, территория холма стала сушей, и на поверхности взяло начало почвообразование, в то время как окружающая местность была пониженной, болотистой, периодически затопляемой территорией.
3. На грани аллювиального лесса и почвы, а также в самой почве, образовались «костные гнезда». Эти скопления позвоночной микрофауны скорее всего представляют собой заполнения подземных звериных ходов. Из них, а также и из почвы окружающих территорий, обнаружилась и богатая моллюсковая фауна.
4. На основании позвоночных остатков фауну можно отнести к начальному периоду атлантического отрезка голоцена, к периоду до климатического оптимума. Как малакологический, так и позвоночный материал указывает на континентальный климат, на степную территорию с наличием групп деревьев и кустов, и окруженной водной средой.
5. Моллюсковая фауна из верхних слоев почвы и с поверхности свидетельствуют о более равномерном, более осадочном климате.
6. На основании археологических объектов (могил эпохи аваров) и древних карт, холм Чёмёки-домб и в исторические времена возвышался из поймы.
7. Образование реликтовых почв в окрестных местах, находящихся на равной с холмом высоте, также можно отнести к атлантике. Субфоссильные местонахождения Helicigona banatica по медье Бекеш обращают внимание на то, что и в других местах эти почвы могут скрывать местонахождения с ценными документами исторического развития фауны и окружающей среды.

TELEPÜLÉSRENDSZERÜNK FEJLŐDÉSÉNEK ÚJ SZAKASZA ÉS AZ ALFÖLD

*Dr. Tóth József**

I. A TELEPÜLÉSHÁLÓZAT-FEJLESZTÉS SZEREPE A TERÜLETI POLITIKÁBAN

Bármilyen módon is definiáljuk a területi politikát, annak lényege mindenképpen a területfejlesztés kell legyen. Olyan fejlesztés, mely elsősorban a területi aspektusra helyezi a hangsúlyt, a területi összefüggésekre ügyel, térszerkezetet módosít, a térségek egymáshoz viszonyított strukturális helyzetét, fejlettségi differenciáit változtatja meg.

Függetlenül attól, hogy van-e deklarált területi (területfejlesztési) politika, bizonyos átrendeződések – a termelőerők fejlődése kapcsán – végbemennek a társadalmi-gazdasági térben. Ez természetes – de gyakran figyelmen kívül hagyott – következménye annak az általánosan elismert ténynek, hogy a termelőerők fejlődése a munkamegosztás mélyülésének mindkét aspektusát (a társadalmit és a területit egyaránt) áthatja. A kettő közötti kapcsolat olyan kölcsönhatás, melyben – természetszerűen – a társadalmi oldalé a kezdeményező szerep. Ennek megfelelően területi, térszerkezet-módosító kihatásúak a nagypolitika különböző társadalompolitikai prioritásai, az egyes ágazati fejlesztések, az infrastrukturális rendszerek változásai. Ha az ilyen módon létrejövő területi, térszerkezeti változásokat és következményeiket regisztráljuk, összehangoljuk, azokban a célszerűség, tudatosság elemeit vesszük, majd bizonyos, a társadalmi-gazdasági térben jelentkező disszonanciák megszüntetése érdekében befolyásolunk ágazati fejlesztéseket, akkor területi (területfejlesztési) politikánk van.

A területfejlesztés és településhálózat-fejlesztés egymástól elválaszthatatlan, egymással nem alárendelt viszonyban lévő kategóriák. Az ezzel ellentétes – a szocialista országok gyakorlatában és az e szerint kiépült intézményrendszerében egyaránt tükröződő – felfogás már csak azért is tarthatatlan, mert ha a településhálózat (településrendszer) fogalmát az elemek (települések) és a sokoldalú, intenzív kapcsolatokat megtestesítő összekötő közeg (infrastrukturális rendszerek) egységeként értelmezzük, mi marad ezen kívül a kiüresedett terület-fogalomban? A terület- és a településhálózat-fejlesztés értelmezésünk szerint mellérendelt kategóriák, lényegében ugyanazt a tudatos társadalmi törekvést jelölik, és a fogalmilag elkülönült létjogosultságukat csak az adja, hogy a fejlesztésben a hangsúlyt a településekre vagy a köztes infrastruktruális rendszerre helyezzük. A két fogalom összetartozása, a mögöttük lévő társadalmi tevékenység lényegi azonossága viszont abszurddá teszi az elválasztást hangsúlyozó gyakorlatot és az annak megfelelően kiépült, diszfunkcionális intézményrendszert.

A településhálózat-fejlesztés (és a területfejlesztés) természetesen integráns része a „nagypolitikának", attól el nem szakadhat. Lehetőségeit a történelmileg kialakult,

---

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

regionálisan eltérő feltételrendszer, az adott helyzet is lényegesen befolyásolja. Így ha a településhálózat fejlődésének lehetséges irányait szándékozunk számba venni, akkor

- azt is át kell tekintenünk, ami volt, illetve ami van, tehát meg kell vizsgálnunk a településrendszer múltbeli fejlődésének legfőbb sajátosságait és mai jellegzetességeit,
- tekintettel kell lennünk (a múltat, a jelent és a jövőt érintő elemzéseinkben egyaránt) a regionális különbségekre, és
- a szoros kapcsolódás okán más fejlesztési tényezőkről is szólnunk kell, nem „csak" a településhálózat fejlődésének kérdésköréről.

Természetes ugyanakkor, hogy a célkitűzés sokoldalú kifejtést igénylő volta és az adott terjedelem közötti ellentmondás feloldására csak annak vállalásával tehető kísérlet, hogy a gondolatmenet egyes részeinek bizonyítását elhagyjuk. Így tettünk. A szintézis hangsúlyozásával függ össze, hogy a felhasznált szakirodalomra való tételes hivatkozástól eltekintettünk.

II. TELEPÜLÉSRENDSZERÜNK II. VILÁGHÁBORÚ UTÁNI FEJLŐDÉSI SZAKASZAI ÉS MAI STRUKTURÁLIS, TERÜLETI JELLEMZŐI

Nincs módunk arra, hogy településrendszerünk fejlődésének sajátosságait hosszú történelmi időszakokon át nyomon kísérjük: csak a II. világháború utáni bő négy évtized legfőbb jellegzetességeit tekintjük át. Tartalmilag ez az időbeli szakaszok rövid elemzését jelenti, illetve a településrendszer változása strukturális és regionális sajátosságainak bemutatását adja.

1. A TELEPÜLÉSRENDSZER FEJLŐDÉSÉNEK SZAKASZAI

Ezek az egyébként markánsan elkülönülő szakaszok nem a település és/vagy településfejlesztési politika valamilyen okból (esetleg célból) bekövetkezett változásai nyomán álltak elő, hanem a „nagypolitika" irányváltozásai településrendszerbeli tükröződésének eredményei. Elismerve, hogy további finomítás lehetséges, négy szakasz elkülönítése feltétlenül indokolt. Ezek:

a) *Az újjáépítés időszaka (a II. világháború végétől az 1940-es évek végéig)*
E szakaszban a társadalom, minden erejét, anyagi erőforrását koncentrálva, az újjáépítést végzi. Ez a településrendszer szempontjából a háború alatt, főleg annak végén összekuszálódott viszonyok rendeződését, a korábbi állapotok helyreállítását és megerősödését jelentette és a nemzeti jövedelemnek a károk mértéke szerint szükségessé vált területi átcsoportosításával járt.

b) *A direkt irányítás időszaka (az 1940-es évek végétől az 1960-as évek végéig)*
Az extenzív iparosítás az iparban foglalkoztatottak létszámának nagymértékű bővülését, arányának lényeges növekedését jelentette, és főleg nehézipari fejlesztésekben öltött testet. Ez egyrészt azzal járt, hogy növekedett a munkásosztály létszáma (ez politikai szempontból is preferált kérdés volt), másrészt nőtt a városok lélekszáma, harmadrészt területi átrendeződés zajlott le a főváros és az „ipari tengely", valamint az ország többi része között. Az iparosítás és az extenzív városfejlesztés színhelyére irányuló migrációt az infrastrukturális beruházások allokációja is motiválta és nagyban segítette a nagyüzemi mezőgazdaság megteremtése, az agrártérségekben kibontakozó, a lakosság számára több szempontból hátrányos változások nyomán meginduló elvándorlás. A településrendszer strukturális harmóniája és regionális egyensúlya ebben az időszakban felborult, a polarizálódás és a területi differenciálódás folyamata felgyorsult.

c) *Az indirekt irányítás, a reformok és a visszarendeződés időszaka (az 1960-as évek végétől az 1980-as évek közepéig)*

A társadalmi-gazdasági reformok természetes módon hatottak a terület- és településfejlesztés politikaérzékeny szférájára is. Az elbizonytalanodás, a visszarendeződések sora, a korábbi folyamatok tehetetlenségi nyomatéka a településpolitikában ellentmondásos, egészében véve negatív helyzetet teremtett: a kormány által 1971-ben elfogadott Országos Településhálózat-fejlesztési Koncepció megtartotta, sőt közvetett hatásait tekintve sok területen erősítette a direkt irányítás elemeit, ellentmondásokat teremtett és élezett ki, a településrendszer egyes elemeinek fejlődési problémáit a közvélemény érdeklődésének homlokterébe állította, társadalmi kérdéssé tette. Tovább fokozódott a polarizáció, nőttek a regionális különbségek, torz állapotban rögzültek az elosztási arányok. A településrendszer egyes elemei a túl gyors fejlődés velejáróival küszködtek, míg mások – főleg a centralizáció erősödésével közigazgatási, oktatási, egészségügyi, irányítási funkcióikat vesztett apró- és kisfalvak – a lakosság gyors elvándorlása miatt az elnéptelenedés határára érkeztek. Az időszak végét az 1985-ös országgyűlési határozattal jelezhetjük, mely a terület- és településfejlesztés arányosabb stratégiáját tartalmazza, és ez összekapcsolódik a redisztribuciós rendszer reformjával.

d) *Az új, kiegyenlítettebb fejlődéssel jellemezhető szakasz (az 1980-as évek közepétől)*

E szakaszt, mely éppen csak elkezdődött, az új településhálózat-fejlődési irányok, a lehetséges jövőbeni utak áttekintésekor jellemezzük.

2. TELEPÜLÉSRENDSZERÜNK STRUKTURÁLIS FEJLŐDÉSE, MAI KÉPE, ELEMEINEK ÁTTEKINTÉSE

A településrendszer fejlődése – annak fogalmából, összetételéből következően – az egyes elemek fejlődését, az összekötő infrastrukturális hálózatok változását és a funkcionális kapcsolatrendszer módosulását jelenti, illetve ezek valamilyen kombinációja. Egészében véve a funkcionális és térbeli kapcsolatrendszer erősödését, a településrendszer differenciálódását, a területi konfiguráció módosulását, a koncentrálódást tekinthetjük fő tendenciának a hazai fejlődés folyamatában is. Ennek megfelelően egyre intenzívebbek lettek a centrum–vonzáskörzet relációk, szaporodtak a településrendszeren belüli dinamikus formációk. Ezekben (a vonzásközpont és körzete között jellemző hierarchikus jellegű kapcsolatokkal szemben) elsősorban a horizontális jellegű kapcsolatok dominálnak, melyek intenzitása, sokoldalúsága és kölcsönös volta alapján településcsoportok, településegyüttesek és agglomerációk különíthetők el településrendszerünkben. A másik végletet a kiürülő, periferikus helyzetbe jutó térségek jelentik, melyek társadalmi-gazdasági terének textúrája ritkul, településrendszere leépül. E folyamatokban lényeges regionális differenciák alakultak ki az elmúlt évtizedekben, és ezek – e folyamatok eredményeiben, következményeiben – ma is érzékelhetők.

A településtípusok szerinti áttekintés arról győz meg, hogy a településrendszer strukturális átalakulása mélyreható volt. Ami a *városokat* illeti, számuk a II. világháború óta több mint kétszeresére, a legújabb, 1989 elején végrehajtott várossá nyilvánításokat is figyelembe véve csaknem háromszorosára nőtt. A városok együttes lélekszáma mintegy 3,5 millióról 6,5 millióra, a városlakók össznépességéhez viszonyított aránya kevesebb mint 40%-ról több mint 60%-ra nőtt. A városok a felgyorsult, sodró erejűvé vált társadalmi-gazdasági folyamatok hatására differenciálódtak.

Budapest továbbra is a magyar településrendszer legnagyobb és legmagasabb hierarchiaszintű eleme. Ellentmondásos, de mindenképpen eredményes fejlődés nyomán ma már inkább a tercier és quaterner funkciók szintjével és koncentrációjával tűnik

ki. Nemzetközi, *világvárosi* szerepköre erősödik. Egyre jelentősebb szerepe van mint innovációs központnak is. Agglomerációs gyűrűje kiterjedt és erősödik.

A regionális központok (miután térszervezésünkben a régiók nem kaptak szerepet, helyettük a megyék erősödtek tovább) minden, egyébként elismerésre méltó fejlődésük ellenére is csak quasi regionális központok maradtak, inkább voltak fejlettebb megyeszékhelyeknek tekinthetők. Napjainkra társadalmi-gazdasági alapjuk szerint differenciálódtak. Egyoldalú gazdasági alapja miatt az egyébként viszonylag fejletlen quaterner szerepkörrel rendelkező Miskolc helyzete a legproblematikusabb. Az újabban csökkenő lélekszámú város kénytelen volt átadni a legnagyobb vidéki város címét a legmagasabb hazai pozitív természetes szaporodással jellemezhető térség elvándorlóit koncentráló, dinamikusan fejlődő Debrecennek. Szegednek – Debrecenhez hasonlóan – kiegyensúlyozott társadalmi-gazdasági struktúrája van, lélekszáma – az országos átlagnál is nagyobb arányban csökkenő lélekszámú Dél-Alföldön – növekszik. Pécset – kevéssé dinamikus gazdasági alapja ellenére – az menti meg egyelőre a Miskolcon kialakulthoz hasonló helyzettől, hogy fejlett tercier és quaterner funkciói vannak. Győrött a helyzet fordított: itt a gazdaságon kívüli funkciók viszonylagos fejletlenségét a dinamikus, innovatív gazdasági alap ellensúlyozza.

A megyeszékhelyek rendkívül fontos szerepet töltöttek be a hazai redisztribúciós folyamatban, funkciókat halmoztak fel, lélekszámuk gyors ütemben nőtt. Egészében véve (az előbbi csoport tagjaival, a regionális központokkal együtt) a megyeszékhelyek preferált fejlesztése létrehozta a hazai városhálózat vázát, mely a középvárosok rendkívül differenciált fejlődési ütemű és társadalmi-gazdasági struktúrájú csoportjával együtt az urbanizációs folyamat legfőbb térszerkezeti következménye. A kisvárosok fejlődése már nem volt ennyire látványos, sőt mai ellátási, térszervezési gondjaink jelentős részben abból fakadnak, hogy nincs teljesítőképes kisvároshálózatunk.

A városok – összhangban az elmúlt évtizedek társadalmi-gazdasági változásaival – funkcionálisan kiteljesedtek és morfológiailag lényeges mértékben átalakultak (pl. lakótelepek megjelenése, a kommunális ellátottság fejlődése).

A *falvak* a nagyarányú elvándorlás következtében lényeges demográfiai szerkezetváltozáson mentek keresztül. Nagy volt közöttük a polarizálódás, a területi és nagyság szerinti differenciálódás. Főleg a nagyság jutott szerephez: ezek az évtizedek nem kedveztek az apró- és kisfalvak fejlődésének. Ugyanakkor a falvak megújultak sok tekintetben: új lakóházak tömege épült, az infrastrukturális szint emelkedése látványos volt.

A *külterületen* lévő települések viszonylagos súlya csökkent. Mind a majorokból, mind az alföldi településrendszer szerves részét képező tanyákból sokan költöztek el. Ma a II. világháború utáni helyzethez képest csak egyharmadnyi a külterületen élők aránya. Javultak ugyanakkor a külterületi életfeltételek és -körülmények, emelkedett az infrastrukturális ellátottság szintje. Ez a körülmény és a külterületi települések gazdasági alapjának stabilizálódása – területileg differenciált módon – konszolidálta e településeket az időszak végére.

3. REGIONÁLIS KÜLÖNBSÉGEK A II. VILÁGHÁBORÚ UTÁNI TELEPÜLÉSFEJLŐDÉSEN

Ezek a különbségek még egy olyan kis országban is számottevőek lehetnek, mint Magyarország, és több – egymásra is ható – ok miatt jönnek létre. Az okok között első helyen a legstabilabbat, a természeti különbségeket kell említenünk, amelyek főleg a domb- és hegyvidék, valamint a síkság, vagyis az ország többi része és az Alföld között lényegesek, sőt egyes kisebb térségek között olyan nagyok lehetnek, hogy a településrendszer fejlődését alaposan módosítják.

Hasonló szerepe van a történeti múltnak, melynek regionális differenciáló szerepe legfőképpen Magyarország törökök által megszállt és meg nem szállt területei közötti

különbségekben ölt testet, de olyan hatásokban is kifejezésre jut, amit Bécs gyors fejlődése gyakorolt a környező magyar területekre az Osztrák–Magyar Monarchia idején.

A felszabadulás utáni évtizedek inkább a regionális különbségek növekedésének, mintsem azok eliminálódásának kedveztek, bár kétségkívül hatottak tényezők a kiegyenlítődés irányába is. A háború utáni újjáépítés, az iparosítás, az elsősorban iparhoz kötött infrastruktúra-fejlesztés, a beruházások, a mezőgazdaság szocialista átszervezése, a migráció és annak demográfiai következményei egyaránt a regionális különbségek növekedése irányába hatottak.

A településrendszer mai regionális különbségei nem óriásiak ugyan, de akkorák mindenképpen vannak, hogy a fejlesztésben is támaszkodni legyen célszerű rájuk. A *Központi Körzetben* például minden más régióhoz képest nagyobb az agglomerálódás jelentősége, és ez csak nőtt azáltal, hogy a Budapestre való beköltözés elé adminisztratív akadályokat gördítettünk. Az itteni, mintegy 2,5 milliós agglomeráció számos problémával küszködik ugyan, de egészében véve mégis kedvezőbb munka- és életfeltételeket biztosít a lakóinak, mint több más térség.

Észak-Magyarországon a nehézipar fejlesztése és az ahhoz kötődő infrastruktúrafejlesztés kedvező feltételeket teremtett az általában régi múlttal rendelkező városokból, valamint közép- és elég nagy hányadban aprófalvakból álló településrendszer számára. Ez a helyzet napjainkra a régió társadalmi-gazdasági strukturális válsága következtében – főleg a városokban – változik.

A *Dunántúl* egészében véve a településrendszer kiegyensúlyozottságával tűnik ki, bár egyes részei között lényeges differenciák vannak e tekintetben is. Központjai általában történelmi városok, köztük sok a kisváros is. Keleti részén a közepes nagyságú falvak uralkodnak, míg a régió délnyugati térségeiben a kis- és aprófalvak általánosak – mindazon problémákkal együtt, melyek e településnagyságrendek velejárói voltak s azok bizonyos mértékig ma is.

Az *Alföld* településrendszere jószerivel az összes többi régióétól különbözik. Ez a tradicionális mezővárosi-tanyás települési-gazdálkodási rendből, a természeti adottságokból, a történelmi múltból táplálkozik, és a településrendszer elemeinek fejlődése ellenére ma is fennáll. Ez a különbség napjainkra egyre kevésbé egyenlő (evidens módon) az elmaradottsággal, sokkal inkább egy más jellegű fejlődési út eredménye.

III. A FEJLŐDÉS IRÁNYAI

Egészében véve (bár több tényezőt figyelembe veszünk) a fejlődés lehetséges irányainak feltárása érdekében a legutóbbi folyamatokra célszerű alapozni. Más megközelítésben: alapozni kell a településrendszer mai képére, továbbá mindarra, ami befolyásolja a településfejlesztést. Prognózisunk így egyrészt roppant bizonytalan, mert nehéz számba venni a településrendszert befolyásoló elemeket, és ugyanakkor kellően biztos, mert lassan változik a mai struktúra, amire a prognózist építjük. A továbbiakban az új szakasz jellemzését úgy törekszünk megadni, hogy az új folyamatokat, a várható fejlődési irányokat a településrendszer egésze és egyes elemei szerint, valamint a regionális különbségekre való tekintettel elemezzük.

1. AZ ÚJ SZAKASZ PROBLEMATIKÁJA

Mint ahogy a településrendszer II. világháború utáni fejlődésének áttekintésekor kitűnt, az új szakasz kezdetét az 1980-as évek közepétől számíthatjuk. Mitől új e szakasz?

A társadalomban olyan új folyamatok indulnak meg, amelyek átfogóak, a településrendszer minden szférájára kiterjednek. A társadalmi szféra tekintetében új a demográfiai folyamatok kedvezőtlen alakulása, a helyi társadalom jelentőségének megnöveke-

dése, a decentralizációs tendenciák erősödése, a magánvállalkozás megjelenése, a tőkemozgás jelensége, a finanszírozás rendje.

A gazdaság szférájában alapvető változás, hogy az ipar (intenzív szakaszában) nem településfejlesztő ágazat többé a régi módon. A mezőgazdaság lehetőségei differenciáltak ugyan, így településfejlesztő szerepe is elismerhető, de nem léphet az ipar helyébe. Ezt a funkciót a tercier és quaterner szerepkörök veszik át, köztük olyan ágazatok (pl. idegenforgalom), amelyek jövője – nemzetközi analógiák alapján – biztató.

Az infrastrukturális szféra változásai közül a kommunális ellátottság szintjének növekedését, a telekommunikáció megjelenését és térhódítását, a közlekedés átalakulását (a személyi közlekedés előtérbe kerülését), a szabadidő eltöltésével kapcsolatos infrastrukturális elemek gyarapodását kell kiemelnünk.

A környezeti szférában is új feladatokkal kell szembenézni. Ezek nagyrészt abból erednek, hogy a termelőerők fejlődésével egyre inkább igénybe vesszük a természeti környezetet, gyakran rombolva azt, ugyanakkor egyre inkább növekszik a tiszta és attraktív környezet iránti igény. Ez az ellentmondás a környezetgazdálkodást nagyobb gonddá teszi, a problémákat kiélezi.

Az új szakasz a térfolyamatokban is számos változással jelentkezik. A településrendszer elemeinek belső, funkcionális morfológiai átalakulása (utcák, az autóközlekedés általánossá válásának következményei), az állami (lakótelepi) lakásépítkezés lecsökkenése jelzik a korszakhatárt. A településközi szférában a vonzás erősödésével kell számolnunk, valamint a rurális térségek településeinek lazább-szorosabb, gazdasági alapon is szerveződő összetartozásával.

2. A TELEPÜLÉSRENDSZER ELEMEI AZ ÚJ SZAKASZBAN

Csak a legfőbb sajátosságokra szorítkozva az alábbiak prognosztizálhatók:

- Budapest világvárosi funkciói tovább erősödnek;
- a fővárosban is növekszik a rekonstrukció, rehabilitáció jelentősége;
- a budapesti agglomerálódás folyamata tovább tart;
- a regionális központok egyre inkább szellemi centrumok lesznek;
- a megyehatárokon túlnyúló (regionális) funkciók száma aligha fog nőni ezekben a városokban;
- a megyeszékhelyek gyors fejlődése (a dolgok tehetetlensége miatt is) tovább folytatódik ugyan, de a jelenség már nem általános: van már néhány csökkenő lélekszámú megyeszékhely;
- a középvárosok differenciálódása folytatódik;
- a mezővárosi múltú alföldi települések viszonylagos fejlődési esélyei javulnak;
- a kisvárosok meghirdetett fejlesztése nem automatikus: nehezen aktivizálódnak, ugyanakkor néhány, egészen kis település (néhány ezer lakossal) dinamikus fejlődésnek indul;
- a falvak fejlődésében a jövőben egyre kevésbé a nagyság, egyre inkább a településrendszerben elfoglalt hely differenciál;
- a falvak közötti kapcsolatok erősödnek;
- a falvakban (főleg a kicsikben) különösen megnő az emberi tényező szerepe;
- a tanyák az Alföld feketeföldi részén gyakorlatilag megszűnnek, míg a Duna–Tisza közi Homokhátságon a településrendszer saját dinamikával rendelkező, integráns elemeivé alakulnak vissza;
- a tanyák infrastrukturális helyzete, felszereltsége tovább javul;
- a tanyák funkcionálisan differenciálódnak, terjednek a rekreációs célokat szolgáló hobbitanyák;
- a regionális különbségek – az Alföldet érintőeket kivéve – csökkennek;
- éleződnek ugyanakkor bizonyos perifériikus helyzetbe került kistérségek gondjai.

3. AZ ALFÖLD ESÉLYEI TELEPÜLÉSRENDSZERÜNK FEJLŐDÉSÉNEK ÚJ SZAKASZÁBAN

Az eddigiek alapján és a reálfolyamatok vizsgálata nyomán megállapítható, hogy az új szakasz az Alföld településrendszerének fejlődésében is kibontakozóban van. Bizonyos általános folyamatok eredményeképpen e szakasz itt is a többi régióéhoz hasonló jegyekkel rendelkezik, de a regionális sajátosságok lényegesen motiválják a helyzetet.

Reméljük, nem tévedünk, ha a tendenciák és hatóerők mérlegelése alapján arra a következtetésre jutunk, hogy az Alföldnek a többi régió közötti pozíciója javul az új szakaszban. Ezt a konklúziót elsősorban és főleg arra alapozzuk, hogy csökken a fejlesztési források központi elvonása és újraelosztása, így az Alföld, mely évtizedeken keresztül nem kis mértékű diszpreferencia elviselésére kényszerült, viszonylagosan akkor is jobban jár, ha a fejlesztési források egészében véve is csökkennek.

Az új, saját bevételekre és fejlesztésre épülő helyzet társadalmi fogadtatása az Alföldön kedvezőbb az országos átlagnál, hiszen itt – kényszerből – korábban is széles körben elfogadottak voltak a fejlesztés e forrásai.

Az új szakaszban – a településformáló folyamatok elemzése alapján joggal – az alföldi településrendszer kiegyensúlyozottabb fejlődését reméljük. Ez a várakozásunk a településrendszer egyes elemeire, a rendszer struktúrájára és az elemek közötti funkcionális kapcsolatokra, infrastrukturális hálózatokra egyaránt vonatkozik, és reményünk szerint az új szakasz megállít néhány olyan folyamatot (túlpörgött városnövekedés, aprófalvasodás), mely az utóbbi évtizedekben kezdetét vette a régió településrendszerében.

Az elmúlt néhány év tényei is megalapozottnak mutatják azt a várakozást, hogy az új szakasz az alföldi településrendszerben a környezeti adottságokhoz jobban simuló, inkább környezetbarát fejlődést hoz, mint a megelőzők. Ez a környezeti értékek megőrzésében éppúgy kamatozik, mint a települések (hajlékok) morfológiai jegyeinek régiospecifikusságában, az uniformizált formák (lakótelep, kockaház) eltűnésében.

Az idegenforgalmi-üdülési-rekreációs funkció jelentősége országszerte nő, és az Alföldön is egyre nagyobb szerephez jut a településrendszer fejlődésében. A már megindult folyamat felgyorsulása várható az új szakaszban. A régió értékeinek aktiválása és felmutatása egyúttal jelentős pótlólagos fejlesztési forrást is eredményez.

Érvényesül annak előnye, hogy a megelőző időszakokban a régió nagy- és középvárosai kisebb mértékben váltak diszharmonikussá az erőltetett fejlesztés következtében. Ami akkor hátrány volt, most kedvező adottság: a kiegyensúlyozottabb, harmonikusabb struktúra sokkal inkább képes adaptációra és innovációra, mint a féloldalasra torzult. Ezt az újonnan megnyíló lehetőséget a tercier és quaterner funkciók fejlesztésével kell kiaknázni.

A rendkívül differenciált alföldi kisvároshálózat, megszabadulva a mesterséges, központi beavatkozás nyűgétől, sokkal nagyobb arányban dinamizálhatja elemeit, mint korábban. Az ebben a településméretben és társadalmi közegben különösen fontos erővé növekvő lokálpatriotizmus segíti ezt a folyamatot.

A falvak fejlődésében két tendencia prognosztizálható. Az egyik szerint lassulhat az aprófalvasodás folyamata, a másik a falvak térkapcsolatainak gazdagodását vetíti elénk.

A tanyák térségek, adottságok szerint eltérő mértékű és ütemű rehabilitációja megkezdődött. A folyamat folytatódni fog, és várhatóan azzal az eredménnyel jár, hogy a kedvező adottságú térségekben, elsősorban a Duna–Tisza közi Homokhátság jó közlekedési helyzetű részein ismét fejlődőképes – a kor szintjén is versenyképes! – tanyavilágunk lesz.

Az új szakaszban – a mindvégig ható differenciálódás mellett – bizonyos területi kiegyenlítő mechanizmusok is felerősödnek. Ide sorolhatók a halmozottan hátrányos

helyzetű térségek felzárkóztatására irányuló, a jövőben is folytatódó kormányprogram alföldi eredményei, a megyehatárok szerepének megváltozása, térségnyomorító hatásának enyhülése és végül, de messze nem utolsósorban az a remény, hogy a szomszédos országokkal végre igazán hatékony, intenzív, mindkét fél számára hasznos együttműködést alakíthatunk ki, így az Alföld kiterjedt országhatár menti területei is új fejlesztő energiákhoz juthatnak.

IRODALOM

BARTKE I. (szerk.) 1985: A területfejlesztési politika Magyarországon. – Akadémiai Kiadó, Budapest, p. 288.

BECSEI J. 1973: Az alföldi mezővárosok szerkezetének átalakulása. – Földrajzi Közlemények, XXI. pp. 37–67.

BECSEI J. 1983: A társadalmi osztályok és rétegek térbeli elhelyezkedése az Alföldön. – Alföldi Tanulmányok, VII. Békéscsaba, pp. 103–134.

BELUSZKY P. 1980: A közigazgatási területi beosztás földrajzi-térszerkezeti alapjai (Gazdasági körzetek – vonzáskörzetek – közigazgatás). – Államigazgatási Szervezési Intézet kiadványa, p. 52.

BELUSZKY P. 1981: Néhány gondolat az Országos Településhálózat-fejlesztési Koncepció felülvizsgálatakor. – Állam és Igazgatás, XXXI. 2. pp. 110–122.

BEREND 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. p. 509.

DEN HOLLANDER, A. N. J. 1980: Az Alföld települései és lakói. – Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, p. 113.

DÖVÉNYI Z. 1984: Die Probleme der Kleinstädte der Grossen Ungarischen Tiefebene. – Greifswalder Geographische Arbeiten. 3. Greifswald, pp. 135–143.

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, p. 37.

HAJDÚ Z. 1982: Az Alföld közigazgatási területszervezésének problémái a két világháború közötti magyar földtudományban. – Alföldi Tanulmányok, VI. Békéscsaba, pp. 195–212.

KIRÁLY L. 1984: Fordulópont a tanyák fejlődésében. – Alföldi Tanulmányok, VIII. Békéscsaba, pp. 187–200.

KRAJKÓ GY. 1977: A gazdasági körzetek taxonómiai szerkezete az Alföldön. – Alföldi Tanulmányok, I. Békéscsaba, pp. 80–95.

KÖSZEGFALVI GY. 1980: A magyarországi településrendszer strukturális átalakulásának sajátosságai. – Településtudományi Közlemények 29. pp. 5–15.

KÖSZEGFALVI GY. 1985: Az Alföld fejlődése és az infrastruktúra kölcsönhatása. – Alföldi Tanulmányok, IX. Békéscsaba, pp. 103–122.

LACKÓ L. 1981: Gondolatok a településhálózat fejlesztéséről. – Területi Statisztika, XXXI. 2. pp. 121–130.

MÉSZÁROS R. 1982: A falusi átalakulás alapvető térfolyamatai a Dél-Alföldön. – Akadémiai Kiadó, Budapest, p. 141.

MÉSZÁROS R. 1982: Néhány gondolat a dél-alföldi óriásfalvak kapcsán a kisvárosokról. – Békési Élet, XVII. 3. pp. 187–193.

PAPP A. 1984: Az Alföld vonzásközpontjai és vonzáskörzetei a XX. században. – In: Az Alföld gazdaságföldrajzi kutatásának eredményei és további feladatai. I. kötet. (Szerk.: GURZÓ I.) Békéscsaba, pp. 147–169.
SÜLI–ZAKAR I. 1984: A bodrogközi falvak népességmegtartó képességéről. – Alföldi Tanulmányok, VIII. Békéscsaba, pp. 165–186.
SZOBOSZLAI GY.–WIENER GY. 1980: Településfejlesztés, települési városfunkció és közigazgatás. – Az Államigazgatási Szervezési Intézet kiadványa. Budapest, p. 85.
TÓTH J. 1975: Az alföldi városok szerepéről, népességföldrajzi megközelítésben. – Városépítés, 5. pp. 18–19.
TÓTH J. 1977: Az urbanizáció népességföldrajzi vonatkozásai a Dél-Alföldön. A centrumok szerepe a népesség foglalkozási átrétegződésében és területi koncentrálódásában. – Földrajzi Tanulmányok 14. Akadémiai Kiadó, Bp. p. 142.
TÓTH J. 1977: Gondolatok a közép-békési centrumok koordinált fejlesztésének szükségességéről és lehetőségeiről. – Békési Élet, XII. 3. pp. 339–347.
TÓTH J. 1978: Az alföldi városfejlődés elmúlt évszázada és az országos településhálózat-fejlesztési koncepció. – Alföldi Tanulmányok, II. Békéscsaba, pp. 125–150.
TÓTH J. 1980: A területfejlesztés eredményei és feladatai az Alföldön. – Alföldi Tanulmányok, IV. Békéscsaba, pp. 147–161.
TÓTH J. 1981: A városhálózat funkcionális, strukturális és területi sajátosságai az Alföldön. – Alföldi Tanulmányok, V. Békéscsaba, pp. 105–112.
TÓTH J. 1981: A településhálózat és a környezet kölcsönhatásának néhány elméleti és gyakorlati kérdése. – Földrajzi Értesítő, XXX. 2–3. pp. 267–291.
TÓTH J. 1982: Az Alföld II. világháború utáni népesedésének néhány sajátossága. – Alföldi Tanulmányok, VI. Békéscsaba, pp. 153–174.
TÓTH J. 1982: A magyar gazdaság térszerkezeti egységeiről. – Területi Kutatások, 5. pp. 42–51.
TÓTH J. 1983: Településfejlesztési stratégiánk változása és az Alföld. – Alföldi Tanulmányok, VII. Békéscsaba, pp. 135–165.
TÓTH J. 1984: A településnagyság és a népesedés közötti kapcsolat az Alföldön (1949–1980). – Alföldi Tanulmányok, VIII. Békéscsaba, pp. 121–141.
TÓTH J.–CSATÁRI B. 1983: Az Alföld határ menti területeinek vizsgálata. – Területi Kutatások. 6. pp. 78–92.
TÓTH J. 1985: Az urbanizációs folyamat néhány elméleti kérdése – különös tekintettel az Alföldre. – Alföldi Tanulmányok, IX. Békéscsaba, pp. 123–138.
WAGNER M. 1979: Az Alföld állami területi beosztása, fejlődésének főbb vonásai; az integrációs tendenciák. – Alföldi Tanulmányok, III. Békéscsaba, pp. 215–236.
ZALA GY. 1981: Településhálózat-fejlesztésünk főbb eredményei és problémái. – Területi Statisztika, XXXI. 3. pp. 225–238.
ZOLTÁN Z. 1980: Az alföldi mezőváros-probléma – strukturális és rendszerszemléletű megközelítésben. – Alföldi Tanulmányok, IV. Békéscsaba, pp. 123–145.

A NEW PERIOD IN THE DEVELOPMENT OF HUNGARIAN SETTLEMENT AND THE ALFÖLD

József Tóth

In the period started with the early 1980s, new social processes commenced, which are of comprehensive nature and affect all aspects of settlement network. For the social sphere the new phenomena are the unfavourable trend of demographic processes, increasing importance of local societies, intensifying decentralisation, appearance of private entrepreneurship, movement of capital and order of funding.

In economy a fundamental change is that industry (in its intensive stage) ceased to be a branch of settlement development as it used to be. The opportunities of agriculture are differentiated, but its role in settlement development is acknowledged, but it cannot replace industry. This function is taken over by tertiary and quaternary functions, including some branches (e. g. tourism) which have – supported by international analogies – a bright future.

Among the changes of infrastructure, the rise of the level of communal supply, the appearance and spreading of telecommunications, the transformation of transport (with personal transport gaining ground) and the expansion of infrastructural elements associated with leisure activities are to be emphasized.

New tasks have to be faced also in relation to the environment. These mostly spring from the increasing exploitation of the physical environment often destroying it, while the demand for clean and attractive environment is constantly growing. This contradiction aggravates the problems of environmental management. The new period also involves major spatial changes. The advent of the new era is marked by the internal, functional morphological transformation of the elements of the settlement system (streets, car traffic), decline in state housing developments (in estates). A strengthening attraction between settlements is anticipated as well as a looser or stronger interlinkage of settlements in rural areas, also organised on economic basis.

Of the major characteristics the following can be forecasted:

- the metropolitan functions of Budapest will keep on intensifying;
- the importance of reconstruction and rehabilitation grows in the capital as well;
- the process of agglomeration around Budapest goes on;
- the regional centres increasingly acquire the role of intellectual centres;
- the number of functions influential beyond the county border will not expected to grow in these towns;
- although the rapid development of county seats will continue (partly by inertia), but this phenomenon is not general, as there are county seats now with decreasing population number;
- the declared development of small towns is not automatical; they are slow to activize, at the same time, very small settlements (with only some thousand inhabitants) have started a dynamic progress;
- in the future in the development of villages the differentiating factor will be the position in the settlement system instead of population size;
- the relationships between villages will intensify;

– in (small) villages the role of the human factor will grow;
– tanyas (scattered farmsteads) will virtually disappear from the chernozem parts of the Alföld (Great Plain), while on the sandy interfluve between the Danube and the Tisza they reform into integrated elements of the settlement system manifesting their own dynamics;
– the infrastructural situation and equipment of tanyas further improves;
– there will be a functional differentiation of tanyas, "hobby tanyas" for recreation purposes will spread;
– with the exception of the Alföld, regional differences will reduce;
– the problems of some peripheral microregions will become more serious.

АЛЬФЁЛЬД В НОВОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ СЕТИ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ ВЕНГРИИ

Йожеф Тот

В новом этапе, начатом в начале 1980-х годов, в обществе взяли начало новые процессы, которые являются всеобъемлющими, распространяющимися на все сферы системы расселения.

В сфере общества новыми явлениями являются неблагоприятные условия демографических процессов, увеличение значения локального общества, усиление тенденций децентрализации, явление передвижения капитала, новый порядок финансирования.

В сфере экономики основным изменением можно считать то, что промышленость (в этапе ее интенсивного развития) больше не является средством развития населенных пунктов по старому курсу. Возможности сельского хозяйства различные, его роль в развитии поселений хотя и можно признать, все же, оно не может занять место промышленности. Эту функцию заимствуют третичные и четвертичные круги действия, в том числе такие (например, туризм), которые – по международной аналогии – имеют обнадеживающую перспективу.

В изменениях в сфере инфраструктуры должны быть выделены следующие: повышение уровня коммунальной обеспеченности, появление и расространение телекоммуникации, преобразование пассажирского транспорта (преобладание индивидуального транспорта), обогащение элементов инфраструктуры, связанных с проведением свободного времени.

Новые задачи встречаются и в сфере окружающей среды. Они основаны на том, что с развитием производительных сил все интенсивней используется природная среда, часто разрушительным образом, а с другой стороны все возрастает потребность в чистой и аттрактивной среде. Это противоречие составляет

большую заботу в отношении хозяйствования окружающей средой, обостряет проблемы. Новый этап проявляется в многочисленных изменениях и в пространственных процессах. Всеобщее распространение преобразования внутренней, функциональной морфологии элементов системы населенных пунктов (улиц, автомобильного движения), спад государственного строительства квартир (микрорайонов), ознаменовывают границу эпохи. В сфере межпоселенческих связей можно считаться с усилением тяготений, а также с большей или меньшей сопряженностью поселений руральных пространств на экономических началах.

Ограничиваясь главнейшими моментами можно предсказать следующие:

- Функции мирового города Вудапешта будут усиливаться;
- Значение реконструкции и реабилитации и в столице будет повышатъся;
- Будет продолжаться процесс агломерации вокруг Будапешта;
- Региональные центры будут становиться интеллектуальными центрами;
- В этих городах число региональных функций, действующих и за пределами медье, вряд ли будет расти;
- Быстрое развитие центров медье (если считатъ только инерцию) будет продолжаться, хотя явление уже не будет общим: уже сейчас наблюдаются центры медье с убывающим числом населения;
- Будет продолжаться дифференциация средних городов;
- Шансы релятивного развития альфёльдских поселений, имеющих прошлое аграрного города, будут улучшаться;
- Декларированное развитие малых городов не будет автоматическим: они с трудом активизируются; однако некоторые значительно меньшие поселения (с населением в несколько тысяч) будут принимать динамичный темп развития;
- В развитии сел дифференцирующим фактором будет становиться скорее место, занимаемое в системе населенных пунктов, чем численность населения;
- Взаимосвязи между поселками будут усиливаться;
- В деревнях (особенно в самых маленьких) будет повышаться роль человеческого фактора;
- Танья (хутора) практически ликвидируются в черноземных областях Альфёльда, в то время как на песчаном валу Междуречья Дуная и Тисы они станут интегрированными элементами системы расселения, характеризующимися своей динамикой;
- Условия обеспеченности танья инфраструктурой будут дальше улучшаться;
- Танья будут дифференцироваться в функциональном отношении. Будут дальше распространяться т. н. танья-хобби для целей рекреации;
- Региональные разницы – за исключением разниц касательно Альфёльда – будут уменьшаться;
- Одновременно будут обостряться проблемы некоторых микрорегионов периферийного местоположения.

AZ ALFÖLDI TELEPÜLÉSEK INFRASTRUKTURÁLIS ELLÁTOTTSÁGA (Gondolatok a témával kapcsolatosan)

*Dr. Kőszegfalvi György**

A tanulmány témájával kapcsolatos kérdések talán nagyon is közismertek. Az elmúlt évtizedben sok tanulmány, cikk vizsgálta a települések – közöttük az alföldi települések – infrastrukturális ellátottsági viszonyait, elmaradottságukat, a mai helyzetből fakadó feszültségeket, a fejlesztés lehetőségeit és problémáit. Ennek ellenére szükséges és célszerű a témával foglalkozni. Három tényező különösen indokolja a téma időszerűségét és megkülönböztetett jelentőségét.

a) Az egyik, hogy nem tisztázott kellő mélységben és főként összefüggéseiben, hogy a társadalmi-gazdasági fejlődés megváltozott feltételeihez alkalmazkodóan milyen legyen az új – a vártnál lassabban kibontakozó és érvényesülő – településpolitikai-településfejlesztési magatartás és az infrastruktúra-fejlesztés kapcsolata. Ennek alapjait fogalmazta meg az Országgyűlés 1985. áprilisi határozata a terület- és településfejlesztés hosszú távú feladatairól. Az elmúlt években lényeges elmozdulás jelei figyelhetők meg településeink fejlődésében. Átalakul a központi irányítás szerepe, funkciója a településfejlesztésben. Erősödik a helyi önkormányzat, kibontakozik és szemmel láthatóan felgyorsul az alulról való építkezés súlya és jelentősége, nő a helyi társadalom szerepe. A lakossági részvétel új formái alakulnak ki.
Ugyanakkor a nehéz gazdasági helyzet és gazdálkodási feltételek rendkívül kedvezőtlenül érintik településeink infrastrukturális ellátottsági viszonyainak helyzetét. Az e célra igénybe vehető pénz évről évre kevesebb, reálértéke kisebb lesz. Érezhetően csökkent a települési infrastruktúra fejlődése. Ennek következményeként újabb feszültségek halmozódnak fel a települések amúgy is elmaradott infrastrukturális ellátottsági viszonyaiban.
Mit lehet tenni ilyen helyzetben? Hogyan lehetne jobban hasznosítani a jelentős csökkenés ellenére sem lebecsülendő nagyságrendű anyagi eszközöket az ellátottsági szint megőrzése, netán az olyannyira szükséges előrébb lépés érdekében.

b) A téma vizsgálatát indokló másik tényező, hogy az elmúlt években a települési infrastruktúra fejlesztésének, korszerűsítésének sok új formája, módszere alakult ki és működik eredményesen. Ezek között említhetők például: lakóterületek előkészítése, a közműves vízellátás fejlesztése, csatorna- és gázvezeték-építés, művelődési célú intézmények létrehozása, korszerűsítése, az egészségügyi alapellátás fejlesztése stb. Ezekben a folyamatokban döntő szerepe van a tanácsi szervek és a lakosság együttműködésének, közös érdekeltségű alapokon történő vállalkozási készségének, s nem kis mértékben a lakosság nagy anyagi áldozatvállalásának és társadalmi munkájának. A településekben működő termelő szerverzetek jelentős

---

* Dr. Kőszegfalvi György, a műszaki tudomány doktora, a VÁTI tudományos igazgatóhelyettese

része is szerepet vállalt, vállal – anyagi lehetőségeinek birtokában – ezekben az akciókban.
A települési infrastruktúra fejlesztésének, korszerűsítésének új formái, módszerei alapos tanulmányozást igényelnek, s ösztönözni kellene szélesebb körű alkalmazásukat is. Ezen túlmenően azonban a települési infrastruktúra fejlesztésének, korszerűsítésének új elveit is figyelembe kell venni, mely következményeiben új megvilágításba helyezi a települések és az infrastruktúra-fejlesztés kapcsolatát – szélesebb értelemben az „infrastruktúra" szerepét a lakosság életkörülményeinek alakításában.

c) A harmadik tényező, mely a témával való foglalkozást indokolja: a tudatos felkészülés a jövő tennivalóira. Reméljük, hogy mai nehézségeinket leküzdve, kedvezőbb gazdasági feltételek alakulnak ki – tán nem a nagyon távoli jövőben – a települési infrastruktúra fejlesztésében. Erre már most fel kell készülni. Mai cselekvésünk nem választható el attól, amit lényegesen kedvezőbb feltételek között majd megtehetünk. Szükséges azonban sok mindent most tisztázni, sokoldalúan és főként nagyon elmélyülten elemezni. Úgy véljük, hogy e vonatkozásban még sokat kell tennünk.

1. A TELEPÜLÉSEK ALAPELLÁTÁSÁNAK KÉRDÉSEI

Az alföldi települések infrastrukturális ellátottsági viszonyaiban is döntő szerepe van az alapellátásnak. *Az „alapellátás" fogalma* és a hozzárendelhető szolgáltatások (illetve az azokat közvetítő intézmények köre) problémája a nyolcvanas évek elején fogalmazódott meg markánsabban. Ennek okát egyrészt a korábban követett településpolitikai magatartás és fejlesztési gyakorlat negatív következményei magyarázzák. Másrészt a hetvenes évek második felétől felerősödött a szociálpolitika jelentősége, szerepe, valamint az a felismerés, hogy a településpolitika a maga sajátos eszközeivel is szolgálhatja a szociálpolitika céljait, törekvéseit. Az Országgyűlés említett határozata megkülönböztetett figyelmet fordított a lakosság alapellátásának biztosításával kapcsolatos feladatokra.

A probléma lényege – dilemmája, s egyben ellentmondása –, hogy nincs összehangolt, elfogadott álláspont a települések alapellátását, annak tartalmát illetően. „Mindenki" úgy értelmezi, ahogy tudja, úgy alkalmazza a településfejlesztés gyakorlatában, ahogy a legjobbnak tartja. Egy alapvető dologban lényegi egyetértés tapasztalható. Nevezetesen abban, hogy a települések alapellátása mindenekelőtt társadalompolitikai kategória. Az alapellátás a települések lakói legalapvetőbb szükségleteinek kielégítését, a lakóhelyen az „élet fennmaradását" hivatott biztosítani.

A vonatkozó kutatásoknak sem sikerült ebben még egyértelmű eredményre jutniuk. Egyetértés van a tekintetben, hogy a települések alapellátása magában foglalja a lakást, az egészséges ivóvízzel való ellátást és villamosenergia-szolgáltatást, az alapvető élelmiszerek árusítását biztosító üzletet, kiépített, szilárd burkolatú út révén a más településekbe való eljutást, valamint a telefonkapcsolat közvetítésével az összeköttetést a „külvilággal". Ezeket az elemeket tulajdonképpen „szűkített alapellátásnak" lehet minősíteni. Megoszlanak a vélemények a tekintetben, hogy a bölcsőde, illetve az öregek ellátására hivatott szociális otthon a települések alapellátásának körébe sorolható-e?

Az elmúlt években e témában végzett kutatásaim alapján alkotott véleményem megegyezik a fentiekben kifejtett megítélésekkel. Ugyanakkor az egyes települések sajátos helyzete, adottságai szabják meg, hogy az alapellátás körét milyen intézményekkel, szolgáltatásokkal szükséges, illetve kell kiegészíteni. Ilyen esetekben már helytálló, ha „bővített körű alapellátásról" beszélünk.

Az Alföld községeiben – és sajnos a városok bővülő számú csoportjában is – különösen döntő kérdés a népességmegtartó képesség erősítése. Ennek több feltétele van. Ezek egyike az infrastrukturális ellátottsági viszonyok javítása, ezen belül is az alapellátás feltételeinek a biztosítása, ami döntő fontosságú. Jogosan tehető fel azonban a kérdés: miből? Hisz a helyzet évről évre nehezebb lesz. A további romlás elhárítására vannak lehetőségek,feltárható és hasznosítható tartalékok (ezeket a későbbiekben részletezzük).

Az alapellátás feltételeinek megteremtése és biztosítása az Alföld sajátos települési viszonyai között – a mai nehéz feltételek mellett – eltérő jellegű, igen differenciált, nagyon felelősségteljes feladatot jelent. Másként vetődik fel az alapellátás a tanyán élő népesség, mint a zártabb települési rendben élők szempontjából. A vizsgálatok szerint lényegesen eltérő problémákkal találkozunk e vonatkozásban a kisebb lakosságszámú, mint a nagyobb – több ezer fős – községekben. Látszólagos egyszerűsége ellenére összetett – a sok helyen kialakult feszültségek nehéz feloldása miatt ellentmondásos – feladat a városi népesség alapellátásának kérdése.

A tanyán élők életkörülményeinek alakulása szempontjából az alapellátás döntő elemei között említhetők: hajlékaik felújítási, korszerűsítési lehetőségén kívül a külvilággal fenntartott kapcsolat biztosítása kiépített út, kedvező esetben telefonösszeköttetés segítségével. A villamosítás a tanyák fennmaradásában az egyik döntő tényező. Ennek révén nemcsak az ott élők életkörülményei javulnak, hanem a gazdálkodás feltételeiben is – villamos meghajtású munkagépek alkalmazásával – új, lényegesen kedvezőbb helyzet alakulhat ki. A villamos áram az egészségesebb vízellátás megteremtésének is egyik feltétele. Az alapellátás más elemeinek rendszeres biztosításában meghatározó a mobil ellátás. Ez egyaránt vonatkozik a kereskedelemre, szolgáltatásra, a rendszeres egészségügyi-szociális ellátásra, a művelődés-kultúra eredményeinek terjesztésére. Igen fontos szerepe van a szervezett postaforgalomnak. Az alapellátás más elemei a község–város viszonylat együttes kezelésével értelmezhetők és szervezhetők meg (gondolunk itt a gyermekintézményekre, illetve az öregkorú népesség szociális gondozásával, ellátásával kapcsolatos tennivalókra).

Más hangsúlyok érvényesülnek, illetve szükséges, hogy érvényesüljenek a községekben élő népesség alapellátásában. A települési alapellátás egyik feszültséggócát jelentik az Alföldön is *a kétezres lakosságszám alatti községek.*

Döntő kérdés a lakáshelyzet alakulása, a lakásellátottság színvonala. Milyen tendenciákkal találkozunk az elmúlt években e vonatkozásban az Alföld községeiben? A megyeszékhelyek, a nagyobb forgalmi csomópont szerepét betöltő városok körül fekvő községekben ezekben az években is jelentős a lakásépítés; a lakásellátottsági viszonyok javulása figyelhető meg (relatív értelemben, mivel a gazdasági helyzet romlásának hatása itt is érződik). Meghatározó körülményként kell figyelembe venni, hogy e községekben könnyebb a telekhez jutás, olcsóbbak a telkek stb. A községek jelentős részében csak kismérvű lakásépítéssel találkozunk. Ennek több oka van, melyek között a népesség tartós csökkenése, elvándorlása a legdöntőbb. S végül – ez sajnos felerősödő tendencia – a községek gyarapodó hányadában romlik a lakáshelyzet. Ezek a községek nagyobbrészt a határ menti térségekben találhatók. Helyzetüket más tényezők is meghatározzák: a termelőszövetkezetek alacsony gazdálkodási színvonala, más munkaalkalmak hiánya vagy elégtelensége, a népesség elöregedő korstruktúrája, az infrastruktúra hiánya.

A községek vízellátása az Alföldön kedvezőbb, mint az ország egyes más térségeiben (mennyiségi szempontból és a vizek kevésbé fertőzöttek). Reális tendenciaként kell számolni azonban itt is a víznyerési bázisok szennyeződésével, valamint a helyenként felléphető vízhiánnyal.

Nagyobb gond a zavartalan és biztonságos villamosenergia-ellátás feltételeinek

megteremtése. A kisfeszültségű hálózat jelentős része korszerűtlen, elavult. Ennek nyomán a szolgáltatásban gyakori a kimaradás, nem elegendő a feszültség. Ez a helyzet – melyben jelentősek a regionális különbségek – sok helyütt akadályozza a villamos meghajtású mezőgazdasági munkagépek rendszeres használatát, de komoly gondokat jelent a háztartási gépek rendszeres és előírt üzemvitelű használatában is (például a hűtőgépek rendeltetésszerű használatát negatívan érintik az áramkimaradások stb.).

A községekben általában találunk élelmiszer-árusító üzleteket, illetve vegyesboltokat. Nagy részük felszereltsége hiányos, az üzletek berendezése elavult, korszerűtlen. Rendszeres friss áruval történő feltöltésük nem mindenütt megfelelő színvonalú, s még kevésbé kielégítő választékú.

Az útviszonyok műszaki állapota nagyon kedvezőtlen. Az utak felületi kezelése nem megfelelő, a padkák lényegében kiépítetlenek, igen nagy a balesetveszély. Közhelynek számít a telefonellátottság rendkívül alacsony színvonalát megemlíteni.

A bölcsődei ellátás feltételei – úgy tűnik – megvannak. E vonatkozásban a települések demográfiai helyzetéből adódóan nagymérvű eltérésekkel találkozunk: sok helyütt a gyerekek hiánya miatt nincsen bölcsőde, egyes helyeken zsúfoltság, helyenként a megfelelő nevelő-gondozó személyzet hiánya, vagy nem megfelelő felkészültsége a gondok forrása. Az utóbbi években – az élet kényszerítő erejének hatására – jelentősen bővültek, sőt javultak is az öregkorú népesség szociális ellátásának feltételei, kialakulóban vannak a szociális gondozás új formái. Az országos tendenciákkal egyezően, az Alföld településeiben is nagyobb szerepe lehet a jövőben a szociális gondozói hálózat kiépítésének és működtetésének. Vagyis annak, hogy a lakásukban keressék fel és lássák el a szociális gondozóhálózat emberei az arra rászorultakat.

Az alapellátás fentiekben említett tényezői a községek életének, fennmaradásának elengedhetetlen feltételeit jelentik. Természetesen ez nem arra utal, hogy másra nincs szükség a népesség életkörülményeinek javítása érdekében. Ismételten hangsúlyozni kell, hogy ez az a „minimál" feltétel, „szűkített alapellátás", melynek hiányában, vagy nem megfelelő kiépítettsége folytán aligha beszélhetünk a falusi térségek népességmegtartó képességének erősítéséről. Bevezetőnkben a témával való foglalkozás fontosságát a település- és infrastruktúra-fejlesztés összhangja szempontjából indokoltuk. A községek alapellátásának kérdése szemlélteti a legmarkánsabban az összefüggést, elválaszthatatlanságot.

A kétezernél nagyobb lakosságszámú községek a korábban kifejtettek alapján értelmezett alapellátás elemeivel általában ellátottak. A lakásellátottsági viszonyokat illetően lényegében ugyanaz a helyzet, mint a községek előbbiekben vizsgált csoportjában. A különbségek azonban markánsabban felismerhetők az átlagosnál gyorsabban fejlődő, illetve a kedvezőtlen helyzetű, fejlődésükben lemaradó települések között. A községek ezen csoportjára is jellemző a telefonellátottság nagymérvű elmaradottsága. A települések között túlnyomórészt szilárd burkolatú utak biztosítják a kapcsolatokat. (Ezekre is jellemző a kiépített padka hiánya, a beláthatatlan kanyarok, a gyakori balesetveszély stb.) A településeken belül azonban az utak nagyobb részben kiépítetlenek, melyek olvadáskor, télen, illetve nagy esőzések után alig járhatók. A községek ezen csoportja esetében az alsófokú ellátás jelenti a nagyobb problémákat. Ez szorosan összefonódik a „bővített alapellátással". (Erről a következő fejezetben bővebben szólunk.)

Az alapellátás kérdései nemcsak a községekhez kapcsolódnak. *A városok* fejlődésének, az azokban élő, dolgozó és tanuló emberek életkörülményeinek egyik meghatározó komponense az alapellátás helyzete, fejlettségének színvonala. Az alföldi városokra is jellemző a tömeges lakásépítés területi elhelyezkedése és az alapellátás fejlesztése közötti kapcsolat.

Az új, iparosított építési módszerekkel és szervezetten megépült lakótelepeken fokozatosan kialakult az alapellátás. Sőt – a lakótelepek nagyságától, lakosságszámától füg-

gően – az alsófokú ellátásként értelmezett intézmények egy jelentős részét az alapellátással együtt hozták létre (általános iskolák, óvodák, szakosított üzletek, kulturálismővelődési intézmények stb.). A leggyengébb elem e vonatkozásban is a telefonellátottság. Az alapellátás köre azonban a lakótelepeken több új elemmel bővült: a csatorna, távhőellátás beépült az elsődleges szolgáltatások körébe. Az ellátás-szolgáltatás problémái itt más oldalról, a középfokú ellátás szempontjából jelentkeznek. Az új lakóterületi egységekben a leginkább ezeket az intézményeket és szolgáltatásokat nélkülözik. Gyakran a meglévő lakóterületek sínylették meg az alapellátás új lakóterületeken eszközölt fejlesztését.

Az ellátás a városok központi negyedeiben a meglévő elemekre támaszkodik. A korszerűsítés, minőségi fejlesztés elmaradt az igényektől, mindenkor csak követő jelleggel érvényesültek a nehezen megszületett – nagymérvű túlzsúfoltság, korszerűtlenség stb. miatt halaszthatatlanná vált – fejlesztési akciók.

A városokban az alapellátás szempontjából legmostohábban kezelt területek a magánerős, túlnyomóan földszintes épületekkel beépített lakótömbök. Többnyire – esetenként és helyenként majdnem kizárólag – a lakosság pénzéből, fizikai munkájának eredményeként jöttek létre a lakás mellett az alapellátás legszűkebben értelmezhető elemei (villanyellátás, közműves vízszolgáltatás, járda, netán szilárd felületű út). Talán a legtöbb segítség a gyermekintézmények (bölcsőde, óvoda), illetve az orvosi rendelő kiépülése révén „jött" máshonnan: várostól, nemritkán üzemektől, vagy más intézményektől. Ezekben a városrészekben a lakosság alapellátásának biztosítása – a községi településekhez hasonlóan – nem kevés gondot jelent. Az alapellátás nem kielégítő színvonala a népesség életkörülményeit alapjaiban kedvezőtlenül befolyásolja, társadalmi feszültségek forrása.

2. A KÖZPONTI FUNKCIÓKHOZ TARTOZÓ ELLÁTÁS KÉRDÉSEI

A településfejlesztés gyakorlatában a központi funkciókhoz tartozó ellátást közép- és felsőfokú ellátásnak nevezzük. Az alapellátás és a központi funkciókhoz tartozó ellátás között mintegy átmenetet jelent az *alsófokú ellátás*. Ez a megközelítés azonban nagyon feltételes. A települések életének, fejlődésének alapfeltételei között az alsófokú ellátás intézményei és az általuk nyújtott szolgáltatások is meghatározó szerepet töltenek be. Ezek – általában a két-három ezer főnél nagyobb lakosságszámú településekben találhatók meg. Természetszerűleg az alsófokú ellátás intézményrendszere sok településben foghíjas. A vizsgálatok azt mutatják, hogy az országon belül különösen az alföldi községekben hiányos a lakosságszám alapján jogosan elvárható elsődleges napi igények kielégítésére hivatott intézményekkel való ellátottság. Különösen a határ menti térségekben fekvő községekben szembetűnő ez az elmaradottság. A másik probléma abból fakad, hogy a működő intézmények jelentős része elavult, korszerűtlen.

Azokban a térségekben, ahol a településstruktúra elaprózódott, az alsófokú ellátás intézményei kistérségi, településközi funkciókat töltenek be. Ilyen értelemben minősíthetjük ezekben a térségekben az alsófokú funkciók ellátására szolgáló intézményeket mintegy átmeneti jellegűeknek a helyi és a központi szerepkört betöltő intézmények között. Egy-egy intézmény több települést (településcsoportot) lát el. Az Alföld sajátos települési viszonyai között a tanyákon élő népesség alsófokú ellátását a közelben fekvő városok, illetve nagyobb községek biztosítják. Vizsgálataink azt mutatják, hogy ez lényegében három vonatkozásban érvényesül: az általános iskolai oktatás, a kereskedelmi és a körzeti orvosi ellátás területén. Ez a körülmény az érintett városok, községek intézményeire további terheket ró, s a lakosság ellátottsági viszonyaiban felhalmozódott feszültségek egyik forrása.

A *közép- és felsőfokú funkciók* ellátására szolgáló intézmények szerepe meghatározó a városok fejlődésében, irányító-szervező feladataik érvényesítésében. Különösen fontos szerepet töltöttek és töltenek be az Alföld városainak életében, fejlődésében.

A legtöbb vita ma szakmai körökben a középfokú funkciókkal kapcsolatosan nyilvánul meg. Vannak szélsőséges megítélések, vélemények. Egyfelől megfogalmazódik, hogy gyakorlatilag nincsenek középfokú funkciók: ezek lényegében a teljes körű alsófokú ellátás körébe sorolhatók. Másfelől azt hangsúlyozzák, hogy a középfokú funkciókhoz rendelhető intézmények jellegükben inkább a felsőfokú ellátó-kiszolgáló intézmények köréhez állnak közelebb.

A vizsgálatok azt mutatják, hogy reális alapja van annak a gyakorlati megközelítésnek, mely külön számol a középfokú funkciókkal és azok közvetítésére szolgáló intézményekkel, valamint az általuk nyújtott szolgáltatásokkal. Szükséges azonban megjegyezni: a problémát különösen nehezíti az a körülmény, hogy a középfokú intézmények egy része által nyújtott ellátás-szolgáltatás fokozatosan olyan jellegűvé alakul át, mely az alsófokú ellátás szférájába tevődik át. A középfokú intézményeknek ez a várható transzformálódása a települések fejlődését is alapjaiban befolyásolja. Ugyanakkor szükséges azt is megemlíteni, hogy a jelenlegi felsőfokú intézmények közül a társadalmi-gazdasági fejlődéssel, s az abból fakadó feltételek változásával egyesek átkerülnek a középfokú intézmények csoportjába. A középfokú intézményhálózat fejlődése a legszorosabban azzal a körülménnyel függ össze, hogy megfelelő középfokú intézmények nélkül a városi funkciók érvényesüléséről aligha beszélhetünk. Különösen meghatározó szerepe van a középfokú ellátás intézményeinek a közelmúltban várossá nyilvánított településekben. Enélkül aligha tudnák ellátni, betölteni a szervező-ellátó központ szerepét a korábban városhiányos térségekben.

A középfokú ellátás intézményhálózata bővülésének irányába két tényező hat. Az egyik az a körülmény, hogy a társadalmi-gazdasági életben végbemenő decentralizációs folyamatok az intézmények e vonatkozású és szintű gyarapodását is elősegítik, erősítik. A termelés szervezésének és irányításának is több funkciója decentralizálódik, és ennek térbeni megjelenése a települések középfokú funkcióinak gyarapodását eredményezi. Ez egyaránt vonatkozik az ipari-építőipari tevékenység szervezeti rendszereire, de a komplex élelmiszer-gazdasági tevékenység szervezeti formáira is. A másik ilyen körülmény, hogy a településközi munkamegosztás elmélyülése a települések belső autonómiájának fokozatos felbomlásából fakadóan a települések egymásra utaltságát erősítve, a középfokú intézmények köre bővítésének irányába hat.

A nevelési-oktatási intézmények közül a következők sorolhatók ebbe a kategóriába: gimnáziumok, szakközépiskolák, szakmunkásképző iskolák, egyéb más szakiskolák (valamint a bányaipari aknászképző technikumok). Ugyancsak idetartoznak a középiskolai diákotthonok, kollégiumok. A művelődési intézmények köréből a többcélú művelődési házak, a speciális szolgáltatások ellátására alkalmas úttörő- és ifjúsági házak, zeneiskolák, szakosított könyvtárak, múzeumok sorolhatók ide. Az egészségügyi-szociális intézmények közül a szakosított orvosi rendelők, a négy alapellátási tevékenység működtetésére berendezett kórházak és a gyógyszerellátás teljes körére alkalmas gyógyszertári központok említhetők. A kereskedelem-vendéglátás intézményei közül az áruházak, a teljes körű szakosított üzlethálózat, éttermi-vendéglői szolgáltatásokat nyújtó intézmények és szállodák említhetők. A középfokú intézmények körébe ezenkívül számos olyan intézmény tartozik, amely a szolgáltatás, a kereskedelem szervezésével, a kulturális élet gazdagításával, funkcionális feladatok ellátásával kapcsolatos.

Külön kérdés a testnevelés és sport céljait szolgáló intézmények – szabad idő növekedésével összhangban történő – fejlesztésének, korszerűsítésének feladata. Míg az alapfokú, illetve alsófokú ellátás körébe az alap-sporttevékenységek szervezését biztosító sportpályák, addig a középfokú sportintézmények között a szakosított sporttevé-

kenység intézményei, létesítményei említhetők (ilyenek például a futballozásra, teniszjátékokra alkalmas létesítmények, atlétikai pályák, jégpályák stb.). Átmenetet jelent a tanuszodák kérdése – bármennyire is szükséges kellékei az általános iskolai oktatásnak, teljes körűvé válásukkal belátható időn belül nem számolhatunk, így a középfokú ellátás részei.

A felsőfokú intézmények között említhetők egyfelől a társadalmi-gazdasági élet magasabb szintű irányításának, szervezésének intézményrendszerei. Másrészt idetartoznak azok az intézmények, amelyek epizodikus jellegűek, tehát sajátos igények, szükségletek kielégítését biztosítják.

Az oktatás területén a felsőfokú oktatási intézmények, egyetemek, főiskolák, illetve a posztgraduális képzés intézményei említhetők. Művelődési intézmények vonatkozásában a színházak, megyére, illetve több megyére kiterjedő kulturális tevékenységet ellátó kultúrházak, tudományos érdeklődést és igényeket kielégítő szakosított könyvtárak, tudományos kutatások, kísérletek lebonyolítására alkalmas laboratóriumok nevezhetők meg. Az egészségügyi intézmények közül idesorolhatók a klinikák, a szakosított kórházi intézmények, illetve széles körű gyógyászati tevékenységet ellátó kórházak. A kereskedelem-vendéglátás intézményei közül a szakosított áruházi-üzlethálózat és a különböző hierarchiájú vendéglátás intézményei említhetők.

A középfokú funkciók ellátására szolgáló intézmények túlnyomórészt a városokban működnek. Az intézmények területi elhelyezkedésének ez a struktúrája azonban aránytalan képet mutat. A mérleg egyik serpenyőjén a megyeszékhelyek, s néhány, korábban ilyen szerepkört ellátó középváros (mint például Gyula, Szentes, Hódmezővásárhely, Baja) található. Az elmúlt évtizedekben végbement gyors fejlődésük egyik eredménye, hogy tovább gyarapodott a középfokú funkciók ellátására szolgáló intézmények hálózata, bár aligha állítható, hogy mind a mennyiségi igények kielégítése, mind pedig a minőségi elvárások tekintetében teljes körű lenne az ellátás ezen szintje. A mérleg másik serpenyőjében egyrészt a mezővárosok jelentős része (példaként említve: Túrkeve, Békés stb.) és a közelmúltban várossá nyilvánított települések találhatók (Kiskőrös, Tiszafüred, Vásárosnamény, Szeghalom stb.). Ezekben nem kevés számú, középfokú funkciók ellátására alkalmas intézmény működik. Azonban nem teljes körű az intézmények hálózata; a jelentős részük korszerűtlen feltételek között látja el feladatát. Ez a helyzet különösen az oktatási, illetve egészségügyi intézmények vonatkozásában jelent gondokat, s okoz napi érezhető feszültségeket.

A felsőfokú funkciók ellátására szolgáló intézmények területi elhelyezkedésének szerkezetét lényegében a megyeszékhelyek határozzák meg. Debrecen – mint az ország második legnagyobb városa – és Szeged kiemelkedő szerepet töltenek be ilyen vonatkozásban is. Kecskemét és Nyíregyháza – ha ma még nem is teljes körűen – gyarapodó számú felsőfokú funkcióval és azok ellátására alkalmas intézménnyel rendelkezik. Békéscsaba és Szolnok ez irányú szerepe ma még foghíjas, elmarad ezen városoknak az Alföld településrendszerében elfoglalt helyétől, az általuk ellátott és irányított vonzáskörzet kiterjedésétől, az ott élő népesség nagyságától és elvárásaitól. Egyes intézmények (főiskolák például) több városban is működnek, fontos szerepet töltve be az adott város és környékének társadalmi-gazdasági fejlődésében (például Baja, Szarvas).

A települések infrastrukturális ellátottsági viszonyainak fejlődését a településrendszer strukturális átalakulása, változása is meghatározza. Ennek a folyamatnak a szélesebb körű kibontakozása figyelhető meg az Alföld térségében is. Különböző jellegű, területi kiterjedésű, nagyságú településegyüttesek-településstruktúrák alakulnak ki és fejlődnek. Létrejöttükben döntő szerepe van az ipar, a nagykereskedelem, a szolgáltatások, a vonalas infrastruktúra-rendszerek területi koncentrálódásának, s ennek nyomán a népesség felgyorsuló tömörülésének. Az Alföld egyes térségeiben a település-

szerkezet történelmileg kialakult adottságai is kedvezően befolyásolják a strukturális átalakulás gyorsabb kibontakozását. A települések funkcionális együttélését, majd területi összenövését mutatja az összetartozó, egymással szimbiózisban élő településcsoportok létrejötte és fejlődése. Ez a folyamat az Alföldön sokfelé felismerhető. Sajátos helyzetet jeleznek a várospárok, városhármasok, illetve az azok bázisán kialakuló, fejlődő városrégiók (például Cegléd–Nagykőrös–Kecskemét térségében, a középbékési településegyüttesben stb.). Az ország más térségeihez hasonlóan – elsősorban a nagyvárosok (Szeged, Debrecen, Kecskemét, valamint Nyíregyháza) körül – sajátos agglomerálódási folyamatokkal találkozunk.

Jogos kérdés, hogy mennyiben lehet meghatározó szerepük a településrendszer fentiekben nagyon röviden vázolt strukturális változása következményeinek az infrastrukturális ellátottsági viszonyok alakulásában. A vizsgálatok azt mutatják, hogy a folyamat elősegíti a települések egymás közötti munkamegosztását, felgyorsítja annak elmélyülését, majd ennek hatására erősödik a települések közötti funkciómegosztás is. Ennek döntő hatása lehet az infrastruktúra térben összehangoltabb fejlesztésében, nemcsak hálózati, hanem intézményi vonatkozásban is. Ez a körülmény lehetőséget ad a rendelkezésre álló eszközök hatékonyabb, koordináltabb hasznosítására: nagyobb intézményegyüttesek kialakítására, működtetésére a települési viszonyok térbeli sajátosságai alapján (például többcélú művelődési-oktatási, kereskedelmi-szolgáltatási, bevásárlócentrumok, vagy gyógyászati központok létrehozása és működtetése). Különösen a nagyvárosok, megyeszékhelyek és a közvetlen szomszédságukban fekvő községek, tanyabokrok, vagy tanyacsoportok közötti érintkezési zónákban előnyösebben kialakítható ellátási centrumokat szükséges megemlíteni. Erre már vannak kezdeti törekvések.

3. A TELEPÜLÉSEK ELLÁTOTTSÁGI VISZONYAI FEJLESZTÉSÉNEK LEHETŐSÉGEI, FELTÉTELEI

Az alföldi települések infrastrukturális ellátottsági viszonyainak javítása rendkívül összetett és nagyon nehéz feladat. A helyzetet különösen nehezíti az a körülmény, hogy történelmi örökségként az Alföld településeinek infrastruktúrája – az ország más térségeihez képest – elmaradottabb. Az elmúlt évtizedek során nem sikerült behozni ezt az elmaradottságot, bár jelentős előrelépések történtek ennek mérséklése, a közelítés érdekében. A gazdálkodás feltételeiben az elmúlt évtizedben bekövetkezett változások a helyzetet tovább nehezítették – a meglévő feszültségforrások mellett újabbak alakultak ki. Lényegesen csökkent a települési infrastruktúra fejlesztésére, korszerűsítésére igénybe vehető eszközök nagysága. E nagyon kedvezőtlen körülmény ellenére, nem kevés az az anyagi eszköz, mely ezekben az években a települési infrastruktúra céljait szolgálhatja. Sok mindent át kell értékelni eddigi fejlesztési magatartásunkban, jelentős mértékben változtatni kell a gyakorlatban, hogy a rendelkezésre álló szűkös eszközök felhasználása hatékonyabb, jobb legyen.

Jelen tanulmány keretei között nem áll módunkban részletesen tárgyalni a megváltozott szigorú feltételekhez alkalmazkodó fejlesztés lehetőségeit, még kevésbé feladatait. E témakörben folytatott kutatásaim során szerzett tapasztalataim közül itt csak néhány igen fontosat kiemelve: alapvető feltétel pl., hogy azonosan értelmezzék elvileg az alapellátást. Természetszerűleg az adott települési viszonyok sajátosságaihoz alkalmazkodóan lehet és kell mindenkor megszabni a tennivalók jellegét és sorrendiségét. A gazdaság működésének, fejlesztésének követelményei és társadalompolitikai elvárások határozhatják meg az alapellátás kiépítésének, bővítésének lehetőségeit. Az alapellátás fejlesztése, az ebbe a körbe sorolt ellátás-szolgáltatás biztosítása a legnehezebb és legfelelősségteljesebb település- és infrastruktúra-fejlesztési feladat. Politikai, társadalom-, illetve szociálpolitikai, de emberi-emberiességi szempontból is. Az alap-

ellátás megteremtésétől, biztosításától függ az Alföldön is a települési viszonyok stabilizálódása, a népességmegtartó képesség szükséges erősítése nemcsak a községekben, hanem a kisvárosokban, sőt a középvárosok egy részében is.

Nem kevésbé döntő tényező – a mindenkori tennivalók megjelölése és a rendelkezésre álló eszközök jobb hasznosítása érdekében – a központi funckiókhoz tartozó ellátás helyes értelmezése és ennek alapján az ellátó-kiszolgáló intézmények körének meghatározása. Véleményem szerint az alsó- és középfokú funkciókhoz tartozó intézményekre célszerű a hangsúlyt helyezni. (A felsőfokú intézmények fejlesztésében – érthetően – az egyedi megközelítés érvényesül.) A tévedés, illetve a nem kellően átgondolt, a következményekkel nem a szükséges mértékben számoló döntések lehetséges „mozgástere" inkább e vonatkozásban mutat (mutathat) nagyobb kilengéseket. Sok mindent kell mérlegelni a fejlesztési akciók előkészítése során: a települési viszonyok sajátosságait, az ellátottság színvonalát, a feszültségek mérséklésének (illetve lebecsülésének, netán bármifajta megoldás elodázásának) következményeit, hatását, a helyi társadalom reagálását, cselekvési készségét stb.

A településfejlesztés konkrét tennivalóival, lehetőségeivel kellően összehangolt lakossági infrastruktúra-fejlesztés nélkülözhetetlen feltételeinek egyike, hogy a fentiekben vázolt megközelítés érvényre jusson.

Megnő a gondos, előrelátó tervezés szerepe. Sokat beszéltünk, írtunk korábban az alternatívák kidolgozásán, mérlegelésén alapuló tervezés szükségességéről. Sajnos a gyakorlatban kevés történt ennek érdekében. A takarékos megoldások lehetőségeinek egyik kulcsát a döntés-előkészítés többoldalúsága – divatos szóval élve – a tervezési megoldások „pluralizmusa" jelentheti. Ilyen megközelítés segítheti a nagyon szűkös eszközök okos és – újabb tapasztalatok mutatják – jobb felhasználását. Ennek másik feltétele, hogy mindenkor gondos figyelmet kívánatos fordítani a meglévő állapot felmérésére, értékelésére. A tapasztalatok arra is felhívják a figyelmet, hogy ennek révén nemcsak egyértelműbb képet kapunk a helyzetről, a feszültségekkel terhes problémákról, hanem sok esetben olyan tartalékokat is feltárhatunk, melyek kiegészítő forrást jelenthetnek a fejlesztési akciók megvalósítása során.

Korábban említettük a településközi munka- és funkciómegosztásból adódó lehetőségek előnyeit. Ezekkel az Alföldön s az ország térségeiben is alig élünk. Megdöbbentő, hogy alig mozdul valami a településközi együttműködés érdekében a közép-békési településegyüttes városaiban. Említhetnénk más példákat is negatív előjellel az Alföldön és az ország más hasonló adottságú térségeiben. Pedig, ha valahol az előnyök kiaknázása révén kézzelfogható megtakarításokhoz lehet jutni, az az infrastruktúra összehangolt fejlesztése, az érdekek kölcsönös összehangolása. Talán a nehéz helyzet rávisz bennünket erre az útra: a szükség erényt formál. (Ausztriában – a közeli Burgenlandban – sok példát volt alkalmam látni a települések egymás közötti együttműködéséről a lakossági infrastruktúra vonatkozásában. Jó lenne, ha ezek a példák bennünket is „megfertőznének".)

Végül a legfontosabb kérdések egyike: hogyan lehetne jobban gazdálkodni, több pénzt keríteni a települési infrastruktúra fejlesztésére, korszerűsítésére. Mindezt olyan körülmények között, amikor már a lakosság anyagi teherbírását aligha lehet tovább növelni. Mégis lehetne valamit tenni. Egy ilyen megoldás például anyagi érdekeltségű társulások létrehozása. Ezek működhetnének „részvénytársasági" alapon. Mindenki pénzét összefogva (állam, tanácsok, ipari és mezőgazdasági szövetkezetek, különféle szervezetek, lakosság) nemcsak a közös teherviselést szerveznék, hanem a kölcsönös anyagi érdekeltség és előnyök alapján az eredményekből nyerhető jutalék egymás közötti felosztását is. Ezek köre igen sokféle lehet: idegenforgalmi fejlesztésektől a hulladékok másodlagos hasznosításáig. Ilyenek nemcsak a közműellátás (gáz, csatornázás, vízellátás) területén működhetnének, hanem a közösségi intézmények fenntartásában, fejlesztésében is mind nagyobb szerepük lehetne. Gondolok itt az Alföld kiakná-

zatlan kincsének – a termálvíznek – ilyen alapon történő hasznosítására. Egy olyan városban, mint pl. Gyula, a helyi lakosságot anyagilag is érdekeltté téve, sokat lehetne tenni a csúcsidény feszültségeinek oldásáért, s ennek nyomán a települési infrastruktúra fejlesztéséért.

IRODALOM

ANTALFFY GY. 1986: Reformkori magyar városrajzok. – Panoráma Kiadó.

BEREND T. I.–RÁNKI GY. 1970: A magyar gazdaság száz éve. – Közgazdasági és Jogi Kiadó. Budapest.

BÉLLEY L. 1984: Gazdaságirányítás és infrastruktúra-fejlesztés. – Közgazdasági és Jogi Kiadó. Budapest.

BOKOR Á. 1987: Szegénység a mai Magyarországon. – Magvető Kiadó. Gyorsuló Idő sorozat.

CSÁK GY. 1977: A szikföld sóhaja. – Magyarország felfedezése sorozat.

CERNOCH A.–ERLICH É.–SZILÁGYI GY. 1975: Infrastruktúra. – Korok és országok. Kossuth Könyvkiadó. Budapest

ERLICH É. 1977: Infrastruktúránkról, fejlesztésének feltételeiről és irányairól. – Gazdaság, 2. pp. 41–50.

GROSSER, E. 1983: A települések infrastruktúra-fejlesztési lehetőségeinek vizsgálata. – Kutatási jelentés. VÁTI.

HOCH R. 1982: Az infrastruktúra fejlesztésének szükségessége. – Gazdaság 4. pp. 7–24.

KŐSZEGFALVI GY. 1976: Településfejlesztés és infrastruktúra. – Műszaki Kiadó.

KŐSZEGFALVI GY. 1981: Tudományos tanácskozás a „Települések infrastruktúrájának fejlesztése" c. témakörben. – Városépítés 1. pp. 35–36.

KŐSZEGFALVI GY. 1982: Az infrastruktúra-fejlesztés és a településfejlesztés. – Társadalmi Szemle 12. pp. 62–70.

KŐSZEGFALVI GY. 1985: Településpolitika, településfejlesztés. – Kossuth Kiadó.

MANDEL M.–PAPNÉ GÁSPÁR L.–SÁGHI G. 1987: Infrastruktúrapolitika. – Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.

NAISBITT, J. 1987: Megatrendek. – Országos Műszaki Könyvtár Kiadványa.

PÖLÖSKEI F. 1987: Tisza István. – Magyar História sorozat.

VALÉR É. 1983: A teljes faluhálózat vizsgálata. – Kutatási jelentés. VÁTI.

VARGA D. 1982: Az ország peremén. – Magvető.

INFRASTRUCTURAL SUPPLY IN ALFÖLD SETTLEMENTS

György Kőszegfalvi

Basic supply is of decisive role also in the settlements of the Alföld (Great Hungarian Plain). With the present difficulties, to provide this is a differentiated task with a high level of responsibility involved. The problem of basic supply is different in the case of population in tanyas (scattered farmsteads) and for those living in the closer system of a settlement. Variation is observed for villages of smaller population number and those of several thousand inhabitants. In spite of its apparent simple nature, it is a complex task—because of the tensions accumulated in many places—to ensure basic supply for urban populations. The relationship between the regional allocation of mass housing developments and progress in basic supply is also characteristic of the Alföld towns.

Primary supply represents a transition from basic supply and supply related to central functions. The role of institutions providing medium and high-level supply is decisive in the development of towns, particularly in the Alföld. There are two factors acting for the expansion of the institution network of medium-level supply. The decentralisation of the organisation and management of production promotes the enrichment of settlements with central functions. Originating from the gradual decline of the inner autonomy of settlements, the intensification of division of labour between settlements strengthens their interdependence and supports the expansion of the scope of medium-level institutions. The regional allocation of the higher-level institutions is essentially controlled by the county seats.

A special difficulty is that the Alföld settlements inherited a backward infrastructure compared to other regions of the country. The progress of the last decades was not sufficient to make up for this backwardness. The unfavourable changes in the conditions of economic activities during the last decades further aggravated the situation. A primary condition is the generally accepted definition of basic supply. Another major factor is the right interpretation of supply within central functions and on this basis the identification of the circle of supplying-servicing institutions. One of the most important issues is how economy could be made more profitable and more money acquired for the development and modernisation of settlement infrastructure under circumstances where the financial loads on population could hardly be increased. Associations, e. g. joint-stock companies, could promote infrastructural development in the settlements.

ИНФРАСТРУКТУРНАЯ ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ АЛЬФЁЛЬДА

Дьёрдь Кёсегфальви

И в случае альфёльдских поселений решающую поль играет их элементарная обеспеченность. В настоящих трудных условиях это составляет неоднородную, дифференцированную, весьма ответственную задачу. По-различному нужно подходить к элементарной обеспеченности населения, живущего в танья (на хуторах) или в замкнутых поселениях. Различаются проблемы и в случае малолюдных деревень или больших поселков с численностью населения в несколько тысяч. Хотя кажется более простой, но, в действительности, является довольно сложной – а в некоторых случаях и противоречивой – проблема элементарной обеспеченности населения в городах. И в городах Альфёльа характерна связь между территориальным размещением массового строительства жилищ и развитием элементарной обеспеченности.

Между элементарной обеспеченностью и обеспеченностью, связанной с центральными функциями, переходное значение имеет низовая обеспеченность. Роль учреждений, служащих для выполнения функций среднего и высшего уровней, является определяющей в развитии городов – особенно на Альфёльде. Два фактора служат для расширения сети учреждений среднего уровня. Децентрализация организации и управления производства способствует обогащению функций среднего уровня в населенных пунктах. Углубление межпоселенческого разделения труда – в результате постепенного разложения внутренней автономии, и в свою очередь, усиленной взаимосвязанности поселений – также расширяет круг учреждений среднего уровня. Структура территориального распределения учреждений, обеспечивающих высшие функции, по-существу определяется центрами медье.

Ситуация особенно усложняется тем, что инфраструктура альфёльдских поселений показывает историческую отсталость по сравнению с другими регионами страны. За последние десятки лет им не удалось возместить эту отсталость. Было бы фундаментальным дать одинаковое теоретическое определение элементарной обеспеченности. Не менее важно правильно интерпретировать обеспеченность, связанную с центральными функциями, и определить на этой основе круг учреждений снабжения и услуг. Один из главнейших вопросов: как можно лучше хозяйничать, больше денег добыть для расширения и усовершенствования инфраструктуры поселений. И все это – в условиях, когда материальную нагрузку на население уже вряд ли можно увеличить. К примеру предлагается создание консорциумов на основе материальной заинтересованности – в форме »акционерных компаний« – для развития инфраструктуры поселений.

A POSTA TERÜLETI SZERVEZETI RENDSZERÉNEK ALAKULÁSA MAGYARORSZÁGON

*Dr. Erdősi Ferenc**

Kelet-Közép-Európa országai a viszonylagos perifériikus helyzetükből is adódó sajátos fejlődésük során most érkeztek el a posztindusztriális társadalom küszöbére, vagy közelítették meg azt (a még nálunknál is kevésbé innovatívak), miközben kontinensünk szerencsésebb körülmények között a lehetőségeikkel jobban élni tudó fejlettebb régióiban már a hír- és információközlést forradalmasító telematikai eszközök elterjedése és a hagyományos gazdasági-társadalmi térstruktúrákat kikezdő következményei nyomán egyre jogosabban beszélnek az „információs társadalom" kibontakozásáról. Ennek ellenére a kommunikáció, ezen belül a hagyományos postai-hírszolgálati és a telekommunikációs tevékenység területi kérdései iránt szinte semmi érdeklődést sem mutatott a magyar földrajztudomány. Az utóbbi években kísérletet tettünk e hiány pótlására (Erdősi F. 1988/a, 1988/b). E helyen az egész kérdéskomplexumot megalapozó postai szervezeti rendszer területi fejlődésének fontosabb mozzanatai bemutatására korlátozódik írásunk.

Elöljáróban – már csak a közlekedésföldrajzi „priuszunk" okán is – a két rokon infrastrukturális rendszer alapvető viszonyát kell tisztáznunk.

I. A KÖZLEKEDÉS ÉS HÍRKÖZLÉS ÖSSZEFONÓDÁSA A POSTA ÉS MÁS SZERVEZETEK TEVÉKENYSÉGÉBEN

A teher- és személyszállítási tevékenység, valamint a hírközlés nem különül el élesen az e tevékenységekre szakosodott szolgáltató szervezetek szerint kizárólagos feladatokként. Hírközléssel, szállítással még ma is foglalkoznak a közlekedési vállalatok, bár általában már nem közhasználatú tevékenységként, hanem saját – üzemi-vállalati-irányítási – célból (pl. a vasutak saját távíró és távbeszélő rendszere, amely a 19. századi rendeltetésével szemben ma már csak kivételes esetekben nyújt lakossági szolgáltatást). Egyes becslések szerint az egyéb szervezetek, hatóságok (Vízügy, BM, HM, Igazságügy, továbbá számos országos nagyvállalat – közöttük az energiahordozókat, energiát termelők, és szolgáltatók –) önálló távközlési (ezen belül távbeszélő) rendszerének kapacitása összességében megközelíti a közhasználatú hírszolgáltatás fő letéteményesének, a postának a kapacitását és ezek a „magánrendszerek" behálózzák az ország területének túlnyomó részét. Ugyanakkor (a szabályzat és a postatörvény szerint) a posta nem kizárólag vezetékes és vezeték nélküli távközléssel (tv-, rádió-műsorszórással, frekvenciagazdálkodással, nemzetközi kötelezettségekkel), információhordozók (pl. levelek, sajtótermékek) továbbításával, a címzettekhez eljuttatásával foglalkozik, hanem – bár csökkenő mértékben – kisebb tárgyak (20 kg-on aluli csomagok) szállítását is végzi.

---

* Dr. Erdősi Ferenc a földrajztudomány doktora, tudományos tanácsadó, MTA Regionális Kutatások Központja Dunántúli Tudományos Intézete, Pécs.

A kisebb súlyú, de nagyszámú és sok küldőhelyről sok átvevőhelyre történő szállító és hírközlő tevékenységre az egyes népgazdasági ágakon belül (azok telephelyei között), továbbá a népgazdasági ágak közötti együttműködéshez, valamint a folyamatos államigazgatási munkához is egyaránt nélkülözhetetlenül szükség van, tehát lényegében éppen úgy a termelőtevékenység részét alkotja, mint a szállítás. Ezen felül – de az előbbiekkel egyenrangúan – a posta az egyik legnagyobb lakossági szolgáltató szervezet. Néhány kivételtől (telex, telematikai* szolgáltatások) eltekintve csaknem valamennyi jelenlegi szolgáltatásfajtával a lakosság rendelkezésére is áll.

Az egykori jelentős személyszállítási (postakocsival, majd saját autóbuszokkal ellátott) feladat viszont – Magyarországon – már a múlté. (Több fejlett államban – Ausztriában, Svájcban, az NSZK-ban stb. – az állami posta még ma is végez közhasználatú személyszállítást.)

A Magyar Posta tevékenységében folyamatos az arányeltolódás a hírközlési-távközlési szolgáltatások javára, a küldemények rovására, de úgy, hogy az utóbbiak tömege összességében nem csökken (sőt, lassan növekszik), viszont struktúrája átrendeződik (kevesebb a csomag, több a levél és a nyomtatvány), gyakoribb a pénzátutalás (utóbbi kedvez a pénz forgási sebességének). A postai küldemények korunkhoz képest hosszú eljutási ideje nem annyira a szállítóeszközök mai sebességének és a küldemények területenkénti csoportosítása időigényének, mint inkább az elégtelen gyakoriságú kézbesítésnek a következménye. (Már az első világháború előtt a városokban naponta kétszer, de Budapestnek az ipari üzemekkel és kereskedelmi vállalatokkal sűrűn települt részein naponta nyolcszor történt normálkézbesítés. Ma többnyire az expressz küldeményt is a „normállal" együtt és naponta csak egyszer kézbesítik.) Ez a posta részéről munkaerőhiánnyal indokolt, valójában több tényezőre visszavezethető anomália egyes vállalatokat és közületeket napjainkban arra késztet, hogy nem tisztelve a posta monopóliumát, saját „futáraikkal" juttassák el a fontos küldeményeket. Ez a költséges és felettébb anakronisztikus, sőt „illegális" módszer önmagában is a posta tevékenységének kritikáját adja.

II. A POSTAI TEVÉKENYSÉG TERÜLETI RENDSZERÉNEK KIALAKULÁSA

A postai szolgáltatások területi rendje alapvetően az infrastruktúra két nagy rendszeréhez kötődik, nevezetesen a településhálózathoz és a közlekedési hálózathoz.

A mához közeledve térbelileg egyre inkább elválik egymástól a posta saját (belső) szállítási-irányítási rendszere a szolgáltatóhelyeinek területi rendszerétől. Mielőtt jelenlegi tevékenységének e két alrendszerét elemeznénk, főbb vonalaiban bemutatjuk teljes tevékenységének a mai állapotot megalapozó fejlődését, a nagyobb súlyt a szolgáltatóhelyekre helyezve.

A posta területi szolgáltatásrendszere minden időben meg kellett hogy feleljen feladata jellegének. A középkorban, az újkor elején duális rendeltetésének megfelelően kettős rendszerben funkcionált:

- a *magánposták* a gazdasági-vállalkozói érdeknek megfelelően a főbb külkereskedelmi irányokban, útvonalakon,
- a szinte kizárólag az államhatalmat (konkrétan az osztrák birodalmat) szolgáló *állami posta* a főbb stratégiai helyeket és igazgatási központokat kötötte össze. Mindkét rendszer csak járulékos feladatként végzett – elég erős esetlegességgel – a lakosságnak szolgáltatást, ezt is főként a személyszállításban.

---

* Telematika=az informatika és a telekommunikáció összekötésével keletkező új technológia; e fogalmat 1978-ban a franciák vezették be. Részletesebb ismertetését lásd Erdősi F. (1988a; 1988b) munkáiban.

A felvilágosodással, a XVIII. század végétől a posta fokozatosan közhasználatú intézménnyé lépett elő. A XIX. sz. közepéig, az iparosodás kezdetén a magánküldemények nagy részét a családi, kulturális, társadalmi élettel kapcsolatos események indukálták, majd a gazdasági élet (főként az ipar) fejlődésével erősen megnőtt a gazdasági ügyintézéssel, piacszerzéssel kapcsolatos küldemények aránya (VÁGÓ K. 1942).

A XIX. sz. közepétől állami kézben működő intézmény közhasznú rendeltetésének elismerése arra kötelezte a postát, hogy szolgáltatásait területileg a legszélesebb körben terítse. E feladatának teljesítéséhez szekuláris nagyságrendű időre volt szükség, és a feladatot növelte, hogy szolgáltatási repertoárja időközben – új hírközlési technikák bevezetésével – bővült. (Így a távíró Magyarországon 1847–1887 között önálló állami monopólium volt, 1887-ben egyesítették a postával. A távbeszélő 1880-ban magánvállalati keretben kezdte meg működését, csak 1897-től tartozik a postához, a rádió pedig 1925-től.) Az állami posta nagyjából az első vasútépítéseinkkel egy időben jött létre, tevékenységében tehát kezdetben még nem támaszkodhatott a később kialakult vasúthálózatra.

A postai szolgáltatások gyorsabb területi elterjedése, szolgáltatási és területi struktúrájának átalakulása igazából *a vasúthálózat kiépülésével,* kisebb részben a folyami gőzhajózás fellendülésével (Bécs és Galac között postahajók közlekedtetésével) együttjáróan *történt meg.* A gőzvontatású eszközök – olcsóbbá téve a szállítást – az általuk behálózott területeken a távolsági közlekedésben a postakocsi fölényes konkurensévé léptek elő. (Jellemző adat: az 1867. évi 51 ezerről 1886-ig 11 ezerre csökkent a posta által szállított személyek száma.) Ugyanakkor a küldemények szállításában gyorsan növekvő arányban vették ki a részüket a postakocsiknál megbízhatóbb, gyorsabb és olcsóbb vasutak és a gőzhajójáratok. (A vasútépítő társaságoknak adott engedélyek egyik feltétele a posta ingyenes szállítására történt kötelezettség volt.)

A távközlés jelentősebb részesedéséhez és a személyszállítás eljelentéktelenedéséhez vezető folyamat elején, az 1850-es években volt a legvegyesebb és egyben a legegyenletesebb szerkezetű a postai szolgáltatás. Akkor még a kevés vasútvonal mellett nemcsak hogy fenntartani, de – elsősorban minőségileg – fejleszteni, intenzívebbé is kellett tenni a közúti postakocsis vegyes (levélposta- és személy-) szállítást. A jelentékenyebb települések között mindennap legalább egy postajárat közlekedett, és ahol a szabadságharc előtt hetenként egyszer járt a posta, ott most már hetenként 3-4-szer. Ebben a kezdeti időszakban a távíróvonalakat még 80-90%-ban a néhány vasútvonal mellett építették.

A vasúthálózat fejlődésével a postai ellátás területi struktúrája fokozatosan hozzáigazodott a vasúthálózathoz, felvette annak szerkezetét, mivel lényegében *a távolsági postaforgalom egyedüli hordozójává vált a vasút.* Ezen áramlottak szét az ország más régióinak központjaiból érkező szállítmányok, illetve ezen folyt össze a kisebb gyűjtőhelyekről a nagyobb, megyei-regionális gyűjtőhelyek felé a forgalom. Az utak lényegében a vasútállomásoktól és a pályáktól mindkét irányban távolabb fekvő (főbb) települések közötti postaforgalom hordozóivá degradálódtak, amelyeken a posta lovas kocsijai, sőt kisebb forgalmú viszonylatokban küldöncei hordták a küldeményeket. (Megfelelő ábrával való szemléltetésükre nincs módunk, mert a Postamúzeumban található egykori térképek rossz minőségük miatt itt nem reprodukálhatók.)

Most már az információáramlásban a pályák közötti területekről a vasútállomások felé tartó, meglehetősen rövid „hozzájáró" vagy „forgalmat ráhordó" útszakaszok kaptak kitüntető szerepet. A vasútállomásoktól félreeső területeken azonban a települések egy részét továbbra sem fűzték fel a vasút felé orientált közúti postajáratok csápjai, viszont egy sereg község lakosságának önálló postafelvevő hely nem jutván, személyesen kellett eljuttatni a postát az „utolsó posta" funkciójú postahivatallal ellátott településre.

A postaáramlás területi szerkezetének, textúrájának átalakulása következtében *az egykori távolsági forgalomban kitüntetett szerepet játszó postautak elvesztették eredeti és fő funkciójukat,* sőt nem kevés esetben a mellettük levő települések egykori postahivatalai is megszűntek, mert a megjelenő vasutakhoz képest annyira periférikus helyzetbe kerültek, hogy még a vasútállomásokra tartó helyi-kiskörzeti postajáratok is elkerülték őket.

Ahogy a közúti postaszállítás helyi-kiskörzeti szerepűvé, a vasutat csupán kiegészítő méretűvé és szintűvé degradálódott, úgy váltak a vasúti pályák postai vonzáskörzetei egyre markánsabbá. Funkcionális szempontból megnőtt a vasútállomások jelentősége új szerepkörükkel. Mivel a pályákat gyakran jelentéktelen – a közúti közlekedés idején félreeső – települések mellett építették meg, e települések súlya nemcsak a vasútállomásaik által nőtt meg, hanem a vasúti küldemények szállításieszköz-váltását is intéző újsütetű kiskörzeti postaszervező funkciójuk által is. Ezt csak erősítette az első időszakban a hírközlési szolgáltatásnak a vasútállomások távíróira, később telefonjaira is való utaltsága; tehát a hírközlés is erősen a vasúthálózathoz tapadt.

Ilyen módon *a posta tovább erősítette a vasutak által közvetlenül vonzott, befolyásolt állomásközeli települések potenciális előnyét, fejlődésük esélyét,* markánsabbá tette a kommunikációs színvonal területi különbségeit, a távol fekvő, sem vasúti megállóval, sem postahivatallal nem rendelkező periférikus települések hátrányos helyzetét.

Amikor már a postának az ország nagy részén rendelkezésére állt a vasút, akkor is megmaradt a lényeges különbség a két kommunikációs rendszer között:

- a vasút nagy tömegek szállítását végzi, de a postánál jóval kevesebb településviszonylatban (1913-ban a mai országterület településeinek egyharmada volt elérhető vasúti személyszállító vonatokkal, és egyharmaduk volt bekapcsolva a kocsirakományú teherforgalomba), ezzel szemben a postai szolgáltatás minden községre kiterjed, a posta kis súlyú, de igen nagyszámú küldeményt kell hogy eljuttasson az igen sok küldőhelyről az ugyancsak igen sok (a postahelyeknél lényegesen több) átvevőhelyre (általában házakig, lakásokig),
- a vasúti belföldi kocsiszállítmányok általában átrakás nélkül (legfeljebb rendezőpályaudvarokon csoportosítva), a postai küldemények viszont csak (többszöri) átrakással jutnak el a fogadóállomásig (a szortírozások miatt). A posta tevékenysége tehát mindig is jóval decentralizáltabb volt, mint a pályái által meghatározott, bizonyos helységekre korlátozódó vasúté.

Valószínűleg ez a körülmény is hozzájárult ahhoz, hogy *a postánál korábban érvényesítik a postahelyek létesítésének, az üzemeltetésnek a gazdaságossági kritériumát, mint a vasútnál az állomásokét.* (Postahivatal létesítésére általában a település kezdeményezésére kerülhetett sor, de csak akkor, ha az előzetes forgalomprognózis megfelelő bevételt ígért. Ha nem, úgy a kérelmezőknek, vagy a községüknek kellett kötelezettséget vállalnia a hivatal fenntartási költségei és a bevétel közötti különbség folyamatos megfizetésére [Koroda P. 1902]. További kritérium volt, hogy ne csökkentse a szomszédos községi hivatal forgalmát. A XIX. század végi postahelysűrűség mellett már könnyebben előfordulhatott új hivatal létesítésekor a szomszédos hivataltól forgalomelvonás, viszont nem jelenthetett elemi gondot egy-egy postahely átmeneti szüneteltetése sem az elégtelen forgalom miatt.)

Szándékunk ellenére *a postavonalak területi hálózata, még inkább szolgáltatásai területi rendszere kialakításának* politikai-gazdasági *összetevőit,* azok hatásának mechanizmusát jóval *kevésbé sikerült feltárnunk,* mint a vasútét. A vonatkozó források szegénysége miatt arra következtethetünk, hogy *a postai fejlesztésekkel kapcsolatos döntéseket nem olyan erősen motiválták a területi és ágazati érdekek, mint a vasútiakat,* és a döntések előtti véleménynyilvánítások kevésbé voltak publikusak.

Annyi azonban bizonyos, hogy a postahálózat területi rendszerének kialakulásában is megkülönböztethető a nemzetközi orientációval is összekötött *makrostruktúra ügye* a településeket szolgáló hivataloknak a lokalitás által befolyásolt telepítése, vagyis *a mikrostruktúraképzés ügyétől.*

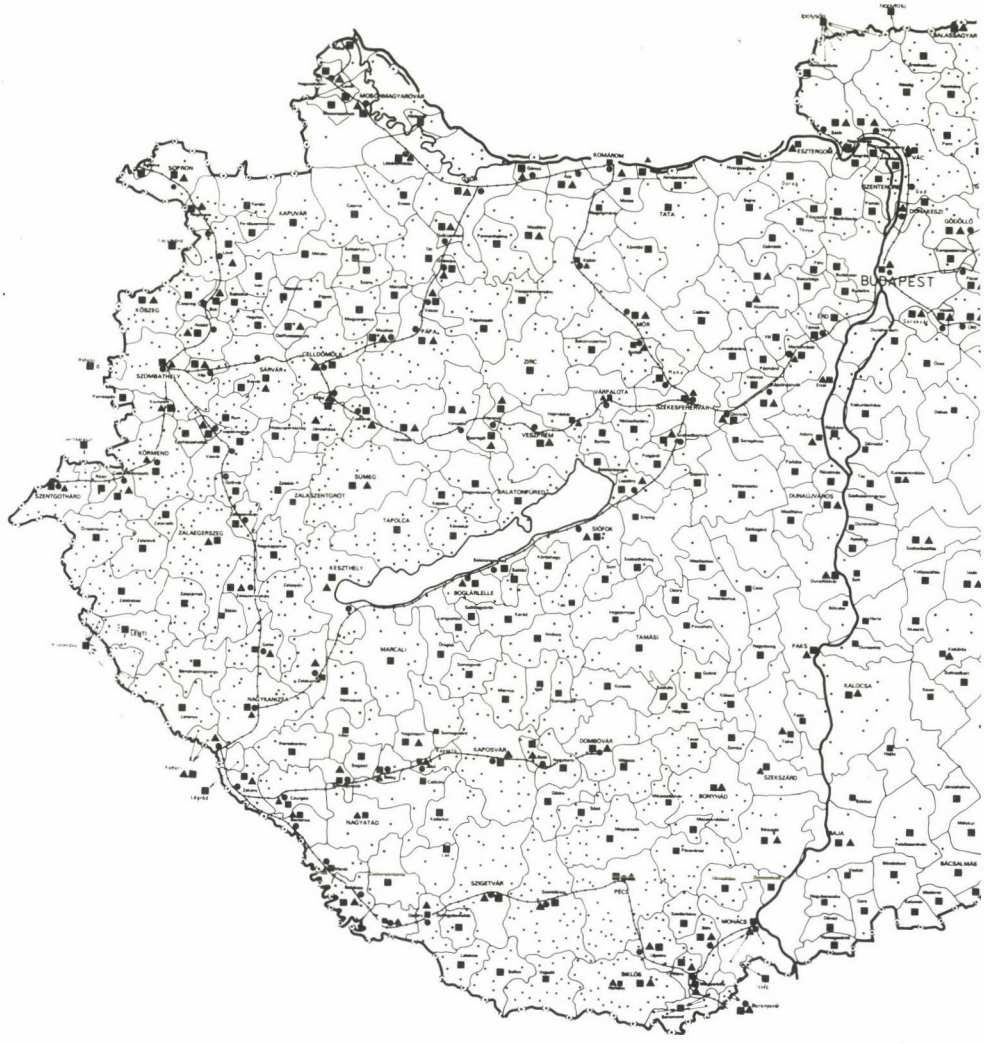
A makrostruktúrára vonatkozóan a legjobb esetben is csak részben igaz HENCZ L.-nek (1937) az a kiegyezés előtti időkre vonatkozó megállapítása, hogy „Az osztrák kormány a távíróvonalakat úgy fejlesztette, hogy hálózatának központja Bécs legyen. Magyarország érdekeire nem volt tekintettel." Korabeli dokumentumok, például egy 1863. évi postatérkép segítségével azt bizonyíthatjuk, hogy a kétségtelenül kombattáns erők által képviselt osztrák érdekeket a kiegyezés előtt még a postaszállítások vonalainak irányultságában sem sikerült igazán érvényesíteni, hiszem már 1867 előtt erősen monocentrikus szerkezetet felvéve, Pest-Budán összpontosultak a fő postavonalak, a transzverzális irányúaknak pedig a még közlekedtetett postakocsijáratokkal kimondottan vasútpótló szerepe volt. A postai nagytérségi összeköttetések egész rendszerének alakulása 1867 után viszont ahhoz hasonlóan történt, ahogy a távíróvonalakra vonatkozóan azt HENCZ megfogalmazta: „... a magyar kormány... célul tűzte maga elé, hogy a magyar távíróhálózat középpontjába Pest legyen, a vármegyék székhelyei a forgalomba mielőbb bevonassanak és hogy a Magyarországon átmenő nemzetközi forgalomra különös figyelem fordíttassék, nehogy az a változott politikai viszonyok következtében elterelődjék tőlünk".

Az osztrákokkal szembeni magyar állami érdekeknek megfelelően postai-hírközlési hálózatunk is fokozatosan szélsőségesen Budapest-központúvá alakult már csak azért is, mert a postának a pályák tekintetében nem volt önálló rendszere, hiszen távolsági viszonylatokban a vasutat, rövidebb távolságokra a meglévő közúthálózatot vette igénybe (az utóbbit főként saját járműveivel) a küldemények szállítására. Mivel *a posta a legszorosabb szimbiózisba a vasúttal került, makrostruktúrája egyre inkább „vasútszabásúvá" vált.*

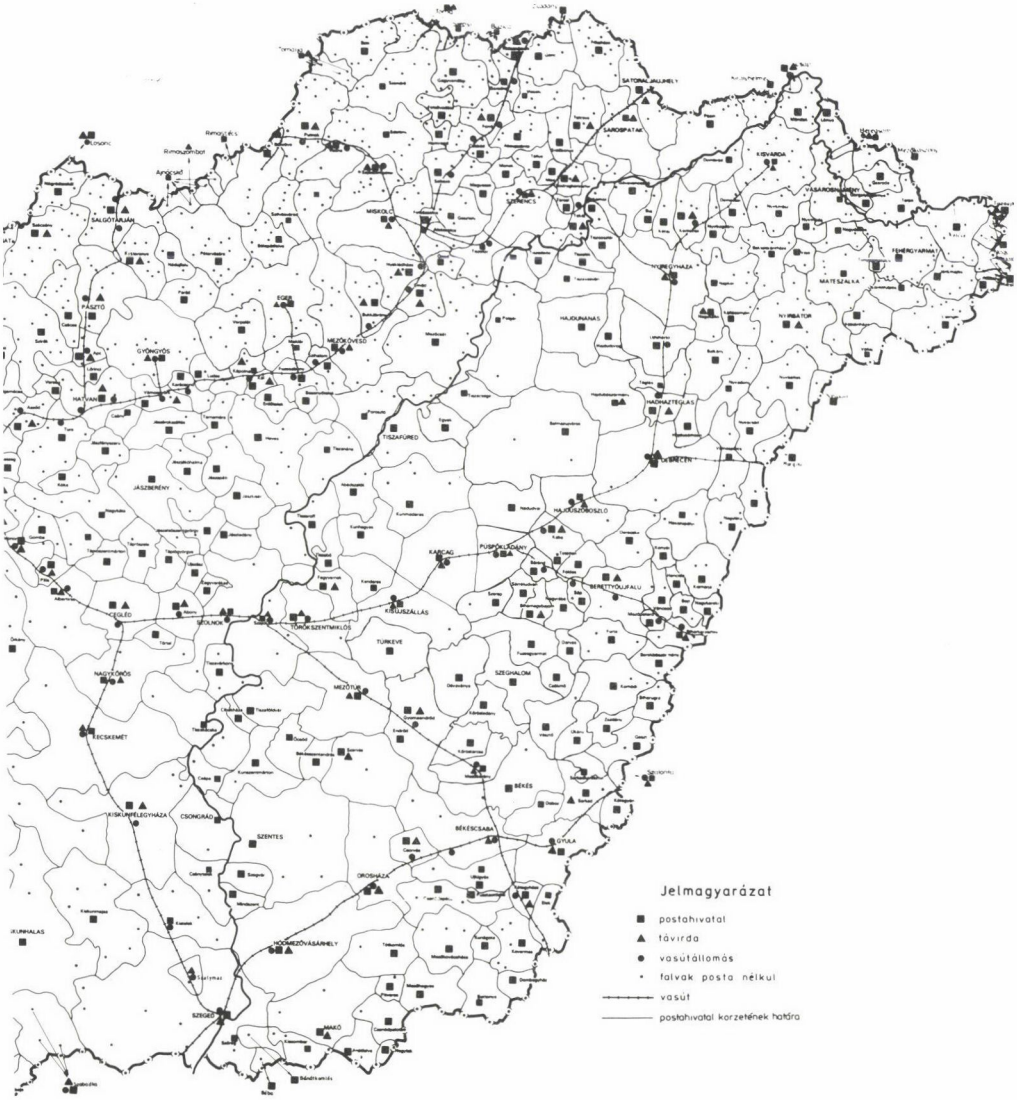
Nem maradt hatástalan a vasút a postaszolgáltatások hálózatának alapvetően helyi döntéseken alapuló fejlesztésekkel (postahivatalok, kisebb helyeken postaügynökségek létrehozásával) történő sűrítésével formálódó *mikrostruktúrájára sem.* Hogy a hatás érvényesülését nyomon kövessük, a folyamat két időmetszetét vizsgáltuk meg az eredmények összehasonlításának szándékával. Az 1873. évet azért választottuk első időpontnak, mert akkor ugyan már vasúti fővonalainknak mintegy háromötöde létezett, de azok – mellékvonalak híján – meglehetősen ritka hálózatot alkottak, még nem volt definitív szerepe a vasútnak a gazdasági, településhálózati, egyéb infrastrukturális mikrostruktúrák alakításában. A korabeli helységnévtár adataiból megszerkesztett *1873. évi postaszolgáltatási-ellátottsági térképünk* (1. ábra) alapján a következő jellemzők tűntek fel:

- *A hivatalok területi struktúrájára nem nyomta rá markánsan a bélyegét a vasúthálózat;* a diszfunkcionálissá váló postautak mellőli helységek jó részéből még nem költöztek át a hivatalok a legközelebbi vasútállomásokhoz tartozó településekre. Több vasútvonalnak csak a nagyobb állomásain (illetve településén) hoztak létre postahivatalt, a kisebb állomások vonzóereje önmagában még nem volt elég postahivatal telepítéséhez.
- *Az egyes postahivatalok által ellátott körzetek nagyságának, illetve* a máshol működő „utolsó postára" szoruló falvak *számarányának feltűnő különbségei csak részben hozhatók összefüggésbe a településhálózat tájanként változó szerkezetével.* Nem megfeledkezve arról, hogy az alföldi nagy- és óriásfalvakhoz mint zárt településekhez tartozó (a község lakosságának 40-45%-át is reprezentáló) tanyavilág egyfajta „kvázi-ellátási körzetnek" is felfogható, ezért így is feltűnő, hogy közöt-

1. ábra. A posta- és távirdahivatali körzetek 1873-ban (Szerk.: Erdősi F.)
Fig. 1. Districts of post and telegraph offices, 1873
Рис. 1. Регионы контор почты и телеграфа в 1873-м году



tük jóval gyakoribb volt a postával ellátott (különösen a főbb postautak mentén), mint az ország többi (apró-, kis- és középfalvas) területén. (Ebben számos esetben az is közrejátszott, hogy a mai állapothoz képest e nagytájunk településhálózata volt a legkialakulatlanabb, a szórványtelepülésekből itt jött létre az utóbbi két-három emberöltő alatt a legtöbb község. Legtipikusabb e szempontból talán Szeged tanyavilága.) *Az Alföldön az ellátottság gyakran nem is függött szorosan össze*



a települések lakosságszámával, hiszen saját postája volt az ottani viszonylatban kisebbek közé tartozó településeknek is. (Dombegyháznak, Pusztaottlakának, Okánynak, Hencidának, Konyárnak, Törtelnek, Besenyőteleknek, Apostagnak stb., amelyek viszont nem voltak „utolsó postái" más településeknek.)

A Dunántúlon a legtöbb ellátatlan falvat felölelő legnagyobb körzetek a kimondottan aprófalvas dél- és délnyugat-dunántúli térségekre voltak jellemzőek; a térség nagyobb falvas vidékein alacsonyabb volt a postahivatalt nélkülöző községek aránya. Jó néhány esetben nem tartozott a hivatalhoz körzet a saját községén kívül (pl. Nagybajom, Jákó, Segesd, Somogyszob, Boba, Ozora, Seregélyes, Dunapentele, Páty, Almásfüzitő, Ács, Kocs, Pusztavám, Hegyeshalom, Levél, Mosonszolnok, Herend, Szentgál stb.). Ezek a példák azt mutatják, hogy voltak közöttük megle-

hetősen szerény nagyságú települések is, meg azt is, hogy a szomszédsági fekvés ellenére is hozzájutottak a postahivatalhoz a fejlettebb területeken (a mosoni Rajka, Hegyeshalom, Levél, Mosonszalók), de a fejletlenebbeken is (Nagybajom, Jákó, Segesd, Somogyszob).

– *A vidék általános gazdasági fejlettsége kevésbé jutott kifejezésre* az ellátottságban, világosan inkább csak a Mosoni-síkság szerény nagyságú, de intenzívebben mezőgazdálkodó falvaiban ismerhető fel a településszerkezeti meghatározottságtól független viselkedés.
– *Meglehetősen sok az általános tényezőkkel összefüggésbe nem hozható eset.* Nem tudjuk megmagyarázni, hogy a hagyományos városok postájuk vonzása tekintetében miért viselkedtek annyira eltérően. (Például a népesebb, vízi közlekedési-közúti forgalmi központ és regionális jelentőségű kereskedőváros Bajához mindössze két közeli község tartozott, miközben a mind népességben, mind gazdasági erőben kisebb Kalocsához tucatnál több község; ugyanis önmagában a Kalocsa környéki sűrűbb és nagyobb múltú településhálózat nem lehet definitív. Szeged esetében a kiemelkedően nagy postai vonzáskörzet egybevágott a hozzá tartozó óriási tanyavilágot felölelő hagyományosan nagy igazgatási területtel. A Dunántúlon Pécs körzete nagyjából akkora volt, mint Szigetváré vagy Siklósé, az akkor még jelentéktelen Zalaegerszegé kiterjedtebb, mint a jóval népesebb forgalmi-kereskedelmi központé, Nagykanizsáé.) Előfordult több esetben, hogy a körzeten belül nem a legnagyobb helységben működött a postahivatal (Pacsa helyett Zalaapátiban, Kaposfő helyett Kiskorpádon, Tószeg helyett Tiszavárkonyban, Pocsaj helyett Kismarján, Mátraterenye helyett a ma már önálló községként nem is létező Nádújfaluban), és ennek nem volt sem igazgatási tradíció, sem közlekedési kedvezményezettség az alapja.
– Mivel a távíróvonalakat az első évtizedekben szinte kizárólag a vasútvonalak mentén (a vasút saját céljára) és a Duna mentén (a DGT* hajóállomásai közötti összeköttetésre) építették ki (nagyobb távolságra csak Kőszeg, Balassagyarmat, Makó, Eger ellátásához kellett kiépíteni távíróvezetéket), ezek még a múlt század utolsó harmadának kezdetén sem tudtak igazán függetlenítődni a tömegközlekedési pályáktól. (Jellemző, hogy olyan népes és jelentős települések nélkülözték, mint pl. Hajdúnánás, Balmazújváros, Tiszafüred, Jászberény, Jászapáti, Jászkisér, Jászladány, Újszász, Nagykáta, Túrkeve, Füzesgyarmat, Szeghalom, Dévaványa, Vésztő, Békés, Szentes, Csongrád, Battonya, Mezőhegyes, Kiskunhalas, Kiskunmajsa, Tiszaföldvár, Marcali, Tab, Tamási, Sásd, Sárbogárd, Simontornya, Tapolca, Zalaszentgrót, Kapuvár, Csorna, Zirc stb.) A távirdának ez a közlekedést szolgáló funkciója, üzemi infrastruktúra jellege kétszeresen is megnyilvánult. Egyrészt abban, hogy a vasút nélküli települések közül inkább csak *megyeszékhelyeket és néhány járásszékhelyet vontak be a távirdai hálózatba.* Még a nem jelentéktelen vasútállomások közül sem volt mindegyik távirdával ellátva. Másrészt a kisebb helységekhez tartozó vasútállomási távirdák a lakosságnak csak nagyon korlátozott szolgáltatási időben álltak rendelkezésre.

A második időmetszetet a mellékvonalakkal kiegészült, lényegében *teljessé vált vasúthálózat hatása érvényesülésének kezdetén, 1913-ban vettük fel,* amikor már a települések kb. egyharmadának volt vasútállomása, illetve megállója (2. ábra). Bár a postahivatalok és távíróállomások létesítésére műszaki oldalról továbbra is ezek a – tömegközlekedés által kedvezményezett – helységek voltak a legalkalmasabbak, *a postahivatalok* (és -ügynökségek) *területi rendszere az első világháború előtti években már meglehetősen függetlenítődött a vasúthálózattól, és a tényleges területi, lakossági*

---

* *DGT=Duna Gőzhajózási Társaság*

szükségletekhez igazodva a népesebb községekhez kötődött. Más képet mutat a távíróhálózat, mivel 1913-ig jelentősen növekedett a nem vasúthoz kötött, postai távíróállomások aránya, de még nem szűnt meg a vasút menti távíróállomások (kb. 55-60%-os) dominanciája. Ebből sok esetben olyan anomália állt elő, hogy a távirda nem a postakörzet, hanem egy-egy alárendeltebb jelentőségű, ám vagy vasútállomás melletti, vagy a városok közötti egyéb távíróvonal által érintett községben működött. E körülménynek (és annak, hogy a postahivataloknál kevesebb távirda létezett) eredményeként *főként az elaprózottabb települési szerkezetű térségekben gyakran kettévált a postahivatalok és távirdák területi rendszere,* részleges vagy domináns átfedésekkel és csak kevés esetben alkotott területileg egybevágó körzetrendszert.

Az 1873-tól eltelt négy évtized alatt ugyan országosan jóval magasabb lett a saját postahivatallal vagy távírdával rendelkező települések aránya, azonban a településszerkezet, a településnagyság differenciáló hatása továbbra is érvényesült az ellátottság viszonylagos területi különbségeinek alakulásában. Miközben az Alföldön a települések 95%-ának (minden városnak!) volt már postahivatala, 80%-ának pedig távírdája, az ország többi nagytájain ezek az arányok 85–90, illetve 65–70% között alakultak, mindamellett, hogy a körzetek átlagos területe addigra már jelentősen csökkent.

A posta szolgáltató tevékenysége – függetlenül hivatalai számától és területi megoszlásától – a századfordulótól már különböző intenzitással ugyan, de lényegében mindenütt érvényesült, lefedte szinte az egész országot, mert minden csoportos lakóhelyet bevontak ellátó rendszerébe, sőt 1913-ban 132 tanyai gyűjtőállomás is működött.

A legmarkánsabb különbség az Alföld óriásfalvai javára azonban az új hírközlési fenoménnal, *a telefonnal való ellátottságban alakult ki.* Amíg a Dél- és Délnyugat-Dunántúlon csak a városokban, a legnagyobb városias jellegű községekben, a Balaton-parti üdülőtelepüléseken, vasúti gócpontokban és csak elvétve néhány kiskörzetközpont községben szereltek fel telefont, addig az alföldi települések túlnyomó részén már volt, még a viszonylag elmaradott Nyírségben is, csak a szatmári részen maradt déldunántúli ritkaságú. Annak ellenére, hogy az Északi-középhegységre is az apró- és kisfalvas településszerkezet a jellemző, és hogy az átlagos településnagyság alig maradt el a dél-dunántúlitól, a telefonnal rendelkező községek aránya bizonyos mértékig a számos bánya- és ipari település jóvoltából ott összehasonlíthatatlanul nagyobb. Ugyancsak jóval gyakoribbak voltak a telefonos községek az Észak-Dunántúlon, de ott az ipari üzemek, bányák igényénél jobban közrejátszott a középfalvas-nagyfalvas településszerkezet.

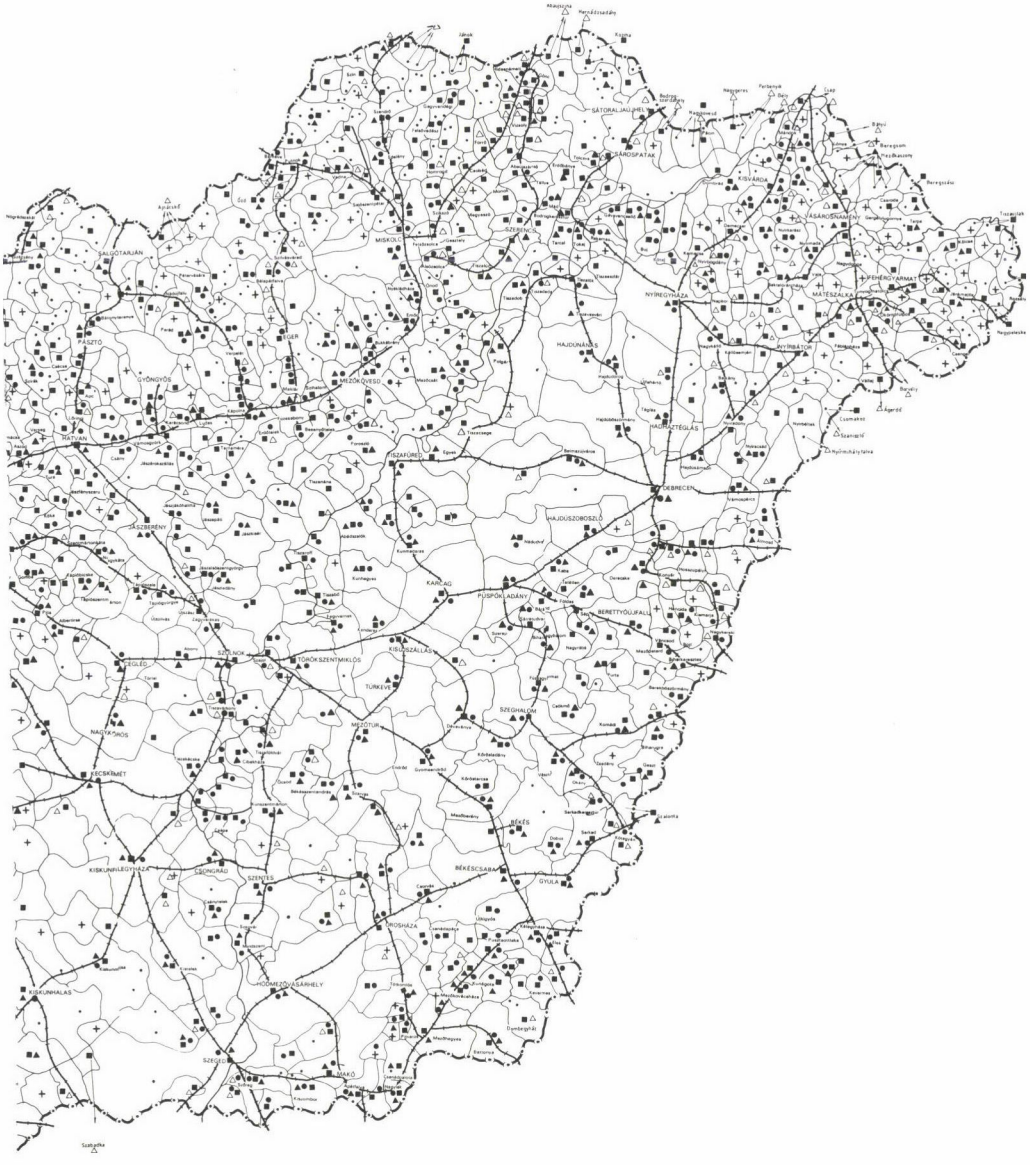
A postahivatalok hálózatának a két világháború között meginduló gépjármű-közlekedés által is elősegített további *sűrűsödése eredményeként 1944-ben az Alföldön már ritkaságszámba ment az olyan falu, amelynek nem volt saját postahivatala.* Az ország többi vidékén a sűrűsödés csak arra volt elég, hogy valamelyest csökkent a más településeket is szolgálni hivatott postahivatalok száma, de továbbra is léteztek többtelepüléses körzetek. (A legtöbb falu, szám szerint 6-7 Siklós, Nagylengyel és Kaposvár körzetéhez tartozott.)

Javult a telefonellátottság is a két világháború között, de csak a postahivatallal rendelkező településeknek volt távbeszélője, a postaügynökség jelenléte ehhez nem volt elég.

1945 óta minimálisra csökkent az önálló postahivatallal vagy fiókpostával nem rendelkező falvak száma, és ma már csak a legapróbb települések lakossága kénytelen nélkülözni a saját postát. Minden postahivatalnak van távírója, telefonja pedig azoknak a településeknek is, amelyeknek nincsen postahivatala. Ma a települések telefonellátottságát részben továbbra is a szolgáltatás időtartama (csak nappal, állandóan üzemelő

2. ábra. A postahivatalok, távírdák és telefonnal ellátott települések 1913-ban (Szerk.: Erdősi F.)
Fig. 2. Post and telegraph offices and settlements with telephone service, 1913
Рис. 2. Почтамты, телеграфные станции и поселения, оснащенные телефоном в 1913-м году

stb.), és egyre jobban a teljesítményt nagyban befolyásoló kapcsolási rendszer befolyásolja, konkrétan a távhívásos hálózathoz tartozás óriási előnye a kézi kapcsolásos interurbánnal szemben. (A távhívásos és egyéb módon történő ellátottság mai problémáival itt nem foglalkozunk, ez másik tanulmányunk témakörébe tartozik.)



III. A POSTAI TEVÉKENYSÉG MAI HÁRMAS TERÜLETI RENDSZERE

1. A postai küldemények szállítási-postaforgalmi (technikai irányítási) területi rendszere

A postaszállítás térrendszerének makrostruktúrája mindenkor az igénybe vett legfontosabb szállítóeszköz pályáinak térszerkezetéhez igazodóan alakult. Kezdetben a főbb postautak, majd a vasutak határozták meg eléggé mereven a szállítási rendszer gerincét. A posta tevékenysége akkor vált erősen útvonalrugalmassá, amikor a szállítóeszközök közül a vasút mellé szorosan felzárkózott a közúti gépjármű is, mert útvonal-

alternatívákat adott a szállításokhoz. A küldeményeknek a címzetthez történő eljuttatásában a szolgáltatás fő paramétere az idő és nem a – viszonylag kis súlytömegű küldemények szállítási költségeit csak kisebb mértékben alakító – távolság. Ezért az adott időpontban éppen rendelkezésre álló szállítási eszközt (vonatot, autóbuszt, saját gépkocsit) veszik igénybe, tekintet nélkül arra, hogy az a legrövidebb irányban vagy éppen nagy kerülővel teszi meg az adott viszonylatban az utat.

Az ország területét korábban a postaszállításban domináns sugaras vasúti fővonalaknak megfelelően 11 vonalcsoportra osztották. A fővonalakon vasúti kocsikban működő mozgópostákhoz részben (a vasúti csomópontokban) vasúti mellékvonali szerelvények, részben (bizonyos állomásokon) gépkocsijáratok csatlakoztak. Ennek következtében az 1970-es évekig a nagy és közepes távolságra lényegében a vasútra, a kis távolságú gyűjtő és elosztó feladatban a közútra alapozott postaszállításra a széttagoltság és a „kisüzemi" jellegű küldeményválogatás, -csoportosítás volt a jellemző. E rendszerben sok volt a töréspont, mivel mind a gyűjtéssel, mind a kézbesítéssel kapcsolatos szállítások során igen sokszor, egyre kisebb csomópontban kézi erővel újraosztályozták a küldeményeket.

A széttagoltságot megszüntető gócpontok makroszerkezetű új szállítási-irányítási rendszerének kialakítását az 1970-es években a következők indokolták:

- tovább növekedett a postahelyek száma (2800-ról 3200-ra azon helyeknek a száma, ahol fel lehet adni a küldeményeket, értelemszerűen ugyanennyi a címzettek postahelyeinek a száma is), ezzel még jobban megnövekedett és bonyolultabbá vált a küldemények csoportosításának feladata;
- a vasúti mellékvonalak egy részének megszüntetésével és a megmaradt pályákon közlekedtetett vonatok ritkításával a posta egyre kevésbé tudott feladatai minőségi teljesítésében a MÁV-ra alapozni (a MÁV személyszállítási igényeinek időpontjai sok esetben nem estek egybe a postaszállítás ideális időbeli ütemezésével), így több közepes távú viszonylatban is a saját közúti járműveivel kellett felváltani a vonatokat;
- a létszámgondok és a megnövekedett küldeménytömeg egyaránt aláhúzta a küldemények osztályozásának automatizálását, amit a gazdaságossági követelmények miatt csak néhány csomópontba koncentráltan lehetett megoldani.

Az azóta létrehozott góccentrikus szállítási hálózatban az alapot továbbra is a vasút képezi, mégpedig olyan különcélú postavonatok rendszeresítésével, amelyeknek menetrendjét (az éjféli, hajnali órákban közlekedtetve) a napilapok nyomásához igazították. E szerelvények csak a kijelölt gócokon állnak meg rakodási célból. (Nagy sebességük lehetővé teszi a végállomásra korai időpontban való érkezésüket.) Néhány gócpontban történik a küldemények feldolgozása (cím, helységek szerinti osztályozása), aminek következtében a mellékvonali (gépkocsis) járaton a küldemény gyakran a feladóhely irányában egy ideig visszafelé mozog. Ezzel az új gócponti hálózattal csökkenteni lehetett a töréspontok számát a fővonalon (a góchivatalokra szorítkozóan), el lehetett érni a küldemények nagyfokú koncentrációját, megteremtették a feltételeit a korszerű feldolgozási módnak és annak a követelménynek, hogy a mind több helyről induló küldeményeket mind nagyobb tömegű szállítási egységekbe vonják össze, amelyek bizonyos útszakaszokon együtt szállíthatók.

A feldolgozó gócpontok számának és telephelyének megválasztásakor mérlegelték azok optimális vonzáskörzeteinek nagyságát (a küldeménykoncentráció függvényében) és a közlekedésföldrajzi helyzetet. A legelőnyösebbnek ezért a vasúti csomópontok ígérkeztek. Ezért az úgynevezett *küldeményfeldolgozó helyek valamennyien vasúti csomópontok* (a központi budapestin kívül Hatvan, Miskolc, Nyíregyháza, Debrecen, Békéscsaba, Szolnok, Kecskemét, Szeged, Pécs, Dombóvár, Sárbogárd, Székesfehér-

vár, Győr, Celldömölk, Balatonszentgyörgy), amelyek kivétel nélkül „vasúti menet" és kisebb részben még „közúti járat" segítségével is közvetlen kapcsolatban vannak a fővárossal, de pókhálószerű kapcsolati rendszerükben átlós, transzverzális irányú járatok is összekötik őket két, szinte kizárólag közúti járatokkal fenntartott félgyűrűt alkotva. (A belső Győr, Székesfehérvár, Sárbogárd, Kecskemét, Szolnok, Hatvan; a külső Miskolc, Debrecen, Békéscsaba, Szeged, Pécs, Dombóvár, Balatonszentgyörgy, Celldömölk, Győr feldolgozóhelyeket köti össze.) E rendszert egészíti ki még a félreeső Szombathely és Szerencs „gyűjtő- és elosztóhely" rangú létesítménye. Ilyenformán *az irányítási rendszer csomópontjai egy kivételtől* (Balatonszentgyörgy) *eltekintve városokba és mintegy kétharmadukban megyeszékhelyekre települtek* (3. ábra).

A Magyar Posta forgalmi irányítási rendszere sajátos, lényegében a főbb közlekedési folyosókhoz tapadó, és nem az igazgatási struktúrát követő területi rendszer (4. ábra). Egy-egy (ezer irányítószámmal ellátott településállományt magába foglaló) területi egysége (ebből 9 van az országban) átlag mintegy két megyényi területet ölel fel, de határaik csak kis részben esnek egybe a megyehatárokkal (inkább csak ott, ahol a megyehatár egyúttal országhatár is), pedig az eredeti koncepció szerint a postai körzeti határoknak az államigazgatási beosztáshoz kellett volna igazodni. Minden postaszervvel (hivatallal, fiókpostával) rendelkező helység önálló irányítószámot kapott. Az irányítószámok (2000-től 1999-ig) megállapítása a vidéki gócterületeken az alábbiak szerint történt:

- első számjegye a *gócterület* kódszáma (2–9-es), határai általában megegyeznek a megyehatárokkal, 2-3 megyét foglalnak magukba, mivel a levélforgalom jelentős részét a megyén belüli forgalom teszi ki, de a szállítási hálózat is – a megyei hírlapok terítése érdekében – általában a megyei határokhoz igazodik. A szállítási lehetőségek és a forgalomáramlás mérete miatt azonban egyes esetekben el kellett térni a megyehatároktól – így Nógrád, Fejér, Somogy és Zala megyében;
- az első és második számjegy együtt a gócterületen belül az *irányítási terület*et jelöli. Minden vidéki gócterület 10 irányítási területre oszlik. A zömmel a megyehatárokhoz igazodó irányítási területeket az azonos szállítási gócukból kiinduló szállítási útvonalak mentén fekvő postahelyekből alakították ki;
- az első három számjegy együtt jelöli az irányítási területen belül az *irányítási körzetet,* amelyek száma a szállítási útvonalak számától függően irányítási területenként változó. Az irányítási körzetek számának kijelölése általában a területi központtól É-i irányban történt. E körzeteknek a küldemények csoportosítása szempontjából van jelentősége. (Rajztechnikai nehézségek miatt ezeket a 3. ábra nem tartalmazza.)

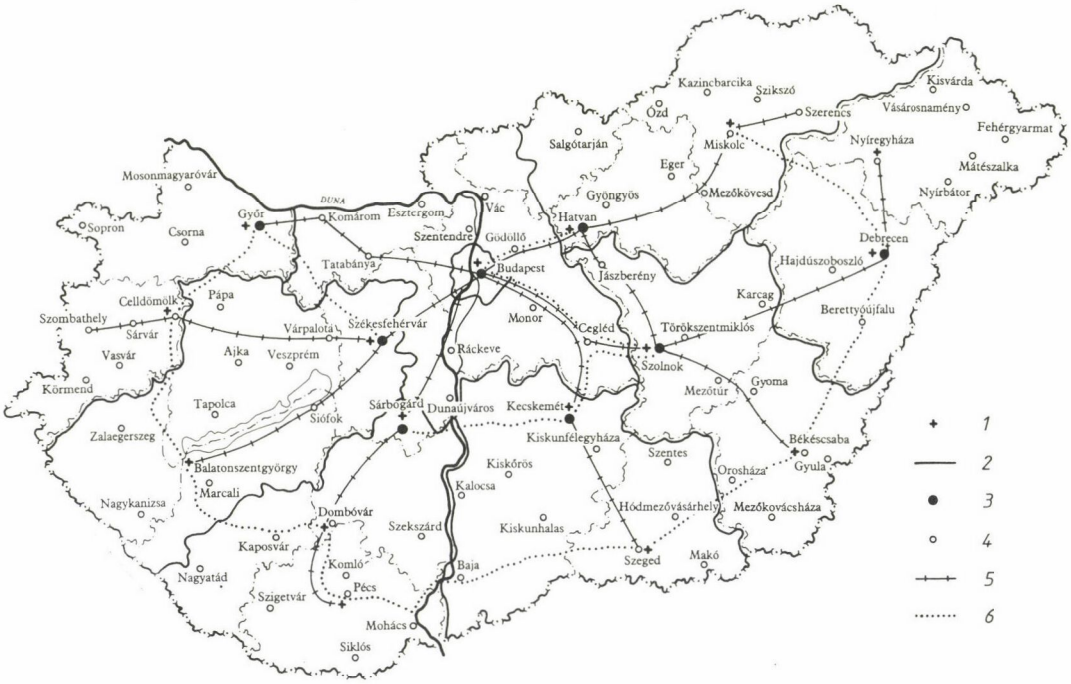
A gócterületek és irányítási területek központjául kijelölt települések Tác kivételével városok vagy városi jogú nagyközségek. Az irányítási területek központjaként működő hivatalok nagyobb része saját vonzási körzetükben mellékgóc (szállítási góc) feladatokat látnak el. (A 3. és a 4. számjegyük 00). A fővároson és a legnagyobb városokon belül önálló számmal ellátott egységenként tagolódik a terület.

2. A postaszervezet adminisztrációs-irányítási területi rendszere

Az előbbi alfejezetben tárgyalt technikai-szállítási rendszertől függetlenítődve működik a jóval időtállóbb, stabilabb adminisztrációs területi rendszer. Ennek fő egységei az általában 2-4 megyét felölelő *postaigazgatóságok,* amelyek jobbára csak az államterület területi változásához vezető legnagyobb történelmi sorsfordulók után változtak mind számban, mind a diszponált területükben.

1945 előtt mindössze 5 postaigazgatóságra osztották fel az ország területét a postaszervezet regionális egységeiként:

3. ábra. A postai küldemények irányításkörzetei
Fig. 3. Districts for forwarding postal consignments
Рис. 3. Регионы управления почтовыми отправлениями

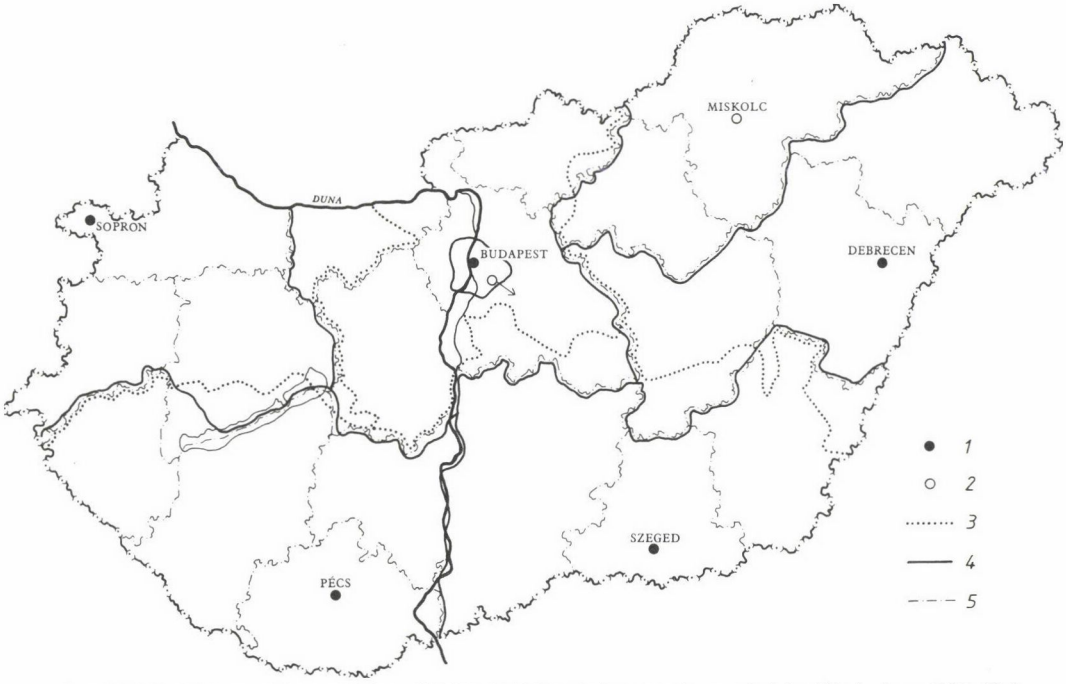


1: feldolgozó gócpontok, 2: gócterület határa, 3: irányítási gócterület központja: 4: irányítási terület központja; A postaszállítás fő tengelyei 5: vasúti menet, 6: közúti járat.
1: sorting offices, 2: boundary of district, 3: centre for postal code district, 4: centre of postal code area; Main axes of postal transport 5: by train, 6: by road.
1: узловые пункты для разработки отправлений, 2: граница почтового региона, 3: центр почтового региона, 4: центр района управления; Главные оси развоза почтовых отправлений 5: по железной дороге, 6: по шоссе.

- a Budapesti Postaigazgatósághoz tartozott Fejér, Esztergom, Hont, Nógrád megye és Pest-Pilis-Solt-Kiskun megye északi része,
- a Debreceni Postaigazgatósághoz Bereg, Szatmár, Szabolcs, Zemplén, Abaúj-Torna, Gömör és Kishont, Borsod, Heves, Jász-Nagykun-Szolnok, Hajdú, Bihar megye,
- a Szegedi Postaigazgatósághoz Békés, Csanád, Csongrád, Pest-Pilis-Solt-Kiskun megye nagyobbik déli része és Bács-Bodrog megye,
- a Pécsi Postaigazgatósághoz Baranya, Somogy, Tolna és Zala megye,
- a Soproni Postaigazgatósághoz Vas, Veszprém, Komárom, Győr, Moson, Sopron megye.

A postaigazgatóságok határa erősen konzervatív, nem vágott mindenütt egybe a két világháború közötti megyehatárokkal, sokkal inkább az első világháború előttiekkel (pl. a két világháború között már összevont Komárom és Esztergom megyét kettévágva), némelykor még a hagyományos megyeterületet sem tisztelve (pl. Jász-Nagykun-Szolnok megyéből lecsípve a Túrkeve-Mezőtúr-Kunszentmárton közötti déli részt, vagy Pest-Pilis-Solt-Kiskun megye szétvágásával).

4. ábra. Magyarország postaigazgatóságok szerinti területi tagozódása
Fig. 4. Divisions by post directorates in Hungary
Рис. 4. Административно-территориальное управление почтой в Венгрии



1: már 1945 előtt is postaigazgatóság székhelye, 2: 1945 után lett postaigazgatósági székhely, 3: az 1945 előtti postaigazgatóságok határa, 4: a mai postaigazgatóságok határa, 5: a mai megyehatárok.
1: seat of post directorate even before 1945, 2: post directorate centre after 1945, 3: boundary of post directorates before 1945, 4: boundary of present post directorates, 5: present county boundaries.
1: административный центр управления почтой и до 1945-го года, 2: административный центр управления почтой лишь после 1945-го года, 3: граница территории управления почтой до 1945-го года, 4: граница территории управления почтой в настоящее время, 5: сегодняшние границы медье.

1945 után kettővel (a miskolcival és a Budapest környékivel) megnövelték az igazgatóságok számát és alaposan átszabták az ország területét postaszervezeti szempontból: ma 2-4 megye alkot egy-egy postaigazgatóságot:

– a Debreceni Postaigazgatóság	Hajdú-Bihar, Szolnok és Szabolcs-Szatmár megyére,
– a Miskolci Postaigazgatóság	Borsod-Abaúj-Zemplén és Heves megyére,
– a Szegedi Postaigazgatóság	Békés, Csongrád és Bács-Kiskun megyére,
– a Budapest Környéki Postaigazgatóság	Pest, Nógrád, Komárom és Fejér megyére,
– a Pécsi Postaigazgatóság	Baranya, Tolna, Somogy és Zala megyére,
– a Soproni Postaigazgatóság	Győr-Sopron, Vas és Veszprém megyére,
– a Budapesti Postaigazgatóság	a fővárosra kiterjedően.

A *postaigazgatóság székhelyei* – Sopron kivételével – az igazgatósági *területek legnagyobb városai*ban vannak. Visszautalva a szállítási és az adminisztratív területi rendszerek inkongruenciájára: egy-egy postaigazgatóságon belül 2-3 gócterületi központ működik.

Az igazgatóságokon belül különböző hierarchikus fokozatú hivatalok működnek, amelyek általában egy adott településen, vagy annak valamelyik részén kompetensek, de léteznek ún. *megyei hivatalok* (a megyeszékhely városok hivatalai között), amelyek az egész megyére kiterjedő korlátolt adminisztrációs (irányítási-ellenőrzési) jogosítványokkal is rendelkeznek, mint ahogy a *körzeti hivatalok* hatásköre kiterjed városukra és az egész városkörnyékükre, esetleg csak egy részére, ha egy városon belül több körzeti hivatal osztozkodik a városkörnyéken. (Utóbbiak általában az V–VI. osztályúak, kivételesen pedig a IV. osztályú hivatalok közül kerülnek ki.) A postahivatalok kérdése azonban már átvezet a postai szolgáltatások területi rendszerének problémakörébe.

3. A postai szolgáltatások területi rendszere és a hivatali ellátottság területi különbségei

E rendszer a postahivatalok hálózatára épül. A postahivatalok és fiókposták (utóbbiak a „postai kirendeltségek" utódai) a postai küldeményi és hírszolgálati szolgáltatások telephelyei.

Az országban működő mintegy 3200 postahivatal a népesség területi elhelyezkedésével nagyjából arányosan látja el a szolgáltatási feladatait. Elvileg minden 600 lakosnál népesebb helységben működni kell postahivatalnak (gyakran a kevésbé népesekben is), és a kisebb települések kiszolgálása mozgó eszközökkel történik, a további fejlesztések is ez irányban történnek.

A hivatalok intézményi hierarchiáját a posta a bennük alkalmazott személyek számától (valamint a nyitvatartási idő hosszától és a szolgáltatások számától) függően állapította meg az alábbiak szerint:

– fiókposták:	1–2fő
– I. oszt. hivatalok:	1–2fő
– II. oszt. hivatalok:	3–6fő
– III. oszt. hivatalok:	7–15fő
– IV. oszt. hivatalok:	16–50fő
– V. oszt. hivatalok:	51–100fő
– VI. oszt. hivatalok:	100 fő felettiek (általában ezek a megyei hivatalok).

A lakosság postahivatalokkal való ellátottságának mérésére több mutató kínálkozik. Az egyik *az egy postahivatalra és fiókpostára jutó lakosság száma. Ez igazából csak homogén nép- és településsűrűség, valamint egyforma településnagyság esetén volna alkalmas az ellátottsági különbségek kimutatására.* Nyilvánvaló ugyanis, hogy azokban a megyékben, amelyekre az apró települések a jellemzők, eleve több hivatalt és fiókpostát kell létrehozni (mint a nagy- és óriásfalvakban), ezért még ha több apró település alkot is egy hivatali körzetet, akkor is kevesebb lakos jut egy hivatalra. *Torzítja még a megítélés alapján a megyei adatokba belefoglalt megyeszékhely városok nagy súlya.* (Baranyán belül pl. Pécs kb. a 40%-ot teszi ki!) Lényeges különbségek vannak a postahivatalok között nagyságrendben, szolgáltatási potenciálban, ezért nehéz egységnyinek venni egy hivatalt. Mindezektől függetlenül országosan 3345, ezen belül a fővárosban 14 906, a megyék átlagában pedig 2818 fő jut egy hivatalra, illetve fiókpostára. A megyei átlaghoz képest kevesebb lakos jut Baranya, Borsod-Abaúj-Zemplén, Győr-Sopron, Heves, Nógrád, Somogy, Tolna, Vas (1505 fővel a minimum), Veszprém és Zala megyében, átlagnál több Bács-Kiskun, Békés, Csongrád (5022 fővel a maximum), Fejér, Hajdú-Bihar, Komárom, Pest és Szolnok megyében. Az értékek csak nagyjából igazodnak a települések átlagos nagyságához a már a fentiekben említett torzító körülmények miatt. Így Somogy megyében, ahol a települések átlagosan

nagyobbak, kevesebb fő jut egy hivatalra, mint a kifejezetten aprófalvas Baranyában, de még a jellemzően közepes, részben nagyfalvas Tolna megye értékei is elmaradnak tőle.

Jóval kifejezőbbnek ítéljük a területi ellátás megítélésében a saját postahivatallal, illetve fiókpostával rendelkező települések arányát a megye összes településéhez viszonyítva. Kiindulópont a megyék 82,8%-os átlaga. Több alföldi megyében (Békés, Csongrád, Hajdú-Bihar, Szolnok, Szabolcs-Szatmár), de még Fejérben, Komáromban is minden községnek van saját postahivatala, illetve fiókpostája. Közülük különösen figyelemre méltó a szatmári részeken kimondottan aprófalvas Szabolcs-Szatmár megye teljeskörűsége. Átlagon felüli a hivatalgyakoriság Bács-Kiskun, Győr-Sopron, Heves, Nógrád megyében, átlag körüli Veszprém és Tolna megyében, átlag alatti Borsod-Abaúj-Zemplén, Somogy, Vas, Zala (56,1%) és Baranya (49,0%) megyében. Az utóbbi egyúttal a postai intézményhálózattal legkevésbé lefedett megye, településeinek több mint a felében hiányzik a hivatal, illetve a fiókposta.

IRODALOM

A MAGYAR KORONA ORSZÁGAINAK HELYSÉGNÉVTÁRA. – ORSZ. MAGY. KIR. STATISTIKAI HIVATAL, BUDAPEST, ATHENAEUM, 1873.

A MAGYAR SZENT KORONA ORSZÁGAINAK HELYSÉGNÉVTÁRA. 1913. – Magy. Kir. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, Pesti Könyvnyomda Rt. 1913.

ERDŐSI F. 1987: Területi érdek és vasúti közlekedés. – Tér és Társadalom, 1. pp. 46–65.

ERDŐSI F. 1988a: Magyarország kommunikációs rendszerének térszerkezete. – Kézirat, Pécs, MTA RKK, 84. p.

ERDŐSI F. 1988b: Tematika és területi munkahelystruktúra. – Munkaügyi Szemle, 5. pp. 13–17.

HENCZ L. 1937: A magyar posta története és érdemes munkásai. – Merkantil, Budapest.

KORODA P. 1902: A magyar posta és a közigazgatás. – Országos Központi Községi Nyomda Rt. Budapest.

LÖYTÖNEN, M. 1985: Spatial development of the post office network in the province of Mikkeli, Finland, 1860–1980. – Helsinki.

MAGYARORSZÁG KÖZIGAZGATÁSI HELYSÉGNÉVTÁRA. Hivatalos adatok alapján szerkesztett 1944. évi tizenhatodik kiadás. – Hornyánszky V. Rt., Budapest, 1944.

MONUS F. 1933: Városok fejlődése és a posta a XIX. század közepéig. – Miskolc.

PAPP L. (szerk). 1939: A magyar posta monográfiája. – Budapest.

VÁGÓ K. 1942: A magyar posta fejlődésének gazdaságtörténeti korszakai. – Budapest.

VERLAQUE, C. 1985: Pour une géographie de la communication. – Revue Géographique de l'Est, Nancy, 1. pp. 13–32.

DEVELOPMENT OF REGIONAL POSTAL SERVICE IN HUNGARY

Ferenc Erdősi

Among geographers author was the first to investigate the spatial pattern of communication systems in Hungary, the social factors influencing the demand for and supply of postal and communications services and the impacts of telematics expected to reform the entire economic life and settlement structure. The present paper is restricted to tackle the main events in the regional development of the organisation of postal service, which is fundamental to the whole issue.

In the first part the relationships between transport and communications and the Post and other institutions are analysed. In the second author presents the development of the regional pattern of the Hungarian Post, based on information from the maps of national post and telegraph office networks for the years 1873 and 1913. The regional changes of the postal service network can be followed, first linked to postal roads, then to railways and increasing in density becoming independent of the railways in the 1920s, using the help of motor cars. In the development of the service network the role of regional interests, less intensive influences than of the railways, in the distribution of offices.

The third part is concerned with the present triple regional system of postal activity:

- postal consigments delivery concentrated on the main transportation routes (first of all, main railway lines) and forwarding centres with automatic sorting equipment installed in the focal points of the railway network and the postal code system only partly adjusted to public administration.
- the administrative regional management system of the post orgnisation (embodied in regional post directorates and county and district offices).
- and finally, the regional system of postal services, the regional differences in supply with offices and the reasons for this in relation with settlement network and economic structure.

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ПОЧТЫ В ВЕНГРИИ

Ференц Эрдёши

Автор первым из географов изучает пространственную структуру отечественных коммуникационных систем, общественные факторы, влияющие на предложение и на спрос на услуги почты и сообщения информации, и ожидаемые последствия телематики на преобразование всей экономической жизни и сети населенных пунктов. Настоящая статья ограничивается рассмотрением главных моментов территориального развития системы организации почты как отрасли, обосновывающей весь комплекс вопросов, которые были упомянуты выше.

В первой части статьи анализируется взаимное сплетение транспорта и сообщения информации в деятельности почты и других учреждений. Во второй части автор показывает формирование территориальной организации венгерской почты, опираясь в первую очередь на карты государственной сети контор почты и телеграфа 1873-го и 1913-го годов. Прослеживаются перемещения по территории и расширение системы услуг почты. Эти изменения вначале следовали за организацией почтовых трактов, позднее – в ускоренном темпе – за расширением железных дорог, а начиная с 1920-х годов становились независимыми от железной дороги всилу развития шоссейного транспорта. Далее, рассматривается роль территориальных интересов в распределении почтовых станций, которая была меньше чем в случае железной дороги.

В третьей части статьи показывается настоящая тройная территориальная организация почты. Это

- линии транспорта почтовых отправлений, систематизированного по главным путям сообщения (в первую очередь по железнодорожным магистралям), и региональные узловые точки разработки почты с помощью автоматических сортировочных машин в железнодорожных узлах; система почтовых индексов, соответствующая административно-территориальной структуре лишь отчасти;
- система административного регионального управления организацией почты: региональные дирекции, областные и районные конторы;
- территориальная система услуг почты, территориальные диспропорции в оснащенности почтой, причины последнего с аспекта сети населенных пунктов и экономической структуры.

A MUNKAHELYEK TERÜLETI MEGOSZLÁSA ÉS A MUNKAERŐMOZGÁS BÉKÉS MEGYÉBEN

*Dr. Becsei József**

Napjaink gyorsan változó gazdasága egyre többször veti fel a munkaerő mennyiségének és szakmai struktúrájának a kérdését, valamint azt, hogy egyre inkább megszokottá válhat a munkanélküliség. A munkaerő-probléma egyben területi struktúrával is rendelkezik, amely nem stabil, hanem állandó mozgásban és változásban van. Az egyik település az ott lakókhoz viszonyítva munkahelytöbblettel rendelkezik, s annak működtetéséhez munkaerőt vonz magához (bejárók), míg mások munkahelyhiányt mutatnak, s így onnan eljárnak dolgozni. Hogy Békés megye ebben a vonatkozásban milyen jellegzetességekkel rendelkezik, arról már több helyen esett szó, de összefoglaló s a jelenlegihez hasonló részletes elemzésre még nem került sor. Bár az adatok lassan egy évtizedesek lesznek, de a napi tapasztalat azt mutatja, hogy ebben a tekintetben ez alatt az idő alatt számottevő változás nem történt. Így a mai helyzetre, s az abból adódó feladatok megjelölésére vonatkozóan valós képet nyújt. (Meg kell azonban jegyezni, hogy az elemzések a vizsgált évekre vonatkoznak, így nem veszik figyelembe az azóta történt közigazgatási változásokat, pl. várossá nyilvánításokat, település-összevonásokat.) Egy ilyen értékelés aktualitását pedig az indokolja, hogy a munkaerőhelyzet teljesebb megítélésére mind a településhálózat-, mind a településfejlesztésben szükség van.

Ebben a dolgozatban a munkaerőmozgás mennyiségének és irányainak bemutatása mellett igyekszem a figyelmet az egyes települések helyzetére is ráirányítani. Ez a helyzet lehet problémamentes, vagy problémás, a nehézségek felmerülhetnek egy településben, de egész térségekben is, s ezek mind-mind más és más kezelési módot igényelnek. Itt is szeretném hangsúlyozni, hogy véleményem szerint nem az a gond, ha az emberek ingáznak, hanem az, ha nagy távolságra, nehéz és drága közlekedési viszonyok között járnak munkába, s idejük fontos hányadát fecsérlik erre. Ezért olyan terület- és településfejlesztési, valamint infrastruktúra-politikát szükséges gyakorolni, amely azzal a reménnyel is kecsegtethet, hogy a kistelepülések népességmegtartó képessége nő, valamint hogy az elmaradott térségek is képesek lesznek a fejlettebbekhez felzárkózni.

1. A NÉPESSÉG ÉS AZ AKTÍV KERESŐK TELEPÜLÉSEK KÖZÖTTI MEGOSZLÁSA

Mielőtt az aktív keresők települések közötti mozgását, ingázását megvizsgálnánk, szükségesnek látszik, hogy először a nem aktív népesség, illetve az aktív keresők települések szerinti térbeli helyzetét regisztráljuk, mert az így nyert ismeretek birtokában közelebb kerülhetünk számos összefüggés magyarázatához, illetve így egyes folyamatok komplexebben értelmezhetők. Ez a kép tehát egy statikus állapotot mutat, nem derül ki

---

* Dr. Becsei József, a földrajztudomány kandidátusa, a Békés Megyei Tanács elnökhelyettese (Békéscsaba).

belőle az elmúlt évtizedek változása. Azonban a népesség ingázása is egy adott időpontbeli állapotot tükröz, így jobban értelmezhetővé válnak adott időben a mozgás indítékai, de vizsgálatunknak ez is a célja.

A lakónépesség számszerű csökkenése az egyes településeket igen differenciáltan érintette (1. ábra). Csupán hat település büszkélkedhet azzal, hogy 1960–1983 között népessége nőtt, közülük csak Szabadkígyós község, a többi város, de a hatodik város, Békés is csökkenést könyvelhet el. Huszonnégy olyan községe van a megyének, amely ezen idő alatt népességének több mint 35%-át veszítette el. Ezek túlnyomó többsége a volt Bihar megyében, illetve a battonyai járásban található. E huszonnégyes csoportban van hat olyan is, amelyik népességének több mint felét veszítette el, igaz, hogy ezek mind a legkisebb falvak csoportjába tartoznak. A nagyközségek túlnyomó többsége két kategóriába sorolható be. Az elsőbe (1,0–15,0%-os népességveszteség) az iparosodottabbak, így Sarkad, Mezőberény, Gyomaendrőd tartoznak, de ebbe a csoportba sorolható Elek, Kétegyháza, Újkígyós, Kondoros is, ahol vagy a helyi mezőgazdálkodás biztosít munkát, vagy jók az ingázás lehetőségei. Ellenben a többi nagyközségben a népességfogyás 15,1–30,0% között volt, de ez a viszonylag alacsony arány pl. Dévaványán 3376 fős tényleges veszteséget jelent, s ez annyi, mint a komlói járás 56 községének 1970 és 1980 közötti fogyása (3457), vagy a nagykanizsai járás 54 településének egy évtizedes népességcsökkenése (3002 fő).

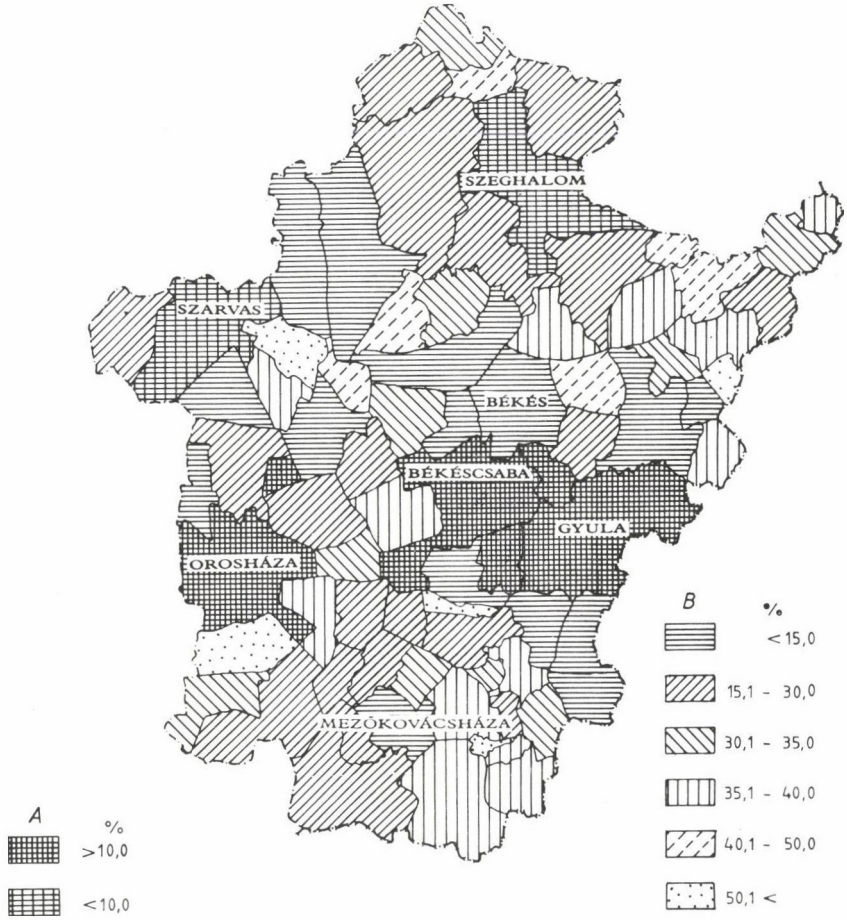
Békés megyében 1980-ban az aktív keresők a népesség 45,9%-át, országosan pedig 47,3%-át tették ki. Ez az 1,4%-os különbség viszonylag magasnak tekinthető, hiszen az országos átlagot elérő arány esetén mintegy 6000 fővel lenne magasabb az aktív keresők száma. 1970-hez viszonyítva 0,6%-os csökkenés következett be, hiszen csökkent a megye összes lakosának a száma, nőtt a nyugdíjasok száma, vagyis csökkent az összes munkaerőforrás.

Az aktív keresők községek szerinti megoszlása alapján lényegében két nagy területe különül el a megyének (2. ábra). A megyei átlag fölötti értékek alapján egy egységet alkot a békéscsabai–orosházi körzet, amelyekhez csatlakozik Mezőkovácsháza és Mezőhegyes, de kívül esik Tótkomlós, Békéssámson és Végegyháza. E nagy körzeten belül külön foltként jelenik meg Békés és Csorvás. A másik nagy területet a megyei átlag alatti értékeket képviselő községek alkotják, amelyekbe beletartozik Gyula és Sarkad is. Itt feltűnő néhány kisebb település (Kertészsziget, Kötegyán stb.) „másként" való viselkedése, ahol magas a foglalkoztatottsági arány, továbbá néhány község (Zsadány, Kevermes, Dombiratos stb.) azzal tűnik ki, hogy itt az aktív keresők aránya 40% alatt van.

Az 1. és 2. ábra adatait összevetve közvetlen összefüggést csak a megye délkeleti és északkeleti területein találunk. Másutt, pl. Kardoskút esetében pedig ellentétes viselkedést regisztrálhatunk. Ismét más esetekben (Dévaványa, Füzesgyarmat stb.) pedig csak laza összefüggésre utalnak az adatok. Mindebből arra következtethetünk, hogy a foglalkoztatottság mértékén túl a népesség elvándorlásában más tényezők, így többek között a népesség korösszetétele is szerepet játszik. Ehhez rövid összevetés céljából megvizsgáljuk a 0–14 évesek és a nyugdíjas korú népesség teljes lakossághoz viszonyított arányát.

A legfiatalabbak a megye népességének 21,4%-át adják. Térbeli megoszlásukat vizsgálva megállapítható, hogy a megye két nagy területre oszlik: az egyik – mintegy fele a megyének – az a terület, ahol a 0–14 évesek aránya magasabb az átlagos megyei értéknél, míg a másik – a nyugati és déli területek –, ahol az arányuk a megyei átlag alatt van. Mindkét terület csaknem összefüggő övezetet alkot. Az első területben nagy foltként jelenik meg Békés–Mezőberény–Köröstarcsa megyei átlag körüli, de azt el nem érő értékkel, valamint néhány kisebb település. Több község kitűnik azzal, hogy viszonylag magas az ezen korosztályhoz való tartozás, miközben a lakónépesség az elmúlt 20 évben tetemes értékkel csökkent. (Kertészsziget, Körösújfalu, Zsadány, Mezőgyán, Tar-

1. ábra. A lakónépesség változása Békés megyében 1960 és 1983 között
Fig. 1. Change in resident population of Békés county between 1960 and 1983
Рис. 1. Изменение числа проживающего населения в медье Бекеш, 1960–1983

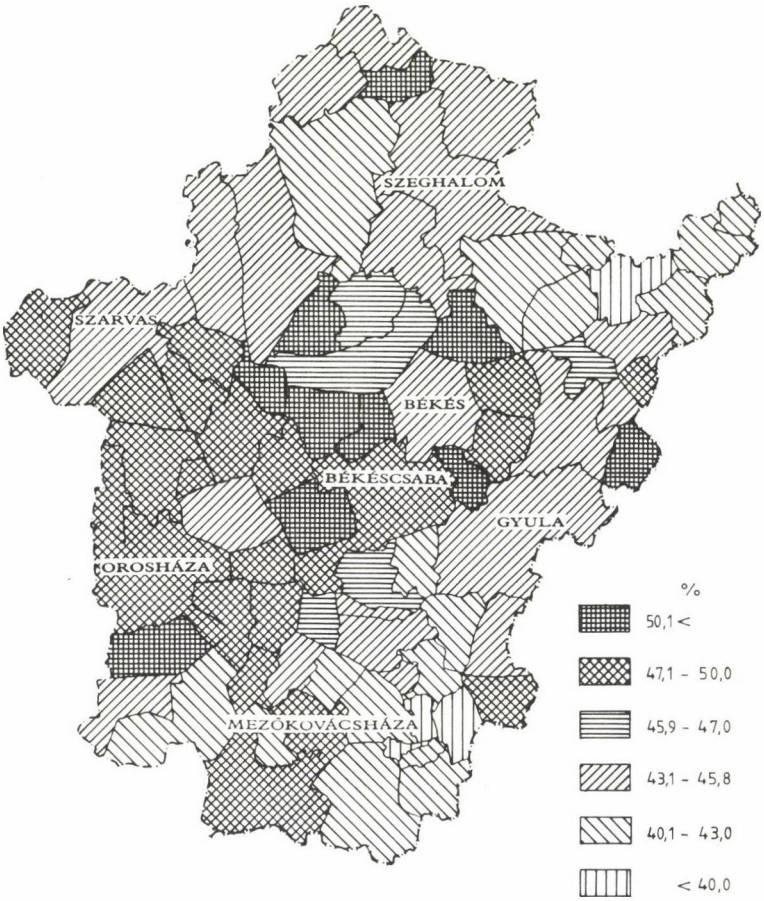


A: növekedés, B: csökkenés.
A: growth, B: decrease.
A: рост, B: убыль.

hos, Bélmegyer, Csárdaszállás). A másik véglet – ebbe csak városok (Gyula, Orosháza, Szarvas) tartoznak – az, amikor a lakónépesség növekedett, s a 0–14 évesek aránya nem érte el a megyei átlagot. Ugyancsak környezetüktől eltérő jellemzőket mutat Elek és Lökösháza, ahol a megyei átlagot meghaladja ezen korosztály aránya.

A népesség korfájának másik kritikus pontja a nyugdíjasok létszáma és aránya. Ez esetben a megyei átlag 26,0%, ami magasabb az országos átlagnál, s területi-településenkénti megoszlása igen változatos. Mélyen a megyei átlag alatt öt község: Kertészsziget, Tarhos, Csárdaszállás, Gerla, Telekgerendás) helyezkedik el. Itt az arány még a

2. ábra. Az aktív keresők aránya az összes népességből (1980)
Fig. 2. Proportion of active wage-earners of total population, 1980
Рис. 2. Доля активных зарабатывающих в общем числе населения (1980)



15%-ot sem éri el. Ezen települések valamennyiében a 0–14 évesek aránya viszont magasabb a megyei átlagnál. Ezekből megállapítható, hogy a népesség korösszetétele kedvezőbb, mint a megye többi településében, de a népesség fogyása 1970 és 1980 között Kertészszigeten 25,6%-os, Tarhoson 27,5%-os, Telekgerendáson 20,6%-os, Csárdaszálláson 7,2%-os volt, Gerlán pedig 0,8%-os növekedés ment végbe. Ugyancsak ezen településeken a természetes szaporodás az előbbi sorrendben a következő volt: 13,8%, 3,3%, 10,2%, 7,9% és 8,9%. Ezen értékek a legnagyobbak a megyében, hiszen 8%-nál nagyobb természetes szaporodás csupán a megye 9 községében volt. Minden bizonnyal tehát egy olyan nemzedéki településváltásról van szó, amely folyamatában az idősebb lakosok a volt kibocsátó településbe költöznek be. (Tarhosról Békésre, Telekgerendásról Békéscsabára, Csárdaszállásról Mezőberénybe, és Kertészszigetről Dévaványára és Füzesgyarmatra.)

A két szélső korcsoport egymáshoz viszonyított aránya szerint a fiatalos korösszetétellel rendelkező települések két nagyobb övezetet alkotnak (3. ábra). Az északiba nyolc, a közép-békésibe hét település tartozik, ezen túl különálló egység Mezőhegyes, Elek–Lőkösháza, Méhkerék és Tarhos. A közép-békési centrumhoz kapcsolódik egy nagyobb övezet (4 településsel és Gyula központtal), ahol egyensúly áll fenn a két korcsoport arányában, továbbá néhány külön terület alkot egy-egy magot. A legkedvezőtlenebb korösszetételű területek három övezetet alkotnak a megye északnyugati, illetve déli területein. Közülük a legkedvezőtlenebb magot Nagykamarás, Dombiratos, Kevermes, Kisdombegyház és Magyardombegyház alkotja, ahol a nyugdíjasok aránya meghaladja a 30,0%-ot, s a 0–14 évesek aránya 20,0% alatt van.

A népesség korösszetételének és a lakónépesség változásának összefüggései (4. ábra) azt mutatják, hogy a megyének csupán négy olyan települése van (Békéscsaba, Szabadkígyós, Gerla, Szeghalom), ahol e mutatók pozitívak, Gyula, ahol a növekedés a korösszetétel egyensúlya mellett ment végbe, Orosházán és Szarvason pedig a népesség gyarapodása kedvezőtlen korösszetétel mellett zajlott le. A legkedvezőtlenebb helyzetben azok a települések vannak – összesen 13 –, ahol az erős csökkenés (50,0% felett) rossz korösszetétel mellett zajlott le. Ezek a következők: Battonya, Dombegyház, Kisdombegyház, Magyardombegyház, Kunágota, Nagykamarás, Pusztaföldvár, Örménykút, Kardos, Hunya, Okány, Körösnagyharsány, Újszalonta, Kötegyán.

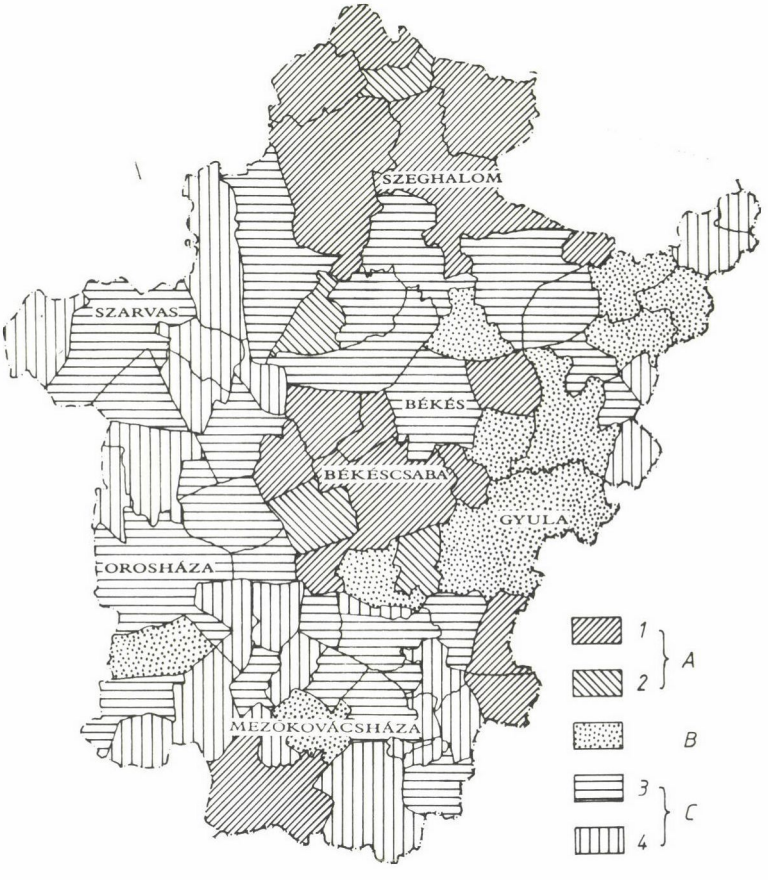
2. A MUNKAHELYEK SZÁMA ÉS TÉRBELI MEGOSZLÁSA

A szocialista iparosítás és a mezőgazdaság kollektivizálása az egész országban megmozdította a mezőgazdasági népességet. Ennek eredményeként az ország különböző területein a népesség térbeli mozgásának különböző irányai jöttek létre. A mozgás két fő iránya: az iparosodó országrészek felé való áramlás, illetve – általában adott megyén belül – az iparosodó városokba való beáramlás. Ezen beáramlás is kettős jellegű volt: amennyiben mód volt rá, úgy a városba költözéssel együtt járt a foglalkozásváltozás, amennyiben erre nem volt mód, úgy csupán foglalkozást és munkahelyet változtattak, vagyis megszületett az ingázók tömege. Békés megye is azon területek közé tartozott, ahol e kettős folyamat lejátszódott. Amíg azonban ez a tendencia a '70-es években az ország valamennyi megyéjében rögződött a korábbi szinten, vagy ellenkezőjére fordult, addig területünkön továbbra is jellemző maradt a népesség viszonylag magas létszámú eláramlása, ami azt eredményezte, hogy 1970 és 1984 között újabb 17604 fős veszteséget könyvelhetett el magának ez a terület.

Miután országosan a népesség térbeli mozgásának kiváltó okait és tendenciáit kellő alapossággal ismerjük, ezért azokról szólni nem szükséges. Az összes megye közül azonban Békés megye az, amelyik speciális folyamatokkal rendelkezik, ezért ennek az elemzése külön feladatot ró a kutatókra. A következőkben ennek egy szeletét vesszük vizsgálat alá. Nevezetesen a munkahelyek megyén belüli számát és térbeli megoszlását, s amilyen mértékben a statisztikai adatok lehetőséget nyújtanak rá, annyiban azok minőségi jellemzését is vizsgáljuk.

Az 1980. évi népszámlálás 33. kötete az aktív keresők munkahelyéről és lakóhelyéről községi bontásban közöl pontos adatokat, amely az elemzés fő bázisát adja. Magyarországon az aktív keresők száma 1970-ben 4 988 676 fő volt, számuk 1980-ra 5 068 840-re nőtt; Békés megyében ezen időpontokban 204 270, illetve 200 324 fő volt. Így Békés megye az ország összes aktív keresőiből előbb 4,1%-kal, majd 1980-ban 4,0%-kal részesedett. (Ugyanakkor a megye népessége az ország lakosságának 4,3, illetve 4,1%-át adta.) A megyében lakó aktív keresők közül 1980-ban 35 338 fő (17,6%) nem talált a lakóhelyén munkaalkalmat, ők tehát az ingázók, akiknek 8,9%-a megyén kívülre jár dolgozni, s őket bizonyára potenciális elvándorlóknak tekinthetjük. Az ingázók arányát

3. ábra. A 0–14 évesek és a nyugdíjasok arányának viszonya (1980)
Fig. 3. Relationship between the percentage of the age group 0–14 years and pensioners, 1980
Рис. 3. Соотношение числа людей возраста 0–14 лет и числа людей пенсионерного возраста (1980)

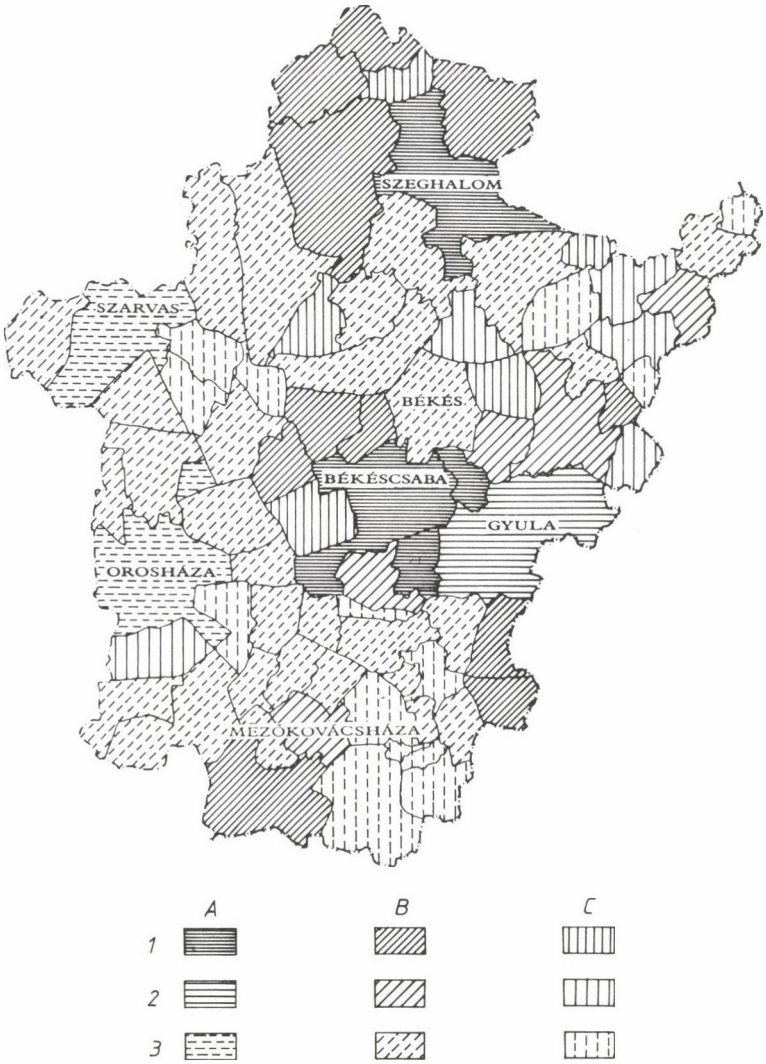


A: fiatalos korösszetétel, 1: a 0–14 évesek aránya nagyobb 23,0%-nál, a nyugdíjasok aránya kisebb 15,0%-nál, 2: egyéb esetek, amikor a nyugdíjasok aránya kisebb a 0–14 évesek arányánál; B: kiegyensúlyozott korösszetétel; C: öregedő korösszetétel, 3: a nyugdíjasok aránya nagyobb a 0–14 évesek arányánál, 4: a 0–14 évesek aránya kisebb 20,0%-nál, a nyugdíjasok aránya nagyobb 26,0%-nál.

A: youthful age structure, 1: percentage of the age group 0–14 years above 23.0 per cent, percentage of pensioners below 15.0 per cent, 2: other cases where percentage of pensioners less than that of the age group 0–14 years; B: balanced age structure; C: aging age structure, 3: percentage of pensioners higher than that of the age group 0–14 years, 4: percentage of the age group 0–14 years below 20.0 per cent, percentage of pensioners above 26.0 per cent.

A: молодой возратсной состав 1: доля людей возраста 0–14 лет высе 23,0%, а доля пенсионеров ниже 15,0%, 2: прочие случаи, когда доля пенсионеров нуже доли людей возраста 0–14 лет; B: уравновешенный возрастной состав; C: стареющий состав населения 3: доля пенсионеров выше доли людей позраста 0–14 лет, 4: доля людей возраста 0–14 лет ниже 20,0%, а доля пенсионеров выше 26,0%.

4. ábra. A lakónépesség változása (1960–1983) és korösszetétele (1980) közötti összefüggés
Fig. 4. Relationship between the change of resident population (1960–1983) and its age structure (1980)
Рис. 4. Корреляция между изменением числа активного населения (1960–1983) и возрастным составом (1980)



A: népességnövekedés, B: népességcsökkenés, C: erős népességcsökkenés; 1: fiatalos korösszetétel, 2: kiegyensúlyozott korösszetétel, 3: öregedő korösszetétel.
A: population growth, B: population decrease, C: strong population decrease; 1: youthful age structure, 2: balanced age structure, 3: aging age structure.
A: рост населения, B: убыль населения, C: сильная убыль населения; 1: молодой возрастной состав, 2: уравновешенный возрастной состав, 3: стареющий возрастной состав.

tekintve Békés megye a megyék közül a 16. helyet foglalja el (Pest megye az első 53,8%-kal), kedvezőbb helyzetben van Csongrád, Hajdú, Bács-Kiskun megye. Az alföldi megyék – Pest és Szabolcs-Szatmár kivételével – az ingázók alacsonyabb arányával tűnnek ki. A megyén kívülre ingázók aránya alapján a megyék között Békés a 13. helyen áll (a sokat emlegetett Szabolcs-Szatmár a 10. helyet foglalja el). Az eljáró aktív keresők egyes településekre vonatkoztatott átlagos súlya alapján Békés megye a 16. helyet foglalja el, mögötte van Bács-Kiskun, Hajdú és Csongrád megye, míg Szolnok a 15., Szabolcs-Szatmár a 10. (A fenti mutatót úgy számítottam, hogy az eljárók számát osztottam a települések számával, s az így kapott értéket osztottam az összes aktív kereső és a települések számának hányadosával. Az így kapott legnagyobb érték Pest megyéé, 0,51, a legkisebb Csongrád megyéé, 0,14.)

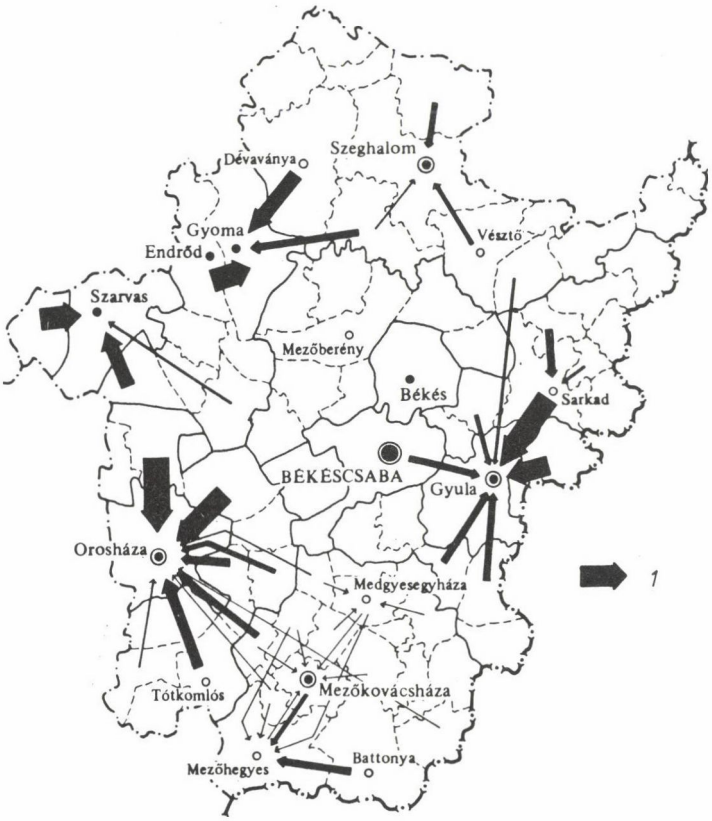
Az 1960-as években lejátszódó két nagy gazdasági és társadalmi folyamat – a szocialista iparosítás és a mezőgazdaság kollektivizálása – a munkahelyek szempontjából is kettős eredménnyel járt. A mezőgazdasági nagyüzemi termelés megteremtése nemcsak a termelési viszonyokban eredményezett döntő változást, hanem a mezőgazdasági termelés intenzifikálásának is kiinduló bázisa lett, amelynek eredményeként a mezőgazdasági munkahelyek száma jelentősen csökkent. Ez a csökkenés kezdetben lassúbb ütemű volt, mint a mezőgazdasági munkaerő eláramlása, s ekkor jelentős munkaerőhiány keletkezett a mezőgazdaságban. Ez a diszharmónia a hetvenes évek második felére megszűnt, s ma egyensúly áll fenn a szükséges és jelenlévő munkaerő között. Mindez kettős folyamatnak köszönhető. Az egyik a mezőgazdálkodás gépesítése, míg a másik az itt dolgozók jövedelmi szintjének és szociális ellátásának javítása.

A másik oldalon viszont a megye korábbi ipari struktúrája tovább bővült újabb üzemekkel, illetve a meglévő kapacitás bővítésével. Emellett azonban újabb iparágak is megjelentek, amelyek korábbi agrártelepüléseket átalakítottak, s erős szívóhatást gyakoroltak a környező településekre, s így újabb munkaerővonzó centrumok jöttek létre. A hetvenes évek elejére Békéscsaba mellett jelentős és egyértelmű centrummá vált Gyula és Orosháza, határozott központ lett Szarvas, Gyoma és Szeghalom. A megye déli részén Mezőhegyes, Mezőkovácsháza és Medgyesegyháza is vonzásközponttá vált (5. ábra), ami egyben azt jelentette, hogy e térségnek nem tudott egyértelmű központja kialakulni, s ez az egész urbanizációs folyamatban kedvezőtlenül érezteti hatását. Azt azonban meg kell állapítani, hogy ezen helyzet az alapellátást kedvezően befolyásolja. A középfokú központ szerepkörét viszont egyik település sem tudja ellátni – azon még Battonya is osztozik –, s így itt egy városhiányos térség alakult ki, ami – többek között – hozzájárult a népesség elvándorlásához.

A megye ingázói közül (az 1980-as adatok szerint) 3147 fő jár el más megyékbe dolgozni, míg ebbe a megyébe más területekről 2373 kereső jár be. Így a megyén belül dolgozik 34 564 olyan ember, aki ingázik. Ez a 64 igazgatási egységre számolva átlagosan 540 főt jelent, ami területenként és településenként természetesen nagyon különböző értékeket takar, hiszen a békési 2567 fő és a 30 fő között ingadozik (6. ábra). Összesen tíz településben haladja meg az eljárók száma az 1000 főt és további tizenötben az 500 főt, ezek Sarkadkeresztúr kivételével a nagyközségek vagy a városok kategóriájába tartoznak, s ezen települések adják az eljárók 67,2%-át, a városokra (Szeghalom nélkül, s az 1980. évi állapotok szerint) 19,2% jut.

Az eljárók abszolút számából is következtethetünk arra, hogy melyek azok a települések, amelyek legkevésbé tudják foglalkoztatni az ott lakókat, de fontos felvilágosítást nyújt ez a közlekedésszervezés számára is. A helyben lévő munkahelyek viszonylagos számára azonban sokkal reálisabb képet nyújt az, ha megvizsgáljuk, hogy az eljárók a helyben lakó aktív népességnek hány százalékát jelentik (6. ábra). Ezen adatokat összevetve az abszolút számokkal kiderül, hogy négy városunkban (Békéscsaba, Gyula, Orosháza, Szarvas) a magas abszolút szám ellenére is 10% alatt van az eljárók aránya.

5. ábra. Ingázás a megye központjaiba (1973; Békéscsaba nélkül)
Fig. 5. Commuting to the centres of the county, 1973 (without Békéscsaba)
Рис. 5. Маятниковое движение в центральные поселения медье (1973; за искячением г. Бекешчаба)



1: az ingázás iránya és nagysága (az adott nyílvastagság 500 főt jelöl).
1: direction and extent of commuting (the given thickness of arrow means 500 people).
1: направление и величина маятникового движения (данная ширина стрелки означает 500 чел.)

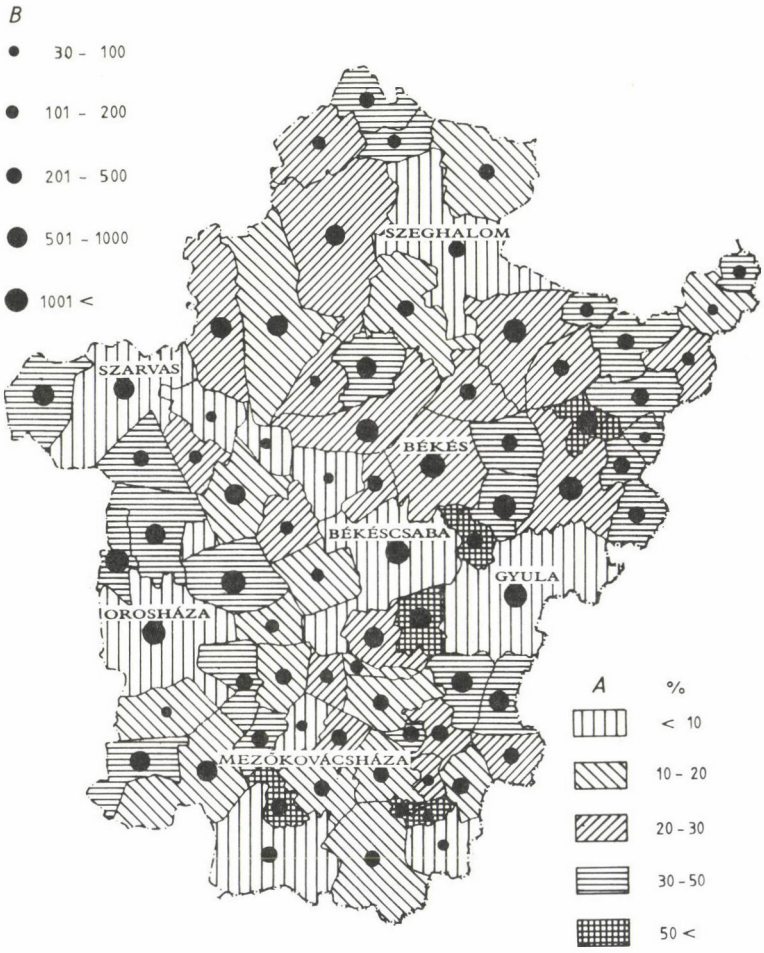
Néhány községünkben (Sarkadkeresztúr, Végegyháza, Szabadkígyós, Kisdombegyház stb.) meghaladja az 50%-ot, további 23-ban 30 és 50% között van. Ezen 28 településben lakik az összes kereső 17,2%-a, az összes településnek pedig 39,4%-át adják. Néhány nagy lélekszámú településben (így az 1980-ban még önálló Endrődön, Dévaványán, Mezőberényben, Békésen, Vésztőn, Sarkadon) az eljárók száma meghaladja egyrészt az 500 főt, másrészt a helyben lakó aktív keresőkhöz viszonyított arányuk a 20%-ot, így azt mondhatjuk, ezen települések legégetőbb gondja, hogy nincs megfelelő számú munkahelyük.

A 10% alatti értékeket mutató települések között öt városon kívül 5 községet találunk, valamennyi olyan, ahol a mezőgazdálkodás teremt megfelelő munkaalkalmat a hely-

6. ábra. Az eljárók aránya a helyben lakó aktív keresőkből (A) és száma (B) településenként (1980)

Fig. 6. Ratio of out-commuters of resident active earners (A) and their number (B) by settlements, 1980

Рис. 6. Доля (A) и число (B) уезжающих на работу в другие поселения в числе местных активных зарабатывающих (1980)



ben lakóknak. A további alacsony aránnyal szereplő (10-20%) települések munkahelyei változatos összetételűek. Köztük mégis speciális helyzetet képvisel Biharugra halgazdasága, Kardoskút olajbányászata, Telekgerendás állami gazdasága és termelőszövetkezete.

A munkaerővonzó területi központok közül Békéscsabának, Orosházának, Gyulának, Szarvasnak és Szeghalomnak nagyobb területre kiterjedő vonzásterülete alakult ki. Békéscsaba jelentősége kiemelkedik (7a. ábra), hiszen az ide bejárók száma 10 975 fő, az összes eljáró dolgozónak 31,1%-a. A megyeszékhely igen erősen vonzza a határával szomszédos 12 települést (vonzáserősség 50% felett), valamint a távolabb fekvő Lökösházát, amelynek viszont a vasúti összeköttetése igen jó. Az innen bejáró 166 főből

62 (37,3%) a szállításban, illetve hírközlésben dolgozik, míg az iparban, illetve építőiparban együttesen 32,5%. Erős vonzást gyakorol ezen túl 12 településre, itt a vonzáserősség 30,1–50,0% között alakul. Gyenge és igen gyenge vonzást fejt ki további 17 településre. Az összes vonzott településből 7 olyan akad, mely esetén Békéscsaba vonzása erős, illetve igen erős, ugyanakkor ezekben a falvakban az eljárók aránya meghaladja a helyben lakó aktív népesség 30%-át. Ezen települések élete az ingázás révén tehát különösen erősen kötődik a megyeszékhelyhez.

A Békéscsabára bejárók közül 7544 a férfi, míg a nő 3431 (31,1%). Az ipar és építőipar foglalkoztatja a bejárók 50,7%-át, de a bejáró nőknek 55,0%-át. A férfiak a nőknél jelentősebb súlyt képviselnek a szállításban és hírközlésben (17,1, ill. 9,5%), de a nők túlsúlya jellemző a kereskedelemre (14,5, ill. 7,2%), valamint az egészségügy-művelődésügy-igazgatásra (13,7, ill. 6,1%). A jelentősebb népgazdasági ágak közül a mezőgazdálkodásban foglalkoztatottak a bejárók között csupán 3,2%-kal részesedtek, ez is lényegében (85,5%-ban) 6 település (Békés, Doboz, Újkígyós, Gyula, Szabadkígyós, Gerla) között oszlik meg.

Sorrendben Békéscsabát Gyula munkaerővonzása követi 4000 fővel, majd Orosháza 3867, Szarvas 1821, Szeghalom 1445, Békés 699-es létszámmal, de (az 1980-ban még községnek számító) Gyoma és Mezőhegyes vonzása is meghaladja az 1000 főt. Így hét településbe jár dolgozni az összes ingázó 40,1%-a. Gyula igen erősen vonzza Kötegyánt, Sarkadot és Eleket (7c. ábra), erős vonzást gyakorol további kilenc településre, köztük Békéscsabára is. A bejárók többsége (53,4%) az iparban és építőiparban dolgozik, a nők közül ez az arány 52,7%, s ahogyan Békéscsabán, úgy Gyulán is a kereskedelemben, a kulturális és egészségügyi szolgáltatásban nagyobb az arányuk.

Orosháza munkaerővonzása (7b. ábra) elsősorban a volt orosházi járásra terjed ki, ezen községeket igen erősen, vagy erősen vonzza. Békéssámson jelent kivételt, hiszen az innen Orosházára bejárók részesedése az összes eljárónak még a 10%-át sem éri el. A közlekedési kapcsolatok révén Hódmezővásárhely vonzó hatása érvényesül elsősorban (az eljáró 513 főből 270 jár ide dolgozni, s ez 52,6%), valamint a szomszédos Kardoskút olajbányászata ad munkalehetőséget a békéssámsoniaknak. Az Orosháza munkaerővonzási körzetébe tartozó települések közül Kardoskút speciális helyzetet képvisel. Itt a munkahelytöbblet 35,3%-os. Ez azt jelenti, hogy a bejárók és eljárók különbsége ilyen arányban haladja meg a helyben lakó aktív keresők számát. (A bejárók száma 777, az eljáróké 95, a helyben lakóké 504 fő). A mező- és erdőgazdálkodás foglalkoztatja az aktív keresők 22,0%-át, az ipar-építőipar-bányászat az itt dolgozók mintegy 64-66%-át.

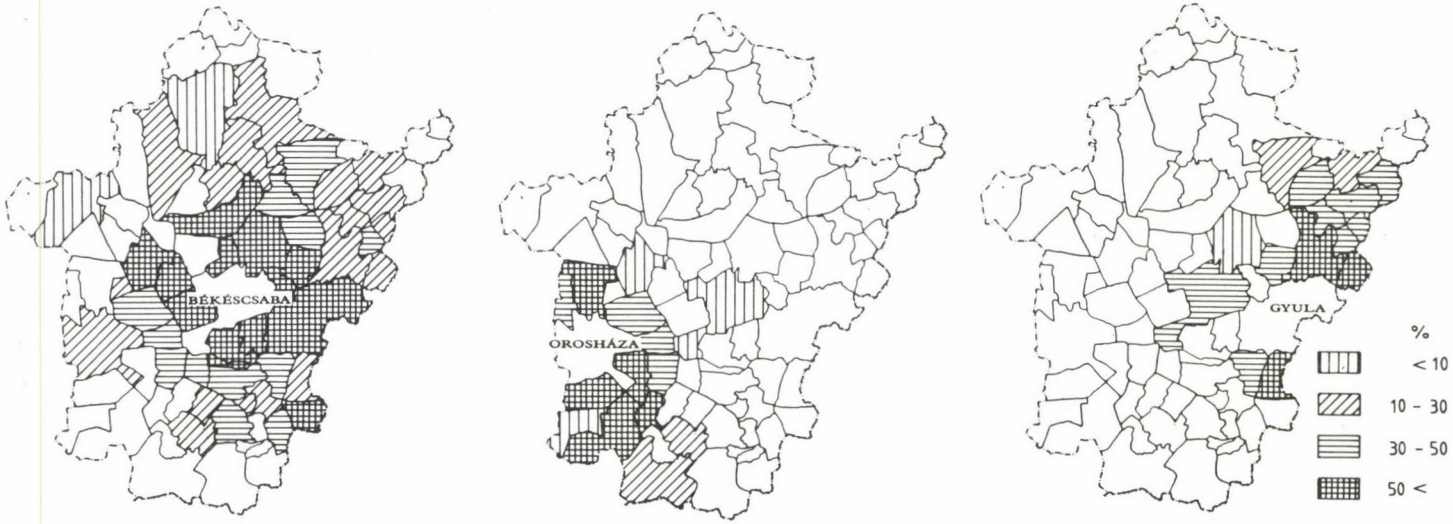
Az Orosházára bejárók struktúrája különbözik a többi városétól. Itt az összes bejárónak csupán 26,0%-a nő, míg Békéscsabán 31,3%, Gyulán 33,3%, Szarvason 32,6%. Az iparban foglalkoztatott bejárók részesedése az egészből magasabb (62,8%), mint a többi városban, s a nők körében is 61,4%-ot tesz ki ezen csoport aránya. A különböző szolgáltatások kevés munkalehetőséget biztosítanak a nőknek, az ipar struktúrája pedig kevésbé kedvez a női munkaerő foglalkoztatásának. Így az ezen körzetbe tartozó községekben a nők foglalkoztatási aránya lényegében alatta marad a megyei átlagnak (38,3%); Csorváson az aktív kereső nők aránya 34,3%, Tótkomlóson 34,0%, de ezen községekben még a megyei községi átlagnál (36,6%) is rosszabb a nők foglalkoztatottsága. További sajátos vonása a területnek, hogy itt (a volt orosházi járásban) a nyugdíjképes kornál (55 év) idősebb nők aránya 32,1%, míg a megyei községi átlag 29,1%, s a megyei átlag 28,1%. E korösszetétel is magyarázza a nők itteni alacsonyabb foglalkoztatottságát.

Szarvas és Békés munkaerővonzása viszonylag szűk területre korlátozódik, kettejük közül Szarvas nagyobb létszámot vonz. Jóval kiterjedtebb Szeghalom vonzása, de pontos adataink nincsenek.

7. ábra. Békéscsaba, Orosháza és Gyula munkaerővonzása. (A jelölt központokba eljárók aránya a települések összes eljáróiból.)

Fig. 7. Labour attraction of Békéscsaba, Orosháza and Gyula. (The ratio of out-commuters to the indicated centres of total commuters in the settlements.)

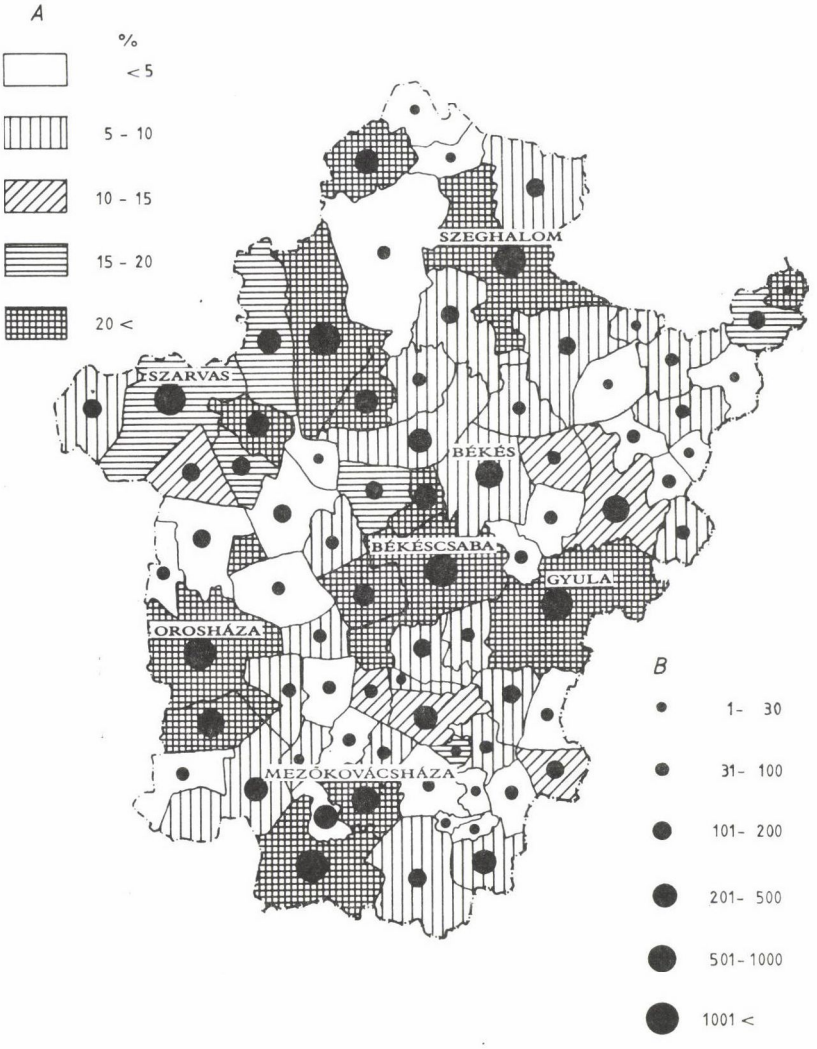
Рис. 7. Тяготение рабочей силы городами Бекешчаба, Орошхаза и Дьюла. (Доля уезжающих на работу в указанные центры в суммарном числе всех уезжаюущих в поселениях.)



8. ábra. A bejárók aránya a helyben lakó aktív keresőkből (A) és száma (B) településenként (1980)

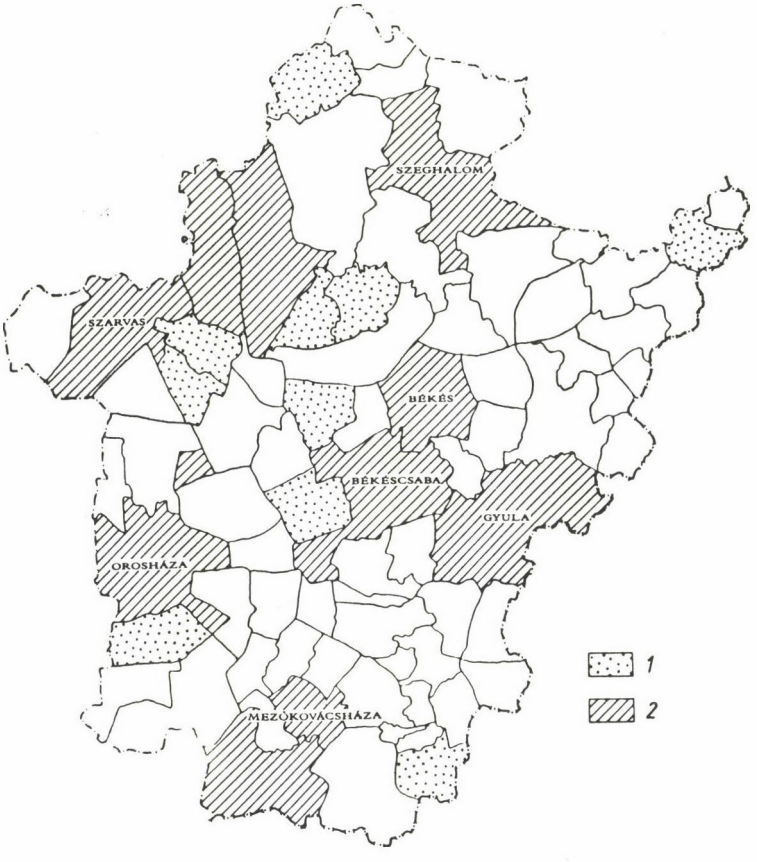
Fig. 8. Ratio of in-commuters of resident active earners (A) and their number (B) by settlements, 1980

Рис. 8. Доля (A) и число (B) приезжающих на работу из других поселений в числе местных активных зарабатывающих (1980)



A megyén belül bejáró aktív keresők száma 32 191 fő. Összesen 14 olyan községe van a megyének, ahol a számuk nem haladja meg a 30 főt, 27 olyan, amelyben 30 és 100 között mozog a számuk, 14-ben 100–200 között, 200 és 500 közötti bejáró van 10 településben, és 11-ben haladja meg az 500 főt. Összesen tehát 21 olyan települése van a megyének, amely fontosabb munkaerővonzó központnak tekinthető; ez a települések 27,6%-a. Ezt az arányt soknak tekinthetjük, mint ahogyan a szétszórtságot, a koncentráció hiányát is mutatja az, hogy lényegében minden települése a megyének munkaerő-

Fig. 9. Centres of labour attraction in Békés county
9. ábra Békés megye munkaerővonzás-központjai
Рис. 9. Центры тяготения рабочей силы в медье Бекеш



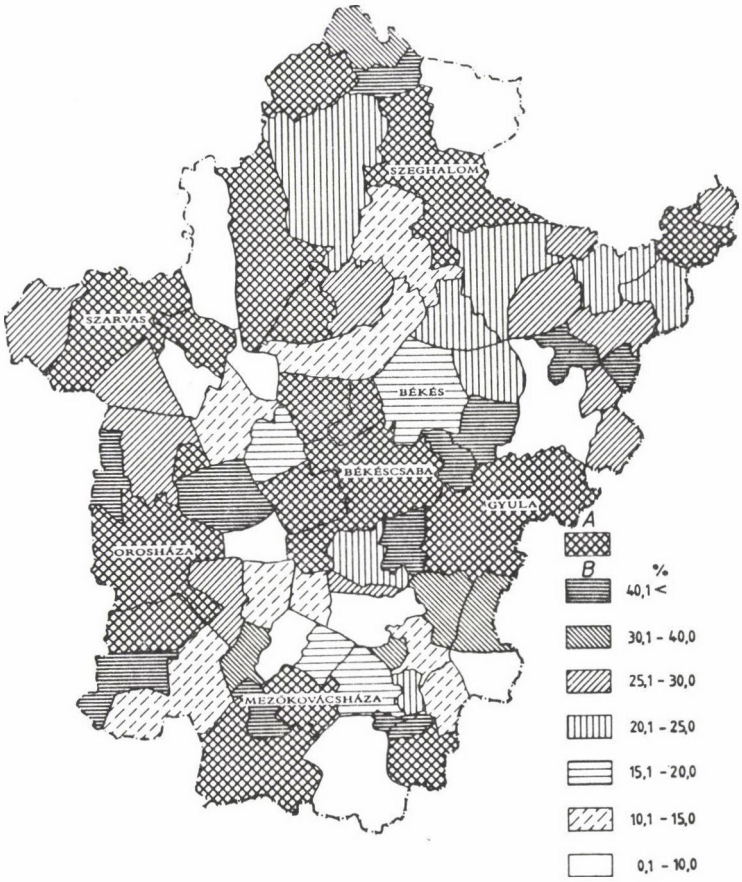
1: központi funkciók adta vonzásközpontok, 2: speciális vonzásközpontok.
1: centres of attraction by central functions, 2: special centres of attraction.
1: центры тяготения всилу центральных функций, 2: специальные центры тяготения.

vonzó hatással is bír. A központok száma elég magas és lényegében 7 egységre osztják a megyét. Északon három (Szarvas, Gyoma, Szeghalom), délen Mezőhegyes és Mezőkovácsháza alkot egy területet, nyugaton Orosháza és Kardoskút, míg a közép-békési centrumban lényegében két központ (Békéscsaba és Gyula) alakult ki. Ezen utóbbiak közül mindkettő jól elkülönül egymástól: Békéscsaba Békést vonzza mint alvonzási központot, Gyula pedig Sarkadot, ugyanakkor Békéscsaba és Gyula között is élénk kapcsolat alakult ki.

10. ábra. A munkahelyhiány területi megjelenése. (Az eljárók és a bejárók különbsége a helyben lakó aktív keresők százalékában; 1980.)

Fig. 10. Regional appearance of lack of labour. (Difference of out- and in-commuters in percentage of resident earners, 1980)

Рис. 10. Дефицит рабочих мест по поселениям. (Процентное отношение разницы числа уезжающих и приезжающух на работы к числу местных активных зарабатывающих; 1980)



A: bejárótöbblet, B: eljárótöbblet.
A: surplus of in-commuters, B: surplus of out-commuters.
A: излишек приезжающих на работу, B: излишек уезжающих на работу.

A munkaerővonzás-központokról még pontosabb képet kapunk, ha azt elemezzük, hogy a bejárók a helyben lakó aktív keresőknek milyen arányát jelentik (8. ábra). Ebből kitűnik, hogy más vizsgálat alapján központnak tekintett települések (Békés, Szarvas, Sarkad) most háttérbe kerülnek, de újabbak (Telekgerendás, Murony, Csárdaszállás, Örménykút, Ecsegfalva) jelentős munkaerővonzó központokká lépnek elő. Ez a kiemelkedés viszonylagos, és jelentőségben ide sorolható még Szarvas, Endrőd, Kardos, Kamut és Biharugra is.

E kettős ítélet alapján kijelölhetjük a nagy vonzásközpontokat (9. ábra), amelyeken belül megkülönböztethetünk speciális okok miatt kialakult (Biharugra, Ecsegfalva stb.) és a termelés, igazgatás erősen centralizált települése miatt kialakult munkaerő-vonzási centrumokat. A közép-békési térségben az egyes alközpontok egymással is kapcsolatban vannak, ezért itt az agglomerálódás folyamata figyelhető meg, míg Szarvas–Gyoma térségében – a nagy kiterjedés ellenére sem mondható el ugyanez. Ellenben Mezőhegyes és Mezőkovácsháza esetében a kapcsolatok sokrétűek, ezért itt e folyamat kisebb intenzitással, de elindult.

A vizsgálat összegzéseként megszerkeszthető a „munkahelyhiány"-t szemléltető (10.) ábra, amely az eljárók és bejárók különbségét viszonyítja a helyben lakó aktív keresőkhöz. Ennek alapján 17 olyan települése van a megyének, amely munkahelytöbblettel rendelkezik, ezek a már korábban bemutatott munkaerő-vonzási központok. 16 településben a munkahelyhiány meghaladja a 30%-ot, s 10 olyan település található a megye különböző területein, ahol a munkahelyhiány 0,1–10,0% között alakul; ezek között olyan jelentős nagyközségek is szerepeltek, mint Sarkad, Battonya, Füzesgyarmat.

A munkahelyhiányos települések területi elhelyezkedését az jellemzi, hogy a középbékési településegyüttest körbe ölelik, nagy számban találhatók az északkeleti részeken, valamint a megye déli, középső részén. Ezen területi elhelyezkedést, ha összevetjük a korösszetétel szerint kedvezőtlen helyzetben lévő települések területi elhelyezkedésével, úgy nagy egybeesést, szinkronitást tapasztalhatunk. Mindezek alapján is kijelölhetők a megyének olyan területei, amelyek a többi területtel szemben hátrányos helyzetben vannak, úgy hisszük, ezek a megye legtöbb gondot hordozó települései.

IRODALOM

BECSEI J. 1985: Kistérségi együttműködés a közép-békési településegyüttesben. – Településfejlesztés, 4. pp. 48–62.

BECSEI J.–DÖVÉNYI Z.–SIMON I. 1974: Munkaerőmozgás Békés megyében. – Földrajzi Értesítő, 3. pp. 387–400.

DÖVÉNYI Z. 1985: A munkaerőmozgás területi jellemzőinek alakulása az Alföldön. – Alföldi tanulmányok, Békéscsaba. pp. 139–161.

HUNYA G. 1981: Napi ingázás Magyarországon. – Földrajzi Közlemények, 2. pp. 128–139.

SÁRFALVI B. 1965: A mezőgazdasági népesség csökkenése Magyarországon. – Akadémiai Kiadó, Budapest.

REGIONAL DISTRIBUTION OF EMPLOYMENT AND LABOUR MIGRATION IN BÉKÉS COUNTY

József Becsei

In 1980 35,338 people (17.6 per cent) of the active earners resident in Békés county could not find employment in his place of living. They constitute the group of commuters, 8.9 per cent of whom works outside the county and they are also potential outmigrators. Regarding the ratio of commuters, Békés is 16th among the counties of Hungary (Pest county is first with 53.8 per cent), and Csongrád, Hajdú-Bihar and Bács-Kiskun counties are in more favourable positions. The counties in the Alföld (Great Plain) excel—with the exception of Pest and Szabolcs-Szatmár—with lower proportions of commuters. For the proportion of commuters out of the county Békés takes the 13th place (the often cited Szabolcs-Szatmár is 10th). By the average weight of outcommuting active earners Békés county takes the 16th place, preceding Bács-Kiskun, Hajdú-Bihar and Csongrád, while Szolnok is 15th and Szabolcs-Szatmár is 10th.

3147 people commutes to other counties and 2373 earners come from other counties and thus 34,564 commuters work in the county. For the 64 municipal units this means 540 people on the average, which value naturally conceals extremes in some areas and settlements, since the maximum is 2567 people (for the town of Békés) and the minimum is 30 people. Altogether ten settlements have outmigrators above 1000 people and in fifteen more 500 people; they are in the category of large villages or towns with the exception of two (Sarkadkeresztúr and Kardoskút). Large villages give 67.2 per cent of outcommuters, while the share of towns (Szeghalom excluded) is 19.2 per cent.

The areal distribution of settlements lacking employment facilities can be envisaged as a ring around the mid-Békés settlement assemblage; they are abundant in the NE parts and in the mid-southern part. This distribution, if compared with the locations of settlements with unfavourable age composition, largely coincides with that. This allows the demarcation of areas within the county which are in unfavourable position and in our opinion the settlements with the most severe problems.

For one or two years now marked changes have been taking place on the labour market. Employment numbers are dropping year by year and the number of vacancies registered in offices is also decreasing, while registered unemployment is growing. Compared to earlier years—motivated by stricter conditions—labour mobility initiated by the enterprises enlivened and in some branches resulted in the decline of the number of active earners. (In 1988 there was a 3.5-per-cent loss. Most severely transport was affected with 7 per cent, but above-average decline was observed in construction [ca 4 per cent] and agriculture [6–6.3 per cent]. The drop of employment numbers was most intensive in the cooperative sector, while in the non-material branches there was a slight growth; in spite of this there is a lack of labour in some fields as medical care and education.)

The present employment situation is generally characterised by the appearance of structural unemployment as an immediate consequence of improving economic efficiency and restructuring. In my opinion this interpretation is not entirely right. The presently available information suggest that the main reason behind unemployment

today is not the improvement of efficiency, but economic stagnation as well as income regulation. The unemployed (about 5000 people in Békés county) represent—with few, but increasing exceptions—the following groups: youth at the beginning of their career, mothers with small children, people with medically restricted abilities to work, those changing their work-places frequently or with adaptation problems, gypsies and those released from prison.

One of the characteristics of the group of the unemployed is the high proportion of people with low level of school education. This unemployment did not come to the surface because of intensified efforts to increase efficiency or accelerate restructuring.

Instead, to the joint effect of economic stagnation and the regulation system the enterprises wanted to get rid of employees with much lower output levels than average or those with special adaptation difficulties. Their absence was not felt in the enterprises and the spared wages permitted pay rises for the remaining personnel. The impacts of restructuring are only sporadically observed on the labour market and stronger effects are still to be seen. For the time being it is characteristic that employment is not full any more but it is not yet efficient.

ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РАБОЧИХ МЕСТ И МИГРАЦИЯ РАБОЧЕЙ СИЛЫ В МЕДЬЕ БЕКЕШ

Йожеф Бечеи

В 1980-м году 35338 (17,6%) активных зарабатывающих не находили работы на месте жительства. Они являются участниками маятникового движения, 8,9 процента которых находят работу за границами медье, и, по всей вероятности, составляют потенциальных эмигрантов. По отношению участвующих в маятниковом движении медье Бекеш занимает 16-е место среди всех медье (медье Пешт стоит на первом месте: 53,8%), в сравнительно более благоприятном положении находятся медье Чонград, Хайду–Бихар и Бач-Кишкун. Альфёльдские медье – за исключением медье Пешт и Сабольч-Сатмар – выделяются меньшим процентом маятникового движения. По пропорции участвующих в маятниковом движении за границы медье, Бекеш стоит на 13-м месте (в то время как медье Сабольч-Сатмар, часто взятое для сравнения, занимает 10-е место). По среднему весу выезжающих активных зарабатывающих на работу медье Бекеш занимает 16-е место, опережая медье Бач-Кишкун, Хайду-Бихар и Чонград, в то время как медье Сольнок находится на 15-м, а медье Сабольч-Сатмар – на 10-м месте.

3147 человек работают в других медье, в то время как в медье Бекеш приезжают на работу из других частей страны 2373 человека. Таким образом, на территории медье 34564 человека работают в маятниковом порядке. Это означает в

среднем 540 человек на каждую из 64-х административных единиц. Колебания по населенным пунктам весьма значительные: от максимума в 2567 (для города Бекеш) до минимума в 30 человек. В десяти поселениях число уезжающих на работу превышает 1000, и в дальнейших пятнадцати превышает 500. Все эти поселения – за исключением Шаркадкерестур и Кардошкут – являются городами или «большими селами» (надькёзшег). Они вместе дают 67,2 процента ото всех участвующих в маятниковом движении, а на города, не считая Сегхалом, приходится 19,2 процента.

Для территориального размещения поселений с дефицитом рабочих мест характерно, что эти поселения окаймляют ансамбль городов Среднего-Бекеша, далее, концентрируются в северовосточной и в южной средней части медье. Сравнив последнее с территориальным размещением поселений с неблагоприятной возрастной структурой, наблюдается определенная синхронность. На этой основе вычерчиваются такие территории, которые находятся в неблагоприятных условиях по сравнению с другими частями медье. Разумеется, они и есть те поселения, которые составляют больше всего заботы в медье.

К нашему времени стало ясно, что за последнюю пару лет произошли характерные изменения на рынке рабочей силы. Каждым годом уменьшалось число занятых, сокращалось число вакантных рабочих мест, регистрируемых посредническими органами, в то время как число зарегистрированных безработных выросло. По сравнению с последними годами – под нажимом более строгих условий – усиливалось передвижение по инициативе предприятий, что привело к уменьшению числа активных зарабатывающих в некоторых отраслях. (В 1988-м году сокращение числа занятых в среднем составило 3,5 процента. Наибольших размеров сокращение достигло в области транспорта: 7 процентов. Этот показатель оказался выше среднего в строительстве (4 процента) и в сельском хозяйстве (6–6,3 процента). Сокращение числа занятых было самым значительным в кооперативном секторе, в то время как в нематериальных отраслях оно несколько повысилось. Все же, в некоторых отраслях, как в здравоохранении и просвещении наблюдается дефицит рабочей силы.)

В большинстве настоящую ситуацию в отношении рабочей силы характеризуют следующим образом: структурная бесработица появилась временно, в результате стремлений улучшить эффективность экономики, преобразовать структуру. Кажется, это мнение не совсем верное.

По новейшим сведениям можно полагать, что главную причину безработицы надо искать не в улучшении эффективности экономики, а скорее в застое ее, а также в контроле зарплаты и доходов. Безработных, число которых в медье Бекеш можно считать 5000, составляют люди из следующих групп: юные на начале деятельности, матери с маленькими детьми, трудоспособные люди, ограниченные по состоянию здоровья, люди, часто меняющие работу, лица, страдающие от неполадки приспосабливания, цыгане, люди, выпущенные из тюрьми.

Для безработных характерна низкая образованность. В этом свете безработица поступила не потому, что более сильно осуществляется влияние требования эффективности или преобразования структуры.

Речь идет скорее о том, что предприятия – в условиях застоя и экономического контроля – стараются освободиться в первую очередь от тех работников, которые недовыполняют или труднее приспосабливаются к коллективу. Их отсутствие не создает дефицита на предприятиях, наоборот, экономия в деньгах дала возможность повысить зарплату другим. Последствия преобразования структуры пока редко ощущается на рынке рабочей силы; более сильное влияние еще скрывается. Все более характерно то, что занятость уже не полная, но еще не эффективная.

BÉKÉS MEGYE GAZDASÁGILAG ELMARADOTT TÉRSÉGEI

*Bereczki András**

A terület- és településfejlesztési politika hosszabb idő óta feladatának tekinti az ország egyes térségeinek fejlettségében meglévő különbségek mérséklését, az ott lakók életkörülményeinek javítását. E törekvések jegyében – elsősorban az 1971-es kormányhatározatot követően – számottevő eredmények születtek. A közeledés ellenére azonban továbbra is fennmaradtak színvonalbeli különbségek *a megyék között, egyes kisebb térségek pozíciói* pedig nem egy esetben tovább romlottak. A helyzetelemzések feltárták, ezek a térségek, településegyüttesek az elmúlt évtizedekben sem tudtak igazán bekapcsolódni a fejlődésbe. A társadalmi-gazdasági átalakulás Békés megyét is érintette, e változás – bár nem volt látványos – sokat lendített a megye helyzetén; az utóbbi évtizedekben rátérhetett a felzárkózás útjára. Sokak szerint a megtett út csak önmagához mérten jelentős, de közben a megye pozíciója nem változott. Megítélésünk szerint Békés megye rangja, az országban elfoglalt helye, presztízse javult az utóbbi évtizedekben. A fejlődés ellenére – az országos helyzetképhez hasonlóan – ebben a megyében is vannak olyan kistérségek, amelyek nem tudtak a felzárkózás útján elindulni. Ma ezeket a térségeket gazdaságilag elmaradottnak, más szóval hátrányos helyzetűeknek nevezzük.

Ezen térségek kialakulása Békés megyében is hosszú folyamat „eredménye". Az okok több esetben visszavezethetők az első világháborút követő trianoni békeszerződéshez, melynek következtében korábban virágzó, fejlődő települések kerültek lehetetlen helyzetbe. A felszabadulást követően is több olyan hatás érte e térségeket, amelyek kedvezőtlen következményei ma is éreztetik hatásukat. A szocialista iparosítás a megyében későn kezdődött el, és a megélhetési gondok következtében – mivel nem volt megfelelő munkaalkalom – tömegesen vándoroltak el az emberek ezekből a térségekből. A mezőgazdaság szocialista átszervezése nyomán is tömegesen szabadult fel munkaerő, amely többségében szintén nem a megyében helyezkedett el. Emiatt jó néhány település demográfiailag elöregedett, a fizikailag és szellemileg aktív korosztály jelentős része elvándorolt az ország gazdaságilag fejlettebb térségeibe. Több más tényező sem kedvezett ezeknek a térségeknek. Az 1971-ben jóváhagyott terület- és településfejlesztési koncepció elsősorban a nagyvárosok és a megyeszékhelyek fejlesztését helyezte előtérbe. Ilyen szemlélet mellett a megyei fejlesztési politika sem fordított kellő figyelmet a perifériális helyzetű településekre. Ennek következtében a megyében egyes kistérségek, településegyüttesek magukra maradtak, fokozatosan elsorvadtak, visszafejlődtek. Mindezek a tényezők együttesen oda vezettek, egyes térségek társadalmi és gazdasági elmaradása tartós, önmagát erősítő folyamattá vált, s reális annak a veszélye, hogy hatékony beavatkozás nélkül a kedvezőtlen folyamatok visszafordíthatatlanná válnak. Gazdaságilag és társadalompolitikailag is megengedhetetlen, hogy az ország egyes térségei között jelentős fejlődésbeli különbségek alakuljanak ki: a terület- és településfejlesztési politikában hosszabb idő óta célként fogalmazódott meg az

* Bereczki András osztályvezető, OTP Békés Megyei Igazgatósága, Békéscsaba

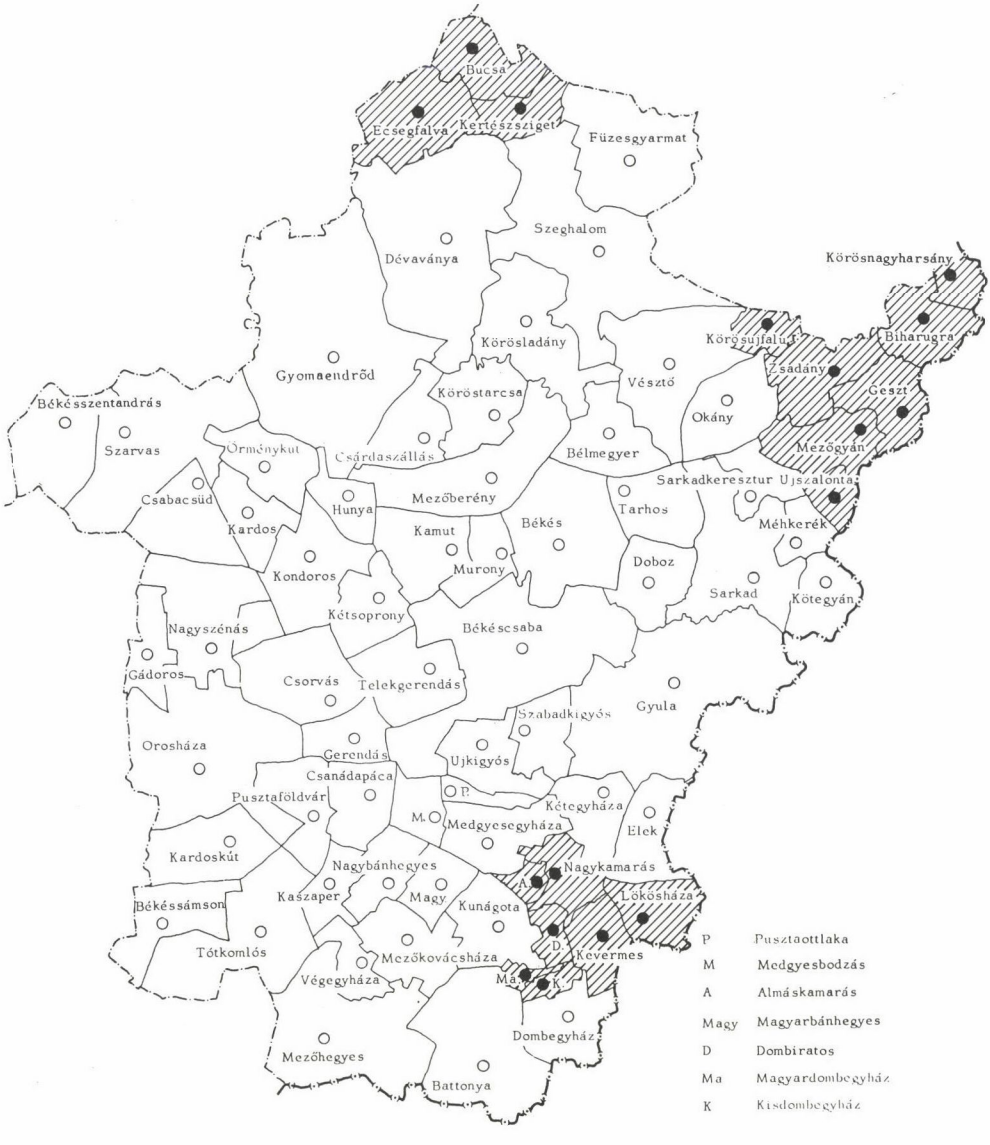
egyes térségek *fejlettségében meglévő különbségek mérséklése.* Lényeges előrelépést és fordulatot e kérdésben csak az 1985-ben elfogadott hosszú távú terület- és településfejlesztési koncepció hozott.

A gazdaságilag elmaradott térségek lehatárolására, az ezzel kapcsolatos fejlesztési elgondolások *kidolgozására,* az Országgyűlés 12/1980–85. számú határozata alapján került sor. A lehatárolás általános szempontjai a következők voltak:

- a munkaalkalmak, foglalkozási lehetőségek hiánya, egyoldalú gazdasági szerkezet, alacsony jövedelmi színvonal, szabad munkaerő, az ingázók magas aránya,
- a kedvezőtlen mezőgazdasági adottságok,
- az alacsony hatékonysággal működő gazdálkodó szervezetek, a tartósan veszteséges üzemek aránya,
- a határ menti fekvés, a közlekedési peremhelyzet,
- a termelő infrastruktúra és szakember-ellátottság hiányosságai,
- a kedvezőtlen demográfiai viszonyok, a magas elvándorlási arány, az elöregedett korstruktúra,
- az életkörülményeket meghatározó infrastrukturális ellátottság alacsony színvonala, a hátrányos helyzetűek, szociális támogatásra szorulók magas aránya.

Alapvetően a fenti szempontok alapján az ország 7 megyéjéből 23 kisebb térség lett kijelölve, amelyből 3 Békés megyében van (1. ábra). A 3 lehatárolt térség a megye területének 12%-át teszi ki (664 km^2), e területek 17 településén a megye lakónépességének valamivel több mint 5%-a élt 1980. jan. 1-jén (21 937 fő). *A térségek kijelölését az érdekelt minisztériumok* – elsősorban az OT és az ÉVM – *végezték,* felhasználva a KSH helyzetelemző vizsgálatát. Sajnos a lehatárolás kérdésébe a megyének minimális beleszólási lehetősége volt, amely aztán a későbbiekben okozott gondot. Nehéz megmagyarázni hasonló adottságú településeknek, hogy egyesek miért kerültek központilag kijelölésre, mások pedig miért nem. Ez a kérdés igazából akkor vetődik fel élesen, amikor a program megvalósítása kapcsán egyeseknek jut központi támogatás, másoknak pedig nem. További gondként vetődik fel, hogy a lehatárolás a megyei közigazgatási határokhoz igazodott, holott az elmaradott térségek az esetek nagyobb részében túlnyúlnak a megyehatáron. Békés megye esetében az „adottságok" alapján az északnyugat-békési és az északkelet-békési térség közötti megyehatár menti terület is kijelölhető lett volna gazdaságilag elmaradott térségnek, s a program megvalósítása szempontjából is szerencsésebb lenne, ha a kormányprogram a megye É-i térségét egységes egészként kezelné. A két É-i térség között lévő terület – Dévaványa, Körösladány, Vésztő, Okány, Füzesgyarmat, Sarkadkeresztúr, Méhkerék, Kötegyán – gazdaságilag szintén fejletlen, és a kijelölt térségek gondja csak ezen települések bevonásával oldható meg eredményesen. A megyei program számol is ezeknek a településeknek a részbeni, vagy teljes körű bevonásával. Ugyanilyen megfontolásból a megye D-i térségének bővítése is indokolt lett volna. Kunágota, Dombegyház, valamint Battonya szerves része ennek a D-i térségnek. Mindezeken túlmenően a megyehatár által történő lehatárolás a gazdaságilag és társadalmilag is összefüggő térségeket mintegy mesterségesen kettéosztja. Hajdú-Bihar megye D-i része oly mértékben fonódik össze Békés megye É-i határ menti térségeivel, hogy a program gyakorlati megvalósítása során attól nem lehet és nem is szabad eltekinteni.

1. ábra. Békés megye gazdaságilag elmaradott térségei
Fig. 1. Economically backward areas in Békés county
Рис. 1. Экономически отсталые регионы в медье Бекеш



2. BÉKÉS MEGYE GAZDASÁGILAG ELMARADOTT TÉRSÉGEINEK GAZDASÁGI-TÁRSADALMI JELLEMZŐI

2. 1. DEMOGRÁFIAI HELYZET

Az 1960-as népszámlálás óta eltelt 26 év alatt (1960–1986) 51 290 fővel, 10,8%-kal csökkent Békés megye lakónépessége, melyen belül a három elmaradott térségé 13 619 fővel, 38,3%-kal lett kevesebb. Az ország 23 gazdaságilag elmaradott térségéből a Békés megyei kistérségek népességcsökkenése volt a legjelentősebb. E statisztikai tényhez az is adalékul szolgál, hogy hosszú időn keresztül a megyék közül egyedül csak Békés megye lakónépessége csökkent. A megye népességcsökkenésének több mint egynegyede a három térségben következett be, s így jelentősen megváltozott a települések népességnagyság-csoportonkénti összetétele. 1960-ban az egy településre jutó átlagos lakónépesség a 17 település átlagában 2092 fő volt, ez 1986-ra 1290 főre zsugorodott össze. A sajátos településszerkezetből adódóan azonban az egy településre jutó átlagos lélekszám még így is jelentősen meghaladja az országos átlagot, amely 1986-ban 743 fő volt (1. táblázat). Különösen a vándormozgalom, de a természetes népmozgalom hatására is igen eltérően alakult a három térség, s azokon belül az egyes települések lakónépessége. Az északnyugat-békési térségben például – ahol az elmaradott térségek települései népességének 21%-a él – a fiatalabb korösszetétel és a magasabb termékenység következtében az 1980-as évek első felében az élveszületési arányszámok a megyeinél, de az országosnál is jóval kedvezőbben alakultak. Ez is érzékelteti, hogy megyén belül is mennyire árnyalt az elmaradottság ténye, megítélése, amely természetesen a probléma kezelésében is más megközelítést igényel. Ugyanakkor a népesség csökkenése az elmúlt negyedszázadban némely településen olyan erőteljes volt, hogy fennáll az elnéptelenedés veszélye.

Az elvándorlás következtében az időskorúak aránya magasabb, a fiatal produktív korúaké alacsonyabb, mint a megyei átlag. Az 1980-as népszámláláskor a 15–29 éves népesség aránya már a 18%-ot sem érte el a megye gazdaságilag elmaradott térségeiben, a 60 éven felülieké pedig 21,5% volt. Az ország 23 gazdaságilag elmaradott térségéhez viszonyítva a lakónépesség kor szerinti összetétele Békés megye 3 térségében egyike a legkedvezőtlenebbeknek (2. táblázat).

2. 2. A FOGLALKOZTATOTTSÁG JELLEMZŐI

Békés megye elmaradott térségei a foglalkoztatottság szempontjából is eltérnek a többi megyék kijelölt térségeitől (3. táblázat). Az aktív keresők aránya alacsony, ennél csak Borsod-Abaúj-Zemplén és Szabolcs megye érintett térségeiben rosszabb a helyzet valamivel. Az 1980. évi népszámláláskor a 3 Békés megyei térség népességének 42,4%-a volt aktív kereső. Ugyanez az ország 23 térségében együttesen 43,1%. A megye térségeiben volt a legmagasabb a mezőgazdaság és az erdőgazdaság területén dolgozók aránya, illetve a legalacsonyabb az iparban és az építőiparban foglalkoztatottaké. Ehhez természetesen az is hozzátartozik, hogy az ország 7 érintett megyéje közül Békés megye elmaradott térségeiben legjobb a föld minősége. Ezen belül viszont jelentős különbségek vannak. Például az É-i térségekben 30-40%-kal rosszabb a föld minősége, mint a délkelet-békési térségben.

Iparteleppel 1985-ben a 17 település közül csak 7 rendelkezett. Ezek közül háromban 20 főnél kevesebben, kettőben 20–50 fő és kettőben 50 főnél többen dolgoztak. A három térség a megye szocialista ipara foglalkoztatottjainak létszámából mindössze 0,5, az összes állóeszközök állományából 0,06, ezen belül a gépek, berendezések értékéből pedig 0,03%-kal részesedett. Az ipari foglalkozásúak jelentős hányada nem a lakóhelyén dolgozik. Száz fő ipari aktív keresőre mindössze 16 fő helyben foglalkoztatott ipari dolgozó jutott, az érintett 7 megye közül a legkevesebb.

1. táblázat

A LAKÓNÉPESSÉG SZÁMÁNAK VÁLTOZÁSA TÉRSÉGENKÉNT (FŐ)

Időszak	Délkelet	Északkelet	Északnyugat	A három békési térségben	Békés megyében	A három térség a megye %-ában
			Természetes szaporodás, illetve fogyás			
1960–1969.	356	406	743	1.505	8.839	17,0
1970–1979.	–105	57	510	462	9.526	5,0
1980–1985.	–469	–348	104	–713	–6.669	–10,7
1960–1985.	–218	115	1.357	1.254	11.426	11,0
			Vándorlási különbözet			
1960–1969.	–2.662	–2.934	–2.126	– 7.722	41.421	18,6
1970–1979.	–1.655	–1.835	–1.107	– 4.597	–13.427	34,2
1980–1985.	– 851	–1.019	– 684	– 2.554	– 7.868	32,5
1960–1985.	–5.168	–5.788	–3.917	–14.873	–62.716	23,7
			Tényleges szaporodás, illetve fogyás			
1960–1985.	–5.386	–5.673	–2.560	–13.619	–51.290	26,6

2. táblázat

A LAKÓNÉPESSÉG KOR SZERINTI ÖSSZETÉTELE ÉS VÁLTOZÁSA

Megnevezés	Az 1980. év eleji népességből a			
	0–14	15–29	30–59	60–
	évesek aránya (%)			
Délkelet-békési térség	19,1	16,4	40,0	24,5
Északkelet-békési térség	22,0	16,8	39,8	21,5
Északnyugat-békési térség	26,1	22,5	36,6	14,8
Három békési térség	21,5	17,8	39,1	21,5
Békés megyében	21,4	20,6	38,6	19,4
Az ország 23 térségében	23,3	20,2	38,0	18,5
Országosan Budapest nélkül	22,8	22,3	38,5	16,3

Békés megye gazdaságilag elmaradott térségeiben jelentős szerepe a mezőgazdaságnak van. Ugyanakkor a mezőgazdasági tsz-ekben az alaptevékenységen kívüli tevékenység termelésen belüli aránya Baranya megye után Békésben volt a legalacsonyabb és a megye 3, gazdaságilag elmaradott térségében jelentősen eltért.

A megye mezőgazdasági termelőszövetkezetei közös területének egytizedén gazdálkodó 11 szövetkezetben a tartósan állományban lévők 7,1%-a dolgozott 1985-ben. Az

3. táblázat

A FOGLALKOZTATOTTSÁG FŐBB MUTATÓI (1981)

Megnevezés	Az aktív keresők aránya, a népességből, (%)	Az iparban	Az építőiparban	A mezőgazdaságban és erdőgazdaságban	A szállításban, hírközlésben	A kereskedelemben	Ipari aktív keresőkből a helyben foglalkoztatottak aránya (%)
		dolgozó aktív keresők aránya (%)					
Délkelet-békési térs.	42,0	14,0	3,0	50,8	11,3	8.8	19,0
Északkelet-békési térs.	41,6	14,6	6,0	53,5	3,2	8,0	12,0
Északnyugat-békési térs.	44,5	19,6	4,0	56,4	2,5	6,0	17,0
3 békési térségben együtt	42,4	15,4	4,3	52,9	6,7	8,0	16,0
Békés megyében	45,9	30,1	4,6	31,0	5,9	9,4	93,0
Az ország 23 térségében	43,1	21,8	6,3	42,1	7,6	7,7	42,0
Országosan Budapest nélkül	46,	33,8	7,6	22,4	7,6	9,0	88,0

összes állóeszközök év végi nettó értékének 6,6%-ával az összes termelési érték 6,0%-át állították elő. A három gazdaságilag elmaradott Békés megyei térség mezőgazdasági termelőszövetkezeteinek pénzügyi helyzete térségenként és gazdaságonként jelentősen eltér. A két É-i térségben gazdálkodó 7 szövetkezet egységnyi területre jutó nyeresége mindössze egynegyede volt a DK-i térségben gazdálkodókénak (4. táblázat).

A gazdaságilag elmaradott térségekben a háztáji és a közös gazdaságok árukapcsolatai a megyei átlagnál lazábbak. A gazdaságilag elmaradott térségek termelőszövetkezeteiben a tartósan állományban levő dolgozók havi átlagkeresete 1985-ben 4814 Ft volt, a megyeinél 429 Ft-tal kevesebb. Ugyanakkor az ipartelepeken foglalkoztatottak havi átlagbére a megyeinél 28,8%-kal volt kisebb.

2.3. AZ INFRASTRUKTÚRA HELYZETE

Békés megye gazdaságilag elmaradott térségeinek helyzete az infrastruktúra vonatkozásában ellentmondásos és eltérő más megyék elmaradott területeitől. Az úgynevezett alapellátást szolgáló intézményhálózat területén (lakás, általános iskola, körzeti orvosi ellátás, napicikk-kereskedelem, vízellátás) éppen a településszerkezetből adódóan jobbak az adottságok, mint az aprófalvas térségekben. A kedvezőbb, illetve a viszonylagosan jó ellátottság azonban csak mennyiségileg kielégítő, a színvonal sok kívánnivalót hagy maga után. A lakosság számának rohamos csökkenése egyes településeken azzal a veszéllyel jár, hogy az intézményhálózatot nem lehet, illetve nem célszerű fenntartani, mert a hatékony működés feltételei nincsenek meg. Az utóbbi években például néhány településen az általános iskolába járók alacsony száma már az intézmény létét fenyegeti. A három térség közlekedési kapcsolata hiányos, a 17 településből mindösszse hármat (Körösnagyharsány, Körösújfalu, Lökösháza) érint vasútvonal. A távolsági autóbuszközlekedésbe ugyan minden település be van kötve, de az utak minősége nem

4. táblázat

KÜLÖNBÖZŐ TÉRSÉGEK MEZŐGAZDASÁGI TERMELŐSZÖVETKEZETEINEK JELLEMZŐI (1985)

Megnevezés	A termőterület	A szántó	Az alaptevékenységen kívüli tevékenység termelési értékének aránya (%)
	átlagos aranykorona értéke		
Délkelet-békési térség	27,8	30,1	6,7
Északkelet-békési térség	15,4	19,8	12,0
Északnyugat-békési térség	15,7	18,8	15,0
A három békési térségben	19,7	23,7	10,1
Békés megyében	27,1	29,5	17,8
Az ország 23 térségében	11,8	14,8	34,7
Országosan, Budapest nélkül	17,3	21,0	34,5

megfelelő. Legnagyobb gond azonban az, hogy kevés a járatszám. A távbeszélőközpontok régiek, kis kapacitásúak, telefonkapcsolatot a települések többségével csak a postahivatalok nyitva tartása idején lehet tartani.

A gazdaságilag elmaradott térségekben élők helyzetét, közérzetük állapotát a nagyarányú elvándorláson és az alacsony jövedelemszínvonalon kívül a megyei átlagnál jóval kisebb lakásépítési kedv is jellemzi. 1976–85. években – tíz év alatt – 811 lakás épült és 1017 lakás szűnt meg az érintett településeken. Az 1000 lakosra jutó lakásépítés 1981–85. években megyei átlagban 7,1 volt, a három elmaradott térségben csak 5,2, amely valamivel még mindig jobb, mint az ország 23 elmaradott térségében, ahol ez a mutató 4,5. Az 1980. évi népszámlálási adatok alapján a megye nem lakott lakásainak 8,7%-a a három térségben volt. A lakásállomány állapota az egyes térségekben jelentősen eltér. Például a délkelet-békési térségben a lakások 58,4%-a 1945 előtt épült, ezzel szemben az északnyugat-békési térségben csak 31,8%-a. Az alacsony lakásépítési kedv mutatja leginkább, hogy a térségben nem képződik megfelelő jövedelem, illetve ha valaki építkezik, vagy lakást vásárol, azt elsősorban nem a lakóhelyén valósítja meg. A vezetékes ivóvízellátás 17 település közül 14-ben megoldott, és folyamatban van a többi 3 településen is a közüzemi vízellátás kiépítése. Az egy háztartási fogyasztóra jutó villamosenergia-fogyasztás 1985-ben a megyei átlagnak csak 82%-a volt. Ez a háztartások gépesítettségének lemaradására utal. A lakosság átlagosnál rosszabb kereseti lehetőségei és a települések többségének elavult kereskedelmi ellátása miatt az egy lakosra jutó bolti kiskereskedelmi forgalom a megyei átlagnak csak fele volt 1985-ben.

A gazdaságilag elmaradott térségekben élő népesség iskolázottsága alacsonyabb szintű, mint a megyei átlag. Az 1980. évi népszámlálás adatai szerint a 7 évesnél idősebbek 2,4%-a egyáltalán nem járt iskolába, 26,3%-uk elvégezte az általános iskolát, viszont a felsőfokú végzettségűek aránya mindössze 1,7% volt. Valamennyi arányszám kedvezőtlenebb az országos községi átlagnál. A megye 3 térsége közül az északkelet-békési térségben a legmagasabb az iskolázatlanok aránya, s ehhez járul, hogy a lakosságnak csak egynegyede végezte el az általános iskolát (5. táblázat).

Az eddigiekből is kitűnik, hogy a megye 3 gazdaságilag elmaradott térsége nem alkot homogén egységet, közöttük településhálózati, gazdasági, foglalkoztatottsági és alapellátási területen egyaránt jelentős különbségek vannak.

5. táblázat:

A 7 ÉVES ÉS IDŐSEBB NÉPESSÉG MEGOSZLÁSA ISKOLAI VÉGZETTSÉG SZERINT (1980)

Megnevezés	A 7 éves és idősebb népességből		
	0 osztályt	az általános iskola 8 osztályát	felsőfokú tanintézetet
	végzettek aránya (%)		
Délkelet-békési térség	2,0	25,8	1,7
Északkelet-békési térség	2,8	25,2	1,9
Északnyugat-békési térség	2,4	29,6	1,5
A három békési térségben	2,4	26,3	1,7
Békés megyében	1,8	27,8	3,2
Az ország 23 térségében	2,9	27,2	1,9
Országosan, Budapest nélkül	1,9	29,5	3,8

2. 4. AZ EGYES BÉKÉS MEGYEI TÉRSÉGEK FŐBB GAZDASÁGI JELLEMZŐI

Az *északkelet-békési* térség Romániával határos, tipikusan magán viseli az országhatár módosításának minden következményét. Központ nélküli, közigazgatásilag nem egységes, kedvezőtlen közlekedési kapcsolatokkal rendelkezik. Ez a legnagyobb kiterjedésű térség, a lakosság csökkenése itt volt a legintenzívebb. Egyes településein magas a cigány lakosság aránya (Mezőgyán 22%, Geszt 16%).

A térségben gazdálkodó termelőszövetkezetek a megyei átlagnál jóval alacsonyabb színvonalon gazdálkodnak, aminek alapvető oka, hogy a földek minősége rossz, nehezen művelhetők. Gyakran ugyanabban az évben sújtja az aszály és a belvíz az üzemeket. Jól jellemzi a nehéz körülményeket Szabó Pál biharugrai író mondása is: „Két Isten kell ide, egyik, aki hozza a vizet, másik, aki viszi".

A térségben az ipari termelés nem alakult ki. A közlekedési kapcsolatok kedvezőtlenek, jellemző, hogy a jelentősebb vonzással bíró települések (Szeghalom, Gyula), vagy a Hajdú-Bihar megyében lévő Berettyóújfalu és Komádi, menetrendszerű járatokkal átlagban 70-80 perc alatt érhetők el. Ennél is nagyobb gond azonban, hogy a járatok szinte kizárólag csak a reggeli és esti órákban közlekednek. Ez a térség földrajzilag és gazdaságilag is összefügg Hajdú-Bihar megye D-i részével, sőt több vonatkozásban a kapcsolat „kifelé" intenzívebb, mint a megye irányába. E térség vonatkozásában feltétlenül szólni kell arról, hogy a hátrányos helyzet nem ér véget a megyehatáron, és a gondokat nem lehet a megyei közigazgatási határokon belül eredményesen megoldani.

E térség gazdasági és infrastrukturális adottságai a legkedvezőtlenebbek, az életkörülmények itt a legmostohábbak, így a megye számára ez a mikrokörzet jelenti a legnagyobb problémát.

Az északnyugat-békési térség az ország belseje irányába esik, Szolnok és Hajdú-Bihar megyékkel határos. A térség kötődése Békés megyéhez laza, Bucsa és Ecsegfalva Szolnok megyéhez vonzódik erőteljesebben. Ezt a se ide, se oda tartozást tetézi, hogy a térség közlekedési kapcsolata kedvezőtlen, vasúti kapcsolat nincs. A gazdasági háttér fejletlensége következtében az életkörülmények kedvezőtlenek, amelyet a nagyarányú

elvándorlás egyértelműen alátámaszt. Mindezek ellenére részben a Kisújszállás és Karcag közelsége, a térséggel való hagyományos kapcsolataik segíthetnek a felzárkózásban.

A délkelet-békési térség a megye D-i részén a román határ mellett helyezkedik el. Hasonlóan az északkelet-békési térséghez, magán viseli az országhatár-kiigazítás következményeit. A térség lemaradása, gazdasági fejletlensége perifériális fekvésének a következménye, hiszen a térségben a mezőgazdasági termelés feltételei kedvezőek. A térség egyes településeiről olyan erőteljes volt az elvándorlás (pl. Kisdombegyháza, Magyardombegyháza), hogy az a települések elnéptelenedéséhez és megszűnéséhez vezethet. Az ipari termelés ebben a térségben sem tudott gyökeret ereszteni, amihez nyilván az is hozzájárult, hogy Lökösháza kivételével nincs a térségnek vasúti közlekedési kapcsolata.

Mindhárom térség helyzetét hátrányosan befolyásolta, hogy sokáig nem volt és tulajdonképpen még ma sincs igazi vonzáskörzet-központjuk. Az É-i térségben Szeghalom, a D-i térségben Mezőkovácsháza még napjainkban sem tud igazi vonzást gyakorolni az érintett térségekre.

A 3 Békés megyei elmaradott térség jelentős része természeti, táji szépségekben, népművészeti hagyományokban gazdag terület. A Berettyó és Körösök vidékének növény- és állatvilága, a biharugrai halastavak az idegenforgalom szempontjából sem lebecsülendő értékeket jelentenek, mind ez ideig azonban kihasználatlanok.

3. A GAZDASÁGILAG ELMARADOTT TÉRSÉGEK FEJLESZTÉSÉNEK CÉLJAI ÉS FELADATAI

A gazdaságilag elmaradott térségek fejlesztése a több évtized alatt felhalmozódott problémák és a rendelkezésre álló szűkös anyagi lehetőségek következtében hosszú távú feladat. Az Országgyűlés által 1985-ben elfogadott hosszú távú terület- és településfejlesztési koncepcióban, valamint a VII. ötéves népgazdasági tervben is célként fogalmazódott meg, hogy a térségek felzárkózási folyamata kezdődjön el. Mindhárom térségben döntő jelentőségű a községekből való elvándorlás csökkentése, illetve megállítása. Ezért legfontosabb cél az érintett településeken lakó népesség életkörülményeinek javítása, a települések népességeltartó- és -megtartó képességének növelése. A térségek gazdasági bázisának erősítése elsősorban helyben, illetve optimális gazdasági körzetben megvalósuló beruházások révén képzelhető el.

A gazdasági bázis fejlesztése mellett az érintett települések közlekedési elszigeteltségének mérséklése, az úthálózat javítása, a hírközlési kapcsolatok színvonalának emelése is szükséges. Az úgynevezett alapellátást biztosító intézményrendszer kiépítése és megfelelő színvonalon történő működtetése, nagymértékben hozzájárulhat az ott élők életkörülményeinek javításához.

Mindezen célok elérése érdekében olyan gazdasági fejlődés kibontakozását kell elősegíteni, amely a jelenlegi gazdasági szerkezet átalakítását, korszerűsítését, új jövedelmező tevékenységek fejlesztését eredményezi, és amely – kihasználva a természeti, gazdasági feltételeket – belátható időn belül megteremti az önerőből való fejlődés lehetőségét. A felzárkózási program alapvetően a gazdaság fejlesztésére irányul, de hatásait tekintve társadalmi célokat is szolgál, amennyiben javulnak a térségek foglalkoztatási lehetőségei és az életkörülmények, emelkedik a gazdálkodás jövedelmi színvonala, és csökkennek az indokolatlan területi különbségek. A társadalmi közérzet a program komplex kezelése mellett javulhat érezhetően, ami azt jelenti, hogy a gazdaság fejlesztésével egyidejűleg fejleszteni célszerű a termelő- és a lakossági infrastruk-

túrát is. Mindezt a gazdasági szerkezet korszerűsítésével, a terület- és településfejlesztés országos és megyei céljaival összhangban kell megvalósítani.

A felzárkóztatást szolgáló társadalmi-gazdasági program általános kritériumait viszonylag könnyű megfogalmazni. Sokkal bonyolultabb, összetettebb a célokhoz az eszközrendszert hozzáigazítani. Kétségtelen azonban, hogy a célokkal összefüggésben is a nézőpontok és a vélemények igen eltérőek lehetnek, több kérdés is megfogalmazódik. Egy mondatba sűrítve ezeket: a gazdaság, a termelési háttér vagy az infrastruktúra fejlesztése az elsődleges? Felvetődik, hogy a 3 térség gazdasági hátterét nem célszerű, sőt várhatóan gazdaságosan nem is lehet megerősíteni. A szétaprózott, 40-50 főt foglalkoztató ipartelepeken hatékony termelést nem lehet folytatni. A gazdaság fejlesztését szinte a nulláról kellene kezdeni. Szakképzetlen a munkaerő, kedvezőtlenek a termeléshez kapcsolódó infrastrukturális feltételek. „A minden településre vinni valamit" elv racionalitása erőteljesen megkérdőjelezhető. A gazdaság fejlesztésével szemben célszerű az infrastruktúrát olyan irányban fejleszteni, amelynek eredményeként főleg a közlekedési és hírközlési kapcsolatok jelentősen javulnának, és a térségekben élők továbbra is a térségen kívül keresnének munkalehetőséget. Ha a közlekedési kapcsolat megfelelő, és ha a helyben megoldandó lakossági ellátás színvonala is kielégítő, a térségben lakók életkörülményei javulnak.

Ha a gazdaság elsődleges fejlesztése mellett voksolunk, akkor eldöntendő, hogy az ipar vagy a mezőgazdaság fejlesztését kell-e szorgalmazni. A 3 megyei kistérség hagyományosan mezőgazdasági jellegű, az ipari termelésnek nincsenek hagyományai. Mivel a mezőgazdaság jelen van, és a termelőszövetkezetek kötődése igen szoros a településekhez, ezért ha a gazdaságot fejleszteni kívánjuk, az elsősorban és kizárólag a mezőgazdaság lehet. Kézenfekvőnek tűnik tehát, hogy a mezőgazdasági üzemeket kell megerősíteni. Más megközelítésben azonban tény, hogy az elmúlt évtizedekben a mezőgazdasági üzemek nem tudták e térségek problémáit megoldani, és várhatóan ha a térségek fejlesztését a mezőgazdaságra alapozzuk, az a jövőben sem vezet teljes sikerre. Ha a gazdaság fejlesztése a mezőgazdaság révén nem képzelhető el, akkor végig kell gondolni, hogy a térségekbe hogyan vihető be az ipar. Az iparosítással összefüggésben is kérdőjelek sokasága jelentkezik. Az esetleg létrejövő telephely jellegű ipartelepekre ugyanaz a sors várhat, mint a nem megyei székhelyű vállalatokra.

Meggondolandó az is, hogy a 3 térség felzárkóztatásának programjába a 17 településen kívül más településeket is bevonjunk. A 3 térség vonzáskörzetében elhelyezkedik néhány olyan nagyobb település, amelynek kötődése hagyományos az érintett településekkel, sőt többségükben ezek a települések is hordoznak magukon olyan jegyeket, amely a 17 településhez való sorolásukat alátámasztja. Ilyen település többek között Dévaványa, Vésztő, Okány, Dombegyháza, Mezőkovácsháza. Ha a gazdaság fejlesztését ezeken a településeken is szorgalmazzuk, az várhatóan jótékonyan hat az érintett térségek lakosainak életkörülményeire, a foglalkoztatási lehetőségekre. Számtalan más egyéb „ellentétpár" is megfogalmazódik, de talán a felsoroltak is érzékeltetik, hogy bonyolult, összetett feladatról van szó, és nem egy esetben a szigorúan vett gazdasági, gazdaságossági szempontok mellett érzelmi tényezők is motiválják a kérdések megközelítését és kezelését. Általában, mint minden térségi fejlesztésnél, a szubjektív tényezők itt is felszínre kerülnek, és a velük való megküzdés nem könnyű feladat.

A célok kijelölésénél a gazdaság, valamint az infrastruktúra fejlesztését komplexen célszerű kezelni, csak egyik, vagy csak másik szélsőséges irányba való elmozdulás nem vezetne eredményre. A gazdaságot azért kell fejleszteni, mert ellenkező esetben ezek a települések mindig kiszolgáltatott helyzetben lesznek. Számolni lehet azonban azzal, hogy megfelelő közlekedési kapcsolatok mellett a térségek foglalkoztatási gondjai részben levezethetők. A szétszórtság, az elaprózottság, a 17 település minden irányú azonos fejlesztése sem vezetne eredményre, ezért keresni kell annak a lehetőségét, hogy az egyes térségeken belül úgynevezett belső vonzáscentrumok jöjjenek létre.

Ilyen belső vonzáscentrum lehet az északkelet-békési térségben Zsadány és Biharugra, a délkelet-békési térségben pedig Kevermes. Ha ezek mellé vesszük a már említett külső vonzásközpontokat is (Dévaványa, Vésztő, Okány, Dombegyház, Mezőkovácsháza), és ezeket megfelelően fejlesztjük, akkor a térség valamennyi lakójának életkörülményei javulhatnak. Nem lehet tehát a problémát csak a térségekre leszűkítve kezelni, bizonyos vonatkozásban túl kell azon tekinteni. Csakis a valóságos térségi szemléletű gondolkodás vezethet eredményre.

4. A FELZÁRKÓZTATÁST SZOLGÁLÓ ESZKÖZRENDSZER

Az elmaradott térségek felzárkóztatását a kormányzati, a megyei, a helyi tanácsok és a gazdálkodó szervek széles körű együttműködésével, folyamatos koordinációjával lehet megvalósítani, amelyhez meg kell nyerni a helyi lakosság támogatását is. A helyi lakosság egyetértése és megnyerése azért is fontos, mert elsősorban az ő érdekükben történik mindez, és fontos, hogy a lakosság higgyen abban, hogy végre a társadalom gondoskodása, figyelme rájuk is kiterjed. Egy helyileg kialakuló kedvező közhangulat erkölcsi értéke sokat jelenthet a program megvalósításában.

A térségek fejlesztését szolgáló program előkészítése már 1985-ben elkezdődött, de a konkrétabb tartalmi jegyek csak 1986 végére alakultak ki. A kezdeti bizonytalanság és az esetenként tapasztalható érdektelenség részben azzal magyarázható, hogy bár a VII. ötéves terv készítésével egyidejűleg indult be a program kidolgozása, de a feladatok sem a megyei, sem a helyi középtávú tervekben még nem fogalmazódtak meg konkrétan. Ebben az időszakban a felzárkózási program különböző főhatósági szintű egyeztetése történt, és például a VII. ötéves megyei terv jóváhagyásakor még nem volt ismert a területfejlesztés nagysága, sem az, hogy az egyes minisztériumok, főhatóságok saját hatáskörükben mit kívánnak tenni. Végül is a megyei tanács koordinálásában 1986 végére került kidolgozásra az a cselekvési program, amely összegzi a célokat és az eszközrendszert az 1986–90-es évekre.

4. 1. AZ ESZKÖZRENDSZER ANYAGI MEGALAPOZOTTSÁGA

A térségek gazdasági bázisának megerősítése, a hiányos infrastruktúra javítása csak külön pénzügyi eszközök biztosításával képzelhető el, a feladatokat a szokásos megyei és helyi erőforrásokkal ma már nem lehet megoldani. A kormányzat a VII. ötéves terv időszakára létrehozott egy területfejlesztési alapot, amelyet az érintett 7 megye között szétosztott. Az alap 2,4 milliárd Ft nagyságrendű. Ezen összeg 4–6%-ának „megszerzésével" számol Békés megye (96–144 millió Ft). Ez az összeg olyan minimális, hogy még a legégetőbb gondok megoldására sem elegendő, igaz ugyan, hogy az elgondolások szerint az alap kiegészítő jellegű és végleges, illetve visszatérítendő juttatásával más vállalati forrásokkal kiegészülve funkcionálhat. Gondot abban lehet látni, hogy a térségekben a beruházási kedv visszafogott, hiszen itt általában a termelési költségek az átlagosnál magasabbak. A területfejlesztési alap felhasználására, illetőleg a térségek gazdasági bázisának foglalkoztatási gondjainak javítására Békés megyében pályázati rendszer került bevezetésre. A pályázat nyilvános volt. A főbb kritériumok:

- A megvalósuló tevékenység javítsa a foglalkoztatás színvonalát, lehetőleg új ipari munkahelyek jöjjenek létre,
- A fejlesztésben két követelménynek kell érvényt szerezni: egyrészt az általános gazdaságpolitikai feladatokkal, prioritásokkal összhangban, csak a hatékony, jól jövedelmező tevékenységet célszerű fejleszteni, másrészt a fejlesztéseknek segíteniük kell a térségek természeti és gazdasági adottságainak minél sokoldalúbb

kihasználását, bővítenünk kell a területi, helyi foglalkoztatási és jövedelemszerzési lehetőségek körét.

- A területfejlesztési alap mellett saját tőkével is „szálljanak be" a pályázók, ugyanis ha saját vállalati forrás is rendelkezésre áll a vállalkozók, érdekeltek saját eszközeik hatákony felhasználásában, ezáltal a fejlesztések megalapozottabbak lehetnek.

A pályázati megoldás mellett szól az is, hogy az alap felhasználása ne valamiféle régi osztogatási módszerrel kerüljön szétosztásra. (Volt ilyen nézet is.) A pályázati rendszer nyilvánossága elvileg egyforma esélyt ad mindenkinek, aki a térségek felzárkóztatásában részt kíván venni, illetőleg úgy ítéli meg, hogy ott gazdaságos tevékenységet tud folytatni. Ez ideig kettő alkalommal lett pályázat kiírva, első alkalommal az alap 1987. és 1988. évi felosztására vonatkozóan.

Az „első körben" 33 pályázat érkezett be és 1292 munkahely megteremtését ajánlotta fel 297 millió Ft-os összbekerülési költséggel, amelyhez az érdekeltek összesen 170 millió Ft támogatást igényeltek a területfejlesztési alapból. A helyzetet nehezítette, hogy ebben a két évben csak 32 millió Ft állt rendelkezésre, amelyből végül is 8 beruházást lehetett támogatni. Ez mintegy 300-350 új munkahely megteremtését irányozta elő. Az alap 1989–90. évi felhasználására 1988. év tavaszán ismételten pályázat került kiírásra. Új vonása ennek a pályázatnak, hogy a munkahelyteremtés mellett az infrastruktúra, a szolgáltatás és az idegenforgalom fejlesztésére is lehet pályázni.

A területfejlesztési alap mellett a megyei tanács saját VII. ötéves tervében külön alapot hozott létre, amely azt hivatott elősegíteni, hogy a 17 település alapellátási színvonalát javítsuk. Ez az alap „rásegítő jellegű", hiszen az érintett térségekben a lakossági infrastruktúra megteremtése az átlagosnál többe kerül, másrészt ezekben a térségekben a helyi lakosság tehervállalása is korlátozott. A felzárkóztatást szolgálják azok a decentralizált alapok (vízügyi alap, kistelepülések bolthálózatának rekonstrukciója, melioráció, mezőgazdasági szakember-támogatás, összekötőút-építés stb.) is, amelyet a tárcák kezelnek, de a program megvalósítását szolgálják. Ezek közül legjelentősebb a meliorációs program, amely a két É-i térségben valósul meg több mint 15 ezer hektáron, 305 millió Ft költséggel.

A program véglegesítésekor (amikor ismertté váltak a területfejlesztési alap és a főhatóságok beruházási lehetősége, valamint a reálisan számba vehető egyéb források) derült ki, hogy az érintett három térségben a VII. ötéves terv időszakában 1,4–1,5 milliárd Ft nagyságrendű beruházás valósulhat meg. Ez az összeg tartalmazza mindazokat az előirányzatokat, fejlesztési elképzeléseket, amelyek valamilyen módon kapcsolhatók a térségekhez, és a térségek gazdasági bázisának erősítését, illetve az ott élők körülményeinek javítását szolgálhatja. Ugyanakkor mértékadó felmérések szerint a 3 térség megyei szintre történő felzárkóztatása 3,5-4,0 milliárd Ft-ba kerülne. Ebből is látható, hogy a térségek mennyire elmaradottak, illetve ilyen ütemben több tervidőszakra lesz szükség a hátrány ledolgozására.

4. 2 AZ ELMARADOTT TÉRSÉGEK FELZÁRKÓZTATÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI, EDDIGI EREDMÉNYEI

Az elmaradott térségek fejlesztése a több évtized alatt felhalmozódott gondok és a rendelkezésre álló szűkös pénzügyi lehetőségek miatt hosszú távú feladat. Nehezíti a helyzetet, hogy a kormányprogram meghirdetését követően a gazdaság helyzete nehezebbé vált, ennek következtében várhatóan a térségek felzárkóztatási programjának megvalósítása is lassulni fog. A romló gazdasági helyzet ellenére is van esély azonban a felzárkóztatási folyamat megkezdésére. Az utóbbi hónapokban a társadalomban megnyilvánuló nyíltság is kényszerítő lehet, hogy történjen már valami. Sok múlhat

azon, hogy az érdekeltek, a térségekben lakók mennyire lesznek kezdeményezőek, vállalkozó szelleműek. Sajnos egyelőre e téren a tapasztalatok kedvezőtlenek, kevés az ötlet, minimális a helyi vállalkozói készség. Társadalompolitikailag ugyanakkor rendkívül fontos, hogy a legnagyobb problémákkal küszködő településeken már a VII. ötéves terv időszakában az anyagi erőforrásokkal összhangban segítsük megállítani a helyzet romlását, s kezdjük meg a felzárkóztatást. Jelenleg legnagyobb eredménynek talán azt lehet tekinteni, hogy az elmúlt évek során sikerült felkelteni a társadalom figyelmét e térségek iránt, s az ott élők több évtizedes csalódás után lassan kezdenek hinni abban, hogy történik is valami. Az elmúlt két év után kezdeti eredményekről már számot is lehet adni.

A foglalkoztatottság területén 1988 végére 300-350 – döntően ipari jellegű – munkahely valósul meg. Több mint 40 millió Ft beruházási költséggel megépült a Zsadány–Mezőgyán összekötő út, amely az északkelet-békési térség közlekedési kapcsolatát jelentősen javítja. Szintén a közlekedési kapcsolatok javítását szolgálja az az 1988-ban kísérletképpen forgalomba állításra kerülő 5 mikrobusz, amelyeket az érdekelt tanácsok fognak üzemeltetni. A hírközlés területén is történt előrelépés. A közüzemi vízellátás megvalósítása a még ellátatlan településeken megkezdődött. Emellett orvosi rendelő, általános iskolai tanterem, szolgálati lakások építése jelzi a fejlődést.

A gazdaságilag elmaradott területek felzárkóztatásának társadalmi-gazdasági programja kapcsolódik a megye hosszú távú terület- és településfejlesztési koncepciójához, valamint a VII. ötéves tervhez. Itt tehát több tervidőszak feladatáról van szó. Hogy a VII. ötéves tervidőszak folyamán a térségek felzárkóztatásában meddig lehet eljutni, az nagymértékben függ a gazdaság helyzetétől. Az utóbbi hónapok eseményei kétségkívül nem kedvezőek, de ezzel együtt sem szabad lemondani a felzárkóztatásról. Várhatóan azonban a korábbi elgondolásokat több ponton felül kell majd vizsgálni, és a tennivalókat folyamatosan a változó körülményekhez kell igazítani.

IRODALOM

A terület- és településfejlesztés hosszú távú feladatai – országgyűlési előterjesztés, kézirat. 1985.

Társadalmi-gazdasági program a gazdaságilag elmaradott térségek fejlesztésének gyorsítására – OT-előterjesztés, kézirat. 1986.

Békés megye gazdaságilag elmaradott térségei társadalmi-gazdasági jellemzői – KSH Békés megyei Igazgatósága kiadványa, 1987.

A terület- és településfejlesztés hosszú távú feladatai Békés megyében – tanácsülési előterjesztés (1986. április. Békéscsaba), kézirat.

Békés megye VII. ötéves terve – tanácsülési előterjesztés (1986. április. Békéscsaba), kézirat.

ECONOMICALLY BACKWARD AREAS IN BÉKÉS COUNTY

András Bereczki

The socio-economic changes of the last two decades have also affected Békés county, relatively backward among the counties for historical reasons. The county has begun to overtake the others. Still there are several microregions in the county which are in unfavourable position from many aspects (Fig. 1). The three areas make up 12 per cent of the county's area, 17 settlements and concentrate ca 5 per cent of population. It is typical of their demographic situation that population loss is considerable, out of the 23 backward areas in Hungary, the decline of population is strongest in the microregions of Békés county. Intensive outmigration makes the proportion of aged people rise and of the productive generations fall, commuting is of large scale and the level of education is low. In employment agriculture dominates, industry is sparse. The agricultural farms cultivate heavy soils of poor quality and work at low technological levels. Their financial positions are variable but the income per unit area is less than a quarter in the best farms of backward areas compared to the best farms in the county. The average income of workers is much below the average for the county.

Infrastructure in backward areas is contradictory: the institutional network of basic supply (primary school, medical service, water supply and trade) is relatively good for quantity (its quality is less satisfactory), but transport contacts are insufficient and the level of communications is very low.

The rapid development of the areas in question is a long-term goal, regarding the limited financial sources. The objective is to stop outmigration, improve living conditions and increase the population carrying and retention capacities of settlements. The first step is not primarily the development of the low-level economy, but of infrastructure. The formation of internal centres of attraction has to be attempted.

The intensification of the economic basis of these areas, the improvement of the insufficient infrastructural network is only possible by the utilisation of separate funds, the usual resources available in the county or locally are inadequate. From the fund for regional development of 2.4 billion Ft provided by the Government for the period between 1986 and 1990, Békés county aspires to receive 96 to 144 million Ft, which is only sufficient to relieve the most severe problems. Some 'achievements' of the development programs can also be reported: 300–350 new employment was created, mostly in industry, a new through road was built (between Zsadány and Mezőgyán), for improving public transport five minibuses, run by the councils, started operation, polyclinics and primary school classrooms were built etc. It is expected, however, that the previous concepts will have to be reconsidered and adjusted to the changing circumstances.

ЭКОНОМИЧЕСКИ ОТСТАЛЫЕ РЕГИОНЫ В МЕДЬЕ БЕКЕШ

Андраш Берецки

Общественно-экономические изменения за последние два десятка лет затрагивали и медье Бекеш, отсталое по историческим причинам: медье Бекеш вступило на путь пристройки. Все же, в медье находится много таких микрорегионов, которые можно считать экономически отсталыми, с накопленными неблагоприятными условиями (рис. 1). Три разграниченные территории распространяются на 12 процентов общей территории медье, и касаются 17-и поселений, в которых проживает 5 процентов всего населения медье. Для указанных территорий характерно, что их население убывает в больших темпах, чем в остальных 23-х экономически отсталых регионах страны. Из-за сильного оттока населения здесь высока доля пожилых и низка доля людей активного возраста, больших размеров достигает маятниковое движение, образованность низкая. В структуре занятости преобладает сельское хозяйство; промышленности почти не существует. Сельскохозяйственные предприятия в большинстве хозяйничают на труднообрабатываемых, связных почвах плохого качества, на техническом уровне значительно ниже среднего. В их материальном положении наблюдаются значительные расхождения, но даже в сравнительно лучших хозяйствах удельная прибыль на единицу территории не превышает четверти средней для лучших предприятий медье. Средние заработки также значительно отстают от среднего по медье.

Инфраструктурные условия экономически отсталых регионов противоречивы: сеть основной оснащенности (общеобразовательной школой, медицинским обслуживанием, водой, торговыми единицами) сравнительно полная в количественном отношении (менее удовлетворительная в качетвенном плане), в то время как транспортные связи дефицитные, и коммуникация очень низкого уровня.

Поднятие указанных территорий – из-за лимитированных материальных возможностей – является долгосрочным заданием. Цели: остановить отток населения, улучшить условия жизни, повысить способность поселений содержать и удержать население. Первым шагом при этом должно быть не обязательно развитие хозяйств низкого уровня, а скорее – инфраструктуры. Надо попытаться создать т.н. внутренние центры тяготения, т.е. центры внутри отдельных регионов.

Укрепление экономической базы, улучшение недостающей инфраструктуры данных регионов возможно только в случае наличия дополнительных финансов; задачи не могут быть решены обычными ресурсами медье и места. Для период 1986–90, из общего правительственного фонда для развития территорий в 2,4 миллиарда форинтов, медье Бекеш рассчитывает на 96–144 миллиона форинтов, что достаточно для смягчения лишь самых острых проблем. Уже сейчас можно дать отчет о некоторых достижениях в программе по подтягиванию территорий: создано 300–350 новых, в большинстве промышленных, рабочих

мест, построен новый отрезок шоссе (Жадань–Мезёдьян), для улучшения общественного транспорта введены 5 новых микроавтобусов (в управлении местных советов), построены пункты медицинской службы, классные комнаты и т. д. Все же, предполагается, что прежние решения должны быть пересмотрены и подглажены к изменяющимся условиям.

A KÖZÉP-TISZAVIDÉK MEGYEHATÁR MENTI TELEPÜLÉSEINEK GAZDASÁGI FEJLŐDÉSE ÉS KÖZIGAZGATÁSI TERÜLETBEOSZTÁSA

*Kiss Éva**

1. BEVEZETÉS

Hazánkban a hatvanas évek végétől, a hetvenes évek elejétől került előtérbe az elmaradott, hátrányos helyzetű területek kutatása, mivel az ország területének jelentős részén a gazdaság fejlettsége elmaradt az átlagostól, a lakosságnak pedig mintegy egyötöde élt az átlagosnál alacsonyabb életszínvonalon (ENYEDI GY. 1975).

Ez alatt a több mint másfél évtized alatt több intézet és szerv (ÉVM, FKI, KSH, OT, VÁTI), valamint kutató (BARTA GY.– BELUSZKY P.–BERÉNYI I. 1975, BARTKE I. 1971, BELUSZKY P. 1976, 1977, 1981, ENYEDI GY. 1975, 1977, LACKÓ L. 1975, PERCZEL K. 1975) is végzett eltérő nagyságú területeken olyan jellegű kutatásokat, amelyek hazánk kedvezőtlen adottságú, elmaradott térségeit tárták fel.

Bár az alkalmazott módszertől függően az egyes intézetek és kutatók különféleképpen ítélték meg az elmaradott, hátrányos helyzetű területek nagyságát, ill. előfordulását (s éppen ez a sokoldalú megközelítés tette lehetővé a reális kép kialakítását), az mindenesetre nyilvánvalóvá vált, hogy elmaradott térségeink döntő hányadát a központoktól távol eső, perifériкus helyzetű, sok esetben országhatár, néhányszor pedig megyehatár menti térségek alkotják. Ezek alapján tehát joggal feltételezhető, hogy a határmentiségnek, illetve a perifériкus fekvésnek – természetesen sok más, így természeti, történelmi, társadalmi, gazdasági stb. tényező mellett – szintén szerepe lehet az elmaradottság kialakulásában.

Az elmúlt évtizedben végzett kutatások (BELUSZKY P. 1977, 1981, CSATÁRI B.–PAPP A. 1978, ENYEDI GY. 1977) eredményei alapján a Közép-Tiszavidék majdnem hatvan települése sorolható a kedvezőtlen adottságú, elmaradott életkörülményű települések közé.

Jelen vizsgálat területét fentiek közül az a 38 település képezte, amely a négy megye (Borsod-Abaúj-Zemplén, Hajdú-Bihar, Heves és Szolnok) perifériкus helyzetű, megyehatár menti térségeiben található. Ezen kistérségek területe az egyes megyéken belül külön-külön nem jelentős, együttesen viszont már igen tekintélyes kiterjedésű területet képeznek. Összetartozásukat – a táj sajátos természeti adottságai, a történelmi múlt közös vonásai és a hasonló gazdasági fejlettség mellett – a közöttük kialakult sokoldalú térkapcsolatok is erősítik. Ezzel szemben a térséget „felszabdaló" közigazgatási határvonalak, a megyehatárok – korábban pedig a járáshatárok is – ezzel ellentétes irányba hatnak, vagyis gyengítik ezeket a kapcsolatokat. A közigazgatási egységek és a körzethatárok nem egyezése, az ebből fakadó ellentmondások többnyire szintén kedvezőtlenül befolyásolják az adott térség fejlődését.

---

* Kiss Éva tudományos ösztöndíjas, MTK RKK Regionális Tudományos Osztály (Budapest).

A tanulmány célja a Közép-Tiszavidék megyehatár menti települései gazdasági fejlődése legfontosabb mozzanatainak bemutatása; annak vizsgálata, hogy ezt milyen tényezők, hogyan befolyásolták, hogy a periférikus, illetve megyehatár menti fekvés és a viszonylag gyakori közigazgatási határváltozások hogyan hatottak a települések fejlődésére és mennyiben felelősek a fejlődésben való elmaradásért, a hátrányos helyzet kialakulásáért, a kedvezőtlen életkörülményekért.

2. A GAZDASÁGI FEJLŐDÉS LEGFŐBB SAJÁTOSSÁGAI A KÖZÉP-TISZAVIDÉK MEGYEHATÁR MENTI TELEPÜLÉSEIBEN

2. 1. A MEZŐGAZDASÁG FEJLŐDÉSE

Az Alföld gazdasági életében hosszú időn keresztül a mezőgazdaság játszotta s a Közép-Tiszavidéken néhány település kivételével játssza még ma is a meghatározó szerepet.

Az Alföld ezen térsége már igen korán, a XI–XII. században lakott terület volt, ahol az ott élő és oda betelepülő népek nomád életmódot folytattak. A Tisza menti árterületek különösen kedveztek a legeltető állattenyésztésnek és a halászatnak. A földművelés, a növénytermesztés ekkor még alárendelt helyzetben volt, s többnyire csak helyi szükségletet elégített ki. A falvak önellátásra rendezkedtek be.

Történelmünk viharos eseményei, az országot feldúló hatalmas pusztítások többször visszavetették a terület település- és gazdasági fejlődését. A törökök kiűzése után nagy területek váltak lakatlanná, sok volt a „senki földje". A XVII. század és a XVIII. század eleji néhány évtized is még „szabad föld" korszaka volt az Alföldön, ami szintén a külterjes, legeltető állattenyésztésnek kedvezett. Az állattenyésztés ebben az időben „ugródeszká"-nak számított a meggazdagodáshoz, a jószág magas értéket képviselt, ezért nem a földterület, hanem az állatállomány növelése volt a cél (Márkus I. 1986).

Az állattenyésztés elsődlegessége egészen a XIX. század közepéig megmaradt, a földművelés alárendelt helyzete csak nagyon lassan változott, s a népesség számának növekedése mellett más tényezők is szerepet játszottak abban, hogy a XIX. század elejére megszűnt a földközösség (mely a XVIII. század közepén jött létre), s a föld egyéni tulajdonba került. Megindult a szabad gazdálkodás, amelyen belül pedig a szántógazdálkodás került előtérbe (Kollarik A. 1970). Ezt az is elősegítette, hogy a múlt század közepén elvégzett folyószabályozási, vízrendezési munkálatok miatt megváltozott vízföldrajzi adottságok már nem kedveztek az állattenyésztésnek, ugyanis ennek hatására csökkent a rét és legelő aránya.

A XIX. század második felében a Közép-Tiszavidék társadalma új korszakba lépett, pásztorkodóból földművelő lett. Ebben az időszakban az ország még egyoldalú agrárország volt, ahol a lakosságnak 80-85%-a a mezőgazdaságban talált megélhetést.

A Közép-Tiszavidék már ekkor igen híres volt jó minőségű búzájáról. Vetésszerkezetében tekintélyes hányadot foglalt még el az árpa, rozs, kukorica, burgonya termőterülete, s fokozatosan növekedett az ipari növények aránya is a rét, legelő területének rovására.

A Közép-Tiszavidék gazdasági fejlődésben való elmaradásának okai és gyökerei is tulajdonképpen a XVIII. és XIX. századba nyúlnak vissza. Abban, hogy éppen ez a térség maradt el a fejlődésben, jelentős szerepe volt a XVIII. századi, felülről meginduló refeudalizációs folyamatnak, ami éppen a polgárosodásnak indult társadalmat, az ún. „alföldi útnak" a tömegbázisát gyúrta át, megakadályozva ezáltal a továbbfejlődést, s előidézve a feudális kötöttségek megmerevedését (Márkus I. 1986). Részben tehát ez is szerepet játszott abban, hogy a múlt század második felében, amikor az ország gazdasági fejlődésében – a kapitalizálódás megindulásával – fordulópont következett be, akkor azzal a Közép-Tiszavidék települései nem tudtak lépést tartani. A mezőgazdaság

kapitalizálódását a kedvezőtlen birtokmegoszlás, a fő közlekedési útvonalaktól való nagy távolság, a felvevőpiacok és megfelelő szállítóeszközök hiánya, valamint a földbirtokkal rendelkezőknél a termelés modernizálásához szükséges tőke hiánya is késleltette, illetve akadályozta a Közép-Tiszavidéken. Ennek következtében a kapitalizálódás folyamata csak igen lassú ütemben haladhatott előre.

A felszabadulás után a mezőgazdaságban is gyökeres változások következtek be. A Közép-Tiszavidéken igen gyorsan és viszonylag rövid idő alatt, az országban az elsők között ment végbe a mezőgazdaság szocialista átszervezése, ami a hatvanas évek elejére be is fejeződött. Az első földbérlő szövetkezetek 1947 őszén jöttek létre, amelyek a későbbiek folyamán termelőszövetkezeti csoportokká, majd mezőgazdasági termelőszövetkezetekké szerveződtek (Kollarik A. 1970). A tsz-ek száma az 1960-as évektől napjainkig jelentősen csökkent a többszörös átszervezések, területcserék és egyesülések következtében. Sok esetben történt az, hogy a kisebb területű, illetve népességű községek termelőszövetkezeteit összevonták a szomszédos nagyobb és esetleg jobban is gazdálkodó termelőszövetkezetekkel.

A mezőgazdasági tsz-ek megszervezése után az egyik legfontosabb feladat a természeti adottságoknak, a táj sajátosságainak megfelelő specializáció kialakítása volt, ugyanis az 1960-as évekig a növénytermesztés területi specializációja igen alacsony volt. Ennek megfelelően módosult a vetésszerkezet is az ország különböző térségeiben. A Közép-Tiszavidéken csökkent a búza, kukorica, rizs vetésterülete, ugyanakkor nőtt a pillangósoké, a cukorrépáé, napraforgóé. Zöldségfélék és gyümölcs termesztésére csak néhány termelőszövetkezet tett kísérletet több-kevesebb sikerrel, általában csak a helyi szükséglet kielégítésére.

A másik fontos célkitűzés a hozamok növelése, a belterjesség fokozása volt, aminek következtében szintén figyelemre méltó változások mentek végbe a térség mezőgazdasági termelésében: növekedett a műtrágya-felhasználás, javult a gépekkel, eszközökkel való ellátottság stb.

1945 után nemcsak a növénytermesztés, hanem az állattenyésztés is viszonylag gyorsabb ütemű fejlődésnek indult. A Közép-Tiszavidéken az állattenyésztés fejlesztésének, az állatállomány növelésének az egyik legfőbb akadálya az volt, hogy nem állt rendelkezésre elegendő takarmány, ami elsősorban a kedvezőtlen természeti adottságokra vezethető vissza. (Kevés a csapadék, és nem megfelelő az időbeli eloszlása, emiatt gyakori az aszály. Ezenkívül a talajadottságok is igen rosszak a takarmánytermesztéshez.)

Egy terület állatállományának összetétele többnyire az adott területen termesztett takarmány milyenségétől függ elsősorban. Mivel a Közép-Tiszavidék természeti adottságai inkább a szemestakarmány termelésének kedveznek, ezért a tsz-ek többségében a sertés- és a baromfitenyésztés a meghatározó állattenyésztési ágazat. A szarvasmarha-tenyésztés pedig, hasonlóan a szálas- és lédústakarmány-termelés helyzetéhez – néhány Tisza menti termelőszövetkezetet kivéve –, alárendelt helyzetben van. A juhtenyésztés is csak néhány tsz-ben jelentős (pl. a pélyi Tiszamente Mgtsz-ben).

A belterjességre való törekvés az állattenyésztésben is megfigyelhető. Ennek ellenére a fajtaösszetétel javítása, a hozamok (hús, tej) növelése, a gépesítettség fokozása terén még igen sok a további tennivaló.

Az itteni termelőszövetkezetek jelentékeny része a kedvezőtlen éghajlati, talajadottsági, közgazdasági stb. tényezők miatt veszteségesen működik. Fenntartásuk, fennmaradásuk csak jelentős állami támogatással lehetséges. Részben ez az oka annak, hogy a mezőgazdasági nagyüzemek egyre nagyobb hányada vállalkozik, illetve kénytelen vállalkozni arra, hogy alaptevékenysége mellett melléküzemági tevékenységet is folytasson. Vannak olyan tsz-ek a térségben, amelyek építőipari tevékenységet folytatnak (pl. Augusztus 20. Mgtsz, Mezőcsát), varrodát létesítettek (Tiszamente Mgtsz, Pély), műanyag termékeket állítanak elő (Vörös Hajnal Mgtsz, Kisköre), ládagyárat, konzerv-elő-

készítő üzemet hoztak létre (Béke Mgtsz, Tiszacsege), kereskedelmi és szállítási tevékenységet végeznek (Tiszamenti Mgtsz Tiszakeszi). Az útkeresés tehát igen sokirányú. Több olyan mgtsz is van a térségben, amelyik ma egyszerre 2-3 melléküzemági tevékenységet is folytat, s akadnak olyanok is, amelyek már több melléküzemági tevékenységet is „kipróbáltak", mivel számításaik nem mindig úgy valósultak meg, ahogyan azokat eltervezték.

Az elmúlt több mint másfél évtizedben kezdtek elterjedni a mezőgazdaságban az iparszerű termelési rendszerek, amelyek valósággal forradalmasították a termelést. A termelési rendszerek az innovációs központokból viszonylag gyorsan terjedtek a magyar mezőgazdaságban. Kezdetben a kedvező természeti adottságú, jobb eszközellátottságú, az innováció iránt fogékonyabb mezőgazdasági nagyüzemek csatlakoztak hozzá, később pedig olyanok is, amelyek távolabb voltak, s kevésbé tudtak megfelelni a szigorúbb követelményeknek (Enyedi Gy.–Rechnitzer J. 1987). A Közép-Tiszavidéken a termelési rendszerek térhódítása eltérő mértékű volt. Akadtak olyan tsz-ek, amelyek már viszonylag igen korán csatlakoztak valamelyik termelési rendszerhez (pl. a Tiszamenti Mgtsz már 1972-ben csatlakozott az egyik kukoricatermesztő rendszerhez), míg mások csak később, ami részben a kedvezőtlen ökológiai tényezőkkel, az innovációs készség alacsonyabb szintjével, az innovációs központoktól való nagy távolsággal stb. indokolható. Jelenleg az is elég gyakori a térségben, hogy egy nagyüzem több termelési rendszernek (búza, kukorica, ipari növény, sertés, juhtenyésztő) is tagja.

A háztáji és kisegítő gazdaságok szerepe a helyi lakosság ellátásában, illetve a többletjövedelem biztosításában településenként eltérő mértékű. Jelentőségük azonban az utóbbi időben csaknem valamennyi településen nő.

1945 után a Közép-Tiszavidék településeinek mezőgazdasága igen jelentős, pozitív változásokon ment keresztül, elmaradásuk azonban továbbra is számottevő a megyék, illetve az ország más, fejlettebb mezőgazdasággal rendelkező térségeihez viszonyítva.

1960 és 1980 között a Közép-Tiszavidék megyehatár menti települései mindegyikében csökkent (felére, harmadára) a mezőgazdaságban foglalkoztatottak száma, hasonlóan az országos tendenciához (1. táblázat). Ennek ellenére csak néhány településről (Mezőcsát, Tiszafüred, Heves) mondható el, hogy 1980-ban nem a mezőgazdaság biztosította a lakosság többségének a megélhetést. A gazdasági életben tehát – néhány települést kivéve – továbbra is a mezőgazdaság a vezető népgazdasági ág a Közép-Tiszavidéken.

2. 2. AZ IPAR FEJLŐDÉSE

Hazánkban az ipari tevékenység nagy része még a múlt században is a középkorból fennmaradt, sőt a XVIII. századtól újjászülető és másodvirágzását élő céhrendszer keretei között folyt (Berend T. I.–Ránki Gy. 1972). A Közép-Tiszavidék települései egykori iparában is a kis- és kézműipar dominált. A XIX. század közepén a társ ég egyik legjelentősebb központja Tiszafüred volt, ahol több mint 100 iparos tevékenykedett a legkülönfélébb szakmákban (Vadász I. 1984a). A később országos hírnévre is szert tevő fazekasipar is ebben az időben indult virágzásnak. A kézműves iparosság egy másik, kisebb központja Kunhegyes volt, ahol szintén igen sokoldalú céhes iparosság működött, mintegy 11 iparágban (Vadász I. 1984b). Ezeken kívül jelentős volt még a kézműves ipar Hevesen, Kunmadarason és Mezőcsáton is. Ez utóbbiban a lakosság közel egytizede foglalkozott ipari tevékenységgel.

Az említetteknél kisebb települések lehetőségei nem kedveztek az ipari fejlődésnek. A lakosság viszonylag kisszámú iparost tudott eltartani, sőt azok egy része sem tudott tisztán csak az iparból megélni. Többnyire csak helyi igényeket elégítettek ki, s nem voltak versenyképesek a jelentősebb iparral és nagyobb felvásárlókörzettel rendelkező településekkel (Mezőcsáttal, Tiszafüreddel, Kunhegyessel) szemben. Mivel a növekvő

1. táblázat

AZ IPARI ÉS MEZŐGAZDASÁGI FOGLALKOZTATOTTAK SZÁMÁNAK VÁLTOZÁSA (1960–1980)

Települések	Mezőgazdaságban foglalkoztatottak száma			Iparban		
	1960	1970	1980	1960	1970	1980
Ároktő	1469	782	577	174	177	212
Mezőcsát	2820	1156	925	1111	1201	1577
Gelej	661	290	316	204	132	125
Igrici	989	405	429	97	122	171
Tiszabábolna	998	551	372	42	68	92
Tiszadorogma	916	373	223	113	99	108
Tiszakeszi	2001	1066	692	191	250	681
Borsodivánka	732	427	375	37	38	46
Négyes	671	379	299	25	46	45
Tiszavalk	538	257	212	16	43	56
Egerlövő	786	372	234	80	103	166
Borsod-Abaúj-Zemplén megye	216088	174435	142148	182823	258699	345781
Egyek	5622	2293	1096	842	1031	1047
Tiszacsege	4239	1638	1599	452	694	854
Újszentmargita	2068	942	836	97	191	177
Hajdú-Bihar megye	239951	200399	174577	35041	61989	132725
Poroszló	2967	1516	1285	375	368	520
Újlőrincfalva	1931	223	139	134	22	38
Sarud	454	884	721	32	212	242
Heves	5607	2528	2392	1270	1927	2471
Hevesvezekény	434	205	182	30	90	124
Kisköre	2672	1172	935	167	633	580
Pély	2149	776	572	115	251	253
Tarnaszentmiklós	940	433	334	50	225	179
Tiszanána	3127	1400	1241	288	311	475
Kömlő	2491	1072	914	257	279	292
Heves megye	136859	107766	85007	82318	117932	116379
Kunhegyes	6557	2410	2381	955	1474	2024
Abádszalók	4441	2307	1987	437	564	780
Tiszaderzs	1611	1104	609	115	180	222
Kunmadaras	4978	1676	1445	883	1058	1112
Tiszabura	1814	820	681	117	304	406
Tiszafüred	4515	2401	1911	1716	2078	3043
Tiszaszőlős	1583	779	709	206	186	305
Tiszaörs	1563	701	588	115	152	222
Nagyiván	1611	668	747	262	137	91
Tiszaigar	1231	472	412	66	112	131
Tiszaroff	1941	997	771	240	171	440
Tiszagyenda	1620	622	558	63	137	180
Tiszaszentimre	2708	1119	988	288	285	634
Tomajmonostora	865	371	307	45	113	148
Szolnok megye	218774	189848	139545	71370	113850	124146

Forrás: 1960. évi népszámlálás 3g. 3o. 3p. 3s. kötetei KSH Bp. 1961
1970. évi népszámlálás 10., 11., 12., 19. kötetei KSH Bp. 1972
1980. évi népszámlálás 5., 9., 10., 16. kötetei KSH Bp. 1982

népességnek sem a mezőgazdaság, sem az ipar nem tudott megélhetést biztosítani, ezért a „fölösleg" kénytelen volt (már ekkor is) elvándorolni.

Az ipar fejlődését elsősorban a tőkehiány, a nyersanyagszegénység (vasérc, fémek, kőszén), a mezőgazdaság igen lassú kapitalizálódása, a fontosabb erővonalakhoz képest periférikus fekvés, a közlekedési elzártság, a felvevő- és értékesítési központok hiánya stb. késleltette, illetve akadályozta. Az országban a múlt század hatvanas éveiben kibontakozó nagyarányú ipari fejlődés azonban, ha megkésve és igen csekély mértékben is, de a Közép-Tiszavidéken is éreztette hatását.

Az ország egészét tekintve a leggyorsabb ütemben az élelmiszeripar, azon belül pedig a malom-, cukor-, szesz- és konzervipar fejlődött, mivel ez egyrészt kedvezett a magyar nagybirtokosoknak, másrészt pedig megfelelt az összmonarchiai érdekeknek is. A nehézipar fejlődésére elsősorban az út- és vasútépítés hatott ösztönzőleg. Kedvezőtlen volt azonban a könnyűiparnak (főleg a textiliparnak) a viszonylagos fejletlensége (Berend T. I.–Szuhay M. 1973).

A Közép-Tiszavidéken leginkább az élelmiszeripar és a könnyűipar fejlődött, melyek a mezőgazdaság terményeit és nyersanyagait (gabonafélék, dohány, kender, cukorrépa, állatok) dolgozták fel. Ez teremtette meg a malom-, dohányipar, a bőr- és szűcsipar alapjait. Említésre méltó még a tégla- és cserépipar is, amely a térségben nagy mennyiségben előforduló agyagot hasznosította. (Pál Á. 1980).

A II. világháború után alapvető változások mentek végbe a gazdasági életben, a tulajdonviszonyoknak, a külkereskedelmi kapcsolatok irányának megváltozása, a tervgazdálkodás bevezetése, a mezőgazdaság szocialista átszervezése és az iparosítás következtében. Az ipar fejlesztése a háborús károk helyreállítása után az 1950-es évektől került előtérbe. A Közép-Tiszavidék településeiben azonban jelentősebb ipari tevékenység és több ipari üzemnek az odatelepülése csak az 1960-as években kezdődő, s az 1970-es években felgyorsuló vidéki iparosítási folyamat eredményeként figyelhető meg.

A vidék iparosítását (mely többnyire a városi székhelyű nagyvállalatoknak a kisebb, főképp falusi településekbe való települését jelentette) országos viszonylatban több, kedvező tényező szerencsés összetalálkozása is segítette, amelyek a következők:

- Ez az időszak a gazdasági konjunktúra időszaka volt, amikor gyors ütemben fejlődött a magyar gazdaság, s ez kedvezően hatott az ipar területi expanziójára is.
- A területfejlesztési politika fontos célkitűzése volt az elmaradott, kevésbé fejlett, iparhiányos térségek (pl. Alföld) fejlesztése, a termelőerők ésszerű és arányosabb területi elhelyezése.
- A fokozódó munkaerőhiány a fővárosban, valamint az ekkor életbe lépő különböző korlátozó intézkedések – a bővítésekre és továbbfejlesztésekre – szintén arra ösztönözték a fővárosi vállalatokat, hogy vidéken hozzanak létre ipartelepeket.
- A mezőgazdaság szocialista átszervezése, a specializáció és a belterjesség fokozódása következtében jelentős számú munkaerő szabadult fel, akiknek munkát kellett biztosítani (és lehetőleg helyben, hogy ne következzék be tömeges elvándorlás egyes térségekből).

A Közép-Tiszavidék megyehatár menti településeibe történő ipartelepítésben elsősorban az olcsó és bőséges munkaerő játszott döntő szerepet. Többségük szakképzetlen, női munkaerő volt, mivel a férfiak tekintélyes része már ekkor is elingázott a közelebb fekvő nagyobb központokba (Leninvárosba, Debrecenbe, Egerbe, Miskolcra), illetve a fővárosba. Mivel a női munkaerő kevésbé mobilizálható, ezért számukra helyben kellett munkát biztosítani, s lényegében ez eredményezte több, kisebb ipari üzem idetelepítését is. A letelepült üzemek ennek megfelelően főképp könnyűipari (ruhaipari üzemek, varrodák, bőr- és cipőkészítő részlegek stb.), élelmiszeripari (konzervgyári elő-

készítő üzem, tejüzem) jellegűek, de vannak közöttük olyanok is, amelyek nehézipari (gépipari, építőipari) tevékenységet folytatnak (pl. A BHG Kunhegyesi Gyáregysége, a Ganz-Danubius Hajó- és Darugyár Tiszafüreden, a Mezőgép Vállalat Tiszacsegén stb.). Ez utóbbiak többsége azonban nagyobbrészt férfiakat foglalkoztat. A letelepülésükhöz szükséges férfi munkaerő részben a még helyben lévő munkaerő-feleslegből, illetve az először munkába lépők közül, részben pedig a napi vagy heti ingázást feladókból, felcserélőkből került ki.

Kedvezően hatottak a térség iparosítására a helyi tanácsok és a megyék által nyújtott különféle támogatások és kedvezmények is, amelyek szintén vonzó tényezőt jelentettek a városi ipar számára. Több település (pl. Tiszacsege, Mezőcsát, Poroszló) is biztosított a letelepülő iparnak régi, kihasználatlan épületeket, illetve kedvezményes áron szabad földterületet.

Az ipartelepítésben a térség természeti adottságainak nem volt különösebb szerepe, mivel ásványi nyersanyagokban és energiahordozókban szegény terület. (Annak ellenére, hogy 1973-ban üzembe helyezték a Kiskörei Vízlépcsőt. Az itt előállított – nem is számottevő mennyiségű – villamos energiát elszállítják innen, így ez sem segíthette energiaigényes ágazatok idetelepülését.) Mezőgazdasági nyersanyagok már nagyobb mennyiségben állnak az ipar rendelkezésére, ami lehetővé teszi az élelmiszeripar és a könnyűipar további fejlődését is.

A történelem folyamán hosszú időn keresztül gátolta a térség fejlődését az, hogy távol esett a fontosabb közlekedési, szállítási és kereskedelmi útvonalaktól, hogy hiányoztak a megfelelő összekötő és ráhordó utak, hogy nem volt vasút. (Ez utóbbi néhány Tisza menti településen – gazdaságossági okok miatt – a jövőben is hiányozni fog.) A vasútvonalak és a közutak kiépítése és összekapcsolása a két fő közlekedési útvonallal (az egyik a Budapest–Miskolc, a másik a Budapest–Záhony vonal) csökkentette a térség településeinek elzártságát, különösen azokét, amelyeknek vasúti összeköttetése is van. A térség egészének perifériikus helyzete a fő erővonalakhoz képest azonban továbbra is megmaradt. A közlekedési kapcsolatok és a szállítási lehetőségek milyensége alapjában véve nem befolyásolta a vállalatok telephelyválasztását, de az egyes települések fejlődése szempontjából ezek már sokkal fontosabbak, „sorsdöntőek" lehettek.

Az iparosítási folyamat eredményeként több száz új ipari munkahely létesült, s ezáltal kedvezően változott a lakosság foglalkozási szerkezete is (1. táblázat). Néhány település (Gelej, Tiszadorogma, Újlőrincfalva, Nagyiván) kivételével mindegyik településen növekedett az iparban foglalkoztatottak száma 1960 és 1980 között. A növekedés üteme azonban igen különböző mértékű volt az egyes településeken. Az iparban foglalkoztatottak számának csökkenése pedig valószínűleg a népességszám nagyobb mérvű fogyásával magyarázható (2. táblázat).

Ugyancsak említésre méltó változás következett be az ipartelepeken foglalkoztatottak számában (a települések egészében együttesen több mint 90%-os volt a növekedés mértéke) és az ipartelepek nagyságában (3. táblázat). Nem történt azonban figyelemre méltó változás az ipartelepek számában és területi elhelyezkedésében. Az iparhiányos területek nagyjából mindig ugyanazokból az apró- és kisfalvas településekből tevődtek össze, amelyek összefüggő sávot alkotva (pl. a Tiszafüredtől D–DNY-i irányba levő települések), vagy elszórtan fordultak elő (pl. Tiszagyenda, Újlőrincfalva, Gelej, Újszentmargita, Pély stb.).

3. KÖZIGAZGATÁSI VÁLTOZÁSOK ÉS HATÁSUK A TELEPÜLÉSEK FEJLŐDÉSÉRE

A Közép-Tiszavidék megyehatár menti településeinek fejlődésben való elmaradásában nemcsak a kedvezőtlen természeti, társadalmi, gazdasági stb. tényezők játszottak szerepet, hanem a megye-, járásközpontokhoz, a nagyobb városokhoz és a fontosabb

2. táblázat

AZ ÁLLANDÓ NÉPESSÉG SZÁMÁNAK VÁLTOZÁSA (1960–1986)

Települések	1960	1970	1980	1986	Változás % 1960–1986
Ároktő	2197	1974	1735	1489	–32,2
Mezőcsát	6838	7029	7060	7007	2,5
Gelej	932	1152	970	752	–19,3
Igrici	1379	1535	1420	1317	– 4,5
Tiszabábolna	1371	1189	933	738	–46,0
Tiszadorogma	1220	1023	731	650	–46,7
Tiszakeszi	3259	3170	3052	3033	– 6,9
Borsodivánka	1145	1017	806	690	–39,7
Négyes	841	704	509	432	–48,6
Tiszavalk	624	552	504	432	–30,8
Egerlövő	1134	935	806	730	–35,6
Borsod-Abaúj-Zemplén megye	724638	784807	820074	807210	11,4
Egyek	8897	8432	7478	6850	–23,0
Tiszacsege	7132	6597	6239	5743	–19,5
Újszentmargita	2374	2384	2102	1887	–20,5
Hajdú-Bihar megye	534384	540500	559323	564156	5,6
Poroszló	5000	4316	3925	3617	–27,7
Újlőrincfalva	589	498	362	313	–46,9
Sarud	2934	2258	1885	1653	–43,7
Heves	11568	11210	11692	11961	3,4
Hevesvezekény	1038	957	883	793	–23,6
Kisköre	3851	3710	3727	3487	– 9,5
Pély	2971	2376	2020	1825	–38,6
Tarnaszentmiklós	1691	1420	1217	1114	–34,1
Tiszanána	4435	3783	3318	2979	–32,8
Kömlő	3388	2858	2301	2006	–40,8
Heves megye	343679	344498	353766	346508	0,8
Kunhegyes	11242	10600	9742	9590	–14,7
Abádszalók	7265	6672	5945	5702	–21,5
Tiszaderzs	2516	2178	1838	1716	–31,8
Kunmadaras	8572	7864	6737	6490	–24,3
Tiszabura	3004	3000	2870	2827	– 5,9
Tiszafüred	12861	12650	12846	15621	21,5
Tiszaszőlős	2627	2254	2036	– *	–
Tiszaörs	2499	2059	1827	1699	–32,0
Nagyiván	2361	1890	1606	1424	–39,7
Tiszaigar	1598	1388	1156	1083	–32,2
Tiszaroff	3515	3048	2613	2442	–30,5
Tiszagyenda	2032	1794	1412	1345	–33,8
Tiszaszentimre	3920	3423	2965	2782	–29,0
Tomajmonostora	1338	1220	1009	1007	–24,7
Szolnok megye	471034	458746	453713	449959	– 4,5

* 1984-ben Tiszafüredhez csatolták.

Forrás: 1960. évi népszámlálás 3g. 3o. 3p. 3s. kötetei KSH Bp. 1961
1970. évi népszámlálás 10., 11., 12., 19. kötetei KSH Bp. 1972
1980. évi népszámlálás 5., 9., 10., 16. kötetei KSH Bp. 1982
A 4 megye 1986. évi megyei statisztikai évkönyvei. 1987

3. táblázat

AZ IPARTELEPEK ÉS AZ IPARTELEPEKEN FOGLALKOZTATOTTAK SZÁMÁNAK VÁLTOZÁSA (1972–1986)

Településcsportok	Ipartelepek száma			Nincs ipar-telep	Foglal-kozta-tottak száma	Ebből: munká-sok száma	Év
	Összes	20 főnél nagyobb	Nem mű-ködő				
14 Szolnok megyei településen	31	10	–	6	1780	1333	1972
10 Heves megyei településen	15	5	–	5	1835	1212	
11 BAZ megyei településen	8	6	–	8	610	472	
3 Hajdú-B.megyei településen	8	2	1	1	396	290	
38 településen összesen	62	23	1	20	4621	3307	
14 Szolnok megyei településen	30	17	2	7	4058	3307	1982
10 Heves megyei településen	20	12	1	5	1876	1350	
11 BAZ megyei településen	9	6	–	8	1075	939	
3 Hajdú-B.megyei településen	7	5	–	1	681	549	
38 településen összesen	66	40	3	21	7690	6145	
14 Szolnok megyei településen	31	23	1	7	4950	3859	1986
10 Heves megyei településen	17	11	–	5	1860	1434	
11 BAZ megyei településen	8	5	–	8	1216	1050	
3 Hajdú-B.megyei településen	8	6	–	1	796	653	
38 településen összesen	64	45	1	21	8822	6996	

Forrás: Ipari telephelyi adatokból számítva. KSH Bp. 1972, 1982, 1986.

erővonalakhoz viszonyított perifériku s, sok esetben megye- és járáshatár menti fekvés is. Ezen túl az is feltételezhető, hogy a viszonylag gyakori közigazgatási határváltozások is hátrányosan befolyásolták néhány település fejlődését.

A magyar közigazgatásban lényegesebb módosítások csak a kiegyezés után, az első világháborút követő években és 1945 után történtek (Hencz A. 1973). 1950-ig a vizsgált 38 település hét járáshoz (tiszafüredi, hevesi, felső-tiszai, közép-tiszai, mezőcsáti,

mezőkövesdi és központi járáshoz) és négy vármegyéhez (Borsod, Hajdú, Heves és Jász-Nagykun-Szolnok vármegyéhez) tartozott (1. ábra). Ekkor az egész országra kiterjedő nagyobb mértékű közigazgatási átszervezés ment végbe. A megyék száma 19-re csökkent, mivel a trianoni határváltoztatás folytán létrejött töredék megyéket a szomszédos megyékhez csatolták. Néhány megye és járás elnevezése is megváltozott a megszűnés vagy átszervezés következtében.

A Közép-Tiszavidéken az egyik leglényegesebb változás az volt, hogy a tiszafüredi járásnak a Tisza bal oldalán elhelyezkedő települései Szolnok megyéhez kerültek, míg a jobb parti települések (Poroszló, Újlőrincfalva, Sarud, Tiszanána) továbbra is Heves megyében maradtak (2. ábra). Így a tiszafüredi járást csak a bal parton maradt települések (Tiszafüred, Tiszaszőlős, Tiszaörvény, Tiszaigar, Tiszaörs, Nagyiván) és a hozzájuk csatolt még két település (Tiszaszentimre és Tiszaderzs) alkották.

Tiszafüred megyehatárokon való fekvése, valamint az a tény, hogy közigazgatási besorolása és ezáltal a hozzá tartozó települések száma is többször változott, kedvezőtlenül hatottak fejlődésére (Vadász I. 1984a). Ezzel kapcsolatosan a helyi lakosság és vezetés részéről olyan vélemények is elhangzottak, miszerint Tiszafüred fejlesztését, fejlődését mindig az gátolta, hogy egyik megyéhez sem tartozott igazán, illetve az, hogy az a megyei vezetés, amelyikhez éppen tartozott – attól tartva, hogy úgyis a másik megyéhez fogják csatolni –, nem invesztált bele pénzt, s elhanyagolta a fejlesztését.

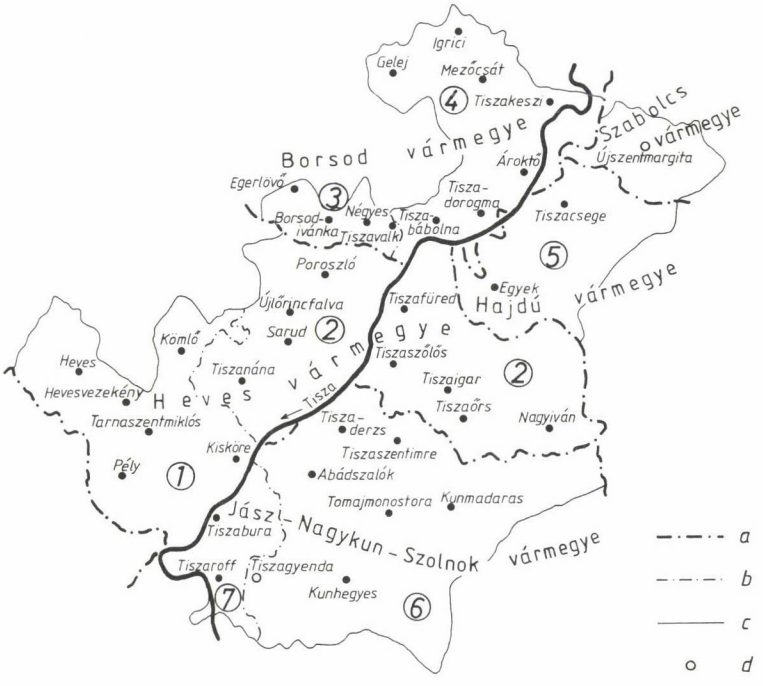
A Heves megyében maradt települések közül Poroszló, Sarud és Újlőrincfalva az ekkor (1950. febr. 1-jén) megalakuló füzesabonyi járáshoz, Tiszanána pedig a hevesi járáshoz került. A közigazgatási területbeosztás módosítása következtében megváltozott a járásszékhelyhez képest az elhelyezkedésük is, mivel ezek a települések az így kialakított járásokban távolabb kerültek a járásszékhelyektől (Heves, Füzesabony), s ezen járások perifériájára szorultak. Ez részben azért volt hátrányos a települések fejlődésére – az ottani tanácsi vezetők véleménye szerint –, mert a fejlesztések általában megye-, járásszékhely-centrikusak voltak. Részben pedig azért, mert a fejlesztési források elosztása – ahogyan a Poroszlói Községi Közös Tanács egyik vezetője fogalmazott – "...nagyon sok esetben aki a tűzhöz közel van, az melegszik alapon történt...", s így többnyire azok a települések fejlődtek erőteljesebben, amelyek (földrajzilag is) közelebb estek a megye-, illetve járásszékhelyhez.

Abban, hogy a négy megye ezen perifériikus helyzetű, központoktól távolabb levő térségeinek fejlesztése viszonylag hosszú időn keresztül háttérbe szorult, feltehetően az is szerepet játszott, hogy 1945 után mind a négy – de főképp Hajdú és Szolnok – megyében igen jelentős lemaradásokat kellett behozni a megyeszékhelyek és a nagyobb városok fejlesztésében. (Fejleszteni kellett az egykori nagykun és hajdúvárosokat; Borsod és Heves megyében pedig a meglévő ipari központokat, illetve az előbbiben az új szocialista városokat.) Napjainkban már ezen kistérségek fejlesztése is mindinkább előtérbe kerül, megvalósítása azonban a csökkenő pénzügyi források miatt egyre nagyobb nehézségekbe ütközik.

Ugyancsak 1950-ben került sor a felső-tiszai járás átszervezésére is, melyhez addig az alábbi települések tartoztak: Abádszalók, Tiszaderzs, Tiszaszentimre, Kunmadaras, Kunhegyes, Kenderes és Dévaványa. Ez utóbbi település ekkor Békés megyébe, a volt felső-tiszai járás két északi községe: Tiszaderzs és Tiszaszentimre pedig a tiszafüredi járáshoz került. Ugyanakkor – mintegy cserébe – Kunhegyeshez „csatlakozott" Tiszabura és Tiszaroff, valamint két újonnan alakult község is: Tomajmonostora és Tiszagyenda. Mindkettő 1946-ban jött létre, az előbbi Tiszaderzs, az utóbbi pedig Tiszaroff határából. Megváltozott a járás elnevezése is, nevét 1950. június 1. után járásszékhelyéről, Kunhegyesről kapta.

A központi járáshoz tartozó Egyek és Tiszacsege községek, valamint az 1947-ben Polgár területéből kialakított új település (Újszentmargita) az 1950 márciusában megalakuló polgári járáshoz kerültek, és egészen 1970-ig tartoztak oda.

1. ábra. Közigazgatási területbeosztás a Közép-Tisza-vidéken 1933-ban
Fig. 1. Administrative divisions of the Middle Tisza region, 1933
Рис. 1. Административно-территориальное разделение региона Среднего Потисья в 1933-м году



a: megyehatár, b: járáshatár, c: a kutatott terület határa, d: 1945 után kialakított település.
a: county boundary, b: district boundary, c: boundary of area investigated, d: settlements established after 1945.
a: граница медье, b: граница яраша, c: граница изучаемой территории, d: поселение, образованное после 1945-го года.

A térség borsodi oldalán csak egy kisebb változása történt 1950-ben azáltal, hogy a korábban mezőcsáti járáshoz tartozó Tiszabábolna a mezőkövesdi járás része lett.

E nagyfokú közigazgatási átszervezések, megye- és járáshatár-változások után, a későbbiek folyamán 1984-ig már „csak" a járáshatárok módosultak bizonyos járások megszűnése vagy átalakulása következtében. A bekövetkezett határváltozások a Közép-Tiszavidék Szolnok, Hajdú-Bihar és Heves megyéhez tartozó részében voltak a leggyakoribbak, így fejlődést gátló, visszavető hatásuk is többnyire az itteni, az átszervezéseket elszenvedő településekben volt leginkább érezhető.

1965 márciusában megszűnt a kunhegyesi járás. Ennek északi községeit (Abádszalókot, Tomajmonostorát, Tiszaburát, Kunmadarast) a tiszafüredihez, míg a járás déli településeit (Kunhegyest, Tiszaroffot és Tiszagyendát) a törökszentmiklósihoz csatolták. Majd miután ez utóbbi is megszűnt 1975-ben, a hozzátartozott települések közül Tisza-

2. ábra. Közigazgatási területbeosztás a Közép-Tiszavidéken 1951-ben
Fig. 2. Administrative divisions of the Middle Tisza region, 1951
Рис. 2. Административно-территориальное разделение региона Среднего Потисья в 1951-м году

Magyarázatot l. az 1. ábrán.
For legend see Fig. 1.
Объяснение см. на рис. 1

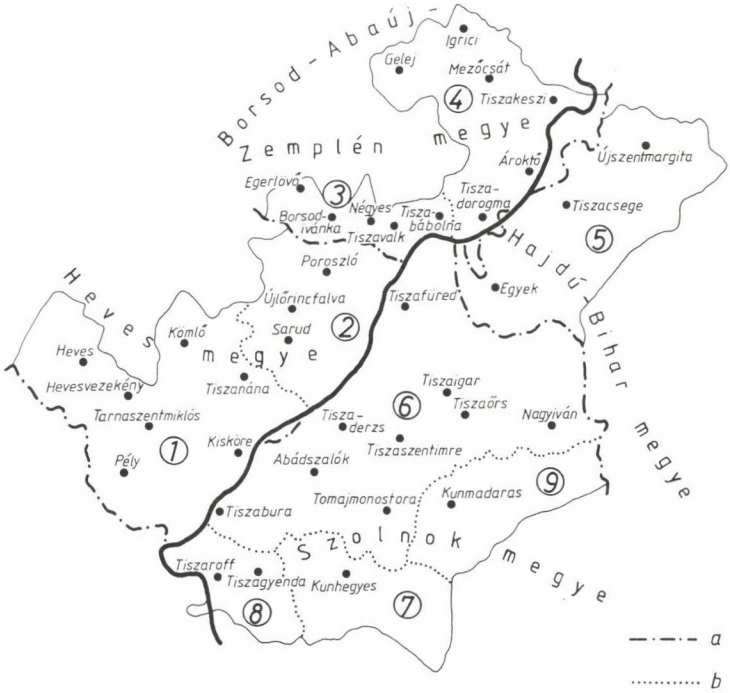
gyenda és Tiszaroff a DNY-i irányba terjeszkedő tiszafüredi, míg Kunhegyes a szolnoki járásnak lettek a részei.

Azáltal, hogy a tiszafüredi járás D–DNY felé terjeszkedett, a járásszékhely egyre távolabb került ezektől a településektől. Excentrikus elhelyezkedése miatt már egyre kevésbé tudta betölteni ezekben a településekben a járásszékhely-funkciót, ezért kevésbé juthatott olyan előnyökhöz, amelyek ebből a szerepkörből adódhattak és kedvezően befolyásolhatták volna a fejlődését. Mivel a középfokú közigazgatás és a vonzáskörzet területe nem fedte egymást, ezért Tiszafüred nem is jelenthetett valódi vonzásközpontot járása több települése számára (VADÁSZ l. 1985).

1970-ben, amikor a polgári járás településeit a debreceni járáshoz csatolták, akkor a vizsgált 3 Hajdú-Bihar megyei település (Egyek, Tiszacsege, Újszentmargita) elhelyezkedése is kedvezőtlenül változott: járásuk perifériájára szorultak és távolságuk a járásszékhelytől – nemcsak földrajzi értelemben – nőtt.

1984. január 1-jén hazánk államigazgatási területi beosztásában általános szervezeti változás következett be: megszűntek a járások. A járáshatárok végleges eltörlése, a járási hivatalok kiiktatása elsősorban azokat a településeket érintette hátrányosan, amelyek korábban járásszékhelyek voltak (Mezőcsát, Heves). Ekkor ugyanis több járási

3. ábra: Közigazgatási területbeosztás a Közép-Tisza-vidéken 1984-ben
Fig. 3. Administrative divisions of the Middle Tisza region, 1984
Рис. 3. Административно-территориальное разделение региона Среднего Потисья в 1984-м году



a: megyehatár, b: városkörnyék vagy nagyközségkörnyék határa.
a: county boundary, b: boundary of environs of town or large village.
a: граница медье, б: граница городской или сельской (надькёзшег) окрестности.

intézmény (bíróság, pártbizottság, rendőrkapitányság) is megszűnt, illetve átszervezésre került, aminek következtében csökkent az adott település szerepe, jelentősége (presztízse) a környező települések számára, s ez szintén törést okozhatott a település fejlődésében.

A járások megszűnésének pozitív és negatív hatásai az egyes településeken eltérő mértékben nyilvánultak meg. Az ezzel kapcsolatban megkérdezett tanácsi vezetők véleményei is attól függően különböztek egymástól, hogy – megítélésük szerint – településükön inkább az előnyei vagy a hátrányai jelentkeztek. Csak néhány település (Tarnaszentmiklós, Sarud, Poroszló stb.) tanácsi vezetője vélekedett úgy, hogy 1984-re még nem érettek meg a feltételek a járások kiiktatására, mivel bizonyos államigazgatási területekről hiányoznak a jól képzett szakemberek, akik megfelelő képzettséggel rendelkeznek ahhoz, hogy helyesen tudjanak dönteni a korábban járási hivatal hatáskörébe tartozó ügyekben. A másik igen gyakran megemlített kedvezőtlen következmény, hogy a megyei irányítás – a települések megnövekedett száma miatt – kevésbé lesz

képes közvetlenebb kapcsolat kialakítására, gyors segítségnyújtásra. Ezért úgy vélik, hogy az irányító szervek „távolabb" kerültek a hozzájuk tartozó településektől. Ugyanakkor a tanácsi vezetők többsége pozitívan ítélte meg a járások megszüntetését, mivel ezáltal egyrészt fokozódott a tanácsok döntési joga és önállósága, másrészt pedig nagyobb a lehetőségük a közvetlenebb kapcsolat kiépítésére és a sűrűbb személyes találkozásra is a megyei vezetéssel.

1984. január 1-jétől hazánk közigazgatása a járások megszűnésével még nem vált kétszintűvé, mivel az ország területét (átmenetileg) városkörnyékekre, illetve városi jogú nagyközségkörnyékekre osztották fel. A Közép-Tisza-vidék megyehatár menti településeit hét város és két városi jogú nagyközség köré csoportosították (3. ábra). Ekkor nyilvánították várossá Hevest és Tiszafüredet is. Néhány település (Egyek, Tiszacsege, Mezőcsát, Kunmadaras) tanácsi vezetője szerint településüknek a városkörnyékhez, illetve városi jogú nagyközségkörnyékhez való kerülésével hátrányosabb helyzetbe kerültek, mivel a fejlesztési koncepciókban elsősorban a centrumok: Balmazújváros, Leninváros, Füzesabony fejlesztése szerepelt elsődleges feladatként.

Ezen közigazgatási kategória országos megszüntetését a közeljövőre tervezik. Négy megyében azonban már 1988. január 1-jétől bevezetésre került a kétszintes közigazgatás. A Szolnok megyében tapasztalt kedvező fogadtatására utalnak a következő vélemények is:

A kunmadarasi vezető szerint: „Feltétlenül az önállóság további erősítésére hat. Közelebb került az irányítás területi szintje a gyakorlathoz."

„Az állampolgári érdekek a kétszintű igazgatásban jobban tükröződnek. Jobb lett az információáramlás, bővült a kapcsolat, és szorosabb együttműködés alakult ki a megye és a helyi tanács között" – vélekedett a tiszaszentimrei tanácsi vezető.

A térség másik három megyéhez tartozó településeiben erre vonatkozóan még nincsen tapasztalat, de az ottani vezetők többsége szerint mindenképpen előnyösebb lesz, mint a háromszintű közigazgatás.

4. ÖSSZEGZÉS

A Közép-Tiszavidék megyehatár menti térsége hazánk egyik kevésbé fejlett, kedvezőtlen adottságú, elmaradott életkörülményű területe. A hátrányos helyzet kialakulásában különböző (természeti, történeti, társadalmi, gazdasági) tényezők játszottak szerepet, de eltérő mértékben.

A gazdasági fejlődésben való elmaradás okait elsősorban a történelmi múltban (a XVIII. és XIX. században) kell keresni, amikor a térség korábbi fejlődési üteme megtorpant. A kezdeti hátrányokat az 1945 utáni erőteljesebb és dinamikusabb fejlesztés ellenére sem tudták leküzdeni, mivel az ország gazdasági fejlődését elősegítő, előrevivő változások ide nem vagy csak megkésve jutottak el, illetve sok esetben kedvezőtlen, torz hatást keltve jelentkeztek. Ezért a térség elmaradottsága bizonyos területeken tovább fokozódott.

A Közép-Tisza-vidék településeinek fejlődését – különösen néhány települését – kedvezőtlenül befolyásolta a perifériikus, megyehatár menti fekvés mellett a közigazgatási területbeosztásban és határaiban 1945 után gyakran bekövetkezett változás.

IRODALOM

BARTA GY. 1986: Az Alföld falusi ipara. – Alföldi tanulmányok, Békéscsaba, pp. 165–187.

BARTA GY.–BELUSZKY P.–BERÉNYI I. 1975: A hátrányos helyzetű területek vizsgálata BAZ megyében. – Földrajzi Értesítő, 3. pp. 299–384.

BARTKE I. 1971: Az iparilag elmaradott területek ipari fejlesztésének közigazgatási kérdései Magyarországon. – Akadémiai Kiadó, Budapest. 183. p.

BARTKE I. 1986: A területfejlesztési politika Magyarországon. – Akadémiai Kiadó, Budapest. 280. p.

BELUSZKY P. 1976: Területi hátrányok a lakosság életkörülményeiben. – Földrajzi Értesítő, 2–4. pp. 301–309.

BELUSZKY P. 1977: A lakosság életkörülményeinek járásonkénti színvonala és szerkezete. – Földrajzi Értesítő, 1. pp. 87–114.

BELUSZKY P. 1980: A közigazgatási területi beosztás földrajzi-térszerkezeti alapjai. – Államigazgatási Szervezési Intézet, Budapest. 35. p.

BELUSZKY P. 1981: Két hátrányos helyzetű terület az Alföldön: a Közép-Tiszavidék és a Berettyó–Körösvidék. – Alföldi Tanulmányok, Békéscsaba. Pp 131–161.

BELUSZKY P.–SIKOS T. T. 1979: Szolnok megye falusi településeinek típusai. – Alföldi Tanulmányok, Békéscsaba. Pp 89–113.

BEREND T. I. 1979: A szocialista gazdaság fejlődése Magyarországon 1945–1975. – Kossuth Könyvkiadó, Budapest, 292. p.

BEREND T. I.–RÁNKI GY. 1972: A magyar gazdaság száz éve. – Kossuth Könyvkiadó, Budapest. 325. p.

BEREND T. I.–SZUHAY M. 1973: A tőkés gazdaság története Magyarországon. – Kossuth és Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest. 365. p.

BERNÁT T. (szerk.) 1986: Magyarország gazdaságföldrajza. – Kossuth Könyvkiadó, Budapest. 345. p.

BERNÁT T.–ENYEDI GY. 1977: A magyar mezőgazdaság területi problémái. – Akadémiai Kiadó, Budapest. 150. p.

CSATÁRI B.–PAPP A. 1978: A falvak településföldrajzi problémái a Tiszántúl középső részén. – Földrajzi Közlemények, 3. pp. 114–131.

ENYEDI GY. 1975: Elmaradott területek kutatása Magyarországon. – Földrajzi Értesítő, 3. pp. 242–243.

ENYEDI GY. 1977: A falusi életkörülmények területi típusai Magyarországon. – Földrajzi Értesítő, 1. pp. 67–83.

ENYEDI GY. (szerk.) 1980: Heves nagyközség középfokú vonzáskörzetének területfejlesztési koncepciója. – FKI Kézirat. 150. p.

ENYEDI GY.–RECHNITZER J. 1987: Az innovációk térbeli terjedése a magyar mezőgazdaságban. – Tér és Társadalom, 2. pp. 31–49.

FRISNYÁK S.–BOROS L. 1986: Adalékok Dél-Borsod agrárföldrajzához. – Alföldi Tanulmányok, Békéscsaba. Pp. 275–306.

HENCZ A. 1973: Területrendezési törekvések Magyarországon. – Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest. 678. p.

ILLÉS I. 1983: Regionális gazgaságtan. – Tankönyvkiadó, Budapest. 276. p.

KOLLARIK A. 1970: A Közép-Tiszavidék agrárföldrajza. – Kandidátusi értekezés, Budapest.

KRAJKÓ GY. 1973: A gazdasági munkakörzetek elvi és módszertani kérdései. – Földrajzi Értesítő, 2–3. pp. 259–274.

LACKÓ L. 1975: Magyarország elmaradott területei. – Földrajzi Értesítő, 3. pp. 243–267.

MAROSI S.–SZILÁRD J. (szerk.) 1969: A tiszai Alföld. – Magyarország tájföldrajza sorozat, Budapest.

MÁRKUS I. 1986: Az „alföldi út" és elakadása. – Valóság, 4. pp. 30–58.

PÁL Á. 1980: Szolnok megye iparának helyzete és területi szerkezete. – Kandidátusi értekezés, Budapest.

PERCZEL K. 1975: Az elmaradott területek fejlesztése. – Földrajzi Értesítő, 3. pp. 281–290.

TATAI Z. 1986: Az Alföld iparának sajátosságai. – Településfejlesztés, 3. pp. 17–26.

VADÁSZ I. 1984a: Egy megyeszéli kisváros (Tiszafüred) vonzáskörzete. – Földrajzi Értesítő, 1–2. pp. 109–130.

VADÁSZ I. 1984b: Kunhegyes vonzáskörzete. – Kunhegyes. 50. p.

VADÁSZ I. 1985: A közigazgatási határok és a vonzáskörzetek alakulásának ellentmondásai Tiszafüred példáján. – Alföldi Tanulmányok, Békéscsaba. Pp. 273–287.

ECONOMIC DEVELOPMENT AND ADMINISTRATIVE DIVISIONS OF SETTLEMENTS BY COUNTY BORDER IN THE MID-TISZA REGION

Éva Kiss

The area of the Mid-Tisza region which lies by county border is composed of the peripheral fractions of four counties, individually representing inconsiderable areas, but together a rather extensive one. This area is also among the least developed in Hungary with unfavourable endowments and backward living circumstances.

For a long time extensive animal husbandry had been the leading economy of the region. Since the mid-19th century, when the altered physical conditions did not favour stock breeding, crop cultivation came to the fore.

In industry handicrafts and small-scale industry were dominant with the centres of Tiszafüred, Heves, Mezőcsát and Kunhegyes.

In the second half of last century agricultural capitalisation and industrial development were hindered or blocked by numerous factors: rigidized feudal bonds, unfavourable distribution of landed properties, lack of capital, peripheral location, isolation in a transport geographical sense, absence of markets and towns, insufficiency of mineral resources and others.

In the economic development of the area major changes of positive direction took place in the post-war period. In agriculture specialisation and intensive farming gained ground, subsidiary branches were introduced and farms joined to production systems, etc.

The large-scale development of industry only became possible by the industrialisation of the provincial areas, which began in the 1960s and accelerated in the 1970s. This was equally supported by favourable external (outside-the-county) and internal (county or local) factors.

Due to the intensive development of industry and agriculture the employment structure of the population was also transformed favourably, industrial employment increased and agricultural declined, but for most of the population – with the exception of some settlements—agriculture remains to be the source of living. The earlier backwardness could not be eliminated even in this period and in some areas backwardness was reproduced after 1945, although at a higher level.

After World War II administrative divisions changed frequently in the Mid-Tisza region. In addition to the two national changes (in 1950 and 1984) several minor alterations also occurred in administration. The changes mostly had deleterious impacts on the development of settlements, particularly strongly in the case of some. Besides—along with other factors— location along the county border, peripheral compared to the county seat, also had a part to play in the blocking of development of the settlements and conserving backward living conditions.

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПОСЕЛЕНИЙ ПО ГРАНИЦАМ МЕДЬЕ В РЕГИОНЕ СРЕДНЕГО-ПОТИСЬЯ

Эва Кишш

Регион Среднего-Потисья, характеризующийся периферийным месторасположением по ганицам медье микрорегионов четырех медье, которые составляют небольшие территории в отдельности по сравнению с медье. Однако, их суммарная площадь уже значительная. В то же время, данная территория является одним из малоразвитых регионов страны, с неблагоприятными общими условиями и отсталыми условиями жизни.

В экономической жизни региона долгое время господствовало экстенсивное животноводство. С середины 19-го века, в измененных природно-географических условиях, не благоприятствующих животноводству, на передний план передвинулось земледелие.

В промышленности региона преобладала кустарная промышленность. Наиболее важными центрами были населенные пункты Тисафюред, Хевеш, Мезёчат и Кунхедьеш.

Во второй половине прошлого столетия капитализация сельского хозяйства и развитие промышленности были замедлены или задержены многими факторами: жесткими феодальными связанностями, неблагоприятным распределением по собственности земли, дефицитом капитала, транспортно-географической изолированностью, отсутствием закупочных и торговых центров и городов, бедность в минеральном сырье и т. д.

После 1945-го года в экономическом развитии региона произошли значительные изменения. В сельском хозяйстве усилилась специализация, было расширено интенсивное хозяйствование, были введены побочные отрасли, хозяйства присоединились к производственным системам, и т. д

Более значительное развитие промышленности региона стало возможным в результате децентрализации индустриализации, которая началась в 1960-х годах и ускорилась в 1970-х годах. Этому способствовали как внешние (извне медье) так и внутренние (в том числе и локальные) факторы.

Вследствие значительного развития промышленности и сельского хозяйства благоприятно изменилась и структура занятости населения: возросло число занятых в промышленности, и уменьшилось в сельском хозяйстве. Все же, для большей части населения, за исключением некоторых поселений, существование до сих пор обеспечивается сельским хозяйством. Минусы, унаследованные в прошлом, не могли быть полностью устранены и после 1945-го года. Таким образом, в некоторых отношениях отсталость региона, хотя и на более высоком уровне, воспроизвелась.

После второй мировой войны административно-территориальное управление в регионе Среднего-Потисья стало переменчивым. Помимо двух всеобщих реорганизаций (в 1950-м и 1984-м годах) в данном регионе происходили и частные изменения в территориальной организации административного управления. Эти изменения в большинстве случаев оказывали отприцательное влияние

на развитие поселений в регионе. Кроме того, в осаживании развития этих поселений, в образовании неблагоприятных жизненных условий, играло роль – среди многих других факторов – их месторасположение по границе медье, на периферриях относительно центра медье.

A MEGYEHATÁR MENTI FEKVÉS HATÁSA A FALUSI TELEPÜLÉSEK NÉPESSÉGÉNEK ALAKULÁSÁRA AZ 1960-AS ÉVEK ÓTA CSONGRÁD MEGYÉBEN

*Dr. Bank Klára–Firbás Zoltán Imre**

Az állam területi-igazgatási szervezete fontos keretül szolgál a társadalmi termelés folyamatos és zavartalan működéséhez. A mai néhány ezer négyzetkilométer nagyságú és néhány százezer lélekszámú megyék az 1950-ben bevezetett közigazgatási reform során jöttek létre és jelentik napjainkig a magyar közigazgatás nagyrészt tradicionálisan kialakult területi egységeit (BARTKE I. 1986).

Eredményes területi igazgatás végső soron a gazdasági struktúrával összehangolt igazgatási egységekben érhető el. Ez olyan alapelv, amelyet elméletben könnyű elfogadni, a gyakorlatba átültetni annál nehezebb.

A társadalmi-gazdasági viszonyok és a termelés támasztotta követelmények 1950 óta alaposan átalakultak, mégis az államigazgatás területi rendszerében csupán apróbb változtatások voltak (BELUSZKY P. 1987). Véleményünk szerint változtatásokra folyamatosan szükség van, de a nem kellően megalapozott, elkapkodott átszervezés nem hozhat megfelelő eredményt.

Jelen munkában Csongrád megye határ menti településeinek kutatását tűztük ki célul. Megvizsgáltuk, milyen szerepe van a határvonalnak az itt fekvő kisebb települések népesedési folyamatainak alakulásában. Kerestük a választ arra, hogy az 1960-tól kezdődő 25 év népességszám-változásaiban tetten érhető-e a „határmentiség" mint e települések közös jellemzője.

Kiindulva abból, hogy gyakran megfigyelhető bizonyos kedvező hatások határvonal irányában történő gyengülése, külön figyelmet fordítottunk a gazdasági értelemben vett periféria és a közigazgatási határvonal kapcsolatának összefüggéseire.

I. A NÉPESSÉG TERÜLETI ELRENDEZŐDÉSE A MEGYE HATÁRÁHOZ KÖZELI TÉRSÉGEKBEN

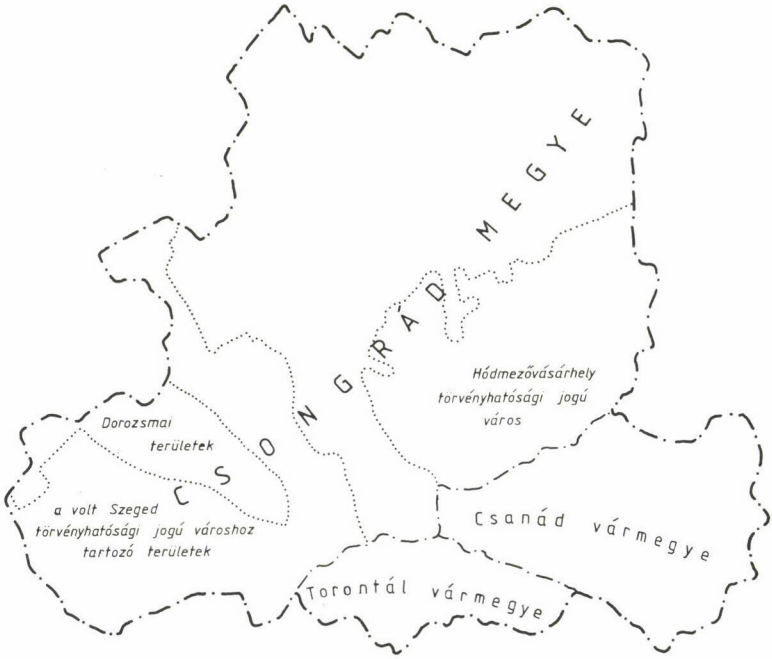
1. A MEGYEHATÁR MENTI TELEPÜLÉSEK KIVÁLASZTÁSA

Csongrád megye a mai helyén már több évszázada létezik, bár jelenleg érvényes határvonalait csak 1949-ben rajzolták meg (1. ábra). A kiindulási alap a század elején érvényes Csongrád vármegye határa volt, amelyhez a volt Csanádhoz tartozó települések egy részét és Torontál vármegye Magyarországon maradt északi szegletét csatolták hozzá. A határvonal kiegyenesítése címén a korábbi Hódmezővásárhely törvényhatósági jogú város külterületéből vágtak le egy kisebb területet. Az így létrejött új Csongrád megye az ország területének 4,6%-át fogta át, kb. hasonló népességi részarány

* Dr. Bank Klára (dr. Rudl Józsefné) tudományos munkatárs, József Attila Tudományegyetem, Gazdasági Földrajzi Tanszék (Szeged)

* Firbás Zoltán Imre főelőadó, Szeged, Megyei Városi Tanács, Építési és Közlekedési Osztály (Szeged)

1. ábra. Áttekintés Csongrád megye jelenlegi területeinek 1950 előtti hovatartozásáról
Fig. 1. Review of the affiliation of the present area of Csongrád county before 1950
Рис. 1. Обзор принадлежности частей настоящей территории медье Чонград до 1950-го года



mellett. Ezek az adatok a 20 nagyobb igazgatási egységet tekintve (19 megye és a főváros) egyfajta arányossági igénynek jól megfeleltek.

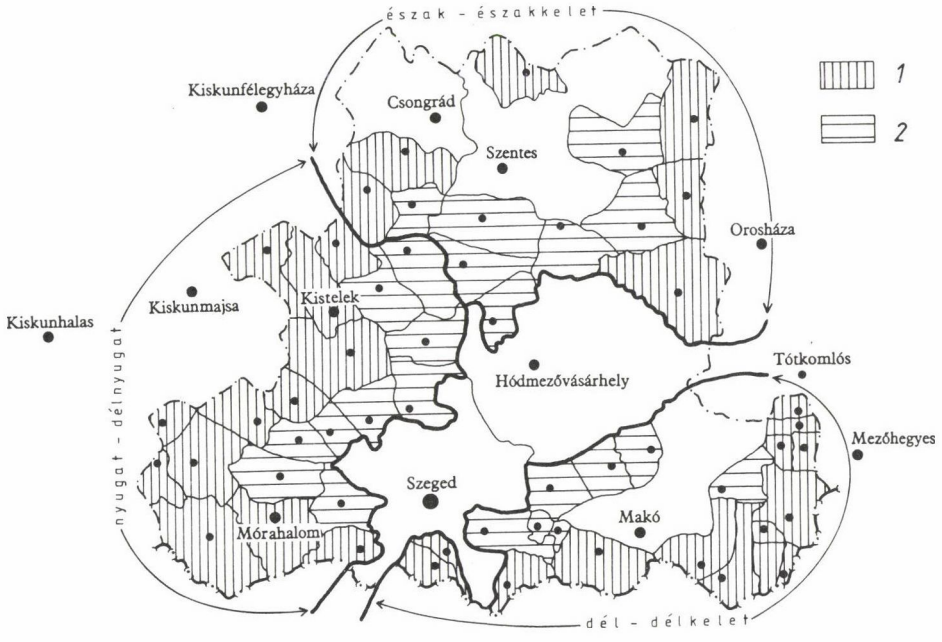
A megye számára születése pillanatától jelentős tehertétel, hogy olyan részterületeket kell integrálnia egy újabb területi egység keretében, amelyek a múltban sokáig a gazdasági térszerkezet másféle erővonalaihoz kötődve fejlődtek. Tovább nehezítette a helyzetet, hogy a délen futó megyehatár egyben országhatár is.

A megye 59 településéből 34 érinti a közigazgatási határvonalat. A kiválasztás apróbb finomításai után nagyjából ezek a települések kerültek a részletesebb vizsgálat körébe.

A határ menti fekvésű települések közül először is Szegedet és a négy nagy várost vettük ki, mert ezek a sokoldalú központi funkciót betöltő, több tízezer lakosú, nagyhatárú települések másként transzformálják ugyanazon hatásokat, mint a néhány száz ember lakóhelyéül szolgáló sokkal kisebbek (Enyedi Gy. 1980). Ez nem jelenti azt, hogy elhanyagolhatjuk döntően fontos befolyásoló szerepüket.

Néhány kisebb település – amely ugyan közvetlenül nem érintkezik a határvonallal, de ahhoz nagyon közel van – szintén a határ mentiek közé került. Kövegy esetében a területi folytonosság igénye, Csanádalbertinél a homogenitás követelménye indokolhatja a határövezetbe való besorolást. Ezzel a néhány változtatással 31-re módosult a határ mentieknek tekinthető települések száma (2. ábra).

2. ábra. A nem városi települések csoportosítása
Fig. 2. Classification of rural settlements
Рис. 2. Группировка негородских поселений



1: megyehatár menti település, 2: belső helyzetű település.
1: settlement along the county boundary, 2: inner settlement.
1. поселения по границе медье, 2: поселения внутреннего расположения.

2. NÉPESSÉGFÖLDRAJZI JELLEMZŐK

2. 1. A népességszám-változás főbb jellegzetességei 1960–85 között

Első megközelítésben jól jellemzi a 31 kiválasztott határ menti település Csongrád megyén belüli helyzetét, hogy ezek a településállománynak több mint felét, a területnek 36,8%-át fogják át, miközben 1985-ben a lakónépességnek csak 15,8%-a tömörült itt (1. táblázat). Ez a kis arányszám együttesen több mint 70 ezer főt jelent.

A múltban a határ menti településkoszorú falvaiban sokkal többen éltek, az 1985-ös adat egy már több évtizede tartó csökkenési folyamaton belüli pillanatnyi jelzőszám.

Ha csak 1960-ig tekintünk is vissza, szembetűnő, hogy a megye negyedszázad alatti, átlag 5%-os népességnövekedéséből szinte kizárólag csak a mai Szegednek jutott. A kisebb városok népessége legfeljebb minimálisan nőtt vagy inkább stagnált, a többi település viszont lakónépességének több mint 1/5 részét elveszítette. A határ menti

1. táblázat

CSONGRÁD MEGYE TELEPÜLÉSEINEK NÉPESSÉGNAGYSÁG – KATEGÓRIÁK SZERINTI FŐBB MUTATÓI (1985)

Kategória fő	Települések száma db	Terület km²	Lakónépesség fő	Lakónépesség arány %		Népsűrűség fő/km²	Természetes szaporodás (1981–85) ‰	Tényleges szaporodás (1981–85) ‰	Átlagos lakónépességszám fő/település	Átlagos alapterület km²/település
499 fő és kevesebb	1	15,3	496	0,1	0,4*	32,4	–23,7	–37,5	496	15,3
500–999	13	371,9	9105	2,0	6,8*	24,5	– 4,6	–22,0	700	28,6
1000–1999	10	349,2	15097	3,3	11,3*	43,2	– 5,3	–17,6	1510	34,9
2000–2999	13	808,0	31528	6,9	23,6*	39,0	– 6,6	– 18,4	2425	62,2
3000–4999	12	768,4	43571	9,6	32,6*	56,7	– 9,4	–16,1	3631	64,0
5000–9999	5	353,7	33704	7,4	25,2*	95,3	– 6,4	– 6,7	6741	70,7
10000–99999	4	1239,6	140530	30,8	–	113,4	– 1,0	– 6,7	35133	309,9
100000 felett	1	356,6	182137	39,9	–	510,7	0,0	19,7	182137	
	59	4262,7	456168	100,0	100,0					

*: %-os részarány a nagyvárosok nélkül számítva

CSONGRÁD MEGYE KÖZIGAZGATÁSI HATÁRVONALA MENTÉN FEKVŐ TELEPÜLÉSEINEK NÉPESSÉGNAGYSÁG – KATEGÓRIÁK SZERINTI FŐBB MUTATÓI (1985)

Kategória fő	Települések száma db	Terület km²	Lakónépesség fő	Lakónépesség arány %	Népsűrűség fő/km²	Természetes szaporodás (1981–85) ‰	Tényleges szaporodás (1981–85) ‰	Átlagos lakónépességszám fő/település	Átlagos alapterület km²/település
499 fő és kevesebb	1	15,3	496	0,7	32,4	–23,7	–37,5	496	15,3
500–999	8	242,6	5735	8,2	23,6	– 2,0	–27,6	717	30,3
1000–1999	8	281,1	11940	17,0	42,5	– 6,1	–20,8	1493	35,1
2000–2999	5	360,0	12353	17,5	34,3	– 6,0	–23,4	2471	72,0
3000–4999	7	516,5	26434	37,5	51,4	– 7,6	–21,1	3770	73,8
5000–9999	2	152,3	13480	19,1	88,5	– 8,8	–10,0	6740	76,2
	31	1567,8	70438	100,0					

települések vesztesége még nagyobb volt, népességük a korábbinak 3/4-ére esett vissza. Ezt mutatja az egy településre átlagosan jutó veszteség is, amely a határvonal mentén 800 fő, míg a megye belsejében csak 513 fő volt.

Ha a veszteségi arányok szerint sorrendbe állítjuk Csongrád megye településeit, a határvonalhoz közelebb fekvők rendre a táblázat második felében foglalnak helyet. A kiugróan magas (40% feletti) veszteségi arányú öt utolsó település egytől egyig a határ menti zónába tartozik. A természetes szaporodás adataiban a tényleges szaporodás ilyen értelmű differenciái nem kapnak megerősítést, tehát feltétlenül az elvándorlás kiugró értékei okozzák a határszéli területek erőteljesebb fogyását.

2. 2. A népsűrűség területi eloszlása

Kézenfekvő a népesség területi elrendeződésének vizsgálatakor a kérdést a települések népsűrűsége alapján is áttekinteni. Megállapítható, hogy általában a határ mentén kisebb a települések népsűrűségének átlaga, s a települések lélekszámának növekedésével együtt növekszik a számértékek eltérése a határszéli fekvésűek rovására (1. táblázat).

Ha a népsűrűségi adatokat térbeli elrendeződésükben elemezzük, a nyugati térségek déli részén és a keleti területek északi felén tendenciaszerűen kirajzolódik a határvonal felé gyengülő érték (3. ábra). Ez tekinthető ugyan határmentiségből adódó hatásnak, de legalább olyan elfogadható magyarázatot jelenthet, ha mint egy centrumtelepüléshez kötött körkörös elrendeződésként értelmezzük. A megfelelő központok itt délen Szeged, illetve északon Szentes. Ez utóbbi felfogást látszik megerősíteni, hogy – bár kisebb hatósugárral, de – Makó sőt Pitvaros körül is érzékelhető hasonló jelenség. Pitvaros esetében éppen a határ mentén találjuk a kiemelkedő népsűrűséget, és tőle „befelé" haladva csökkennek az értékek. Ez az anomália az ismert történelmi okok miatt nem meglepő.

Hasznos következtetések szűrhetők le a népsűrűségi mutató 1960-as területi elrendeződésére visszatekintve (3. ábra). Az összes nem városi település átlagos népsűrűsége magasabb volt korábban, s az 1985-ig végbement csökkenés szinte mindenütt a határ mentén a legkifejezettebb.

3. TELEPÜLÉSFÖLDRAJZI JELLEGZETESSÉGEK

Az 1985-ös adatok alapján a megye összes települését a határ mentiekkel összevetve jól kifejezésre jut ez utóbbiak nagyságrendi kategóriák szerinti, általában kedvezőtlenebb helyzete, bár nem érzékelhető mindenütt meggyőző fokozati eltérés (1. táblázat).

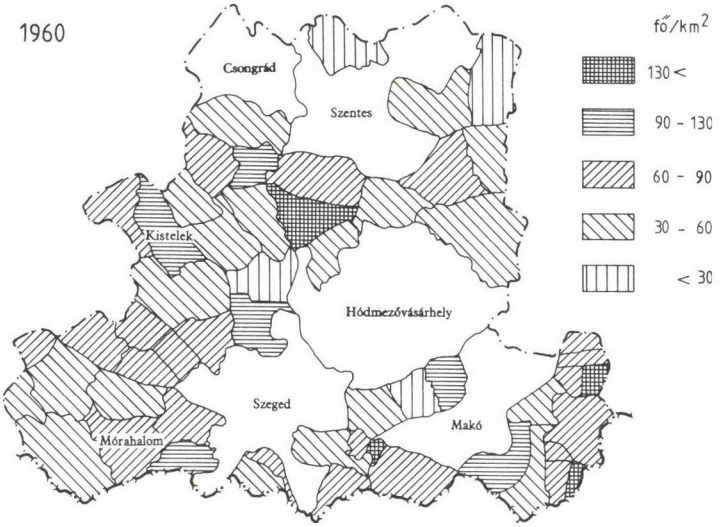
Csak néhány fontosabb adatot kiemelve megállapítható, hogy a határ menti települések több mint fele (17 db) 2000 főnél kisebb lakónépességű, ami már önmagában is hátrányos adottság. Ez azt jelenti, hogy Csongrád megyében a legkisebb települések kétharmada éppen a közigazgatási határ mentén helyezkedik el, és ezzel már a gazdasági értelemben vett perifériára jutásuk is nagyobb esélyt kap.

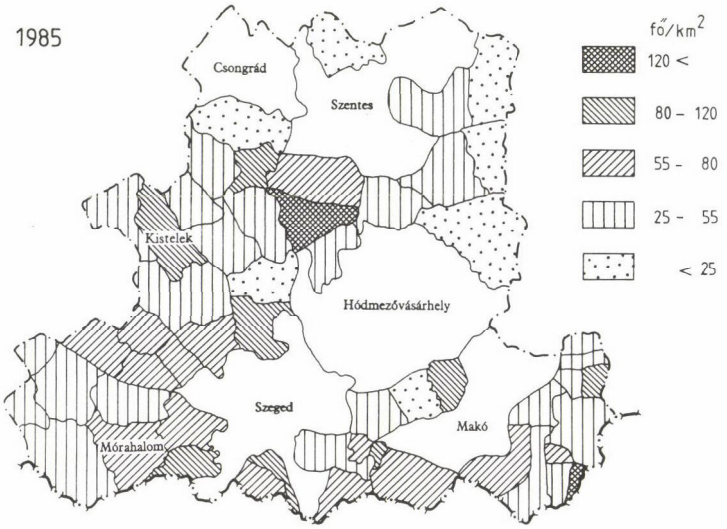
Az eddigiekhez hasonló eredményre jutunk, ha településhálózati szerepkörök szerint vizsgáljuk a határ menti térségeket. Az ide sorolt települések között sokkal gyakoribbak a kevésbé dinamikus kategóriák. Adatszerűen a megye alsófokú központjainak a fele, alapfokú településeinek 2/3-a a tekintett övezetben van.

A fenti áttekintő összehasonlítás csak a fő különbségek bemutatására alkalmas. Az összegzett értékek ugyanis összemosnak alapvető területi differenciákat, amelyek a megyén belüli térségek eltérő földrajzi és településszerkezeti adottságaiban gyökereznek.

A Tisza völgyétől nyugatra eső, nagyrészt homoki térszínek népességváltozását Szeged közelsége már a történelmi idők óta befolyásolta. A jelenlegi közigazgatás kiépítésekor is tipikus tanyás térség volt, szórványszerű településrendszerrel. A központi

3. ábra. A nem városi települések átlagos népsűrűsége (1960, 1985)
Fig. 3. Average population density of rural settlements, 1960 and 1985
Рис. 3. Средняя плотность населения в негородских поселениях (1960, 1985)





helyzetű városhoz való kapcsolódás mellett egymáshoz lazán vagy sehogy sem kötődtek az itteni lakott helyek. Csoportos település itt 1950 előtt csak néhány létezett, a többséget a megyehatárok kirajzolásával egyidejűleg hozták létre. A 80-as években is átlagosan 50% feletti a külterületi lakónépesség aránya; az egyes települések konkrét értékei 35–75% között szóródnak.

A megye keleti részein más alapokon jött létre és fejlődött a településstruktúra. A homokinál jobb minőségű, löszös és agyagos-löszös talajú térszínek sokkal inkább kedveztek az erősen szorgalmazott nagyüzemi gazdálkodás kiépülésének, megszilárdulásának. A tanyák termelési funkciója erősen meggyöngült, majd ez vezetett a külterületen élők arányának nagymértékű visszaeséséhez.

A megye délkeleti harmadában – az itt nem vizsgált Makó városát és közvetlen körzetét leszámítva – az aprófalvas településrendszer a múlt öröksége. Ezeknél a falvaknál pedig a lakosságnak legfeljebb néhány százaléka lakik még ma is belterületen kívül.

A megyehatár menti 31 településből 15 fekszik a Tisza vonalától keletre és 16 nyugatra. Az 1000 főnél kisebb népességű 9 határ menti faluból viszont csupán Öttömös van a nyugati oldalon. Ez tehát azt jelenti, hogy általában – összhangban az előbbiekkel – a határszélén is a keleti részeken vannak a kisebb lakosságszámú települések. A települések mérete és funkciói nincsenek feltétlenül összhangban: a keleti megyehatáron pl. az 1,5 ezer lakosú Pitvaros alsófokú központként funkcionál, míg a nyugati megyehatár közelében a hasonló hierarchiaszintet jegyzett legkisebb népességű településen is (Ruzsa) majdnem kétszer annyi ember lakik.

Az előbbi tapasztalatokból kiindulva a határmentiség problémájának további vizsgálataihoz a területet szektorokba osztjuk.

II. A LAKÓNÉPESSÉG TERÜLETI ELRENDEZŐDÉSÉBEN 1960 ÓTA BEKÖVETKEZETT VÁLTOZÁSOK DINAMIKÁJA ÉS NAGYSÁGRENDJE, KÜLÖNÖS TEKINTETTEL CSONGRÁD MEGYE NEM VÁROSI HATÁR MENTI TELEPÜLÉSEIRE

1. A VIZSGÁLAT ELŐKÉSZÍTÉSE

1. 1. Területi elhatárolás

Alkalmasan választva a területi beosztást, a megyehatár menti jellegzetességek is jobban szembetűnnek, könnyebb az értékelésük. Jelen esetben három területi egység elkülönítése látszott célszerűnek (2. ábra).

Az egyik sávrészlet a megye nyugati–délnyugati határvonalán Szeged határától Röszkével kezdődik és a homokvidéken végigkanyarogva egészen Pusztaszerig tart. Az egész körülölelt terület a megye nem városi területeinek kb. 46%-át jelenti. A határhoz kapcsolódó települések együttesen a térszín nagyobb hányadát fedik le, mint a belső helyzetűek. Ez az igen kanyargós határvonalon kirajzolt sávrészlet az egész határmenti településkoszorúból kb. 48%-os területi arányt képvisel.

Észak–északkelet felé haladva tovább, a Szentes–Csongrád várospár körüli települések következnek, s e területet délről a Hódmezővásárhely határához tapadó települések zárják le. Ez a szektor a nem városi térségeknek körülbelül a harmadát foglalja el, a határ menti sáv ebből egymaga több mint 50%-ot befed. A határsáv folytonossága több esetben megszakad a városok közbeékelődése miatt, mert az itt fekvő, határhoz közeli kisebb településeket már a közigazgatási városhatáron belülre „szippantották".

A megyehatár menti részeket délről záró Székkutasnak ehhez a csoporthoz sorolása szükségmegoldás. Külön csoportot kialakítani egyetlen településből nem lett volna célszerű, viszont a nagyobb földrajzi hasonlóság és a területi folytonosság is inkább az északkeleti, mint a délkeleti részekhez csatlakozását indokolja.

A harmadik sáv karéjszerűen húzódik Nagyértől Nagylakon át egészen a Tisza vona-

láig, ahol két olyan településben végződik, melyeket az országhatár és Szeged városának közigazgatási határvonala zár közre. A már említett településszerkezeti sajátosság következtében nem meglepő, hogy miközben itt van a legtöbb település, mégis ez a szektor a legkisebb a három közül. A megye nem városi térségeinek alig több mint ötöde tartozik ide, ebből – a hosszú, kanyargós közigazgatási határvonal nyomát követve – a határ menti sáv települései majdnem kétharmadot lefednek. Sajátos helyzetet eredményez, hogy az itteni települések más fejlődési utat futottak be, ami a benépesedettségi jellemzőkben is megmutatkozik. Ráadásul különbözőségüket még inkább kidomborítja, hogy itt a természetföldrajzi tényezők más variációban és dominanciával vannak jelen, mint a többi térségben. Ezek a területek csak az 1950 utáni időszakban kezdtek új megyéjük testébe integrálódni. A déli határsávrész a valamikori Torontál megye északi részét, a mai keleti határ menti terület pedig a volt Csanád megye középső sávjában elhelyezkedő településeket jelenti. Fokozza a problémát, hogy ez a határvonal részben országhatár is, amely megjelenése pillanatától inkább erős korlátnak minősíthető.

1. 2. Vizsgálati módszer

A lakónépesség területi elrendeződésének vizsgálatához segédletként egy olyan népsűrűség-típusú mutatót használunk, amely a népesség területi eloszlása mellett az eloszlásban bekövetkezett módosulásokat is egyszerűen érzékelhetővé teszi.

A számítást a településekre és a megfelelő településcsoportokra egyaránt a következő képlet alapján végeztük:

$$K_t(x) = \frac{P_t(x)}{T_t}$$

ahol $K_t(x)$ = a t terület (vagy település) *relatív népesség-koncentrációjának* indexe

$P_t(x)$ = a t terület (vagy település) részaránya %-ban a megye x. évi népességéből

T_t = a t terület (vagy település) területi részaránya %-ban az egész megye területén belül.

A népsűrűség az egységnyi területre jutó népesség számával jellemzi az egész terület népesedettségi mértékét, a relatív népességkoncentráció viszont a területhányadra jutó népességhányadot mutatja meg. Ha ugyanazon év adataiból számítjuk ki és rajzoljuk térképre mindkét mutatót, a nagyságrendek szerinti horizontális elrendeződés a két esetben teljesen hasonló lesz. A relatív koncentráció indexének előnye akkor tűnik ki, ha különböző évek eloszlásainak összehasonlítása a feladat. A koncentrációs indexek számértékeivel területenként rögtön elvégezhető az összevetés, mert a különbség mértéke a változás nagyságrendjét érzékelteti, az előjelből pedig az elmozdulás iránya adódik (Tóth J. 1977).

2. A RELATÍV LAKÓNÉPESSÉG-KONCENTRÁCIÓS INDEX MINT A NÉPESSÉG TERÜLETI ELRENDEZŐDÉSE VÁLTOZÁSÁNAK JELLEMSZÁMA

A határ menti helyzet jellegzetességeinek jobb exponálása céljából nemcsak a három fő közigazgatási határhoz illeszkedő sávra, hanem a velük földrajzilag összefüggő mögöttes területekre is (azaz megye szektoraira is) elvégeztük a relatív lakónépességi koncentráció részletes vizsgálatát. Az 1960., 1970., 1980., valamint az 1985. év elejéről rendelkezésre álló adatokat összevetve jól megragadhatók a lakónépesség átrendező-

désének területi jellegzetességei. A relatív koncentráció szakaszonkénti alakulásának felvázolása részletesebb elemzést tesz lehetővé, újabb összefüggésekre irányítja rá a figyelmet.

2. 1. A főbb területegységek helyzete a népesedettség relatív szintje alapján

A lakónépesség koncentrációs indexe segítségével először a – korábban leírtak szerint kijelölt – nagyobb résztérségeket hasonlítjuk össze (4. ábra).

A fő megyerészekre és határ menti sávjaikra külön is felrajzolt grafikonok egyöntetűen csökkenő lefutásúak. Ez tükrözi a nem városi térségek népességének egyértelműen fogyó tendenciáját a tekintett 25 év folyamán. A továbbiakban a csökkenő tendencia területi eltérései kerülnek nagyító alá. A lényeges szempont a határ menti sáv koncentrációjának elmozdulása a belső területeket is tartalmazó egész szektorhoz képest, illetve a határ menti sáv egyes szeleteinek egymáshoz viszonyított helyzete, valamint változásaik.

Általában igaz, hogy a csökkenés a határ menti területeken intenzívebb, de nem függetlenül a kezdeti koncentrációs szinttől. Összességében ott erősebb az index visszaesése, ahol 1960-ban is magasabb volt az értéke. A legkiemelkedőbb indexű határ menti térség a *dél–délkeleti* részen található, ahol a legfrissebbek a közigazgatási módosulások. A koncentráció-visszaesés mértéke itt a legnagyobb mind a határsáv, mind a teljes szektor tekintetében. Külön érdekesség, hogy végig a határ menti települések mutatják a nagyobb koncentrációs szintet. A *dél–délnyugati* körzetben is ez volt a helyzet, de csak 1970-ig, aztán, mivel a határ menti lakónépesség csökkent sokkal intenzívebben, a nyugati szektor összevont értéke már magasabb indexszel szerepel. Az *észak–északkeleti* megyerészeket a legrégebbi és legstabilabb határvonalak zárják le, ennek negatív hatása már 1960-ban is kifejeződik a határ menti települések lényegesen alacsonyabb kiindulási koncentrációs szintjében. Az északi megyeszektor egészéhez képest is igen gyenge határ menti lakónépesség-koncentráció még relatíve is romlott a '80-as évek elejéig. Azóta már kisebb visszaesés mutatkozik, de egy ilyen rendkívül alacsony koncentrációs szinthez mérve még ez is túlzottnak tekinthető.

Ezeknek az összesítéseknek természetesen erős elfedő hatásuk van (4. ábra). Figyelembe véve az eltérő nagyságú szektorokat és határsáv-területeket, mind 1960-ban, mind 1970-ben Csongrád megye városokon kívüli területeinek több mint a felén éppen a határ menti sávok lakónépességi koncentrációja volt nagyobb. Az összesített adatok szerint mégis már ekkor a határ mentén jelentkezik az alacsonyabb koncentrációs szint. Ennek, az ábra alapján is, világos magyarázata az lehet, hogy az északi területek határsávjának feltűnően alacsony indexe rontja le ennyire az átlagot.

A lakónépesség koncentrációs szintjének változásában a térségek között eltérő dinamikát találunk.

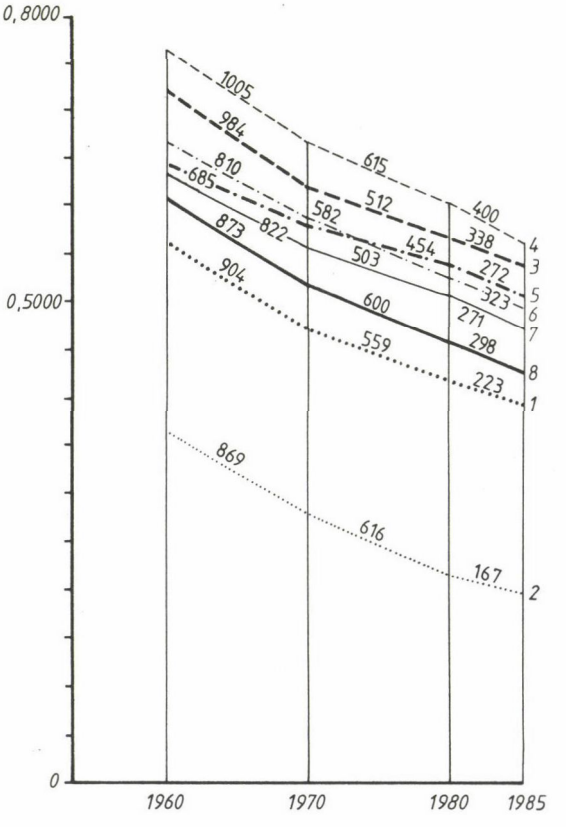
Az első szakaszban (1960 és 1970 között), amikor összességében is legnagyobb a visszaesés, a belső helyzetű települések is erősen veszítettek lakónépesség-koncentrációjukból. A legkiemelkedőbb koncentrációs szintről induló *dél–délkeleti* határ mente után pl. közvetlenül az ugyancsak magas szinttel kezdő *dél–délkeleti megyeszektor* visszaesése a legnagyobb. Az őket nagyságrendben követő terület az *északi térség,* tehát az egész területen volt valamivel nagyobb csökkenés. Itt még sokkal inkább olyan nivellációs hatások érvényesülnek, amelyek a korábbi nagyobb népességű körzetek erőteljesebb visszaeséséhez vezettek. Ezek a jellemzők egyedül a *nyugati megyerészen* nem érvényesek, ahol már ekkor is a határ menti övezetben a legerősebb a lakónépesség-koncentráció visszaesése. Ennek tényezőivel külön is foglalkozunk.

Az 1970–80 közötti második szakaszban az index csökkenése egyértelműen mindenütt a határ menti sávban a legintenzívebb. Az 1985-ig záruló harmadik szakaszban is nagyjából ezt tapasztaljuk: csak az *északi térségben* fordul elő, hogy a korábban kisebb

4. ábra. A lakónépesség koncentrációs indexének változása a megye három térségében és a határok menti sávokban

Fig. 4. Change of the concentration index of resident population in three areas of the county and in zones along the boundaries

Рис. 4. Изменение индекса концентрации проживающего населения в трех регионах и пограничных зонах медье



1: északi és északkeleti térség, 2: északi és északkeleti megyehatársáv, 3: déli és délkeleti térség, 4: déli és délkeleti megyehatársáv, 5:nyugati és délnyugati térség, 6: nyugati és délnyugati megyehatársáv, 7: Csongrád megye települései együtt (városok nélkül), 8: Csongrád megye határ menti települései.

1: N–NE region, 2: N–NE county boundary zone, 3: S–SE region, 4: S–SE county boundary zone, 5: W–SW region, 6: W–SW county boundary zone, 7: settlements of Csongrád county together (without towns), 8: border settlements of Csongrád county.

1. северный и северовосточный регион, 2: северная и северовосточная пограничная зона, 3: южный и юговосточный регион, 4: южная и юговосточная пограничная зона, 5: западный и югозападный регион, 6: западная и югозападная пограничная зона, 7: поселения медье Чонград вместе (не считая города), 8: пограничные поселения медье Чонград.

veszteségű, de magasabb koncentrációs szinttel rendelkező megyerész nagyobb viszszaesést mutat, mint saját határ menti sávja.

A harmadik szakasz a többihez képest csak egy feleakkora időszakot fog át, kérdéses, hogy az első öt év által jelzett tendenciák mennyiben folytatódnak. Nehezíti az előrelátást, hogy a korábbi nagymértékű elvándorlás miatt – legfőképpen a megyehatárhoz

közel fekvő településekben – a népességprodukciós képesség is meggyengült. Végig valamivel az átlagos index feletti, de ahhoz legközelebbi értéket a *dél–délnyugati megyerészen* találunk (4. ábra). Ez annál inkább érdekes, mert az előzőek szerint ez sok tekintetben eltér a másik két régiótól. A magyarázatot abban kereshetjük, hogy ennek a térségnek van messze a legnagyobb népességi és területi részaránya (majdnem 50%-os).

A *dél–délnyugati megyerész* mutatja abszolút értelemben a legkisebb koncentrációcsökkenést valamennyi terület között. Nem így e térség határ menti sávjába eső települések. A három megyeszektor közül ez az, ahol az 1960–85 közötti időszakban a határ menti rész indexeiből rajzolt görbe elmetszi a teljes terület görbéjének vonalát, azaz a korábbi magasabb lakónépesség-koncentráció 1970 és 1980 között az egész rész átlagára esett vissza, sőt tovább is csökkent. Összevetve e térséget a többivel, megállapítható, hogy nem a határ menti sáv mutat feltűnő eltérést, hanem éppen a *nyugat–délnyugati szektor* a maga kisebb esésű görbéjével (4. ábra). Ez arra utal, hogy a foglalkozási szerkezet 25 év alatt bekövetkezett ismert megváltozása ebben a megyerészben indukált a legkisebb mértékben lakóhelycserét is. Ez származhat a településen belüli megtartóképesség növekedéséből úgy, hogy a helyi munkalehetőségek skálája bővül, illetve – megfelelő közlekedési feltételek mellett – nagyobb arányban jelenik meg az ingázás.

Az adatok részletesebb áttekintése jelen esetben főként az ingázás fokozott megjelenését látszik bizonyítani. Már az első szakaszban is ez a terület mutat feltűnően kisebb visszaesést a lakónépesség-koncentrációban. A következő tíz évben – egy enyhülő visszaesés mellett – is itt, a dél–délnyugati megyerész településeiben volt legkisebb a csökkenés. A többi részterülethez hasonló értékeket csak az 1980 utáni rövid időszakban találunk. Amennyiben eltekintenénk a határ menti településektől, és csak a „belső helyzetűekre" vizsgálnánk a lakónépességi koncentráció alakulását, akkor még inkább felismerhető lenne a napi ingázás erősödésének hatása a lakóhely megtartásában. Ebben a terület természetes centrumának számító Szeged földrajzi közelségének is fontos szerepe van. E változások periódusai időszakosan is nagyon jól párhuzamba állíthatók a napi ingázás országos vizsgálataiban kimutatott periódusokkal (Longerné Rédei M. 1986).

A dél–délnyugati régiónál az 1980 utáni változásokban is jól nyomon követhető a gazdasági környezet megváltozott hatása. A jövedelmezőségi viszonyok átrendeződése a gazdasági erőteret is átformálja, emiatt a népesség területi elhelyezkedésében sem vihető tovább a gazdasági tartalomhoz kötődő korábbi specialitás.

2. 2. Az egyes megyerészek népességeloszlásának vizsgálata a lakónépesség-koncentráció településcsoportonkénti alakulásának bemutatásával

A következőkben a régiókat a településeik lakónépesség-koncentrációjának jellegzetességei alapján tekintjük át. Rendre próbáljuk megkeresni azokat a hatóegyütteseket, amelyek a – különösképpen megyehatár menti – települések lakónépességének számát, népességkoncentrációjuk fokát leginkább befolyásolják.

2. 2. 1. A nyugat–délnyugati térség

A délnyugati térség településeinek grafikonjai (5. ábra) három nagy csoportba rendeződve helyezkednek el.

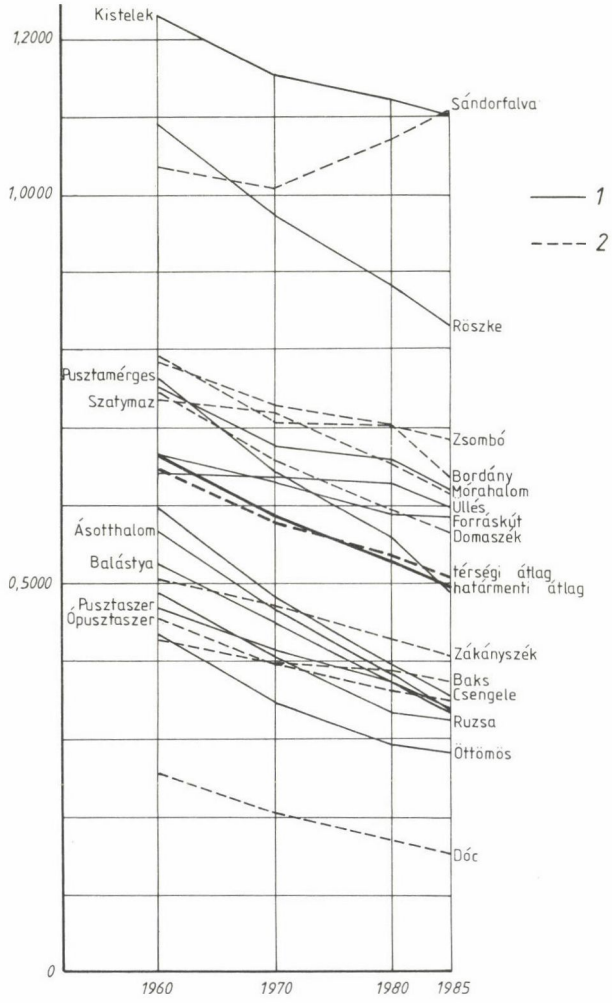
A kiemelkedő népesedettségi mutatókkal szereplő három településből egy szorosan tapad Szeged határához, a másik kettő pedig megye-, illetve országhatár mellett, de a szektor két szélső pontján helyezkedik el.

A másik két csoportból az egyik szintén a térségi átlagot meghaladó lakónépességkoncentráltságú településeket foglal magába, amelyek között kb. felerészben határ menti fekvésűeket találunk.

5. ábra. A lakónépesség koncentrációs indexének változása a megye nyugati részének nem városi településeiben

Fig. 5. Change of the concentration index of resident population in the rural settlements of the western part of the county

Рис. 5. Изменение индекса концентрации проживающего неселения в негородских поселениях в западной части медье



1: határ menti települések, 2: belső települések.

1: border settlements, 2: inner settlements.

1:пограничные поселения, 2: поселения внутреннего расположения.

A harmadik csoport minden települése az átlagos koncentráltsági szint alatti értékekkel rendelkezik. Ezek nagyobb részben éppen a közigazgatási határvonal mentén fekszenek.

Szembetűnő az első és harmadik csoport határ menti települései lakónépesség-koncentrációjának erőteljesebb visszaesése. A második csoportnál Pusztamérges indexei mutatnak hasonló irányú változást, a többi határ menti település éppen a kisebb esésű görbéjével tűnik ki. Rögtön adódik a fő különbség magyarázata, ha a földrajzi elhelyezkedést is megnézzük. A többi határ menti fekvésű településhez képest Pusztamérges van a legtávolabbra Szegedtől. A tömegközlekedés 1984. évi adataiból számított elérhetőségi időtartam a nagyváros és a kistelepülés között több mint 60 perc, szemben a másik két határ menti község, Üllés és Forráskút 45 percen belüli adatával (6a ábra).

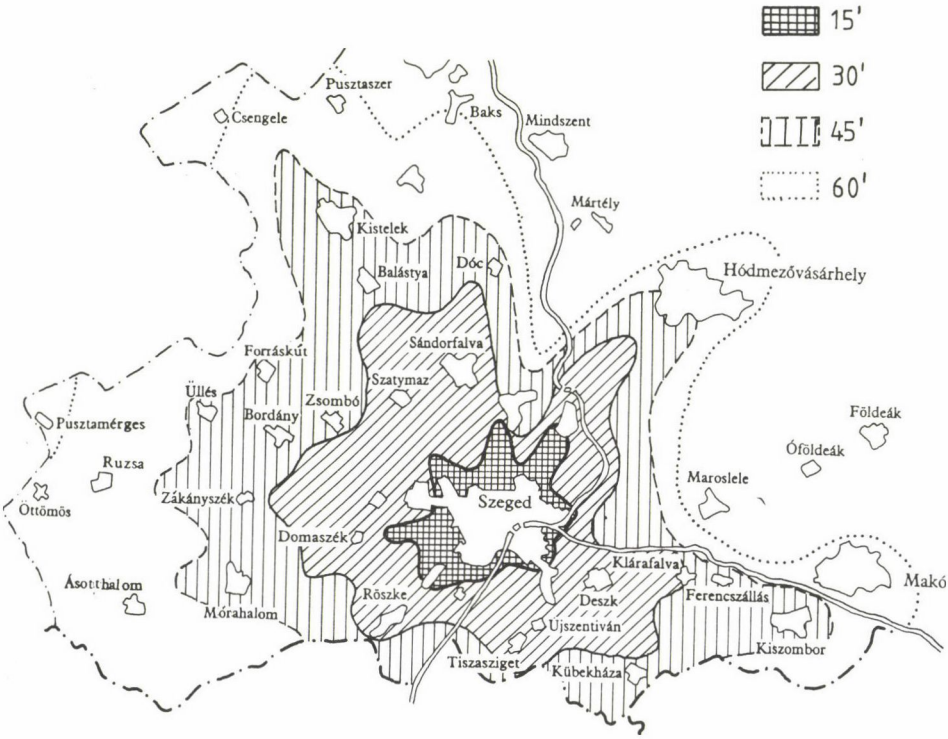
A második csoportnál egyébként is jellegzetes földrajzi fekvés figyelhető meg. Az ide sorolt települések egy Szeged központú, egybefüggő, legyező alakú területszektort fednek le a város 45 perces izokronján belül. Pusztamérges különül csak el tőlük, ahol a lakónépesség-koncentráció nagymértékű visszaesése miatt 1985-re már a harmadik csoportba való átsorolás is lehetséges. Természeti oldalról a terület alapadottságai nem indokolhatják különösebben a nagyobb benépesedettséget, bár a homoktalajok közül az itteniek a viszonylag legjobb termőképességűek közé tartoznak. A gazdasági tényezők szempontjából azonban alapvető szerkezeti átalakulás indult meg, amikor – főként Üllés térségében – a 60-as évektől a szénhidrogén-kitermeléssel kapcsolatos ipari tevékenység megkezdődött. A térségben kibővült és sokoldalúbbá is vált a munkahelykínálat. A társadalmi átrétegződés jórészt a korábbi lakóhely megtartása mellett mehetett végbe. A magasabb jövedelmezőségű ipari tevékenységből származó bevételek az életkörülmények helybeni javításához biztosították az anyagi alapot, sőt a helyi adottságok jobb hasznosítását is elősegítették. Közben szerencsésen erősödni tudott a mezőgazdaság árutermelő jellege is, amely a helyhez kötött tevékenységek jövedelmezőbbé válásával tovább erősítette a települések népességmegtartó képességét. Ezek a hatások nagyon jól leképeződnek Üllés és Forráskút koncentrációs indexeinek változásában, hiszen Szegedtől legtávolabb, a megyehatár mentén elhelyezkedve is alig csökkent a relatív népesedettségi szintjük az elmúlt negyedszázad folyamán. Valószínűleg a fenti hatások érintettek meg még néhány közelükben fekvő „belső helyzetű", nem egyértelműen az átlagoshoz hasonló települést is (5. ábra). Ez utóbbiak esetében azonban a változások már inkább a Szeged közelségéből adódó hatások tükörképei: Sándorfalva és Zsombó – mint egy lehetséges agglomerációs öv részei – is mutatnak speciális népesedési jellemzőket (Krajkó Gy.–Mészáros R. 1978, 1983).

Más a helyzet viszont Mórahalom esetében, amely a déli határ mente legnépesebb települése. Szeged vonzásterületén belül, egy szűkebb körzet számára kell gazdasági térszervező, illetve ellátó-kiszolgáló funkciókat felvállalnia. Ez a szerep eleve egy magasabb koncentráltsági szinthez kapcsolódva alakult ki, amely később hozzájárult a relatíve jobb népesedettségi mutató fennmaradásához.

Hasonló folyamatoknak lehetünk tanúi Kistelek esetében is, csak egy jóval magasabb lakónépességi koncentráció mellett. A nagyobb népességszám, a fejlettebb ipar és a kiváló forgalmi bekapcsoltság is nagyobb belső megtartó erőt kölcsönöz Kisteleknek. Mindez kifejeződik ez utóbbi magasabb lakónépesség-koncentrációs indexe visszaesésében és főként az 1980 utáni kisebb csökkenésben.

Szeged szomszédságában, egy korábban igen problémás határvonal mellett találjuk a Mórahalomnál is nagyobb lakónépesség-koncentrációt mutató Röszkét. Az alig fél évszázada határátkelőhely szereppel is rendelkező településnek már az 1930-as évek óta csökken a lakossága. A kiugróan magas benépesedettsége másfajta fejlődési körülmények öröksége, amely az új politikai-földrajzi helyzetben már nem arányos a település valós gazdasági erejével. Ezt jelzi a koncentrációs index meredek visszaesése, bár

6a. ábra. Szeged tömegközlekedési izokronjai (1984)
Fig. 6a. Isochrones of public transport for Szeged, 1984
Рис. 6a. Изохроны общественного транспорта города Сегед (1984)



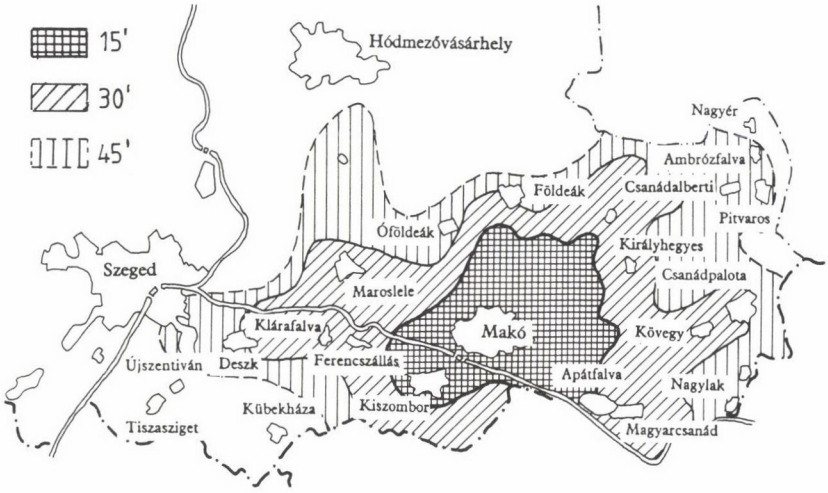
még az 1985-ös érték is igen magas szintet jelez. Ahhoz túl közel van a régió centrumához, hogy – amint Mórahalomnál láttuk – a településhálózaton belüli szerep növelésével fokozza népességmegtartó erejét. Ugyanakkor az agglomerálódási tendenciák erősödése révén azért nem tudja jelenleg megállítani az eláramlást, mert a napi ingázás időigényét alapul véve „túl messze van" Szegedtől. Napjainkban is a röszkei munkavállalók közül minden harmadik jár be Szegedre dolgozni. Elsősorban az ingázás nehézsége és a település munkahelykínálatának problémái okozzák a lakónépesség-koncentráció nagymértékű visszaesését.

A harmadik csoportba tartozó települések közül egyértelműen a határ menti fekvésűek produkálják a koncentrációs szint nagyobb visszaesését. Amíg 1960-ban rendre a határ mentiek indexe volt a jobb, 1985-re már többségében a belső helyzetűeké. A nagyobb arányú csökkenés egyben kiegyenlítődést is hozott, mert 25 év múltán az abszolút eltérés a határ mentén a korábbinak csak kétharmad része.

A harmadik csoport települései napi rendszeres kapcsolathoz éppen csak elviselhető időhatáron fekszenek (Balástya, Ruzsa és Ásotthalom), vagy azon is túl vannak (Öttömös, Csengele és Pusztaszer; 6a ábra). Ebben a csoportban a lakónépesség koncentrációs szintje már nem a centrumtól való távolság szerint alakul, sokkal inkább az egyes települések adottságaiból, illetve szűkebb környezeten belüli helyzetéből vezethető le.

Fontos jellemző, hogy az egyetlen Pusztaszert leszámítva, a többi település népessége a vizsgált 25 év alatt túlnyomó többségében tanyákon élt. Főként 1970-ig a kon-

6b. ábra. Makó tömegközlekedési izokronjai (1984)
Fig. 6b. Isochrones of public transport for Makó, 1984
Рис. 6б. Изохроны общественного транспорта города Мако (1984)



centrációs indexek nagyobb visszaesése gyakran éppen a magasabb részarányú külterület erős veszteségeiből adódott. A későbbiekben, ahol már végbement a külterületi népességszám visszaesése, ott a koncentrációs index alakulását a belterület gazdasági erejének változásával hozhatjuk összefüggésbe. Az előbbi megállapítások jól megfigyelhetők Pusztaszer esetében, ahol már 1960-ban a legkisebb volt a külterületi népesség aránya – a negyedszázad alatt a koncentrációs index visszaesése itt volt a legcsekélyebb a határ menti települések között. Az 1980 utáni változásban viszont már egyre kevésbé tér el a többi település indexmódosulásaitól.

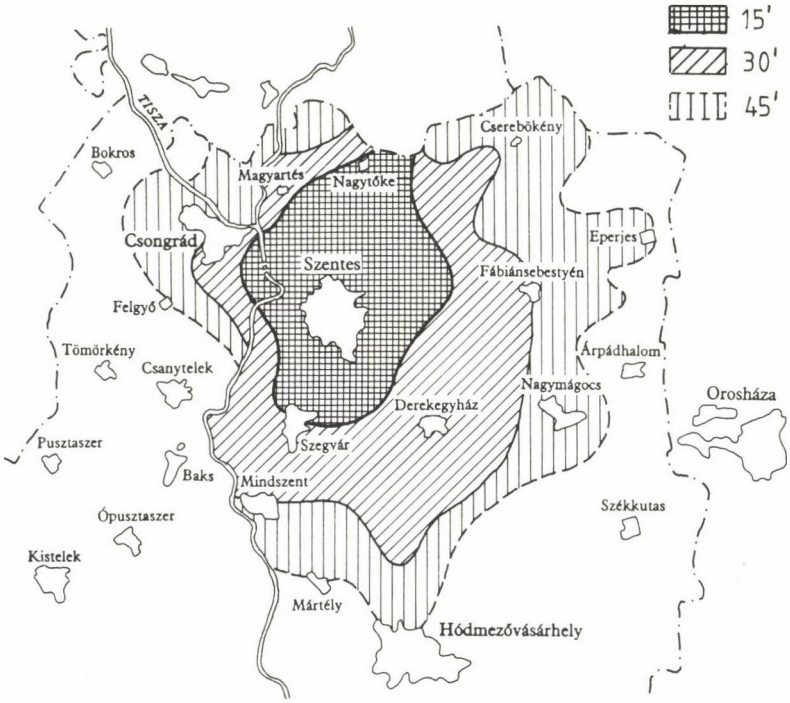
A tipikus tanyás településrendszer miatt a közlekedési bekapcsoltság egészen más lehet akár településrészek szerint is, hiszen az izokronok csak a közlekedési eszköz menetidejét veszik számításba, miközben a megállóig is el kell jutni az embereknek. Ezért is lehet előnyben pl. az országon belüli területekkel határos Csengele, vagy a közlekedési útvonalakkal erősebben tagolt Balástya Ásotthalommal szemben, ahol a többirányú kapcsolódás lehetősége sokkal kevésbé áll fenn az országhatár menti fekvése miatt. Az előbbi kettő ráadásul egy egyébként is országos jelentőségű közlekedési sáv mentén foglal helyet.

A délnyugati térség 12 határ menti fekvésű települése közül tehát mindössze 7 volt olyan, ahol a kedvezőtlen földrajzi fekvéssel összefüggésben rosszabb volt a népességmegtartó erő az elmúlt negyedszázad során. Közülük hatnál a peremi helyzet hagyományosnak tekinthető, hiszen a múltbeli Szeged királyi város pusztáinak külső zónájában kialakult szállások vonalát követik a történelmi városhatárt szegélyezve. Érdekes, hogy a mai megváltozott viszonyok mellett is kb. itt húzható meg az a határ, ahol a központi hatás már erőteljesen meggyengül.

2. 2. 2. A dél–délkeleti térség

A délkeleti régió településeire külön-külön felrajzolva a lakónépességi koncentráció változásának tendenciáit, a megye három fő térsége közül itt adódik a legdifferenciáltabb kép (7. ábra). Nem is fért rá az ábrára Nagylak grafikonja, amely még 1985-ben is a

6c. ábra. Szentes tömegközlekedési izokronjai (1984)
Fig. 6c. Isochrones of public transport for Szentes, 1984
Рис. 6c. Izohrony obqestvennogo transporta goroda Senteľ (1984)



területei részarányához képest másfélszeres népességi arányt mondhatott magáénak. A legkisebb indexű Óföldeákhoz hasonló alacsony népesedettségű település pedig az egész megyében is csak három van.

A koncentrációs indexek területen belüli nagyságrendjei és változásai alapján egységes rendező elvet nehéz felismerni. A lakónépesség koncentráltságának térképi elrendeződése viszont nagyon szoros analógiát mutat a szántóföldek minőség szerinti földrajzi elrendeződésével. Nem tűnik véletlenszerűnek ez az összefüggés, ha a terület hagyományosan munkaigényes gazdálkodási beállítottságából indulunk ki. A jellemzővé vált kertészeti tevékenység az emberi kéz munkáját fokozottan igényelte, tehát több embert tudott foglalkoztatni. Ugyanakkor az intenzívebb területhasználat miatt nagyobb népességet is tudott eltartani, főként ahol a jobb talajadottságok az eredményességet is fokozzák. A viszonylagosan stabilabb természeti alapokhoz rendeződve kialakult népességelosztási jellegzetességek fő vonalakban a tárgyalt 25 év alatt is megőrződtek, bár ekkor a népességkoncentráció szintjének elmozdulásai már erősen társadalmi-gazdasági motivációk hatására zajlottak (ZOLTÁN Z. 1980).

A határ menti fekvéső települések speciális népességelrendeződési jellemzői csak

földrajzilag viszonylag homogén térségen belül ítélhetők meg. Emiatt a sávszerűen elnyúló délkeleti megyerégiót a határmentiség vizsgálatához három körzetre bontjuk.

Az első körzetbe a Szegedtől keletre Makó vonaláig elhelyezkedő településeket soroltuk. A határ menti falvak egytől egyig, a belső helyzetűek pedig részben a volt torontáli területeken fekszenek. A közvetlenül Szeged közelében fekvő kistelepülések népességkoncentrációs szintjeinek alakulása agglomerálódási tendenciák beindulását jelzi. Emiatt – függetlenül a határhoz viszonyított fekvéstől – összességében csak kismértékű indexromlás volt, időszakosan pedig még növekedés is végbement. A Szegedtől már távolabb fekvő, azaz kb. a 30 perces izokronon túli települések közül főként a határhoz közelieknél a görbe lefutási iránya a térségi átlaghoz hasonlóan alakult. Ez azt jelzi, hogy az adott körzeten belül is csak viszonylagos hátrányuk van, mert Kiszombor esetében Szeged és Makó közelsége is feltétlenül kedvezően befolyásolja a népességmegtartó képességet.

Tovább haladva, a megye Makótól keletre eső szögletét két körzetbe osztva tekintjük át. Itt nem is célszerű külön belső helyzetű és a megyehatárhoz illeszkedő településeket nézni. Mindössze Királyhegyes tűnik ki, az átlagos koncentráció-visszaesésnél lényegesen nagyobb veszteségeivel (7. ábra). A koncentrációs index zuhanása főként az átlagosnál jobb kezdő szintről induló településeknél szembeötlő. Egyetlen kivétel a speciálisan magas kezdeti koncentrációs szinttel rendelkező Nagylak, amely ugyanakkor 1960 és 1985 között a legkisebb veszteséggel dicsekedhetett. A csanádi települések ezen csoportjánál tűnik fel leginkább, hogy a görbéik lefutási irányai nem azokat a változásokat mutatják, melyeket a régióátlagnál és az előző körzetekben is tömegesen láttunk. Amíg általában az iparosodáshoz kötötten az első időszak nagyobb esése a második periódusban jócskán enyhül, itt az iparosodás csekély mértéke miatt állandósult a népességmozgás depressziója.

Az ipar tagadhatatlanul fontos szerepét ragadhatjuk meg a térség legdélibb zugában határhelyzetben fekvő Nagylak népességkoncentráció-változásának példájával. Itt a koncentrációs index már 1960-ban is a legmagasabb volt, amiben inkább a határmódosítások nyomait véljük felfedezni. Abban viszont már az ipari háttér játszott döntő szerepet, hogy negyedszázad alatt a délkeleti körzet legkisebb koncentrációs index-visszaesését produkálta Nagylak (Lettrich E. 1965).

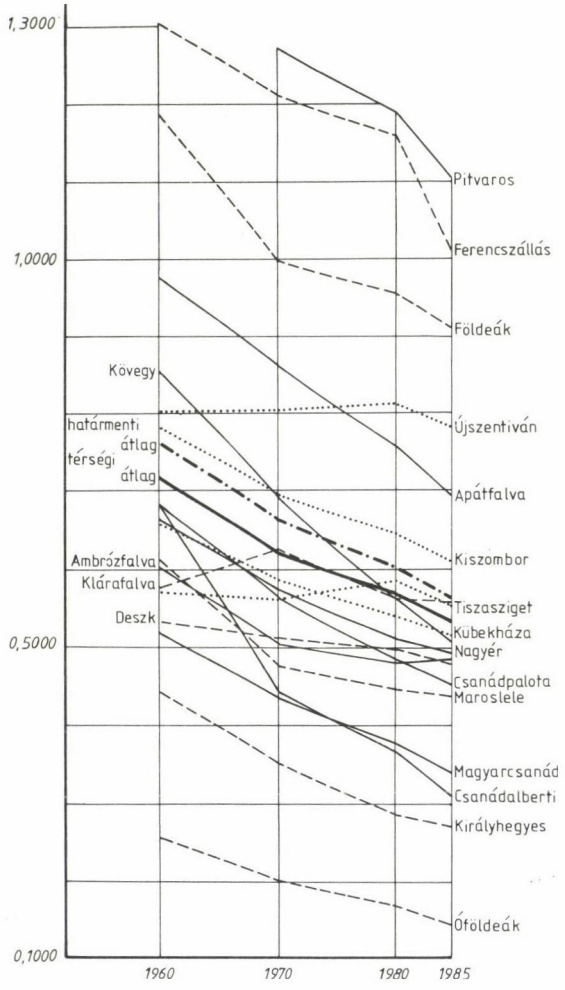
Az előbbi példa is jól jelzi, hogy egy-egy elszigetelten megjelenő ipartelep egy-két település népességmegtartó képességét nagyban növelheti, de egy nagyobb térség számára már kevésbé jelent megoldást. Több településből álló nagyobb térségeknél egy sokoldalúbb iparral is rendelkező, funkciógazdag centrum jelenléte (legalább ingázási központ szereppel) szükséges a népesedettségi szint megtartásához. Ebben a körzetben kézenfekvőnek tűnik Makóra ráruházni a központ szerepét annál is inkább, mert az elérhetőségi időtartamok sem hosszabbak általában 30 percnél (6b. ábra). A vizsgált időszak alatt a város önnön fejlődési gondjai miatt sem felelhetett meg ennek a szerepnek. A belső források szűkössége miatt a kívánatosnál kisebb helyzeti energiája van Makónak, ezért egyelőre a csanádi térség számára nem válhatott igazi központtá. Más irányú kontaktus kiépítésére pedig a határhelyzet miatt nincs mód.

A megyehatár záró sávrészlete már nem országhatár mellett fekszik. Négy település osztozik itt egy Apátfalváénál kisebb területen, az 1985-ös adatok alapján valamivel kisebb összesített lakónépességgel. A terület súlypontja Pitvaros, kis területén élő nagy népessége miatt már 1960-ban is Nagylak után a legmagasabb koncentrációs indexet itt találjuk. Bár 1985-re a lakónépesség koncentrációjának visszaesése hatalmas mértékű volt, még így is messze kiemelkedik a környezetéből. Kisebb indexvesztesége mellett is leginkább Csanádalberti relatív népesedettségi helyzete rosszabbodott, mert egy átlaghoz közeli értékről egy igen alacsony szintre lépett vissza. Közben a másik két kisebb település indexei már 1980 óta alig csökkentek, illetve Ambrózfalva esetén még növekedést is láthatunk. Mindezek csak azzal függhetnek össze, hogy míg

7. ábra. A lakónépesség koncentrációs indexének változása a megye délkeleti részének nem városi településeiben

Fig. 7. Change of the concentration index of resident population in the rural settlements of the southern-southeastern part of the county

Рис. 7. Изменение индекса концентрации проживающего населения в негородских поселениях в южной и юговосточной части медье



1: határ menti települések, 2: belső települések.

1: border settlements, 2: inner settlements.

1. пограничные поселения, 2: поселения внутреннего расположения.

az utóbbi települések a szomszédos megye közeli centrumaihoz közvetlenül kapcsolódnak, Csanádalberti közlekedési bekapcsoltsága Békés megye irányába lényegesen rosszabb. Itt tehát egy sajátos önfejlődési tendencia figyelhető meg, amikor a határ menti helyzetből előnyös hatások származnak. A közigazgatási határ helyzete az itt élők számára ugyanakkor több szempontból is kifejezetten problémás. A legfőbb gond, hogy olyan irányokba kényszerít ki érintkezést, amelyek kevésbé kézenfekvőek (6b. ábra). A határvonal két oldalán fekvő térségek közötti kontaktus tudatos erősítése révén fokozott remény lehet a térség népességeloszlásában az optimális arányok megközelítésére (Csatári B. 1985).

2. 2. 3. Az észak–északnyugati térség

Ez a régió mutatja a népességkoncentrációs szintek elrendeződése és az indexek változása szempontjából is a legegyöntetűbb képet (8. ábra).

A legszembetűnőbb jellemző a grafikonok helyzetében a határ menti települések élesen elkülönülő alacsony lakónépesség-koncentrációs indexeiben van. Különös, hogy már 1960-ban a területi részarányukhoz képest őket megillető népességi arány felével sem rendelkeztek. Tömegesen ilyen alacsony indexérték egyik Csongrád megyei térségre sem jellemző. Ez egy korábbi és már régebb óta fennálló kedvezőtlen helyzetet tükröz, amely itt a mezőgazdasági termelés helyi sajátosságaiból fakad. Az utóbbi 25 év változásai sem voltak képesek a kedvezőtlen helyzetet feloldani, a terület „kiürülése" ha csökkenő ütemben is, de folytatódik. Az itteni települések problémáit fokozza a máig is magas külterületi népességi arány. 1980-ban itt még 53% körüli értékkel találkoztunk. Ezzel szemben a térség nem határ menti fekvésű településeinek az 1960-as években az 50%-ot messze meghaladó külterületi népességarányai 1980-ra már jóval 20% alá estek vissza. Van, ahol a belterület napjainkra már kisebb növekedést is elért, bár ez még csak a határszéli települések népességveszteségeinek az enyhítéséhez járult hozzá. A jelenlegi feltételrendszer érvényesülése mellett ezeken a területeken további népességkoncentráció-csökkenés várható.

A fent leírtak mindegyik határ menti településnél érvényesek, csupán Tömörkény szerepel a kiinduló magasabb indexe miatt egy jobb nívószintű, de hasonló lefutású görbével. E viszonylag kedvezőbb helyzete leginkább más fekvésével magyarázható, ami még erősebben rávilágít a többiek halmozott hátrányára. Tömörkény ugyanis már a Tisza vonalától nyugatra van, más természeti adottságok és közlekedés-földrajzi feltételrendszer mellett alakult a múltban is és ma is a népességszáma. Jelen esetben a hasonló elérhetőség mellett elsősorban a többirányú kapcsolódás lehetősége látszik igen fontos momentumnak. Tulajdonképpen felvetődhet a nyugati térséghez sorolása is, hiszen a koncentrációs index szintjei miatt még jobban is illeszkedne oda. Mégis a jelenlegi besorolását indokolja inkább, hogy a természetes kapcsolódási iránya északi–északkeleti, reális kötődése Csongrád és Szentes körzetéhez erősebb, mint Szegedhez.

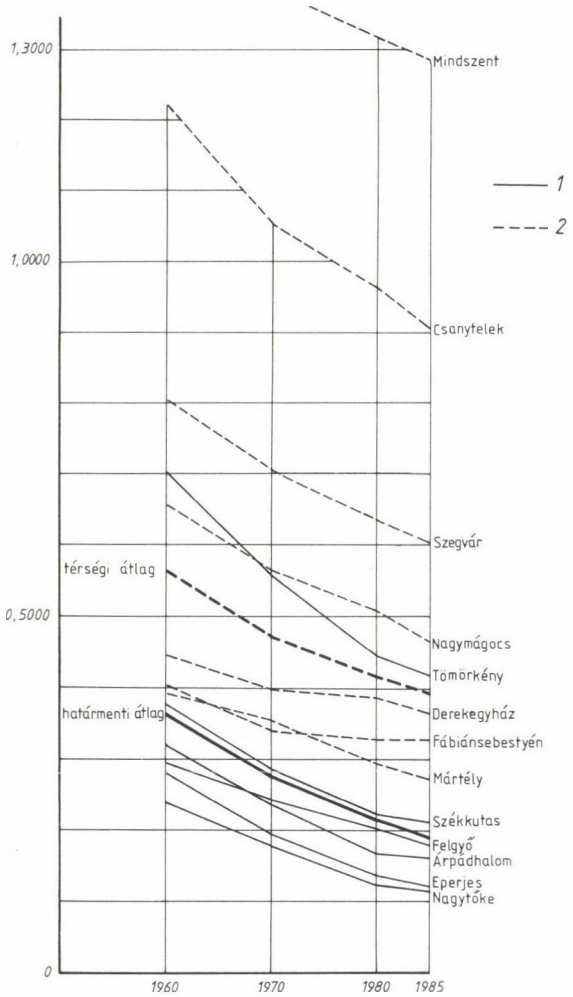
A régió településeinek koncentrációját jellemző további sajátosság, hogy az észak–északkeleti megyerész településeire számított relatív lakónépesség – koncentrációs indexek abszolút nagysága alapján felállított sorrend majdnem pontosan követi a népességszám alapján felállítható sorrendet. Egyedül Csanytelek áll a koncentráció fokában előbbre, mint a lakónépességszám alapján állhatna. Ez a település ismét a Tisza vonalától nyugatra fekszik, közismerten jó talajadottságaihoz jó színvonalon folytatott mezőgazdasági tevékenység kapcsolódik, amely már a múltban is relatíve jobb eltartóképességet biztosított.

Ez a tapasztalat kis módosítással az egész térségre átvihető. Ebből is származik az a megfigyelés, hogy ahol a természeti alapadottságok (főként a talaj termőképessége) jobbak, ott magas a lakónépesség koncentrációjának a szintje is. A vizsgált 25 esztendő társadalmi hatásai erre úgy tevődtek rá, hogy eleve a nagyobb lélekszámhoz kapcso-

8. ábra. A lakónépesség koncentrációs indexének változása a megye észak–északkeleti részének nem városi településeiben

Fig. 8. Change of the concentration index of resident population in the rural settlements of the northern-northeastern part of the county

Рис. 8. Изменение индекса концентрации проживающего населения в негородских поселениях в северной и северовосточной части медье.



1: határ menti települések, 2: belső települések.

1: border settlements, 2: inner settlements.

1. пограничные поселения, 2: поселения внутреннего расположения.

lódtak bizonyos központi funkciók. A központi szerepű, nagyobb népességű településekben szívesebben települt meg az ipar is, főként ha a megfelelő közlekedéshálózati összeköttetés révén egy tágabb körből ingázó munkaerőre is számíthatott (TÓTH J. 1984.)

A megyehatár közelében fekvő települések többségéből Csongrád megye valamelyik centrumtelepülése legalább 45 perces utazást követően érhető el (6c. ábra). Nehezíti a helyzetet a nagyarányú külterületi lakottság, hiszen ez lényegesen meghosszabbíthatja a tényleges megközelítési időt. Ezenkívül még az sem mindegy, milyen gyakran van meg az eljutás lehetősége. Így hiába egyformán 15 perc az eljutási idő Nagytőke és Szentes, illetve Felgyő és Csongrád között tömegközlekedési eszközzel, mégis a járatsűrűség miatt ez utóbbi tekinthető kedvezőbbnek, hiszen egy forgalmasabb útvonalon közvetlen kapcsolódás van a két település között.

IRODALOM

BARTKE I. 1986: Terület- és településfejlesztési stratégia Magyarországon. – Közgazdasági Szemle, 1. pp. 80–88.

BELUSZKY P. 1987: Az 1984. évi közigazgatási területbeosztási reform és az Alföld térszerkezete. – Alföldi Tanulmányok, Békéscsaba, pp. 71–95.

CSATÁRI B. 1985: A falvak térkapcsolatai és fejlesztési lehetőségeik Szolnok megyében. – Kutatási zárójelentés. MTA RKK Településkutató Csoport, Kecskemét.

ENYEDI GY. 1980: Falvaink sorsa. – Magvető Kiadó, Budapest.

HEGEDÜS M. 1986.: Az iparfejlődés, valamint a terület- és településfejlődés nagy távlatú meghatározottságai. – Közgazdasági Szemle, 1. pp. 41–53.

KŐSZEGFALVI GY. 1981: A magyarországi településrendszer helyzete, fejlődésének sajátosságai, fejlesztésének feladatai. – Demográfia, 2. pp. 218–242.

KRAJKÓ GY.–MÉSZÁROS R. 1978: Az iparosítás hatása a városi népességszám növekedésére és a falusi térségek gazdasági, társadalmi átalakulására a Dél-Alföldön. – Alföldi Tanulmányok, Békéscsaba, pp. 151–170.

KRAJKÓ GY.–MÉSZÁROS R. (szerk.) 1983: Csongrád megye gazdasági földrajza. Szeged.

LETTRICH E. 1965: Urbanizálódás Magyarországon. – Földrajzi Tanulmányok, 5. Akadémiai Kiadó, Budapest.

LONGERNÉ RÉDEI M. 1986: A kistérségi népességmozgások. – Statisztikai Szemle, 11. pp. 1054–1059.

TÓTH J. 1977.: Az urbanizáció népességföldrajzi vonatkozásai a Dél-Alföldön. – Földrajzi Tanulmányok, 14. Akadémiai Kiadó, Budapest.

TÓTH J. 1984: A településnagyság és a népesedés közötti kapcsolat az Alföldön (1949–1980). – Alföldi Tanulmányok, Békéscsaba, pp. 121–141.

ZOLTÁN Z. (szerk.) 1980: A változó Alföld. Tankönyvkiadó, Budapest.

IMPACT OF LOCATION BY THE COUNTY BORDER ON VILLAGE POPULATIONS SINCE THE 1960S IN CSONGRÁD COUNTY

Klára Bank–Zoltán Imre Firbás

In Csongrád county population dynamics have been the most unfavourable in small settlements along the county border. In the first half of the quarter of a century studied population loss was the highest here and the age composition transformed by outmigration also contributed to the stabilization of negative natural growth in the oncoming period. These facts reflect the influence of biased and centrally governed regional planning system, which regarded the county as a unit for planning and preferred industry in settlement development.

The population retention capacity of small villages or settlements with large outskirts and tanyas (scattered farmsteads) depended on their relationships to more industrialised centres in their environs. The local energies of and, in close relation to that, travel time to the central settlement were the major controls of population loss. In our investigations one of the fundamental indicators of quality was the 30-minute isochrone line of public transport of the surveys performed in the early 1980s. For instance, in the case of Szeged, the town with the most comprehensive attraction, even longer accessibility intervals indicate strong links, although the situation has ever changed with the basic conditions of the small settlement in question.

'Straight contacts' with centres have been of outstanding role in population retention capacity. Where not even daily frequency was guaranteed in accessibility of the centre, large population depressions developed. To this the influence of the actual macroregional background of the 'paired relationship' was added. In addition to other circumstances the migration losses in the E and W margins of northern Csongrád county showed strong deviations.

Our investigations also point to the fact that the horizontal links between small settlements are present at most originating from direct geographical contacts. For population dynamics this is not a positive factor, on the contrary, their negative impact is included in the continuous maintenance of large residential population losses. The county border, overloaded by numerous administrative bonds, artificially increases and maintains the lack of contact. The SE region is a good example.

Special problems are manifested in the population number of the southern margin of Csongrád county, where the county border coincides with the national border. Here, in addition to the blocking of relations between small settlements, the problem is that there is no opportunity for orientation towards potential centres outside the county. Together with the lack of industrialisation in the area, this led to outmigration of the population not related to agriculture any more.

ВЛИЯНИЕ МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЯ СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ ПО ГРАНИЦЕ МЕДЬЕ НА ИЗМЕНЕНИЕ ИХ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В МЕДЬЕ ЧОНГРАД, НАЧИНАЯ С 1960-Х ГОДОВ

Клара Банк–Зольтан Имре Фирбаш

В медье Чонград демографические процессы наиболее неблагоприятно складывались, как правило, в малочисленных поселениях поблизости границы медье. В первую половину рассматриваемой последней четверти века здесь наблюдалась наиболее сильная убыль населения, позднее, стабилизации по-прежнему отрицательных показателей фактического прироста населения содействовала и возрастная структура, измененная вследствие оттока населения. На этих фактах отражается влияние той однобокой и управляемой сверху системы регионального планирования, по которой единицей планирования считалось медье, и, следовательно, в развитии населенных пунктов однозначное преимущество придавалось индустриализации.

Способность поселений удержать население – будь то малочисленные деревни или средние села с системой расселения по танья на обширных околицах – складывалась в зависимости от качества их примыкания к более индустриализованным центральным населенным пунктам. Локальные энергии центральных поселений и, что тесно связано с этим, их доступность, наибольшее влияние оказали на размер убыли населения. По исследованиям на начало 1980-х годов фундаментальным качественным показателем являлись изохроны общественного транспорта в 30 минут. Однако, в случае города Сегед, проявляющего наиболее многостороннее тяготение, и при большем времени доступности наблюдалась сильная притяженность поселений, хотя ситуация зависела от основных условий данного малого поселения.

«Прямое притяжение» к центру играло преобладающую роль в отношении способности поселений удержать население. Там, где доступность центра не была обеспечена на уровне повседневной частоты, однозначно обрисовывались значительные демографические депрессии. К этому прибавилось влияние «попарных связей», всегда уложенных в рамки более широкого пространства. Среди других, это могло обуславливать большие разницы в минусах миграции между восточными и западными поселениям северной пограничной территории медье Чонград.

И наши исследования показывают, что горизонтальные связи между малыми поселениями могут появляться лишь в результате непосредственных географических контактов. В отношении демографических процессов это не является положительным фактором, а наоборот, отрицательным, так как это содействует стабилизации значительного убывания числа жителей в поселениях. Граница медье, перегруженная многочисленными административными условностями, является сохранителем и искусственным увеличителем дефицита контактов. Примером этого служит юговосточное пространство медье.

Специальные трудности в отношении численности населения появляются по южной границе медье Чонград, где граница медье служит за одно и государственной границей. Помимо блокирования взаимосвязей между малыми поселе-

ниями, здесь еще более проблематичным является то, что поселения не могут притягиваться к потенциальным центрам вне медье. Поскольку в регионе индустриализации не состоялось, а число населения на околицах было большое, люди, уже не связанные с сельским зозяйством, покинули эти поселения.

A KÖTETBEN SZEREPLŐ TANULMÁNYOK SZERZŐI ÉS LEKTORAI

Dr. Pálfai Imre, osztályvezető (Szeged)
Dr. Vágás István, a műszaki tudomány doktora (Szeged)
Dr. Krolopp Endre, a földtudomány kandidátusa, tudományos főmunkatárs (Budapest)
Dr. Szónoky Miklós egyetemi adjunktus (Szeged)
Dr. Kaiser Miklós (Budapest)
Csordás László, tudományos ösztöndíjas (Kecskemét)
Dr. Lóki József, egyetemi adjunktus (Debrecen)
Dr. Rakonczai János, a földrajztudomány kandidátusa (Békéscsaba)
Dr. Borsy Zoltán, a földrajztudomány doktora, tanszékvezető egyetemi tanár (Debrecen)
Félegyházi Enikő tudományos munkatárs (Debrecen)
Dr. Csongor Éva, a fizikatudomány kandidátusa, tudományos főmunkatárs (Debrecen)
Dr. Marosi Sándor, a földrajztudomány doktora (Budapest)
Dr. Domokos Tamás muzeológus (Békéscsaba)
Dr. Kordos László, a földtudomány kandidátusa, tudományos főmunkatárs (Budapest)
Dr. Krolopp Endre, a földtudomány kandidátusa, tudományos főmunkatárs (Budapest)
Dr. Füköh Levente (Gyöngyös)
Dr. Tóth József, a földrajztudomány doktora, főigazgató-helyettes (Pécs)
Dr. Csefkó Ferenc (Pécs)
Dr. Kőszegfalvi György, a műszaki tudomány doktora, igazgatóhelyettes (Budapest)
Dr. Boros Ferenc, a földrajztudomány doktora (Budapest)
Dr. Erdősi Ferenc, a földrajztudomány doktora, osztályvezető (Pécs)
Dr. Tiner Tibor (Budapest)
Dr. Becsei József, a földrajztudomány kandidátusa, elnökhelyettes (Békéscsaba)
Dr. Dövényi Zoltán, a földrajztudomány kandidátusa (Budapest)
Bereczki András osztályvezető (Békéscsaba)
Dr. Simon Imre, a földrajztudomány kandidátusa (Békéscsaba)
Dr. Kiss Éva középiskolai tanár (Budapest)
Dr. Vadász István (Tiszafüred)
Dr. Bank Klára tudományos munkatárs (Szeged)
Firbás Zoltán Imre főelőadó (Szeged)
Dr. Krajkó Gyula, a földrajztudomány doktora (Szeged)

60,– Ft