

DR. KISS ALBERT:

ÁLLATTENYÉSZTÉSÜNK BELTERJESSÉGÉNEK ALAKULÁSA AZ ELMÚLT SZÁZ ÉVBEN (1857—1957)

Az 1857. október 31-i népszámlálással egybekötött állatszámolás volt az első olyan összeírás Magyarország állatállományáról, amelynek adatai területi részletezésben is ránk maradtak. Bár ennek — még az abszolútizmus korában — a hivatalos magyar statisztikai szervezet működése előtti időben készült összeírásnak állatlétszámadatait több okból is eléggé korlátozott pontosságúaknak kell tekintenünk, azok a későbbi adatokkal való összevetés útján a fejlődés és az arányok alakulásának megítélésére mégis elfogadható támpontot nyújthatnak. Az összeírás adatainak és a későbbi állatszámolások anyagának az ország mai területére történő átszámítása után folyamatosan végigkövethetjük állattenyésztésünk alakulását a magyar mezőgazdaság tőkés fejlődésének kezdeti időszakától napjainkig.

Mezőgazdaságunkban a mai országterületen végbement fejlődési folyamatnak a távolabbi évtizedekig visszanyúló elemzése sok hasznos támpontot nyújt mezőgazdaságunk szocialista fejlesztéséhez. A magyar mezőgazdaság kapitalista fejlődésének általános tendenciáit természetesen a régi országterületre vonatkozó adatok is mutatják. De mihelyt a mai területre vonatkozó konkrét múltbeli adatokra van szükség, legalábbis megközelítően pontos adatok hiányában csak a nyers becsléshez folyamodhatunk, ami könnyen vezethet téves eredményre, mivel a régi országterület mezőgazdasági szempontból egészen eltérő jellegű területrészeket foglalt magában.

E tanulmányban közölt anyag annak a kutatómunkának részeredménye, amely az Agrártudományi Egyetem statisztikai- és számviteltani tanszékén irányításommal folyik és amelynek célja, hogy a mezőgazdaság minden fontosabb jelenségkörére — a mai országterületre vonatkozóan — megrajzolja a fejlődést a XIX. század közepe óta. Ha a mezőgazdaság többi — állattenyésztésen kívüli — tárgykörére vonatkozó munka is elkészül, az egész anyag közlését tervezzük, figyelemmel a fejlődés tájak szerinti alakulására is. Itt csak az állattenyésztés és takarmánytermelés alakulását tárgyalom és elsősorban országos vonatkozásban foglalkozom a kérdéssel, a fejlődés legjellemzőbb tüneteinek tájak szerinti különbözőségét csupán néhány közbeiktatott térképsorozat szemlélteti.

1. Az adatforrások és felhasználásuk

Mielőtt állattenyésztésünk fejlődésének konkrét számadatait ismertetném, röviden jellemeznem szükséges azoknak az adatfelvételeknek jellegét, forrásértékét, felhasználhatóságát, amelyekből az elemzéshez az anyagot

merítettem, valamint röviden az adatoknak a mai területre történő átszámítási módját is.

Az 1857. évi — népszámlálással egybekötött — állatszámilálást a maga korában elég sok kritika érte; adatait nagyon alacsonynak tartották. A következő, 1869. évi állatszámilálás adataival való összevetés azonban azt mutatja, hogy lényegében ez a számlálás sem történt nagyobb hibaforrással, mint a későbbiek. Az adatok mindenesetre fenntartással kezelendők, mivel a népszámlálással együtt eszközölt állatszámilálások később is elég korlátolt megbízhatóságú adatokat eredményeztek. Az összeírás egyébként az 1851. évi rosszul sikerült, állatszámilálással is egybekötött népszámlálás megismétlése volt és lajstromos rendszerrel készült. A szarvasmarha- és lóállomány adatait bizonyos mértékig kor és ivar szerint is részletezte, de a sertés- és juhállomány nagyságát csak összlétszámban mutatta ki. A baromfiállományra az összeírás nem terjedt ki.

Az 1869. évi népszámlálással együtt végzett állatszámilálás részletezésben már sokkal messzebbre ment, mint az előbbi, amennyiben a szarvasmarha-, ló- és juhállományt fajták szerint is tagolta, a kor- és ivarmegoszlást azonban ez is csak a szarvasmarha- és lóállományra közölte. Ezt az összeírást már az önálló hivatalos magyar statisztikai szervezet bonyolította le, de még szintén lajstromos összeírási módszerrel. Adatainak megbízhatóságát csökkentti, hogy a népszámlálással lévén egybekötve, az állatösszeírásra nem jutott kellő súly, emellett az összeírás időpontja (december 31.) az állatlétszám megállapítására eléggé alkalmatlan. Az összeírás anyaga ennek ellenére is értékes és sok tekintetben alapvető jelentőségű, a maga korában az egyetlen forrás.

Ezt követően, a már egyéni számlálólap rendszerrel készült 1880. évi népszámlálás alkalmával is volt részleges állatszámilálás. Ez azonban csak a szarvasmarha-, juh- és kecskeállományra terjedt ki. Ennek anyagát nem használtam fel.

Az ország első önálló, nem népszámlálással egybekapcsolt állatszámilálását a földművelésügyi, ipar- és kereskedelemügyi minisztérium 1884-ben hajtotta végre. Ez az összeírás a korábbiakhoz képest részletesség tekintetében igen nagy haladást mutatott. Az első összeírás volt, amely valamennyi fontosabb állatfaj kor- és ivarszerinti megoszlására kiterjedt. Első ízben vette számba a baromfiállományt is. A fajtamegoszlást azonban csak a szarvasmarhára vonatkozóan állapította meg. Az adatokat egyrészt parasztbirtokok, másrészt közép- és nagybirtokok szerint is csoportosította, de az üzemmegkategorikák határait nem jelölte meg, így ezek az adatok alig értékelhetők.

Az 1884. évi összeírás, bár az előzőknél jóval részletesebb, de még mindig fogyatékos módszerű volt. Az összeírás ugyanis nem gazdaságonként vagy birtokonként történt, hanem egy kérdőívbe egy egész község állatállományát vezették be. Felvételi módszer tekintetében is fontos lépést jelentett a múlt század végi mezőgazdaságról igen részletes képet nyújtó 1895. évi mezőgazdasági üzemi felvétel, amely egyéni laprendszer alkalmazásával gazdaságonként vette számba a mezőgazdaság összes főbb üzemi adatait, köztük az állatállományt is. Ez az állatlétszám a korábbi összeírások adatainál sokkal megbízhatóbb. A felvétel kiterjedt az állatok súlyára és a tehének fejési eredményeire is. Kár, hogy az állatok kor- és ivarszerinti részletezését csak a lóra és szarvasmarhára, a fajtamegoszlást pedig csak a szarvasmarha-

állományra nézve tették közzé. Nagy előny viszont, hogy anyaga jelentős részben községi részletességgel áll rendelkezésre, s így a mai területre pontosabban átszámítható, mint a korábbi összeírások adatai.

A mezőrendőrségről szóló 1894. évi XII. tc. elrendelte, hogy a háziállatokat minden év tavaszán, a legelőre hajtás előtt az állategészségügyi vizsgálattal kapcsolatban összeírják. Ezeket a községi közigazgatás útján végzett — többnyire bemondáson és becslésen alapuló — ún. tavaszi haszonállatösszeírásokat, néhány rendkívüli év kivételével, 1947-ig végre is hajtották.

Mivel néhány év után megállapítható volt, hogy a tavaszi haszonállatösszeírások igen kétes megbízhatóságú eredményeket adnak, 1911-ben ismét részletes állatszámításra került sor, az első világháború előtt utoljára. Az összeírás lajstromos íveken ugyan, de mégis egyéni felvétellel készült, mert egy-egy állattulajdonos adatait külön mutatták ki, a gazdaság nagyságát is feltüntetve. A számlálás valamennyi állatfaj adatait kor, ivar és a ló kivételével fajták szerint is részletezte, de nem tért ki a baromfiállományra. Állattenyésztésünk első világháború előtti helyzetéről az összeírás igen részletes képet ad.

A két világháború közti időszakban, az évenként eszközölt tavaszi haszonállatösszeírásoktól eltekintve, csak az 1935. évi részletes mezőgazdasági üzemi felvétel keretében került sor gazdaságok szerint, egyéni bevalláson alapuló részletes állatszámításra. Ezt követően — a felszabadulás előtt utoljára — 1942-ben történt hasonló összeírás. (Időközben a sertés- és szarvasmarhaállományra 1938 és 1943 között reprezentatív felvételek is történtek.)

A felszabadulás után az 1945—1947. évekről csak községenkénti becslésen alapuló állatlétszám adatokkal rendelkezünk. Az 1947. év őszétől reprezentatív összeírásokat vezettek be. 1950 óta minden évben, február végén, március elején országos teljes számlálás készül, a sertésállomány emellett évenként kétszer, a szarvasmarhaállomány pedig évenként egyszer reprezentatív felvétel útján is megállapításra kerül.

Állatstatisztikánk történetének főbb mozzanatait áttekintve megállapítható, hogy az összeírások az idők folyamán mind a felvételi módszert, mind megbízhatóságukat tekintve nagy fejlődést mutatnak. Hogy a pontosság tekintetében milyen mértékű volt a régebbi összeírások között az eltérés, az nyitott kérdés marad, mivel az eltitkolás mértékéről nincsen semmi támpont.

Az ismertett állatstatisztikai források közül az elemzéshez általában a következő évek adatait használtam fel: 1857., 1869., 1884., 1895., 1911., 1925. (tavaszi haszonállat összeírás), 1935., 1942., 1949. (reprezentatív összeírás), 1957. Így ezeknek az állatszámításoknak az adatai a XIX. század közepétől az első világháborúig általában 12—15 évenként, később még rövidebb időszakonként jellemzik a helyzet alakulását. Itt jegyzem meg, hogy a térképes ábrázolások közlése helyszűke miatt csak a vizsgált időszak kezdő, középső és utolsó évére vonatkozóan volt lehetséges.

Az első világháborút megelőző állatszámítások anyagának a jelenlegi országterületre történő átszámítása elég tetemes és bonyolult munkát jelent, nemcsak azért, mert a trianoni határmegvonás a megyék és járások jelentős részét érintette, hanem azért is, mert a múlt század második felében szinte évtizedenként változott a közigazgatási beosztás. Így az átszámítási munka, időrendben visszafelé haladva, fokozatosan nehezedik. Az egyik problémát

az egyes adatfelvételek részletességében és felvételi rendszerében meglévő különbségek okozzák. Ezek áthidalása azonban általában megoldható, bár az összehasonlíthatóság és a részletesség rovására bizonyos engedményeket kell tenni. Már sokkal nehezebb kérdéseket vet fel az a körülmény, hogy az első világháborút megelőzően készült állatösszeírások anyaga közigazgatási egységek szerint különböző részletezéssel áll rendelkezésre. Az 1895. és 1911. évi számlálások anyaga községek szerint közzétételre került, így ezek községi részletességgel voltak átszámíthatók a mai területre. Az 1857., 1869. és 1884. évi összeírások anyaga viszont csak járási részletességű, emellett mindhárom számlálás idején más-más volt a megyei és járási beosztás. Ezért ezeknek a számlálásoknak az anyagát egységes közigazgatási beosztásra kellett átszámítani. Erre az 1895. évi beosztás volt a legalkalmasabb, mert az ez évi állatlétszám adatok községenként megállapíthatók. Az 1895-ben mutatkozó állományarányokat vettem azután alapul a kérdéses közigazgatási egységek korábbi évekre vonatkozó adatainak átszámításánál. (Például: a régi Gömör megye mai határainkon belül eső községei az 1869-es közigazgatási beosztás szerint a serkei és a putnoki járáshoz tartoztak. Megállapítottam, hogy 1895-ben az egyes állatfajok létszáma e két járásban összesen mennyi volt és ebből akkor hány százalék jutott az egyik és a másik járásban a mai határainkon belül eső községekre. Ezeket a százalékarányokat alkalmazva a két járás 1869. évi adataira, adódott a megye mai határainkon belül eső részének 1869. évi állatlétszáma.) Általában hasonló, de nem egészen azonos módszert alkalmaztam az egyéb — nem az állatállományra vonatkozó — felhasznált adatok (népesség, művelési ágak, takarmánytermőterület stb.) átszámítása során is.

2. Az állatlétszám alakulása

Allattenyésztésünk fejlődésének vizsgálatakor mindenekelőtt a főbb állatfajok létszámának változását jellemző adatokat kell szemügyre vennünk. (Lásd az 1. táblát.)

Ilyen hosszú időszakra visszatekintő adatsor esetében nemigen lehet teljesen eieget tenni az összehasonlíthatóság elvének. Az első világháborút megelőző időszakban ugyanis az állatszámítások általában ősszel, illetve a tél közepén, s emellett más-más hónapban történtek, viszont 1911-től kezdődően az állatszámítások rendszeres időpontja február vége, március eleje körül alakult ki. A felvételek időpontjának ez az eltérése azt kívánná meg, hogy az eredeti összeírások adatait az állatállományban az éven belül idényszerűen jelentkező létszámingadozásoknak megfelelően helyesbítsük, hogy valamennyi adat az év azonos időszakára vonatkozzék. Ez az igény különösen a sertéssel kapcsolatban indokolt, mivel a hizlalás idényszerűsége miatt az állomány a koratavaszi létszámhoz képest ősszel általában 20—25 százalékkal nagyobb szokott lenni. A juhállománynál a téli időszakra eső bárányozás szintén lényeges létszámkülönbséget idézhet elő az őszi és télvégi állomány között. A baromfiállomány a sertéshez hasonlóan a tél végén a legkisebb. Bizonyos idényszerű ingadozás a szarvasmarha- és a loállományban is jelentkezik, de ez jóval kisebb mértékű, mint a kisebb állatoknál. Az idényszerű ingadozásoknak megfelelő helyesbítéseket azonban az itt közölt adatok esetében mégis mellőztem, egyrészt azért, mert az idényszerű létszámhullámzások számszerű mértékére a múlt század második feléből nincs megbízható támpont, másrészt mivel a régebbi összeírások feltehetően éppen a kisebb állatok létszáma tekintetében a legpontatlanabbak. Az adatok így

1. tábla

A főbb állatfajok állományának alakulása Magyarország mai területén. 1857—1957

Időpont	Szarvasmarha ¹	Ló	Sertés	Juh	Baromfi ²
			1000 darab		
1857. október 31.	1596	744	1616	4973	.
1869. december 31.	1497	798	1636	7198	.
1884. szeptember	1649	753	2293	5299	13 137
1895. november 20.	2079	880	3182	3154	12 375 ³
1911. február 28.	2199 ⁴	901 ⁴	3353 ⁴	2448 ⁴	.
1925. tavaszán	1920	876	2633 ⁶	1891	37 345 ⁷
1935. február 28.	1918	886	4674	1450	21 919
1942. február 28.	2376	900	4670	1708	28 802 ⁸
1945. május 31. ⁹	1070	329	1114	328	.
1946. május 31. ⁹	1100	399	1327	370	.
1947. május 31. ⁹	1843	575	2792	570	31 995
1948. február 15. ¹⁰	1870 ¹¹	550	2350	700 ¹²	.
1949. február 15. ¹⁰	1942 ¹¹	600	3316	910 ¹²	.
1950. február 20.	2222	712	5542	1049	.
1951. február 26.	2009	697	4298	1143	.
1952. március 3.	2091	698	4740	1481	.
1953. március 2.	2236	681	4977	1637	.
1954. március 1.	2075	683	4454	1869	18 937
1955. március 1.	2128	711	5818	1857	22 815
1956. március 1.	2170	729	6056	1930	22 779
1957. március 1.	1973	720	4996	1873	23 880
			Index : 1857. év = 100 ^{13, 14}		
1857. október 31.	100	100	100	100	.
1869. december 31.	94	107	101	145	.
1884. szeptember	103	101	142	107	100
1895. november 20.	130	118	197	63	94
1911. február 28.	138	121	208	49	.
1925. tavaszán	120	118	163	38	284
1935. február 28.	120	119	289	29	167
1942. február 28.	149	121	289	34	219
1945. május 31.	67	44	69	7	.
1947. május 31.	115	77	173	11	244
1949. február 15.	122	81	205	18	.
1953. március 2.	140	92	308	33	.
1955. március 1.	133	96	360	37	174
1957. március 1.	124	97	309	38	182

¹ 1949-ig bivallyal együtt.

² Galamb nélkül.

³ A galamblétszám becslésszerűen leszámítva.

⁴ Az 1911. évre vonatkozó adatok nem egyeznek a Magyar Statisztikai Évkönyv 1923—1925. és következő évi számaiban a mai országterületre kimutatott állatlétszámadatokkal, mivel az utóbbiak járási részletességű átszámítással készültek, az itt közölt adatok pedig pontosabb, községi részletességű átszámítás eredményei.

⁵ Az 1925. évi tavaszi haszonállat-összeírás eredményei. Az adatokban a pozsonyi hídfő három községének adatai is bennefoglaltatnak.

⁶ A tavaszi haszonállat-összeírások főképp sertésből lényegesen kisebb számot mutattak ki, mint az állatszámolások. Az 1925. évi tényleges sertéslétszám mintegy 3,4 millió körülre tehető.

⁷ Az 1928. májusi összeírás adatai; csak a szántófölddel rendelkező gazdaságok baromfiállománya.

⁸ Az 1940. október 27-i reprezentatív összeírás adatai.

⁹ Az 1945—1947. évi adatok községek szerint végzett módszeres becslések. A tényleges állomány — mint a következő évek állatszámolási eredményei mutatják — számottevően nagyobb lehetett.

¹⁰ Az 1948—1949. évi adatok reprezentatív összeírások eredményei (felvételi hibaszázalékkal helyesbítve).

¹¹ Az október 15-i reprezentatív összeírások adatai.

¹² A június 15-i reprezentatív összeírás szerint.

¹³ A baromfiállománynál az 1884. év adatahoz viszonyítottunk.

¹⁴ A sertés- és a baromfiállomány növekedése ténylegesen nagyobb volt, mint amennyit a viszonyszámok mutatnak, mert a viszonyítási alapul szolgáló évek adatai őszi állapotra vonatkoznak, amikor e fajknál az állomány jóval nagyobb a tévégi létszámnál.

Források: 1857. évre: Statistische Übersichten über die Bevölkerung und den Viehstand von Österreich nach der Zählung vom 31. Oktober 1857. Wien. 1859.

1869. évre: A magyar korona országában az 1870. év elején végrehajtott népszámlálás eredményei a hasznos háziállatok kimutatásával együtt. Budapest, 1871.

1884. évre: Magyarország hasznos háziállatainak összeírásai eredménye az 1884. év szeptember havában eszközölt felvétel alapján. Budapest, 1886.

1895. évre: A magyar korona országainak mezőgazdasági statisztikája. 1. kötet. Budapest, 1897.

1911. évre: Magyar Statisztikai Közlemények. Új sorozat 41. köt. Budapest. 1913.

1925. évre: Magyar Statisztikai Évkönyv. 1923—1925.

1935. és 1949—1955. évekre: Statisztikai Évkönyv. 1949—1955.

1942. évre: Magyar Statisztikai Évkönyv. 1943—1946.

1945—1946. évekre: Gazdaságstatisztikai Tájékoztató. 1947. évi szeptemberi száma.

1947. évre: Gazdaságstatisztikai Tájékoztató. 1948. évf. 792. old.

1948. évre: A szarvasmarhaállományra Gazdaságstatisztikai Tájékoztató 1949. januári, sertés- és loállományra ua. 1949. márciusi, juhállományra ua. 1949. júniusi szám.

1956—1957. évekre: Statisztikai Időszaki Közlemények 3/1957. Az országos állatszámolás eredménye 1957. március 1.

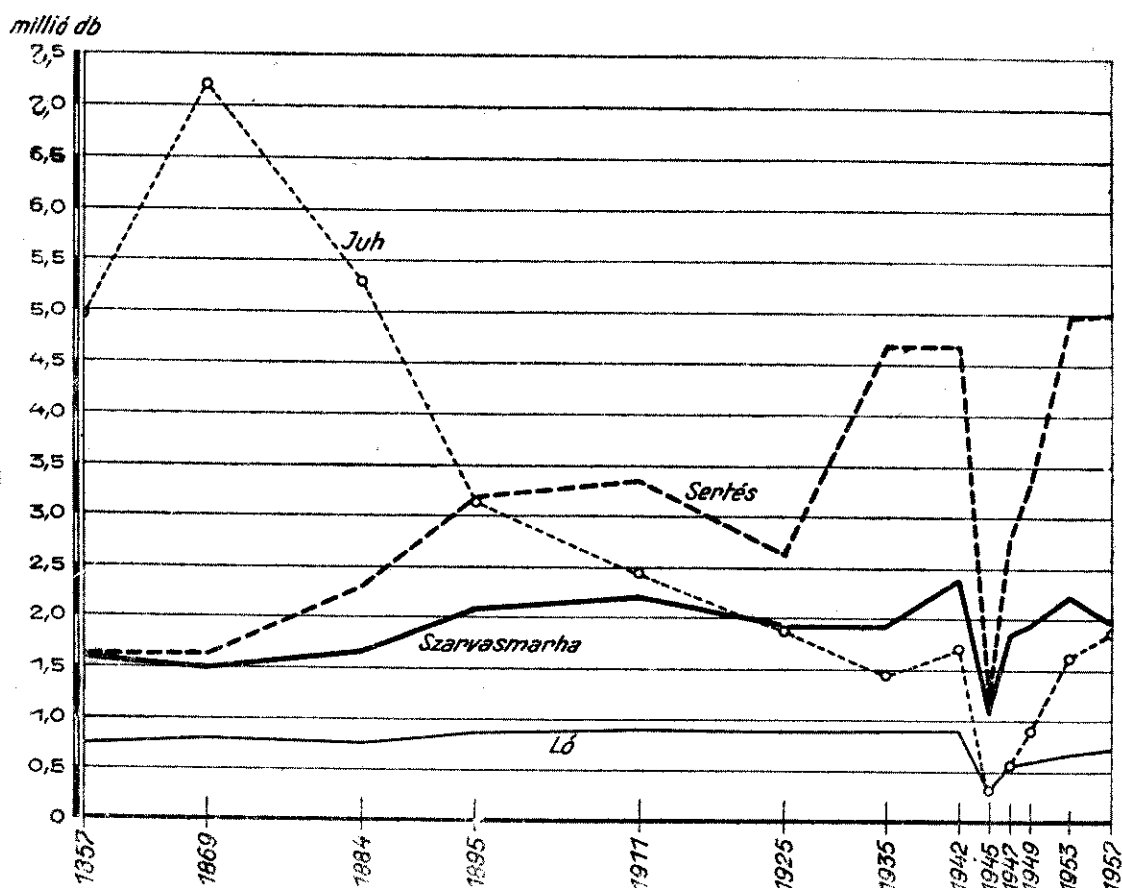
Megjegyzés. Az 1920. előtti állatállomány-adatok a feltüntetett források alapján saját átszámításaim a mai országterületre.

is szemléltetik azt az általános irányzatot, amely az egyes állatfajok létszámának a múlt század közepe óta történt változását jellemzi.

A változásra az jellemző, hogy 1857-től 1911-ig — a juhot kivéve — valamennyi állatfaj állománya jelentős, de eltérő mértékű növekedést mutat. (Lásd 1. ábrát is.)

A *szarvasmarhaállomány* létszáma 1911-ig fokozatosan nőtt, amikorra 2,2 milliós csúcspontot ért el. A két világháború közti időszakban ennél alacsonyabb szinten stagnált, csak a háború alatt, 1942-ben haladta túl az 1911-es nagyságot. A háborús pusztulás után az állomány igen hamar regenerálódott. 1948—1949-ben már az 1930-as évek létszáma körül van, 1950 óta pedig 2,0—2,2 millió között, vagyis általában az 1911. évit megközelítő szint körül mozog. A mai létszám 24 százalékkal több a száz év előttinél.

1. ábra. Az állatlétszám alakulása, 1857—1957



A *lóállomány* századunk első évtizedéig elért 900 000 darab körüli létszámát a két háború közti időszakban is csaknem tartotta. A felszabadulás után, 1950-től kezdve állandó létszáma lényegesen alacsonyabban, 700 000 körül alakult ki, amely alig valamivel kisebb a száz év előttinél.

Jóval nagyobb mértékben és egymással ellentétes irányban változott a sertés- és juhállomány. A *sertéslétszám* az 1857. évi — a szarvasmarháéval azonos — 1,6 milliós szintről az 1870-es évektől kezdődő hirtelen emelkedéssel a század végére már megkétszereződött, az 1930-as években 4,7 millió, az 1857. évinek közel háromszorosa. Még magasabb szinten, az 5—6 millió körül alakult ki létszáma a felszabadulás után, az utóbbi évekig. Ezzel szemben az 1869. évben még a 7 milliót is meghaladó *juhállomány* szinte zuhanásszerűen az 1890-es évekig már felére apadt, a két világháború közt pedig már a 2 milliót sohasem érte el. A második világháború alatt az összes állatok között a legnagyobb pusztulás érte. A felszabadulás óta fokozatosan tartó emelkedés folytán az utóbbi években — már elég közel a két-

milliós létszámhoz — túlhaladta a háború előtti állományt, de ez a létszám sem éri el a száz év előttinek a 40 százalékát.

Bár a *baromfiállományra* vonatkozó adatok elég megbízhatatlanok, annak megállapítására mégis alapot adnak, hogy a baromfiállomány a sertés után a legnagyobb mértékű emelkedést mutatja. Nehezíti az összehasonlítást, hogy a viszonyítási alapul vehető 1884. és 1895. évi adatok szeptemberi, illetve novemberi állapotra vonatkoznak, amikor az állomány lényegesen nagyobb, mint a tél végén. Ez azt jelenti, hogy a tényleges növekedés nagyobb annál, mint amit az adatok mutatnak. Az 1884., illetve 1895. évi 12—13 milliós őszi állománnyal szemben a *februári állomány* 1935-ben 22 millió, a legutóbbi három évben pedig 23—24 millió. Az állományon belül az utóbbi években a tyúkfélék aránya megnövekedett a liba, kacsza és pulyka rovására. 1957-ben a tyúkfélék teszik ki az állomány 91 százalékát, a régebbi összeírások 70—80 százalékos arányával szemben.

A táblázatban nem szereplő, kisebb létszámú állatok közül a kecskéről megemlíthetjük, hogy a mai területre vonatkozó első világháború előtti mintegy 20 000-es létszámot a felszabadulás előtti évtizedekben lényegesen túlhaladta (40—70 000), majd a háború utáni tejjelátási nehézségek idején szerepe még jobban megnőtt. Az utóbbi évek létszáma is mintegy háromszorosa az 1945 előttinek. A ma mindössze néhány ezer darabot számláló bivaly-, öszvér- és szamárállomány, régebbi összeírások szerinti, mai területre eső létszáma nagyobb volt ugyan, de szerepük a mai országterületen soha sem volt jelentős. A méhcsaládok száma a vizsgált időszakban szintén lényegesen nőtt. Az 1869. évi állatszámolás szerint 156 000, 1884-ben 286 000, 1895-ben 231 000 méhcsalád volt a mai területen. Az 1935. évi összeírás 416 000 családot talált. A háborús pusztulás nagy kárt tett a méhészetekben, amit nehezen heverték ki. A legutóbbi öt évben 200—300 000 között ingadozott a méhcsaládok száma.

Áttekintve az állatlétszám alakulását, azt állapíthatjuk meg, hogy a sertés- és baromfiállománynak — az egyre növekvő népesség hús- és zsír-ellátásában alapvető szerepet játszó két állatfajnak — fokozatos és nagymértékű növekedése az elmúlt száz év folyamán és egyidejűleg a külterjes legelőgazdálkodáson alapult régebbi nagy juhlétszám visszaesése az állattenyésztés jelentős belterjesedését mutatják. Viszont igen elgondolkoztató az, hogy a szarvasmarhaállomány létszámbeli növekedése megrekedt az első világháború előtti szintnél. A két világháború közti évtizedekben a marhatartásra egyre kevésbé képes kisparasztság tőkeszegénysége jut ebben kifejezésre.

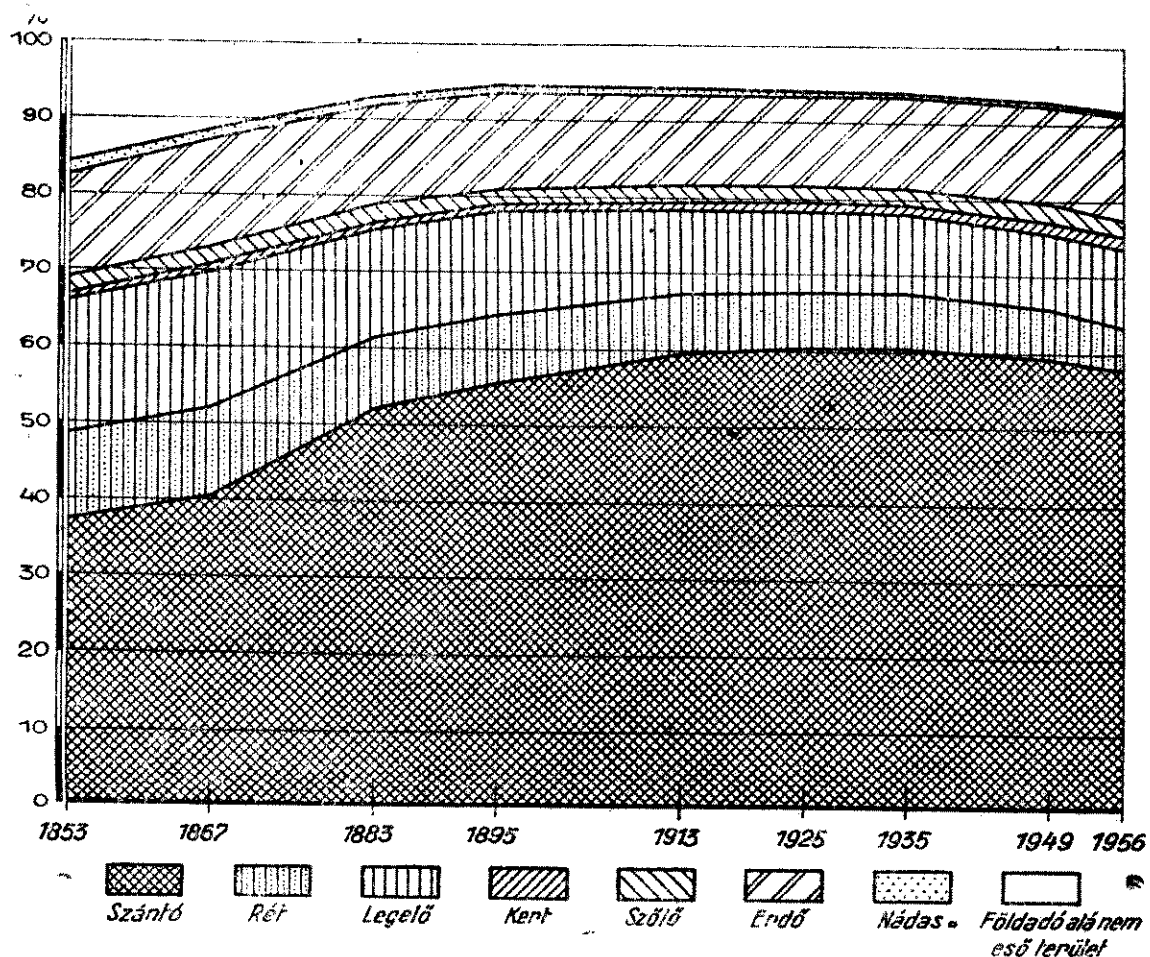
Ha azt tekintjük, hogy a népesség a mai országterületen az elmúlt száz év alatt 120 százalékkal növekedett, ugyanakkor szarvasmarhaállományunk ma kb. akkora, mint a század elején, megállapíthatjuk, hogy a legfontosabb állatfaj mennyiségi növekedése messze elmaradt a lakosság növekedésének ütemétől. De nagy hiba volna pusztán az állatlétszám-adatok alapján megítélni állattenyésztésünk fejlődését. A valóságos helyzetet csak akkor mérhetjük fel, ha a létszámalakulás mellett az állomány minőségi fejlődését is nyomonkísérjük, figyelembe vesszük a takarmányozási és tartási viszonyokban, az állatállomány fajok szerinti összetételében, fajta-, kor- és ivarszerinti tagozódásában, valamint a hasznosítási irányokban és ezek folytán az állatállomány termelőkéességében bekövetkezett eltolódásokat.

3. A takarmányalap megváltozása

Az állattenyésztésben a múlt század második felében történt változásokra döntően a takarmányalap gyökeres átalakulása adta meg az indítékot. A nyugati országokban a múlt század közepén megindult jelentős iparosodás, a városi lakosság és általában a népesség szaporodása, fokozott keresletet indított a gabona iránt, amely véget vetett a legeltetésen alapuló külterjes állattenyésztésnek. A gabonakereslet hatására egyre több szántóföldre volt szükség, fokozódó ütemben törték fel a legelőket és réteket és alakították át szántóvá. Ez természetesen a takarmánytermelésnek is fokozatosan a legelőről a szántóföldre való áttolódását idézte elő és egyúttal a legeltetéses rendszerről az istállózásra való áttérést vonta maga után. Mindezek a változások egyúttal az igényesebb, de nagyobb termelőképességű állatfajták terjedését jelentették. A legelő csökkenése elsősorban a nagy juhállomány elől vette el a létalapot, ugyanakkor a szántóföld terjeszkedésével és ezen belül a kukoricatermelés növekedésével egyidejűleg fokozott ütemben növekedett a sertésállomány. A szarvasmarhaállomány gyarapodása szintén követte a szántóföld terjeszkedését.

A takarmányalapban történt változások elemzéséhez elsősorban a föld terület hasznosítási módját, vagyis a művelési ágak szerinti összetételét kell a vizsgált időszakokra vonatkozóan áttekinteni, amely az egész mezőgazdasági termelés szerkezetét alapvetően határozza meg. Az adatok szerint, szántóföldünk ma mintegy 60 százalékkal több a száz év előttinél, míg a rét- és legelőterület csak kb. fele az akkorinak (2. tábla és 2. ábra). Sőt, ha figyelembe vesszük, hogy a múlt század közepe táján a háromnyomásos rendszerben a szántóföld egyharmadrészben ugar volt és csak kétharmad része került évente bevetésre, azt mondhatjuk, hogy szántóterületünk ma több mint kétszerese a száz év előttinek.

2. ábra. A művelési ágak arányának eltolódása, 1853—1956



2. tábla

A földterület megoszlása művelési ágak szerint Magyarország mai területén
1853—1956

Művelési ág	1853	1867	1883	1895	1913	1925	1935	1949	1956
	1000 kat. hold								
Szántóföld	6 000	6 532	8 427	8 874	9 596	9 714	9 733	9 570	9 375
Kert	140 ¹	150 ¹	153	166	170	178	198	251	300
Szőlő	350	352	377	304 ²	371	375	359	406	340
Rét	1 860 ¹	1 869 ¹	1 472	1 389	1 191	1 165	1 149	1 067	885
Legelő	2 800	2 879	2 304	2 204	1 793	1 756	1 708	1 575	1 635
Erdő	2 200	2 332	2 125	2 073	1 932	1 895	1 910	2 026	2 195
Nádas	250	170	95	84	53	52	56	54	46
Termőterület összesen	13 600	14 284	14 955	15 094	15 106	15 135	15 113	14 949	14 776
Nem termő (földadó alá nem eső) terület	2 566 ³	1 882 ³	1 211 ³	918	985	1 019	1 048	1 210	1 390
<i>Összes terület</i>	<i>16 166³</i>	<i>16 166³</i>	<i>16 166³</i>	<i>16 012</i>	<i>16 091</i>	<i>16 154</i>	<i>16 161</i>	<i>16 159</i>	<i>16 166</i>
	Százalékos megoszlás								
Szántóföld	37,2	40,5	52,2	55,5	59,7	60,2	60,3	59,2	58,0
Kert	0,9	0,9	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,6	1,8
Szőlő	2,2	2,2	2,3	1,9	2,3	2,3	2,2	2,5	2,1
Rét	11,5	11,6	9,1	8,7	7,4	7,2	7,1	6,6	5,5
Legelő	17,3	17,8	14,3	13,8	11,1	10,9	10,6	9,8	10,1
Erdő	13,6	14,4	13,1	12,9	12,0	11,7	11,8	12,5	13,6
Nádas	1,5	1,0	0,6	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Termőterület összesen	84,2	88,4	92,5	94,3	93,9	93,7	93,5	92,5	91,4
Nem termő (földadó alá nem eső) terület	15,8	11,6	7,5	5,7	6,1	6,3	6,5	7,5	8,6
<i>Összes terület</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>
	Index: 1853. év = 100								
Szántóföld	100	109	140	148	160	162	162	159	156
Kert	100	107	109	118	121	127	141	179	214
Szőlő	100	101	108	87	106	107	103	116	97
Rét	100	100	79	75	64	63	62	57	48
Legelő	100	103	82	79	64	63	61	56	58
Erdő	100	106	97	94	88	86	87	92	100
Nádas	100	68	38	34	21	21	22	22	18
<i>Termőterület összesen</i>	<i>100</i>	<i>105</i>	<i>110</i>	<i>111</i>	<i>111</i>	<i>111</i>	<i>111</i>	<i>110</i>	<i>109</i>

¹ Az 1853. és 1867. évre vonatkozó forrásokban a kert területe a réttel együtt szerepel. A terület szétválasztása rétre és kertre a fejlődés tendenciájának figyelembevételével végzett saját becslésem.

² Az 1895. évi szőlőterületből 89 000 kat. hold parlag vagy kiírtott szőlő.

³ A nem termő és összes területet az 1883. évre vonatkozó adatforrás nem mutatja ki, az 1853. és 1867. évi források idevonatkozó adatai pedig nagyon valószínűtlenek. Ezért e három időpontra az ország mai összterületét vettem alapul, és ebből levonva a termő területet, állapítottam meg a feltüntetett nem termő területet.

Források : 1853. évre: *Keleti Károly*: Telekadó és kataszter közigazdasági és statisztikai szempontból. Budapest. 1868.

1867. évre: *Magyar Statisztikai Évkönyv*. 1872.

1883. évre: Magyarország összes becselőjárásainak osztályozási vidékenkénti előleges tiszta jövedelmi fokozatai és sommás osztálykivonatának összeállítása. Budapest. 1883.

1895. évre: A magyar korona országainak mezőgazdasági statisztikája 1. kötet. Budapest. 1897.

1913. évre: A magyar korona országai adókösegeinek területe és kataszteri tiszta jövedelme művelési áganként és osztályonként az 1909. évi V. tc. alapján végrehajtott kiigazítás után. Budapest, 1913—14. (Megyénként).

1925., 1935. és 1949. évekre: a Magyar Statisztikai Évkönyv megfelelő számai.

Az 1956. évi adatok a Központi Statisztikai Hivatal adatközlése.

Megjegyzés: Az 1920 előtti időszakra vonatkozó adatok az említett források alapján saját átszámításaim a mai országterületre.

A szántóföld és a természetes füves területek arányában történt eltolódás döntő időszaka a múlt század 70-es, 80-as éveire esik, utána a folyamat valamivel mérsékeltebb ütemben folytatódott. A szántóföld területe 1869 és 1883 között 6,5 milliőről 8,4 millióra, vagyis mintegy 30 százalékkal nőtt, főképp a legelő és a rét rovására, részben pedig az ármentesítések során felszabadított területek révén.

A legelő és a rét területe a múlt század közepén csaknem megközelítette a szántóföldét, de ha csak a bevetett szántóterületet számítjuk, azt meg is haladta. Országos átlagban 1853-ban 78 kat. hold legelő- és rétterület jutott 100 hold szántóterületre, de 1895-ben már csak 40, 1957-ben pedig csak 27 kat. hold jut. A 3. ábrán közölt térképek szemléltetik a szántóföld és a természetes füves területek arányeltolódásában tájak szerint mutatkozó különbségeket és azt is, hogy az átalakulási folyamat lényegében az első világháborúig befejeződött.

3. tábla

A szántóföldi takarmánytermő terület¹ nagyságának és összetételének alakulása Magyarországon mai területén, 1870—1957

Megnevezés	1870— 1873.	1883— 1886.	1893— 1896.	1911— 1915.	1923— 1927.	1933— 1937.	1947— 1949.	1955— 1957.
	évek átlaga							
	1000 kat. hold							
Őszi árpa	38	58	61	43	132	153	88	315
Tavaszi árpa	700	795	830	815	600	655	702	434
Zab	571	556	560	614	499	382	370	241
Kukorica	989	1212	1215	1698	1796	1990	2209	2202
Abraktakarmányok együtt	2298	2621	2666	3170	3027	3180	3369	3192
Takarmányrépa	45	90	151	203	176	230	180	167
Évelő pillangós takarmányok	122	202	290	467	632	664	543	632
Egynyári szalastakarmányok	136	210	334	537	527	487	439	539
Szalastakarmányok együtt	258	412	624	1004	1159	1151	982	1171
<i>Szántóföldi takarmányterület összesen</i>	<i>2601</i>	<i>3123</i>	<i>3441</i>	<i>4377</i>	<i>4362</i>	<i>4561</i>	<i>4531</i>	<i>4530</i>
	A szántóterület százalékában ²							
Őszi árpa	0,6	0,7	0,6	0,4	1,4	1,6	0,9	3,4
Tavaszi árpa	10,7	9,4	9,4	8,5	6,2	6,7	7,3	4,6
Zab	8,7	6,6	6,3	6,4	5,1	3,9	3,9	2,6
Kukorica	15,2	14,4	13,7	17,7	18,5	20,5	23,1	23,4
Abraktakarmányok együtt	35,2	31,1	30,0	33,0	31,2	32,7	35,2	34,0
Takarmányrépa	0,7	1,1	1,7	2,1	1,8	2,4	1,9	1,8
Évelő pillangós takarmányok	1,9	2,4	3,3	4,8	6,5	6,8	5,7	6,8
Egynyári szalastakarmányok	2,1	2,5	3,7	5,6	5,4	5,0	4,5	5,7
Szalastakarmányok együtt	4,0	4,9	7,0	10,4	11,9	11,8	10,2	12,5
<i>Szántóföldi takarmányterület összesen</i>	<i>39,9</i>	<i>37,1</i>	<i>38,7</i>	<i>45,5</i>	<i>44,9</i>	<i>46,9</i>	<i>47,3</i>	<i>48,3</i>
	Index: 1870—1873. évi terület = 100							
Őszi árpa	100	153	160	113	347	403	232	829
Tavaszi árpa	100	114	118	116	86	94	100	62
Zab	100	97	98	108	87	67	65	42
Kukorica	100	123	123	172	182	201	223	222
Abraktakarmányok együtt	100	114	115	138	132	138	146	139
Takarmányrépa	100	200	335	451	391	511	400	371
Évelő pillangós takarmányok	100	165	236	382	518	544	445	518
Egynyári szalastakarmányok	100	154	244	395	388	358	323	396
Szalastakarmányok együtt	100	160	241	389	449	446	381	454
<i>Szántóföldi takarmányterület összesen</i>	<i>100</i>	<i>120</i>	<i>132</i>	<i>168</i>	<i>167</i>	<i>175</i>	<i>174</i>	<i>174</i>

¹ Learatott terület, az utolsó két időszakban bevetett terület.

² Az egyes időszakokra sorban az 1867., 1883., 1895., 1913., 1925., 1935., 1949. és 1956. évi — a 2. táblában kimutatott — szántóterületet véve alapul.

Források: 1870—1873. évekre: Magyar Statisztikai Évkönyv. 1872—1874. és Hivatalos Statisztikai Közlemények 1872—1874. évf.

1883—1886., 1923—1927., 1933—1937. évekre: a Magyar Statisztikai Évkönyv megfelelő évfolyamai.

1893—1896. évekre: Magyar Statisztikai Közlemények. Új folyam. XI. és XVIII. kötet. (A mezőgazdasági termelés eredményei az 1893. és 1894. illetve az 1895. és 1896. években.)

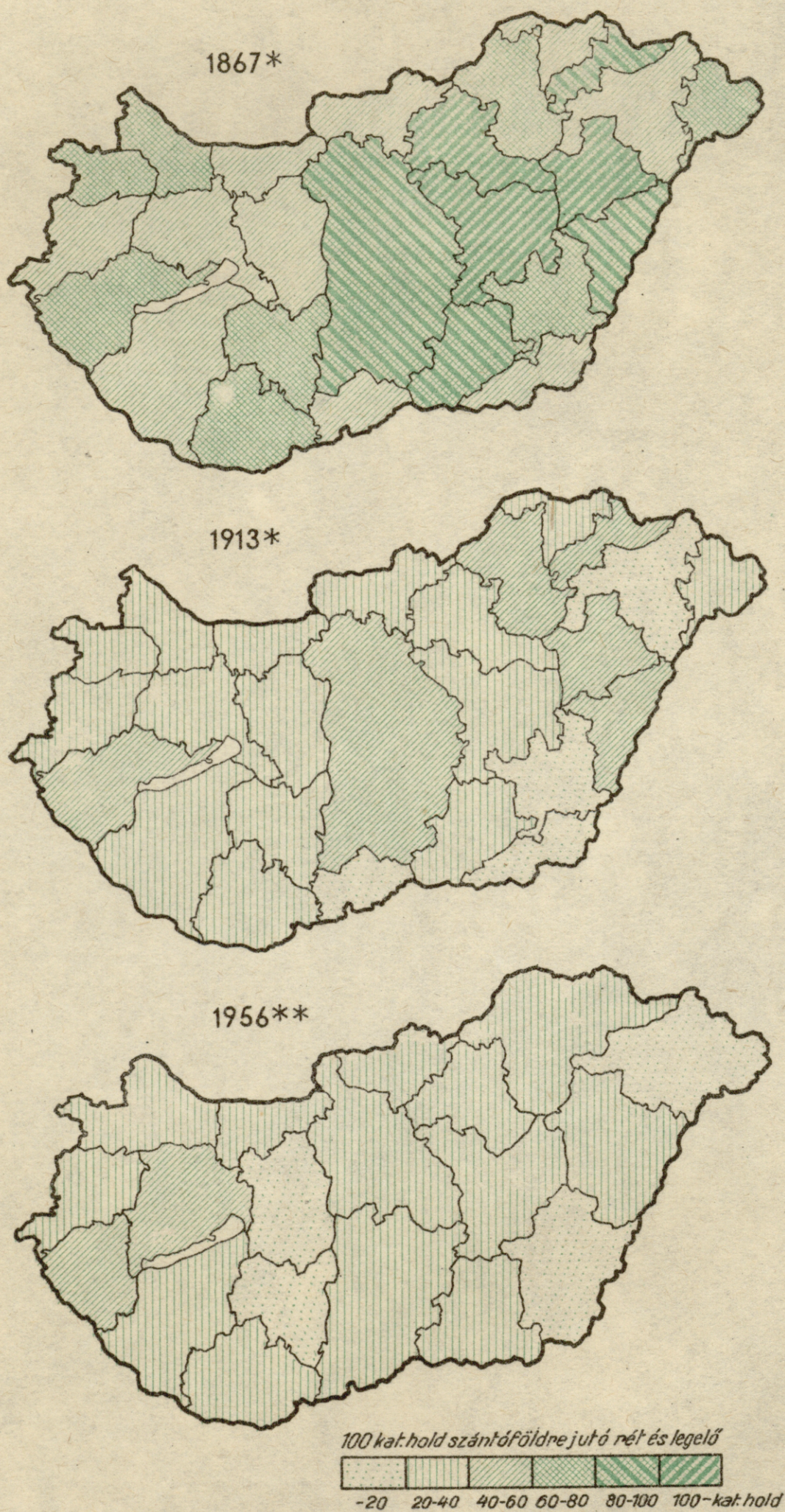
1911—1915. évekre: Magyar Statisztikai Közlemények. Új sorozat. 66. kötet. A magyar szent korona országainak mezőgazdasági termelése. 1901—1915.

1947—1949. évekre: Gazdaságstatisztikai Tájékoztató. 1949. április—júniusi számai.

1955—1957. évekre: Statisztikai Évkönyv 1949—1955. és Statisztikai Havi Közlemények 1957. 6. szám.

Megjegyzés: Az 1920 előtti időszakokra vonatkozó adatok a megjelölt források alapján saját átszámításaim a mai országterületre.

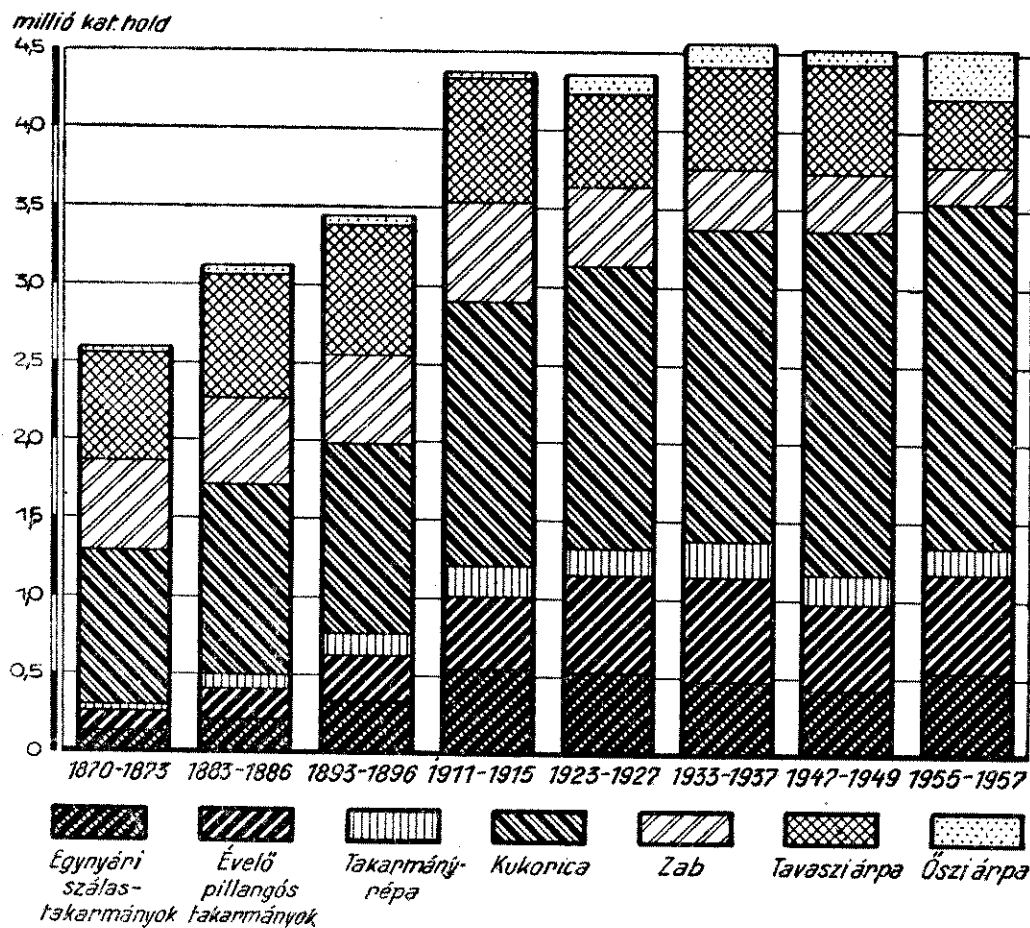
3. ábra. A rét-, a legelő-és a szántóterület arányának eltolódása
1867-1956



*Az 1938. év elején érvényben volt megyebeosztás szerint.
**Az 1957. évi megyebeosztás szerint.

A legelőterület nagymértékű visszaesése belterjesebb, egyre inkább a szántóföldi takarmánytermelésen alapuló állattenyésztést vont maga után. Ez a szántóföldi takarmánytermő terület fokozatos kiterjesztése mellett annak takarmányféleségei szerinti összetételében is jelentős változást idézett elő. A legfontosabb szántóföldi takarmánynövények területének alakulását vizsgálva (3. tábla és 4. ábra) kitűnik, hogy a szalastakarmányok területe 1870-től az első világháborúig 258 000 holdról 1 millió holdra, a szántóföld 4 százalékaról 10 százalékará nőtt. Hasonló arányú növekedést mutatnak az adatok a legfontosabb gyökértakarmány, a takarmányrépa területéről is. A takarmánygabonák területe a szalastakarmány-terület megnégyszereződése mellett ugyanezen időszakban csak mérsékelt arányban nőtt, de ezen belül a kukorica területe nagyarányú emelkedést mutat. Főképp a századfordulótól kezdődően jut egyre kiemelkedőbb szerephez, az 1911—1915. években már a szántóföld 18 százalékat foglalta el, a korábbi 14—15 százalékkal szemben. Ez az arány fokozatosan 20 százalék fölé emelkedett, s ma 23,4 százalékot tesz ki. Viszont fokozatosan jóval kisebb térre szorult a zab termelése, az árpaterületen belül pedig egyre jelentősebb szerephez jutott az őszi árpa a tavaszi rovására. E két utóbbi takarmánynövény területében mutatkozó eme változás főképp a felszabadulás után vált jelentős mértékűvé.

4. ábra. A szántóföldi takarmányterület összetételének változása, 1870—1957



A takarmánytermelés szerkezetének átalakulási folyamatát jól szemléltetik a 4. tábla adatai, amelyekből kitűnik, hogy míg 1870 körül a rét és a legelő együtt kétharmadát tette ki az egész takarmánytermő területnek és csak egyharmad részt foglalt el ebben a szántóföldi takarmánytermelés, addig ma ez az arány éppen fordított (l. az 5. ábrát is). Hasonló arányeltolódás állhatott elő az egész takarmányalapon belül keményítő értékben kifejezve is, sőt valószínű még nagyobb arányú, mivel a legelők és a rétek csökkené-

sével egyidejűleg azok átlagos minősége is fokozatosan romlott, mert főképp a feltétlen legelők és a gyenge minőségű rétek maradtak feltöretlenül. Ugyanakkor a szántóföldi takarmányok holdankénti termésmennyisége fokozatosan emelkedett. Ezért, bár az egy számosállatra jutó takarmányterület csökkent, ez nem jelenti azt, hogy egy számosállatra kevesebb takarmány jut, hanem arra mutat, hogy a takarmánytermelésre fordított terület egy-egy holdja a vizsgált időszak folyamán egyre több állat eltartását tudta biztosítani.

4. tábla

A takarmánytermő terület megoszlásának és az állatállományhoz viszonyított arányának alakulása Magyarország mai területén, 1870—1957

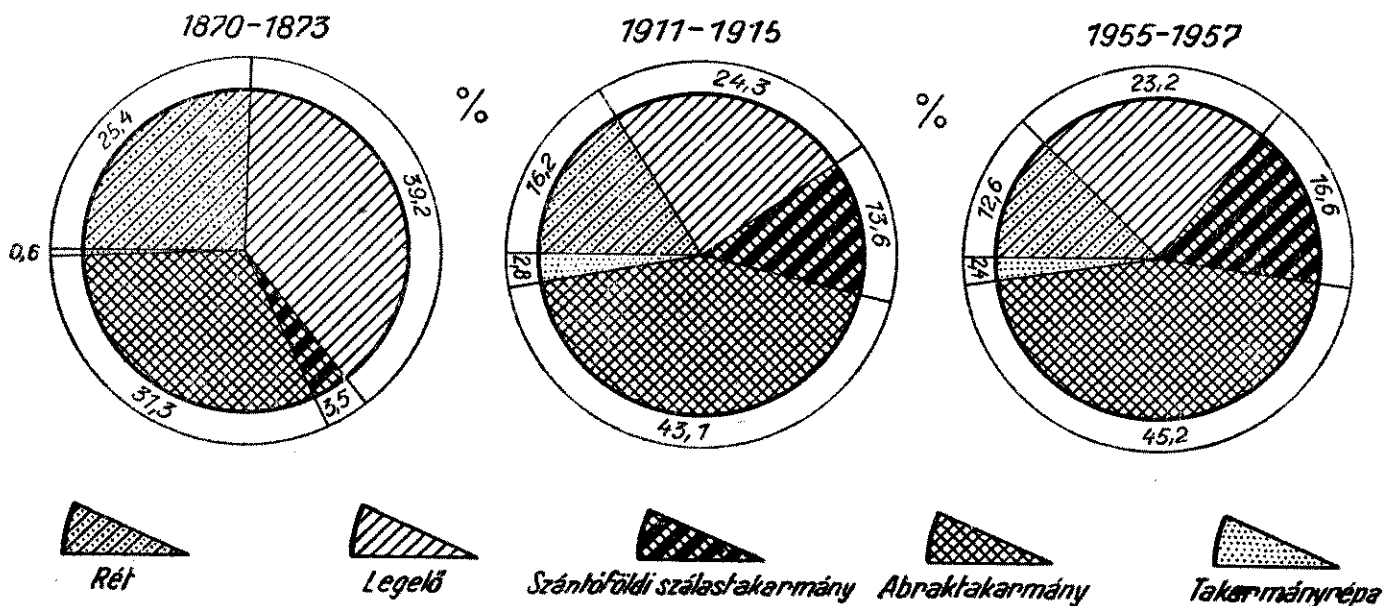
Megnevezés	Terület					
	ezer kat. holdban	százalékban	ezer kat. holdban	százalékban	ezer kat. holdban	százalékban
	1870—1873.		1911—1915.		1955—1957.	
	évek átlagában					
Rét	1869	25,4	1191	16,2	885	12,6
Legelő	2879	39,2	1793	24,3	1635	23,2
Rét és legelő együtt	4748	64,6	2984	40,5	2520	35,8
Szántóföldi szálastakarmányok	258	3,5	1004	13,6	1171	16,6
Abraktakarmány	2298	31,3	3170	43,1	3192	45,2
Takarmányrépa	45	0,6	203	2,8	167	2,4
Szántóföldi takarmányok együtt	2601	35,4	4377	59,5	4530	64,2
Összes takarmányterület	7349	100,0	7361	100,0	7050	100,0
Összes takarmányterület az egész termőterület százalékában		51,6		48,8		47,7
100 kat. hold szántóra jutó rétet és legelőt (kat. hold)	73		31		27	
100 kat. hold rétet- és legelőterületre jutó szántóföldi szálastakarmányterület (kat. hold) ..	5		34		46	
100 kat. hold abraktakarmányterületre jutó szántóföldi szálastakarmányterület (kat. hold)	11		32		37	
Egy számosállatra jutó ¹ rétet- és legelőterület (kat. hold)	2,6		1,2		0,9	
szántóföldi szálastakarmányterület (kat. hold)	0,1		0,4		0,4	
abraktakarmányterület (kat. hold)	1,2		1,2		1,1	
összes takarmánytermőterület (takarmányrépával együtt) (kat. hold)	4,0		2,9		2,5	
Egy sertésre jutó ² kukoricaterület (kat. hold)...	0,60		0,51		0,44	

¹ Az 5. táblán feltüntetett 1869., 1911. és 1957. évi számosállatlétszámot alapul véve.

² Az egyes időszakokra az 1. táblán feltüntetett 1869., 1911. és 1957. évi sertésállományt alapul véve.

Forrás: A számítás a 2. és 3. tábla adatai alapján készült. A forrásokat lásd ott.

5. ábra. A rétet, a legelőt és a szántóföld szerepe a takarmánytermelésben, 1870—1957



A takarmánytermő terület arányainak eltolódását jellemző adatokat vizsgálva szembevetendő, hogy a két világháború közt a szántóföldi szalastakarmány-terület alig növekedett valamit. Ez a körülmény elsősorban a szarvasmarhatenyésztést szorította szűk keretek közé és így nem csodálható, hogy a szarvasmarhaállomány ebben az időszakban az első világháború előtti szint alatt maradt. De rámutatnak az adatok arra is, hogy főképp a szarvasmarhatenyésztésünk fejlődésének alapját jelentő szalastakarmánytermelésre fordított terület sajnos ma sem sokkal nagyobb, mint a háború előtt volt.

4. Az állatsűrűség alakulása

Az állattenyésztés méreteinek és fejlettségének jellemzésére az állománynak a földterülethez viszonyított sűrűségét szokásos megállapítani. (Az 5. táblában megadom a számosállat-létszámot, a 6. táblán pedig feltüntettem az egyes állatfajok sűrűségét darabban kifejezve, majd együttesen számosállatban is.)

5. tábla

A számosállat-létszám nagyságának és állatfajok szerinti összetételének alakulása Magyarországon mai területén, 1857—1957

Év	Szarvasmarha	Ló	Sertés	Juh	Összesen
1000 számosállat ¹					
1857	798	520	121	248	1687
1869	763	574	130	381	1848
1884	873	557	190	291	1911
1895	1185	660	270	179	2294
1911	1429	675	318	159	2581
1925	1440	683	263	132	2518
1935	1438	708	514	101	2761
1942	1900	720	513	119	3252
1949	1553	480	378	63	2474
1957	1578	576	569	131	2854
Százalékos megoszlás					
1857	47,3	30,8	7,1	14,8	100,0
1869	41,2	31,0	7,0	20,8	100,0
1884	45,6	29,1	9,9	15,4	100,0
1895	51,6	28,8	11,8	7,8	100,0
1911	55,3	26,2	12,3	6,2	100,0
1925	57,1	27,1	10,4	5,4	100,0
1935	52,0	25,6	18,6	3,8	100,0
1942	58,4	22,1	15,7	3,8	100,0
1949	62,7	19,4	15,3	2,6	100,0
1957	55,2	20,1	19,9	4,8	100,0
Index: 1857. év = 100					
1857	100	100	100	100	100
1869	94	110	107	154	109
1884	109	107	157	117	113
1895	148	127	224	72	135
1911	179	130	263	64	152
1925	180	132	217	53	149
1935	180	136	425	41	163
1942	238	139	424	48	192
1949	195	93	312	25	146
1957	198	111	470	53	169

¹ Az átszámítást számosállatra az egyes évekre eltérő — fajonként az összállományra vonatkozó — átlagos kulcsszámok alapján végeztem. Az 1895. évi mezőgazdasági felvétel anyagában közölt összes súly és átlagsúly adatok szerint a mai országterületen akkor az állomány egy-egy darabja átlagosan a következő súlyú volt: szarvasmarha 282 kg, ló 374 kg, sertés 42,6 kg, juh 28,4 kg (A magyar korona országainak mezőgazdasági statisztikája. V. kötet. Végeredmények. Budapest. 1900.) E szerint állapítottam meg az 1895. évre a kulcsszámokat, a korábbi és későbbi évekre vonatkozóan pedig a fajtamegoszlásban bekövetkezett változások és a feltételezett kondíció javulás alapján becsültem az átlagsúlyokat. Így az 1857., 1895. és 1957. évekre alkalmazott átlagos átszámítási kulcsok az évek sorrendjében a következők: szarvasmarha: 0,50, 0,57, 0,80; ló: 0,70, 0,75, 0,80; sertés: 0,075, 0,085, 0,114; juh: 0,050, 0,057, 0,070. A közbeeső évek kulcsszámai ezek közé az értékek közé esnek.

Forrás: A számítás az 1. tábla adatai alapján készült. A forrásokat lásd ott.

6. tábla

Az állatsűrűség alakulása fajonként és számosállatban a mezőgazdasági területre vonatkoztatva Magyarország mai területén, 1857—1957

Év	Mezőgazdasági terület (szántó, kert, szőlő, rét és legelő együtt) ¹ ezer kat. hold	Művelt terület (szántó, kert és szőlő együtt) ¹ ezer kat. hold	100 kat. hold mezőgazdasági területre jut				számosállat	100 kat. hold művelt területre jut
			szarvasmarha	ló	sertés	juh		
			darab					
1857	11 150	6 490	14,3	6,7	14,5	44,6	15,1	25,9
1869	11 782	7 034	12,7	6,8	13,8	61,1	15,6	26,2
1884	12 733	8 957	13,0	5,9	18,0	41,6	15,0	21,3
1895	12 937	9 344	16,1	6,8	24,6	24,4	17,7	24,5
1911	13 121	10 137	16,8	6,9	25,6	18,7	19,6	25,4
1925	13 188	10 267	14,6	6,7	20,0	14,4	19,0	24,5
1935	13 147	10 290	14,6	6,8	35,6	11,0	21,0	26,8
1949	12 869	10 227	15,1	4,6	25,8	7,1	19,2	24,2
1957	12 535	10 015	15,7	5,8	39,9	15,0	22,8	28,5
Index : 1857. év = 100								
1857	100	100	100	100	100	100	100	100
1869	105	108	88	101	95	136	103	101
1884	114	138	90	88	124	93	99	82
1895	116	143	112	101	169	54	117	94
1911	117	156	117	102	176	41	129	98
1925	118	158	102	100	137	32	125	94
1935	117	158	102	101	245	25	139	103
1949	115	157	105	69	178	15	127	93
1957	112	154	109	86	275	33	150	110

¹ Az 1857. évre az 1853., az 1869. évre az 1867., az 1884. évre az 1883., az 1911. évre az 1913., az 1957. évre az 1956. évi művelési ági adatokat véve figyelembe. (2. tábla.)

Forrás: A számítás az 1., 2. és 5. táblák adatai alapján készült. Az eredeti adatokra vonatkozó forrásokat lásd ott.

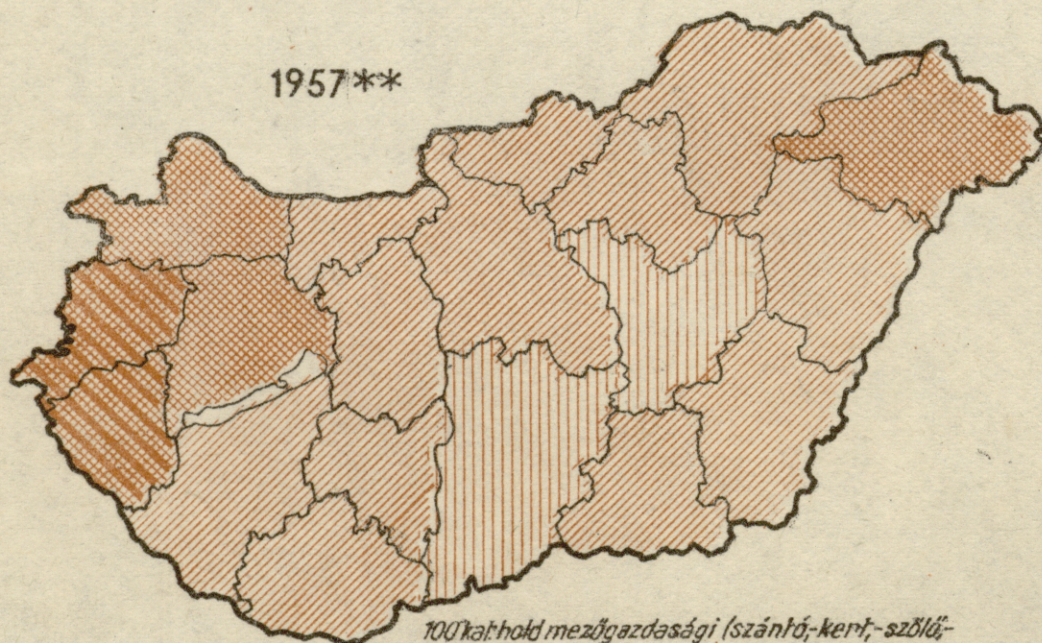
A szántó, kert, szőlő, rét, és legelő együttes területének 100 kat. holdjára vonatkoztatott szarvasmarha sűrűség 1895-ben és 1911-ben 16—17, a két világháború közt 14, ma is csak 15,7 darab, azaz 10 százalékkal több a száz év előttinél. A sertés-sűrűség viszont az 1857. évinek ma csaknem háromszorosa, a juh-sűrűség pedig egyharmada. Természetesen a „mezőgazdasági terület“ elnevezés alatt összefoglalt művelési ágak egy-egy holdja más-más értékű és ezért helyes volna azokat szántóföld-egységben kifejezve közös nevezőre hozni. Ezt az átszámítást mégis mellőztem, tekintettel arra, hogy a ma szokásos átszámítási kulcsszámok a múlt század második felére nem vonatkozathatók, mert akkor a jobb legelők és rétek holdankénti termelési értéke jóval kisebb mértékben tért el a szántóföldétől mint ma.

Míg az egyes állatfajok sűrűségi viszonyozása lényegében a létszámbeli alakulásban már előzőekben vázolt változásokat tükrözi, a számosállat-sűrűség a szántó, kert, szőlő, rét és legelő együttes területéhez viszonyítva fokozatos fejlődést mutat. Míg e terület 100 kat. holdjára 1857-ben 15,1, 1911-ben 19,6, a két világháború közötti időszakban 19—21 számosállat jutott, 1957-ben az arányszám 22,8. A számosállatsűrűség jelenleg 50 százalékkal haladja túl a száz év előttit. A fokozatos fejlődés arra mutat, hogy a számosállat-létszám, amelyben a minőségi fejlődés is kifejezésre jut, jóval nagyobb mértékben nőtt, mint az egyes fajok abszolút létszáma.

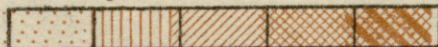
Számításom szerint az összes számosállat-létszám ma kerekén 70 százalékkal nagyobb a száz év előttinél (5. tábla). A szarvasmarhaállomány számosállatban kifejezve kb. kétszeresére nőtt, ami az abszolút darabszám csu-

6. ábra. Az állatsűrűség alakulása

1870-1957



100 káthold mezőgazdasági (szántó-, kert-, szőlő-,
réf- és legelő) területre jutó számosságát



-15 15-20 20-25 25-30 30-

*Az 1938. év elején érvényben volt megyebesorolás szerint.
**Az 1957. évi megyebesorolás szerint.

pán 24 százalékos többlettel szembeállítva, jelentős minőségi fejlődésre mutat az utóbbi évtizedekben is. De nagy minőségi fejlődés következett be a sertéstenyésztésben is a mennyiségi növekedés mellett, így a sertésállomány számosállatban kifejezve közel ötszöröse a száz év előttinek.

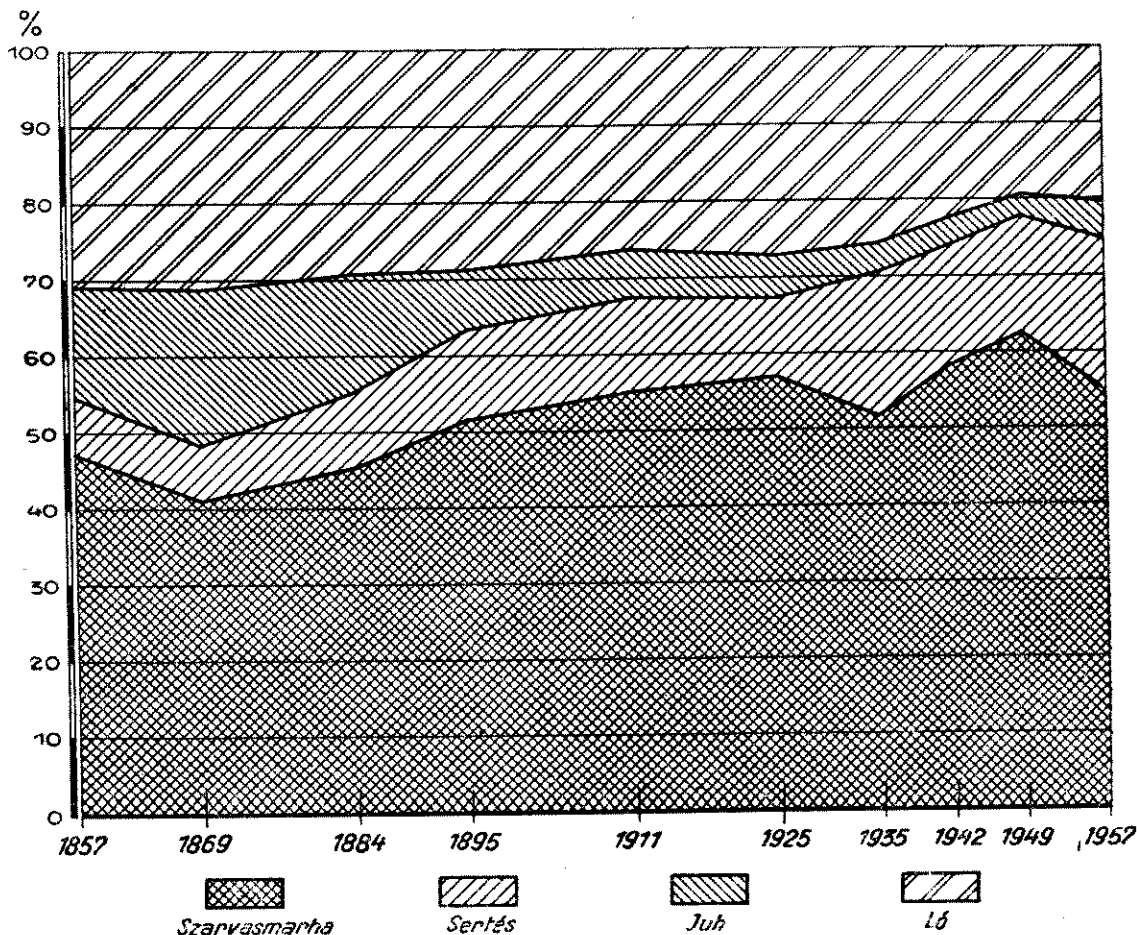
Az állatsűrűségben és annak fokozatos növekedésében tájak szerint mutatkozó különbségeket jól szemléltetik a 6. ábrán levő térképek. Különösen szembeötlő a Dunántúl és az Alföld állatsűrűsége közt régebben is meglevő nagy eltérés.

Ha azonban a számosállat-létszámot a trágyázás szempontjából elsősorban figyelembe veendő szántó-, kert- és szőlőterülethez viszonyítjuk, a sűrűségi viszonyszámok a vizsgált időszakban alig mutatnak némi fejlődést. Ez azt jelenti, hogy a számosállatlétszám csak éppen olyan arányban növekedett, mint a szántóföld, kert és szőlő együttes területe. Ebből viszont az következik, hogy a trágyatermelés mennyisége, a trágyázási lehetőségek keretei a területhez viszonyítva az utóbbi évtizedekben alig változtak valamit, ami elsősorban a szarvasmarha sűrűségének kedvezőtlen alakulásával függ össze és egyben magyarázata a termésátlagok félszázada tartó változatlanóságának is.

5. Az állatfajok arányának eltolódása

A múlt század második felétől kezdődően a takarmányozási viszonyok átalakulásával párhuzamosan egyre inkább eltolódott az állatállományon belül az egyes fajok egymáshoz való aránya. Ennek áttekintéséhez az állatfajok részesedését kell megállapítanunk a számosállat-létszámon belül (5. tábla). A százalékos arányszámokból kitűnik (lásd a 7. ábrát is), hogy a szarvasmarhaállomány részesedése a vizsgált időszak folyamán számottevően emelkedett. Az 1857. évi 47 százalékkal szemben jelenleg 55 százalékot tesz ki, de ha az adatsort végignézzük, az is szembe tűnik, hogy ezt az

7. ábra. A számosállat-létszám fajok szerinti megoszlása, 1857—1957



arányt már 1911-ben elérte. Viszont azóta lényegesen csökkent a ló részesedése, különösen a felszabadulás után, és az utóbbi időben növekedőben van a juhállomány szerepe. A sertés- és juhállománynak az elmúlt száz év folyamán mutatkozó ellentétes irányú létszámváltozását hűen tükrözi a számosállat-létszámon belül elfoglalt arányuk eltolódása is.

Az állatfajok arányának megváltozását jól érzékelhetjük akkor, ha a többi állatfajok létszámát a szarvasmarhaállományhoz, mint legfontosabbhoz viszonyítva vizsgáljuk.

7. tábla

A fő állatfajok arányának alakulása a szarvasmarhaállományhoz viszonyítva Magyarországon mai területén, 1857—1957

Év	100 darab szarvasmarhára jut		
	ló	sertés	juh
1857	47	101	311
1869	53	109	481
1884	46	139	321
1895	42	153	152
1911	41	152	111
1925	46	137	98
1935	46	244	75
1942	38	197	72
1949	31	171	47
1957	36	253	95

Forrás: A számítás az 1. tábla adatai alapján készült. A forrásokat lásd ott.

A 7. tábla adataiból kitűnik a változás főmotívuma, nevezetesen a juhállomány nagymértékű visszaesése és a sertésállomány fokozódó növekedése. Míg 1857-ben 100 szarvasmarhára országosan 101 sertés jutott, 1895-ben már 153, 1935-ben 244, ma pedig 253 darab. E nagyméretű változás tájak szerinti alakulását a 8. ábrán közölt térképsorozat szemlélteti. A térképeken jól megfigyelhető, hogy a legnagyobb arányú sertésállomány a szarvasmarhához viszonyítva az Alföldön és a Dél-Dunántúlon, a jellegzetes kukoricaövezeten belül alakult ki. E tájon belül az 1957. évi adatok szerint 300—450 darab sertés jut 100 szarvasmarhára, míg a nyugat-dunántúli és északi megyékben csak 100—200 darab. Látható a térképekből az is, hogy e nagyarányú eltolódás az első világháború óta következett be.

6. A fajtamegoszlás alakulása

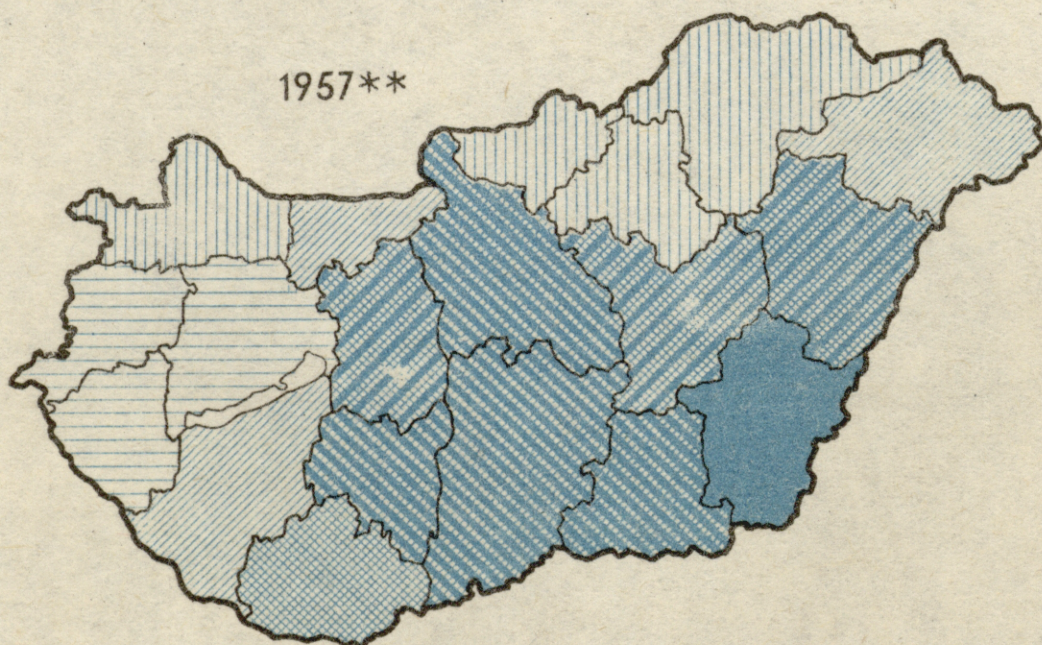
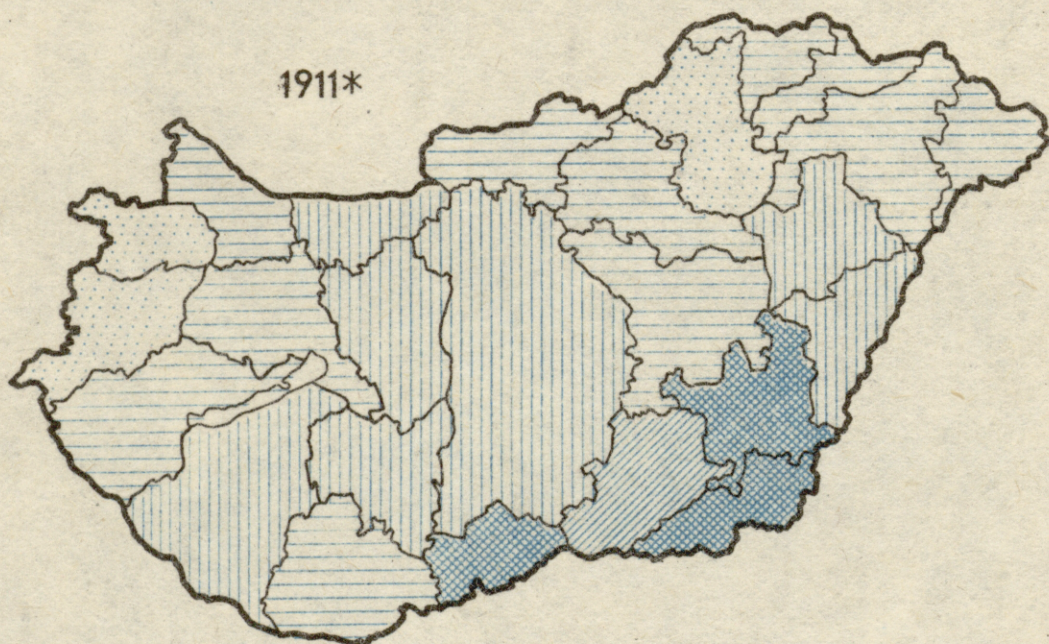
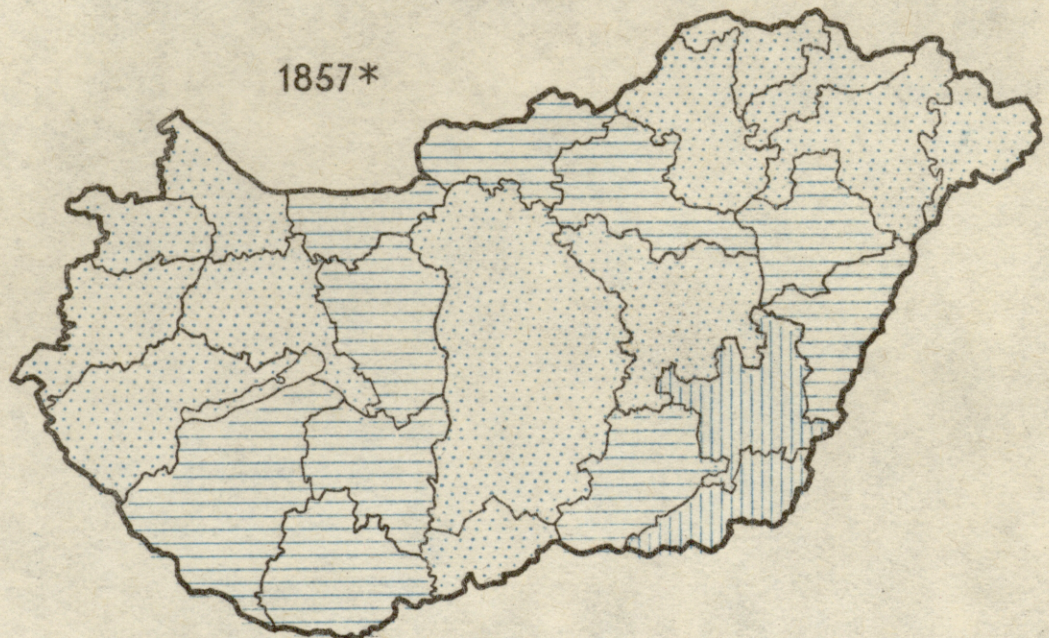
Az állatállomány fejlődését nem lehet pusztán az abszolút létszám alakulása alapján megítélni. A mennyiségi fejlődés mellett vizsgálni kell az állomány minőségének változását is. Erről elsősorban egyes fajok állományának fajták szerinti megoszlása nyújt tájékoztatást. A nagyobb teljesítőképességű, gyorsabb fejlődésű, a nagyobb szaporaságú, igényesebb tartást és gondozást kívánó fajták arányának növekedése az állattenyésztés belterjesebb irányba való fejlődését jelenti.

A fajta szerinti megoszlást csak 1949-ig vizsgálhatjuk, mivel a fajták szerinti összetétel tudakolását az összeírások azóta mellőzték. Kivételt csak a sertés képez, amelynek fajtaösszetételét a reprezentatív összeírások az utóbbi években is rendszeresen számbavették. Igaz, hogy az utóbbi 8—10 évben a többi állatoknál alapvető jelentőségű változások a fajtamegoszlásban nem álltak elő, mégis időszerű volna az összes állatfajok fajtamegoszlását a legközelebbi állatösszeírások során rögzíteni.

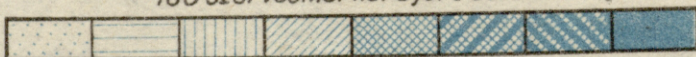
Bár a különböző években végzett állatszámolások nem követtek egységes csoportosítást a fajta szerinti számbavételnél, bizonyos összevonásokkal lehetséges a legjellemzőbb fajták, illetve fajtacsoportok arányának 1869 óta történt változását szemmel kíséni.

8. ábra. A szarvasmarha- és sertésállomány arányának eltolódása

1857-1957



100 szarvasmarhára jutó sertés



50-100 100-150 150-200 200-250 250-300 300-350 350-400 400-450 db

*Az 1938. év elején érvényben volt megyebeosztás szerint.
**Az 1957. évi megyebeosztás szerint.

8. tábla

A fő állatfajok állományának fajta szerinti megoszlása Magyarország mai területén, 1869—1957

Megnevezés	1869	1884	1895	1911	1927	1935	1942	1949 ¹	1957
	1000 darab								
<i>Szarvasmarha</i>									
Magyar szürke	1368,6	1389,0 ²	1381,2 ²	657,2	293,4	280,2	223,0	127,3	.
Svájci és hazai pirostarka	119,3	246,1	491,3	1368,4	1334,7	1542,5	1970,4	1283,2	.
Borzderes			42,7	31,6	29,4	21,8	40,8	.	
Egyéb fajta			147,9	129,4	141,0	149,6	171,6	.	
Bivaly	9,3	13,7	15,7	12,4	6,9	7,1	11,7	3,4	.
Összesen	1497,2	1648,8	2078,8	2199,0	1805,4	1919,7³	2376,5	1626,3⁴	
<i>Ló</i>									
Melegvérű	596,9 ⁵	.	.	.	705,6	703,5	707,4	450,7	.
Hidegvérű	44,6 ⁵	.	.	.	197,7	182,4	193,0	118,2	.
Összesen	641,5⁵	.	.	.	903,3	885,9³	900,4	568,9⁶	.
<i>Sertés</i>									
Zsírfa jta .....	.	.	.	3090,4	2169,1	3797,3	3622,1	1610,8	2208,0 ⁷
Húsfa jta .....	.	.	.	262,6	217,6	879,7	1047,8	1066,2	2873,0 ⁷
Összesen	.	.	.	3353,0	2386,7	4677,0³	4669,9	2677,0⁶	5081,0⁷
<i>Juh</i>									
Hosszúgyapjas ⁸	4099,1 ¹⁰	.	.	731,2	.	336,5	233,6	144,6	.
Rövidgyapjas ⁹	3099,3 ¹⁰	.	.	1716,4	.	1113,9	1474,9	616,2	.
Összesen	7198,4	.	.	2447,6	.	1450,4³	1708,5	760,8¹¹	.
	Százalékos megoszlás								
<i>Szarvasmarha</i>									
Magyar szürke	91,4	84,3	66,4	30,0	16,3	14,6	9,3	7,8	.
Svájci és hazai pirostarka	8,0	14,9	23,6	62,1	73,9	80,3	83,0	79,0	.
Borzderes			2,1	1,4	1,6	4,7	0,9	2,5	.
Egyéb fajta			7,1	5,9	7,8	4,7	6,3	10,5	.
Bivaly	0,6	0,8	0,8	0,6	0,4	0,4	0,5	0,2	.
Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
<i>Ló</i>									
Melegvérű	93,1	.	.	.	78,1	79,4	78,6	79,2	.
Hidegvérű	6,9	.	.	.	21,9	20,6	21,4	20,8	.
Összesen	100,0	.	.	.	100,0	100,0	100,0	100,0	.
<i>Sertés</i>									
Zsírfa jta .....	.	.	.	92,2	90,9	81,2	77,6	60,1	43,5
Húsfa jta .....	.	.	.	7,8	9,1	18,8	22,4	39,9	56,5
Összesen	.	.	.	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<i>Juh</i>									
Hosszúgyapjas	57,0	.	.	29,9	.	23,2	13,7	19,0	.
Rövidgyapjas	43,0	.	.	70,1	.	76,8	86,3	81,0	.
Összesen	100,0	.	.	100,0	.	100,0	100,0	100,0	.

¹ A szarvasmarhaállomány adatai az 1948. év őszére vonatkoznak (1948. október 15-i reprezentatív összeírás adatai). A ló- és sertésállomány adatai az 1949. évi február 15-i, a juhállomány adatai az 1949. június 15-i reprezentatív összeírás eredményei.

² Magyar-erdélyi, mokány és riskafajták együtt.

³ A pozsonyi hídfő három községével együtt. Ezért tér el az adat az 1. tábla adataitól.

⁴ Az 1948. október 15-i reprezentatív összeírás hibaszázalékkal nem helyesbített adata. Ezért az eltérés az 1. tábla adataitól.

⁵ Csak a felnőtt lóállomány, csikók nélkül. Az 1869. évi fajtamegjelölés: „könnyű” és „nehéz” fajta.

⁶ Az 1949. február 15-i reprezentatív összeírás hibaszázalékkal nem helyesbített adatai. Ezért az eltérés az 1. tábla adataitól.

⁷ Csak az egyéni gazdaságok állománya (az egész állomány 84 százaléka). A fajtamegoszlás az 1957. júniusi reprezentatív felvétel adatai szerint számítva. Az eredeti adatok: tisztavérű húsertés 1 081 000 db, tisztavérű zsírsertés 829 000 db, keresztezett 3 171 000 db. A keresztezett sertéseket a tisztavérű sertések arányában osztottam meg.

⁸ Merinón kívüli egyéb fajták (racka, cigája és egyéb).

⁹ Merinó-fajták együtt.

¹⁰ Az 1869. évi juh fajta megjelölés: „közönséges” és „nemesített”.

¹¹ Az 1949. június 15-i reprezentatív összeírás hibaszázalékkal nem helyesbített adata. Ezért az eltérés az 1. tábla adataitól.

Források: Az 1869., 1884., 1895., 1911. és 1942. évekre ugyanazok a források mint az 1. tábla adatainál.

1927. évre: az 1927. évi tavaszi haszonállat-összeírás eredményei. Az Országos Mezőgazdasági Kamara évi jelentése. 1928.

1935. évre: Magyarország állatállománya, gazdasági gépfelszerelése és gyümölcsfaállománya az 1935. évben. Magyar Statisztikai Közlemények. Új sorozat. 100. kötet. Budapest. 1937.

1949. évre: A szarvasmarhaállományra vonatkozóan Gazdaságstatisztikai Tájékoztató, 1949. januári szám, a ló- és sertésállományra ua. 1949. márciusi szám, a juhállományra ua. 1949. júniusi szám.

1957. évre: Statisztikai Havi Közlemények. 1957. évi 7. szám.

Megjegyzés: Az 1920. előtti évekre vonatkozó létszámadatok — a megjelölt források adatai alapján — saját átszámításaim a mai országterületre.

Ló	1,7	2,5	0,7	1,0	0,5	2,0	0,3	0,6	0,7	0,3
Tenyézmén	41,5	42,9	42,7	43,1	48,3	48,1	48,0	42,9	40,3	39,4
Kanca	38,2	35,0	34,3	27,8	27,0	27,4	35,3	30,9	32,4	35,1
Herélt	81,4	80,4	77,7	71,9	75,8	77,5	83,6	74,4	73,4	74,8
Felnőtt összesen	18,6	19,6	22,3	28,1	24,2	22,5	16,4	25,6	26,6	25,2
Csikó összesen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<i>Mindössze</i>										
Sertés										
Tenyészkan			1,5		0,9	1,5	0,8	0,7	0,4	0,4
Koca			28,8		16,7	22,3	12,8	13,2	13,1	8,1
Hízó			69,7		6,6	76,2	10,6	8,8	8,3	8,3
Soványsertés, süldő és malac					75,8		75,8	77,3	78,2	83,2
<i>Mindössze</i>			100,0		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Juh										
Tenyézkos			2,1		2,2	2,6	1,8	1,9	2,4	2,6
Anyajuh			38,0		48,4	59,8	41,6	57,2	51,9	44,7
Ürű			23,1		26,3	13,3	3,7	11,0	7,3	17,2
Hízó- és selejtjuh					1,1		1,8			
Felnőtt összesen			63,2			75,7	48,9	70,1	61,6	64,5
Növendékjuh és bárány összesen			36,8		22,0	24,3	51,1	29,9	38,4	35,5
<i>Mindössze</i>			100,0		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

1 A szarvasmarhaállomány adatai az 1948. év őszére vonatkozóan (az 1948. október 15-i reprezentatív összeírás adatai). A ló- és sertésállomány adatai az 1949. évi február 15-i, a juhállomány adatai az 1949. június 15-i reprezentatív összeírás eredményei.

2 Az összeírás nem jelöli meg külön a tenyészbikákat. Az adat minden 3 éven felül bikát magában foglal.

3 Az összes 2 éven felüli állatokat is a felnőtttekhez számítva.

4 A 4 éven aluli, de 3 évnél idősebb növendékként kimutatott állatokat is a felnőtttekhez számítva.

5 A 9300 db bivaly figyelmen kívül hagyásával.

6 A pozsonyi hídfő három községével együtt. Ezért az eltérés az 1. tábla adataitól.

7 Az 1948. október 15-i reprezentatív összeírás hibaszázalékkal nem helyesbített adata. Ezért tér el az adat az 1. tábla adataitól.

8 Az összeírás nem jelöli meg külön a tenyészmeneket. Az adat minden három éven felül mént magában foglal.

9 Az 1949. február 15-i reprezentatív összeírás hibaszázalékkal nem helyesbített adatai. Ezért tér el az adat az 1. tábla adataitól.

10 Az összeírás nem jelöli meg külön a tenyészkanokat. Az adat az összes kanok száma.

11 Az összes 1 éven felüli kanok száma.

12 Az összeírásnak nem volt külön „hízósertés” rovata, ezért a kocák kimutatott számában a tenyészszűzökön kívül hízlalásra szánt vagy hízó 1 éven felüli kocák is szerepelnek.

13 Előhási kocákkal együtt.

14 Az összeírás nem jelöli meg külön a tenyészkosokat. Az adat az összes felnőtt kosok száma.

15 Az összes 1 éven felüli kosok száma.

16 Ürű és toklyó.

17 Csak bárány.

18 Az 1949. június 15-i reprezentatív összeírás hibaszázalékkal nem helyesbített adata. Ezért tér el az adat az 1. tábla adataitól.

Források: Az 1857., 1869., 1884., 1895., 1911. és 1942. évekre ugyanazok a források, mint az 1. tábla adatainál.

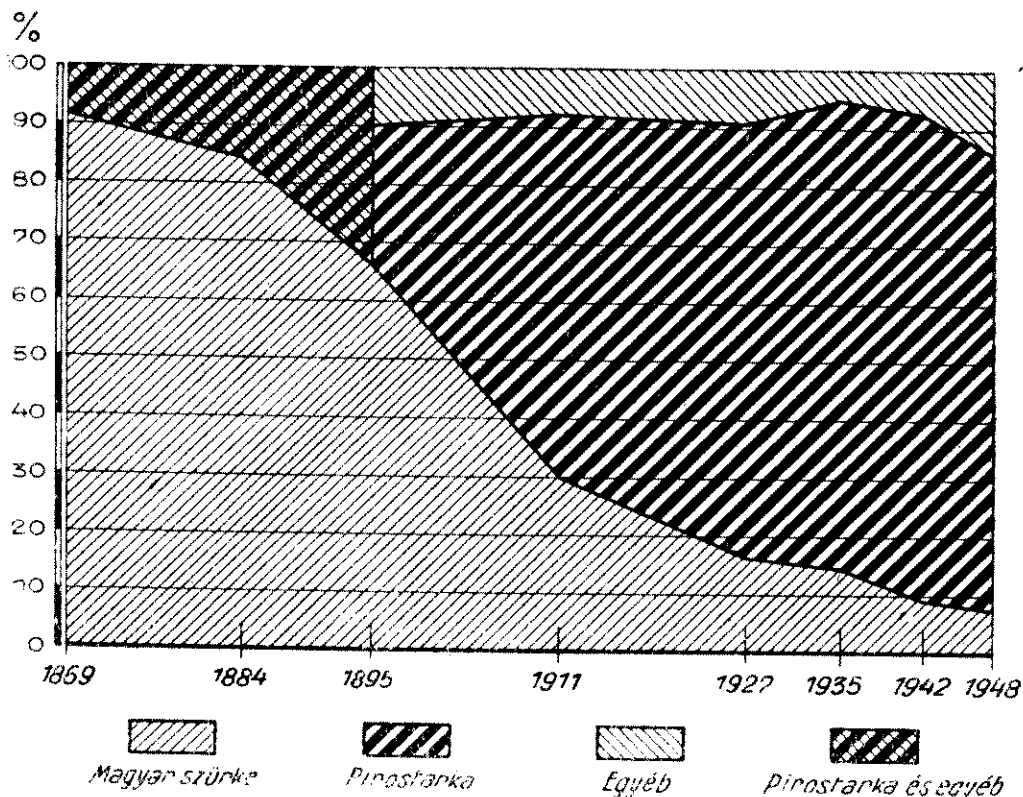
Az 1927., 1935. és 1949. évekre ugyanazok a források, mint a 8. tábla adatainál.

1957. évre: Statisztikai Időszaki Közlemények 3/1957. Az országos állatszámítás eredménye, 1957. március 1.

Megjegyzés: Az 1920 előtti évekre vonatkozó létszámadatok — a megjelölt források adatai alapján — saját átszámításaim a mai országterülethez.

Amint a 8. tábla adatai mutatják, a legjelentősebb átalakulás e tekintetben a szarvasmarhaállományban ment végbe. Míg 1869-ben az állomány csaknem kizárólag a magyar-szürke fajtából állt, addig a századforduló táján már a piros-tarka került túlsúlyba, 1935-ben pedig már ehhez a fajta-hoz tartozott az állománynak több mint 80 százaléka (lásd a 9. ábrát is). E két fajtán kívül más fajták nem is szerepeltek korábban sem jelentős súllyal a szarvasmarhaállományban. A borzderes részesedése a vizsgált időszak folyamán 1—2,5 százalék között ingadozott, az egyéb fajta néven szereplő csoport pedig — amelybe egyrészt a nem szimentáli jellegű nyugati fajtákat, másrészt a különböző, fajtajelleg nélküli állatokat sorolták — 5—7 százalék közötti arányban részesedett. Az 1949. évi összeírás szerint azonban 10,5 százalékot tett ki az e csoportba tartozó állatok száma, ami a háború utáni fajtakeveredésből ered. Innen van, hogy 1949-re a piros-tarka részesedése látszólag visszaesést mutat. A bivaly jelentősége a mai országterületen belül korábban valamivel nagyobb volt mint ma, részesedése azonban soha sem haladta túl a 0,8 százalékot.

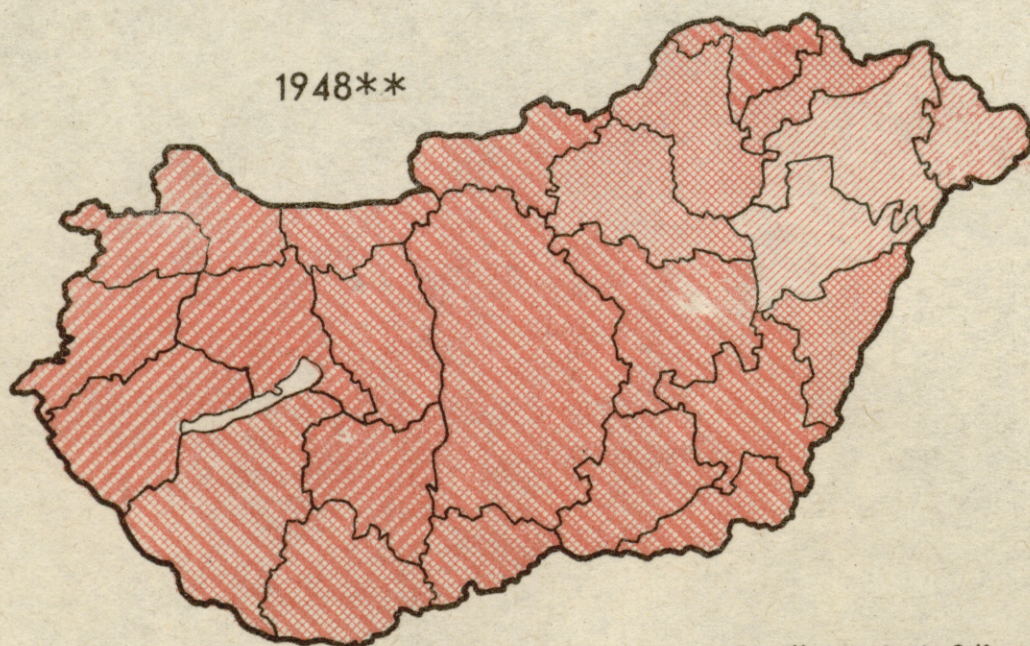
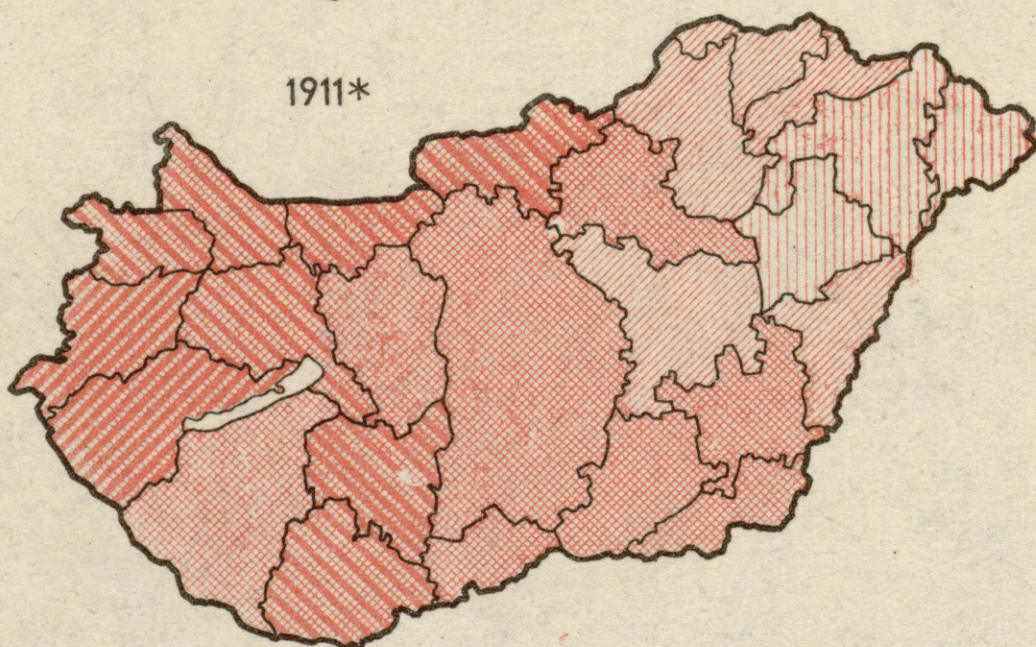
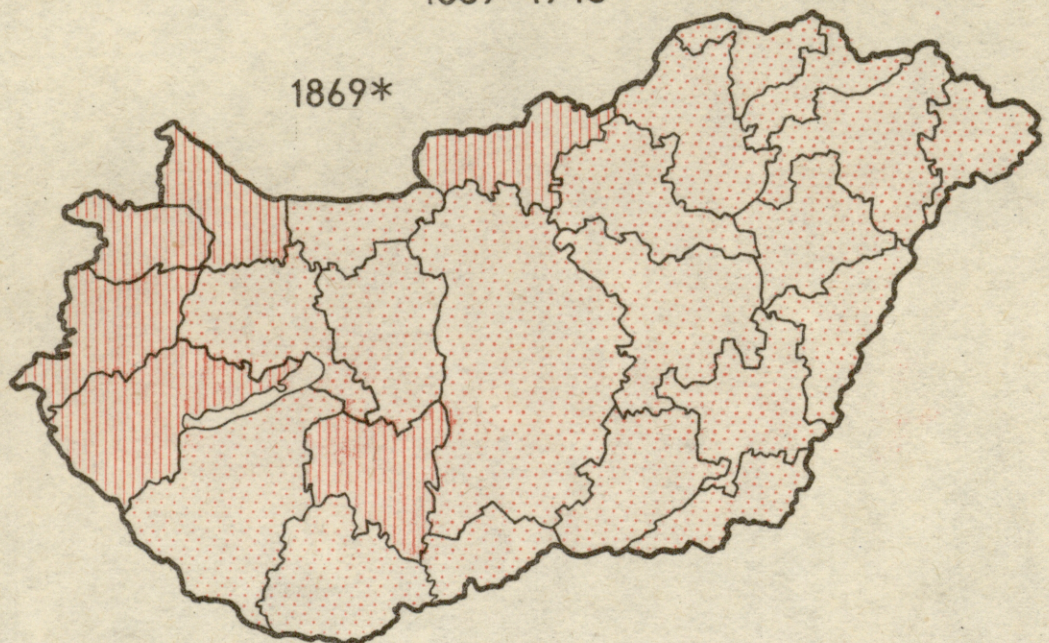
9. ábra. A szarvasmarhaállomány fajtaösszetételének alakulása, 1869—1948



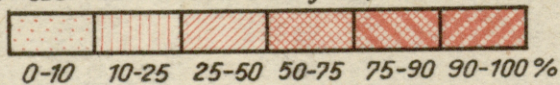
A szarvasmarhaállomány fajtaösszetételének ilyen gyökeres, szinte teljes átalakulása az elmúlt 90 év alatt, azt mutatja, hogy bár az abszolút létszám tekintetében a század eleje óta igen vontatottan növekedett, sőt az 1911. évi létszámot az 1942. évi háborús létszámtól eltekintve sohasem lépte túl, minőségi tekintetben nagy fejlődésen ment keresztül. A jóval nagyobb tejtermelő és hústermelő képességű, de igaerő termelésre is alkalmas piros-tarka fajta uralkodóvá válása az egyoldalú igaerőtermelő magyar-szürke fajtaival szemben azt jelenti, hogy ugyanakkora létszámú állomány lényegesen nagyobb értéket jelent. Jellemző, hogy a nagy változás főidőszaka éppen a századfordulóra esik, amikor megkezdődött a mezőgazdaságban a gőzekék jelentősebb alkalmazása, amely az ökorállományt fokozatosan visszaszorította. A traktorok megjelenése idején, az 1920-as években a ma-

10. ábra. A pirostarka fajta szerepének növekedése a szarvasmarhaállományban.

1869-1948



A szarvasmarhaállományból pirostarka fajta

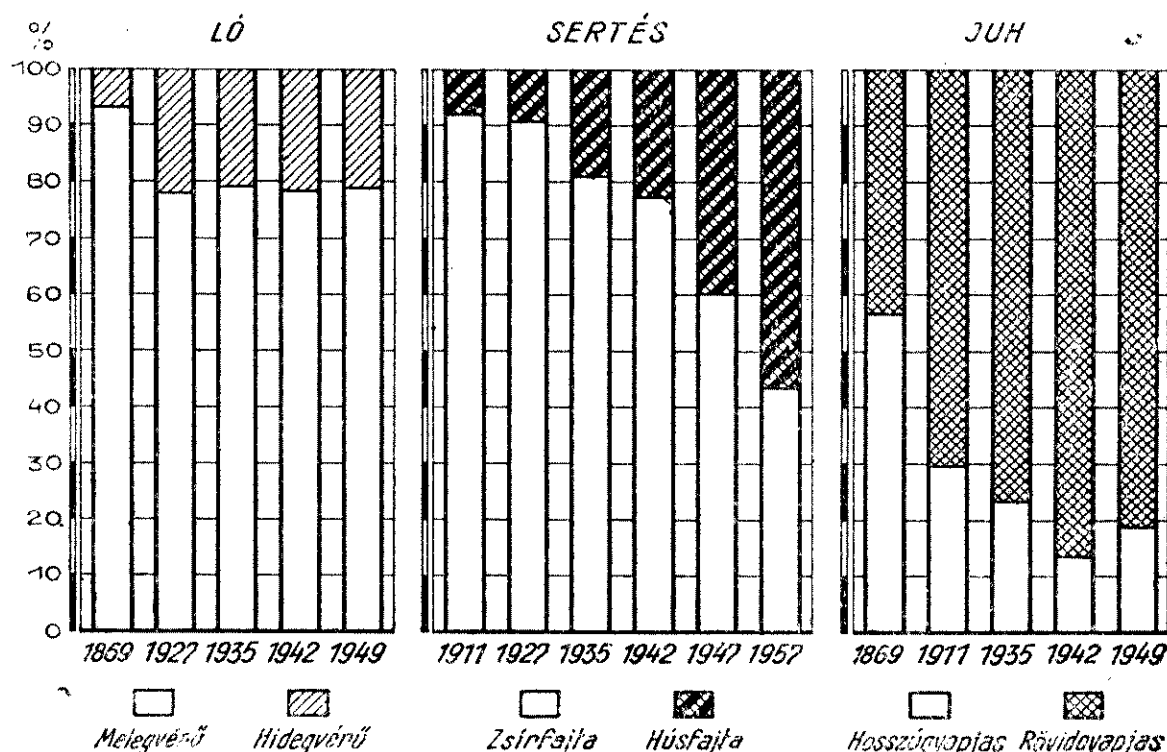


*Az 1938. év elején érvényben volt megyebeosztás szerint.
**Az 1948. évi megyebeosztás szerint.

gyar fajta arányszáma már csak 16 százalék, 1949-ben pedig már a 8 százalékot sem érte el. A fajtaarány megváltozásának folyamatát megyénkénti részletezésben a 10. ábrán közölt térképek mutatják.

A lóállomány fajtaszerinti összetételéről az 1920-as évek előtt csak 1869-ből van tájékoztató adat. A „nehéz“ fajta ekkor kereken 7 százalékát tette ki az egész lóállománynak, míg a többi a „könnyű“ fajtához tartozott. Az 1927. évi tavaszi haszonállat-összeírás már 22 százalékos hidegvérű arányt mutat ki. Innen kezdve azután az arányszám szinte változatlan (lásd a 11. ábrát). Azt mondhatjuk, hogy a lóállomány nemcsak mennyiségi tekintetben mutat elég nagy állandóságot szinte az egész elmúlt évszázad folyamán, de a fajtaszerinti összetételben sem történt nagymértékű átalakulás. Ez természetesen nem jelenti azt, hogy a melegvérű fajtacsoporton belül nem következett volna be lényeges minőségi fajtabeli fejlődés az évtizedek folyamán.

11. ábra. A fajtaösszetétel eltolódása az egyes állatfajoknál



A sertésállomány fajtaösszetétele csak 1911 óta került számbavételre, a múlt század második feléből nincs adatunk. A húsertések arányszáma még 1911-ben is csak 7,6 százalék. Számottevő szerephez e fajta csak az 1930-as évek elején jutott, mert 1927-ben még mindig csak 9 százalék az összállományból, az 1935-ös mezőgazdasági felvétel idején pedig már 19 százalék. A felszabadulás után sokkal nagyobb ütemben terjedt, az 1949. évi februári reprezentatív összeírás kereken 40 százalék húsertést mutatott ki. Természetesen figyelembe kell venni, hogy a húsfajtára vonatkozó arányszámok mind az utóbbi, mind a korábbi időszakokban nem teljes mértékben tisztavérű húsertéseket jelentenek, hanem ebbe a csoportba sorolták a húsjellegű keresztezéseket is. Az 1957. évi adatok szerint az egyéni gazdaságok állománya kereken 21 százalékban tisztavérű húsertés, 17 százalékban tisztavérű zsírsertés, a többi keresztezett. Ha a keresztezett állományt a tisztavérűek arányában osztjuk meg, akkor a húsfajta részesedése kereken 56 százalékra tehető.

A juhállomány fajtamegoszlásának átalakulási folyamata a szarvasmarháéhoz hasonlóan lényegében a múlt század második felében zajlott le.

Az 1869. évi adatok szerint az állomány 57 százalékát a hosszúgyapjas (az akkori terminológia szerint ún. „közönséges“ vagy magyar juh-) fajták alkották, s 43 százalékot tett ki a finom rövidgyapjas, ún. nemesített birka (merinó) aránya. 1911-ben már 70 százalékban, 1942-ben pedig 86,5 százalékban merinóból állt az állomány. A merinó fajták 1949. évi alacsonyabb részesedése annak a következménye, hogy a hosszúgyapjas fajták nagyobb arányban maradtak meg a háborús pusztulás során.

A fajtamegoszlásra vonatkozó adatok áttekintéséből tehát azt állapíthatjuk meg, hogy valamennyi állatfajon belül a belterjesebb, nagyobb termelőképességű, gyorsabb fejlődésű fajták jutottak előtérbe. A szarvasmarhánál és juhnál ez a folyamat döntően az 1920 előtti évtizedekben zajlott le, míg a sertésállományon belül az intenzívebb húsfajta az utóbbi három évtizedben jutott egyre fokozódó szerephez.

7. A kor- és ivarszerinti összetétel változása

A fajták aránya mellett az állatállomány minőségére és hasznosítására igen jellemző a kor- és ivarszerinti tagozódás alakulása is (lásd a 9. táblát). A legjelentősebb változás e tekintetben is a szarvasmarhaállományon belül következett be. Itt is legjellemzőbb a tehének arányának fokozatos és igen jelentős megnövekedése, az ökorállomány fokozatos visszaszorulásával párhuzamosan. (Lásd a 12. ábrát is.) Míg a századforduló előtti évtizedekben a tehenállomány 560—700 000 darab között ingadozott, addig 1911-ben már eléri a 900 000-et, amelyet azután a legutóbbi időkig sem igen haladt túl, kivéve az 1942. évi 1 milliós háborús létszámot. Az összállományon belül 1857-ben 37 százalékot tett ki, s a későbbi időpontokban is e körül mozgott; 1911-ben 40 százalék volt, az 1920-as években pedig elérte az 50 százalékos arányt, amely csak 1942-ben csökkent le a növendékállomány jelentős túlsúlya miatt. Az 1949. évi 51 százalékkal szemben ma elég alacsony — csak 45 százalék — a tehének részesedése az állományban (12. ábra).

Az ökorállomány 1857-ben az összállománynak 26 százaléka, még 1911-ben is 17 százaléka, majd innen kezdve az arányszám fokozatosan visszaesik, úgy, hogy 1957-ben mindössze 3,9 százalékot tesz ki. A szarvasmarhatenyésztésünkben bekövetkezett belterjesedési folyamatnak a pirostarka fajta fokozatos előtérbe jutása mellett a tehenállomány jelentős megnövekedése és az ökorállomány nagymértékű visszaesése a legjellemzőbb tünetei.

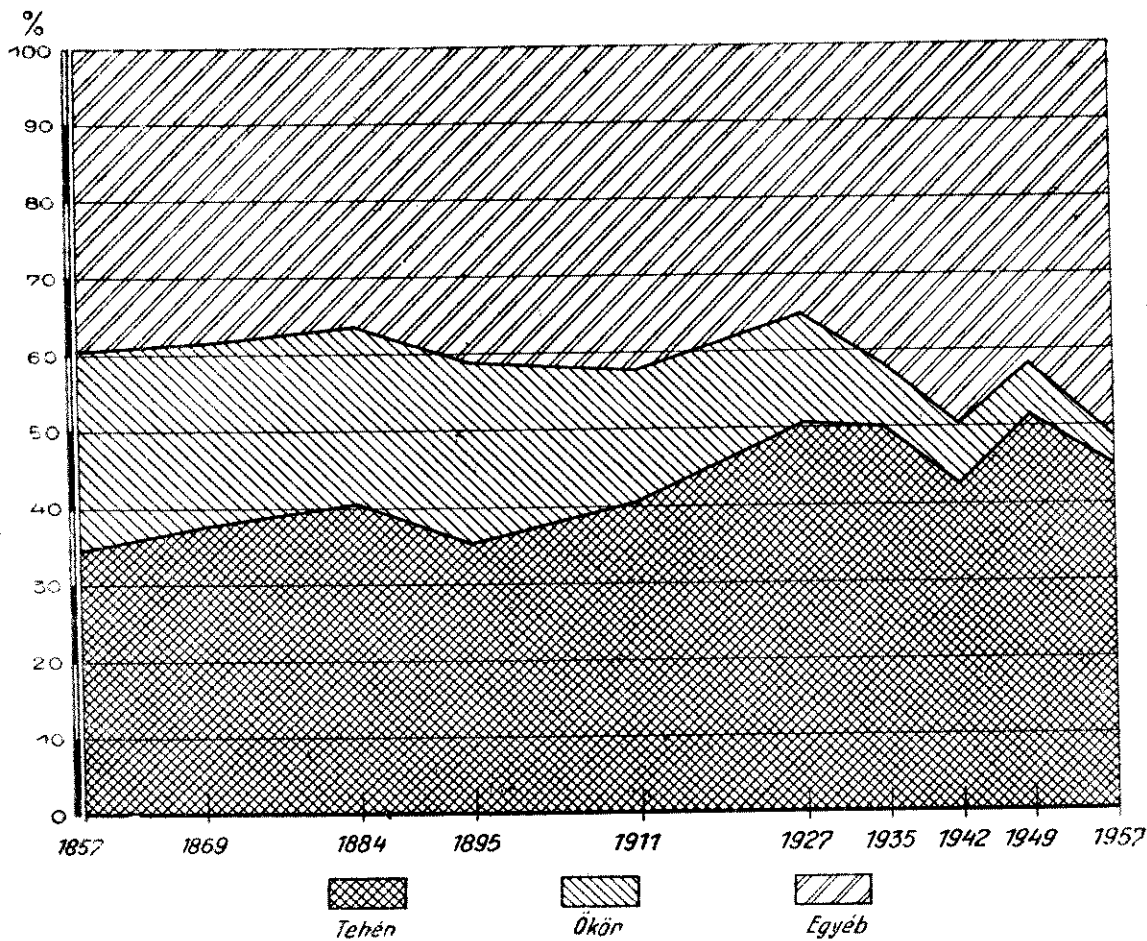
Az összes felnőtt- és növendékállatok egymásközti arányának alakulását jelző adatokból ilyen viszonylag távoleső időpontokra vonatkozó adatsornál nemigen lehet érdemleges következtetést levonni. Legfeljebb annyit állapíthatunk meg, hogy 1935 óta a felnőtt állatok arányszáma általában 60 százalék alatt ingadozik, míg az 1920 előtti időszakban általában 60 százalék felett volt. Figyelembe kell venni azt is, hogy a belterjesebb, gyorsabb fejlődésű fajták terjeszkedésével a növendék korhatár lényegesen megrövidült.

A lóállományon belül a kancák arányszáma érdemel figyelmet, amely a vizsgált időszak folyamán 39 és 48 százalék között ingadozott.

A sertésállomány kor- és ivarszerinti összetételére vonatkozó adatok alig szolgálhatnak következtetések alapjául, mivel egymástól igen távol eső évekre vonatkoznak, s egyébként is e tekintetben a sertésállományra vonatkozó adatok a legkevésbé megbízhatók. Feltűnő a kocák arányszámának visszaesése, ami eredhet abból is, hogy a korábbi összeírások idején a süldő- és a malacállományból nagyobb részt titkoltak el, mint a tenyészállomány-

ból. Viszont kétségtelen az is, hogy az utóbbi évtizedekben egyrészt a szaporább húsertésfajta térhódítása miatt, másrészt az egy évnél rövidebb időközben történő fialtatás fokozatos elterjedése következtében ugyanakkora, sőt nagyobb összállomány is elérhető kisebb kocalétszámmal. Egyébként a kocalétszám igen gyorsan változhat a kukoricatermés és a sertésenyésztés jövedelmezőségi kilátásai szerint. A hizók arányszáma — tekintettel arra, hogy februári adatokról van szó — csupán annyit jelez, hogy a télvégi időszakban a hízóállomány 7—10 százalékát szokta kitenni az egész állománynak.

12. ábra. A szarvasmarhaállomány kor- és ivarszerinti összetételének változása, 1857—1957



A juhállományra vonatkozó adatok közül az ürök számarányának visszaesését lehet kiemelni, amely azonban az utóbbi években úgy látszik szintén emelkedőben van. Az anyaállomány 40—60 százalék közötti ingadozása valószínűleg a mindenkori jövedelmezőségi kilátások függvénye volt.

8. Az állatállomány szerepe az energiaszolgáltatásban

Az állatállomány belső összetétele szempontjából egy másik alapvetően fontos kérdés az igás- és haszonállatok arányának alakulása. Mint a 10. tábla adatai mutatják, az igásállomány létszáma a századfordulóig eléggé állandó szinten mozgott, majd 1911-től a felszabadulásig lényegesen magasabban. A felszabadulás után azonban már nem érte el a háború előtti szintet, s ma annak csak mintegy háromnegyed része. Az igásökörállomány a századforduló óta szintén jelentős mértékben lecsökkent, egyidejűleg viszont fokozódó szerephez jutott a tehének igázása. A két világháború közti időszakban kb. kétszerannyi volt az igázott tehének száma, mint 1895-ben, a felszabadulás után pedig még jobban elterjedt.

10. tábla

Az igásállatállomány nagyságának és összetételének alakulása Magyarország mai területén, 1857—1957

Megnevezés	1857	1869	1884	1895	1911	1927	1935	1942	1949	1957
Igásállatállomány (1000 db)										
Ló ¹	593,3	620,8	580,0	623,7	679,0	683,6	738,5	665,4	414,1 ²	536,7
Ökör ¹	413,7	353,3	381,3	489,2	381,7	265,5	158,4	211,9	110,0 ²	77,7
Igazott tehén .....	.	.	.	71,9	94,6	150,0 ³	165,3	144,3	362,4 ²	330,0 ³
Igásállatállomány (1000 lóegység⁴)										
Ló ¹	593,3	620,8	580,0	623,7	679,0	683,6	738,5	665,4	414,1	536,7
Ökör ¹	275,8	235,5	254,2	326,1	254,5	177,0	105,6	141,3	73,3	51,8
Igazott tehén .....	.	.	.	35,9	47,3	75,0	82,6	72,1	181,2	165,0
Összesen	869,1	856,3	834,2	985,7	980,8	935,6	926,7	878,8	668,6	753,5
Százalékos megoszlás										
Ló	68,2	72,4	69,5	63,3	69,2	73,0	79,6	75,7	61,9	71,3
Ökör	31,8	27,6	30,5	33,0	25,9	18,9	11,3	16,1	10,9	6,8
Igazott tehén .....	.	.	.	3,7	4,9	8,1	9,1	8,2	27,2	21,9
Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Index: 1857. év = 100⁵										
Ló	100	104	98	105	114	115	124	112	70	91
Ökör	100	85	92	118	92	64	38	51	26	19
Igazott tehén .....	.	.	.	100	132	209	230	201	504	459
Összesen	100	98	96	113	113	108	107	101	77	87
Igásállat-sűrűség										
100 kat. hold szántóterületre jut igásállat lóegységben	14,5	13,1	9,9	11,1	10,2	9,6	9,5	9,0	7,0	8,0
Igásállatok aránya a számosállat-létszám-ban										
Összes számosállat 1000 db	1687	1848	1911	2294	2581	2518	2761	3252	2474	2854
Ebből igasló és ökör 1000 db ⁶	806	779	865	1001	954	949	897	877	524	614
százalékban	47,7	42,1	45,2	43,7	36,9	37,6	32,4	26,9	21,1	21,6
A tehénállomány és az igásállatok aránya 100 tehénre jut (db)										
ökor	70	62	57	67	42	29	16	20	13	9
ló	100	110	86	85	75	75	76	65	49	60
ökor és ló	170	172	143	152	117	104	92	85	62	69
igazott tehén .....	.	.	.	10	11	16	17	14	43	37

¹ Mivel az igásfogatokat az összeírások külön nem mutatták ki (kivéve az 1895. és 1935. évi üzemi felvételeket), az igaslóállományt a felnőtt kanca- és herélt-állománnyal, az igásökor-állományt a felnőtt ökrök kimutatott számával vettem egyenlőnek. Ez a létszám valamivel eltér a mezőgazdaságban használt igásfogatok számától, mert a lovak egy része a városi fuvarozásban, honvédségnél stb. van használatban, az ökrök kis része pedig hízóökor. E csökkentő tételeket azonban nagyjából ellensúlyozza az, hogy a még nem felnőttként számvett, de igazott csikók és tinók számát is — megfelelő támpont hiányában — figyelmen kívül hagytam. Csekély számuk miatt ugyancsak elhanyagolhatónak vettem a bivaly-, az öszvér- és a számárfogatokat is.

² A lovak száma az 1949. február 15-i, az ökrök és az igazott tehének száma az 1948. október 15-i reprezentatív összeírás hibaszázalékkal nem helyesbített adata. E felvételekkel kapcsolatban az egész lóállományra megállapított 5 százalékos és az egész szarvasmarhaállományra vonatkozó 15 százalékos összeírási hiba az igásállatok csoportjában valószínűleg lényegesen kisebb volt, mivel az elhallgatás elsősorban a fiatalabb korcsoportoknál szokott jelentős mérvű lenni. Így az igásállatok tényleges száma csak néhány százalékkal lehetett több a kimutatottnál.

³ Saját becslés.

⁴ Egy lovat 1, egy ökröt 0,67, egy igazott tehénre 0,5 lóegységnek véve.

⁵ Az igazott tehénre az 1895. év = 100.

⁶ A lovakat és az ökröket egyaránt, az 1857. és 1869. években átlagosan 0,8, az 1884., 1895. és 1911. években 0,9, a későbbi időpontokban 1,0 számosállatnak véve.

Források: A ló- és ökörlétszám adatai a 9. táblából valók, a forrásokat lásd ott. Az igazott tehének létszámára a források ugyanazok, mint a ló- és ökörlétszámra, kivéve az 1935. és 1942. éveket. Az 1935. évi adatok „Magyarország mezőgazdaságának főbb üzemi adatai 1935-ben” Magyar Statisztikai Közlemények. Új sorozat. 105. kötet. Budapest. 1938. c. kiadványból, az 1942. évi adatok a Gazdaságstatisztikai Tájékoztató 1947. novemberi számából valók.

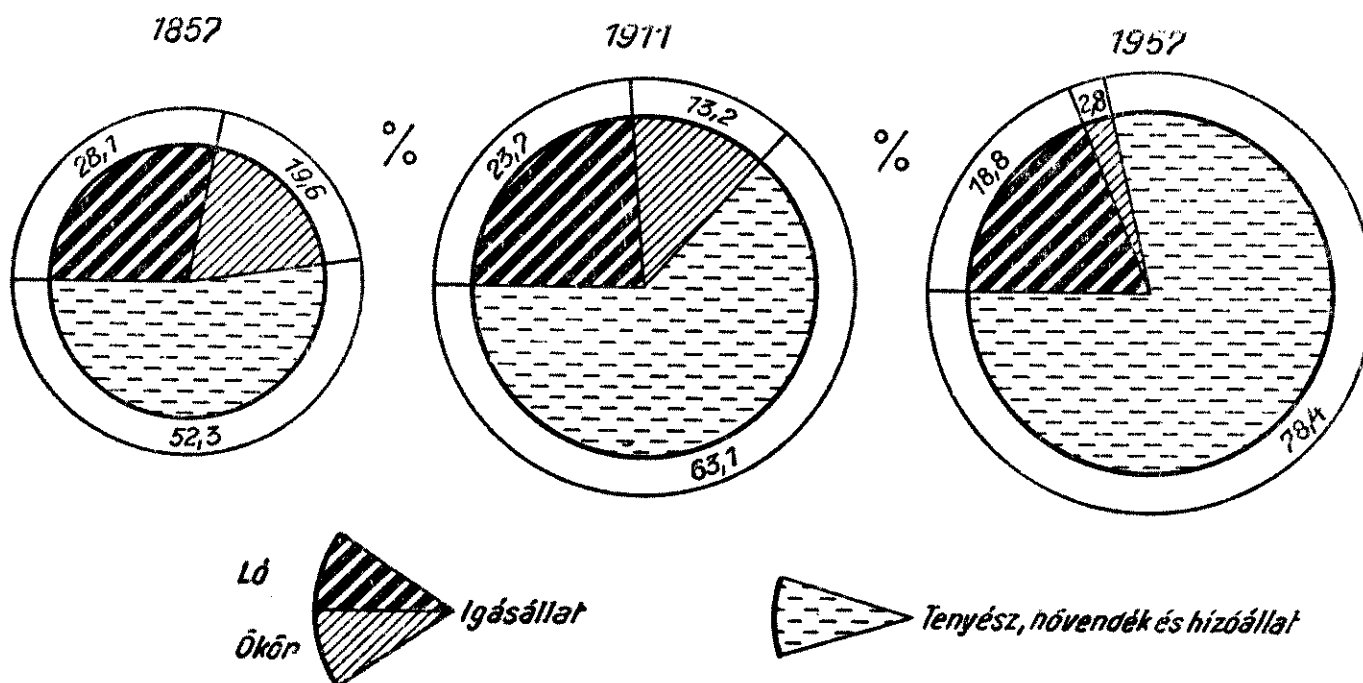
Ami az igásállat-állomány összetételét illeti, a lóegységben kifejezett összes igaerőnek a ló a századforduló előtti időszakban 65—70 százalékát, azóta 70—80 százalékát tette ki, ma kereken 73 százalék. Az ökör aránya az igásállat-állományon belül a múlt század második felében mutatkozó 30—32 százalékról a második világháború közti időszakban 16 százalékra szállt le, ma az egész igaerőnek mindössze 7 százalékát jelenti. Ezzel párhuzamosan

a tehénállomány korábbi 4—5 százalékos részesedése a két világháború közti időszakban 8—9 százalékra növekedett, a felszabadulás után pedig az egész igaerőnek több mint 20 százaléka tehén.

Az igaállat-állomány nagyságát a szántóterülethez viszonyítva kitűnik, hogy 1870-ig 13—14, a 1880-as évektől az első világháborúig 10—11 igaállatnak megfelelő igaerő jutott 100 kat. hold szántóterületre. Ez az arányszám az erőgépek megjelenése, sőt a traktorok nagyobbarányú használata idején, az 1930-as évektől sem csökkent lényegesen, mert bár az ökörállomány visszaesett, a lóállomány közben még emelkedett is és terjedt a tehénigázás is. Ez mutatja, hogy az igaerő a magyar mezőgazdaságnak milyen nagy terhét jelentett, mert a törpe- és kisüzemekben tartott igaerő jelentős részben nem volt kihasználva, a gépek pedig a felszabadulás előtt csak a nagybirtokokon jelentettek igaerőmegtakarítást. Az egyéni kisgazdaságok igaerőkihasználása ma sem jobb, s ezért bár az igaerő-sűrűség a felszabadulás óta a fokozott gépesítés hatására számottevően csökkent, még ma is minden 25 kat. hold szántóra jut országos átlagban egy kettes lófogat értékű igaerő.

Az ökörállomány fokozatos csökkenésével párhuzamosan jelentősen megváltozott a számosállat-állomány megoszlása az igaállatok és az egyéb (tenyész-, növendék- és hizó-) állatok között. Míg 1857-ben 100 számosállatból 48 volt ló és ökör, és ez az arány még 1911-ben is 37, 1935-ben pedig 32, a felszabadulás után 21 százalékot tesz ki az igaerő az egész számosállat-állományból.

13. ábra. Az igaállatok aránya az állatállományban, 1857—1957



Az iga- és haszonállatok arányának nem kis jelentőségű eltolódása még érzékelhetőbbé válik, ha az igaökor- és igaállat-állományt a legfontosabb haszonállathoz, a tehénállományhoz viszonyítjuk. Míg a múlt század második felében 60—70 igaökor jutott 100 tehénre, ez az arányszám 1935-ben már csak 16, ma pedig 9. De lényegesen csökkent a ló aránya is a tehénhez viszonyítva. A ló és ökör együttes száma 100 tehénre vonatkoztatva 1857-ben 170 darab, ez az arány azóta fokozatosan kisebbedett, de még 1911-ben is 117, ma pedig 69 ló és ökör jut együttesen 100 darab tehénre. A 14. ábrán

közölt térképsorozat jól szemlélteti e nagyarányú változást megyénként. Jellemző, hogy a nyugat-dunántúli és északkeleti megyékben már 100 évvel ezelőtt is kb. csak feleannyi igásállat jutott 100 tehénre, mint az Alföldön.

Mindenesetre kétségtelen, hogy az igásállat-állomány súlya az egész állatállományon belül a század eleje óta fokozatosan és lényeges mértékben csökkent a gépi energia megjelenésének hatására. Az erőgépek jelentősebb mértékű használatának kezdete a századforduló idejére esik. Ettől kezdve a gépi energia szerepe fokozatosan nőtt a mezőgazdaság energia használatában, de nagyobb lendületet csak a felszabadulás után vett.

Mivel a gépi technika bevonulása a mezőgazdaságba legszorosabban összefügg az igaerő nagyságával és arányával, így az egész állatállomány szerkezeti megváltozásával, a 11. táblában összegyűjtve közlöm azokat az adatokat, amelyek az igaerő és a gépi energia arányának alakulását a múlt század második feléig visszamenően jellemzik. A különböző adatfelvételek eltérő csoportosítását igyekeztem egységes rendszerbe foglalni.

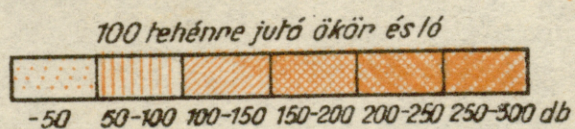
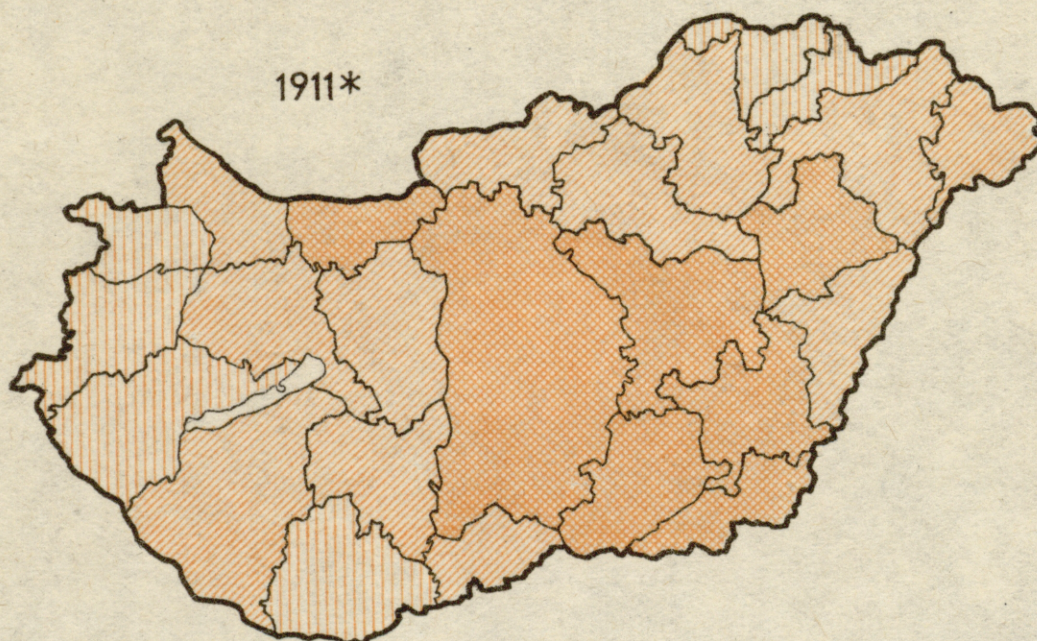
Az adatokból kitűnik, hogy a századfordulóig csak a cséplés gépesítésében történt jelentős előrehaladás, a gőzlokomobilok száma 1871-től 1895-ig megháromszorozódott. A szántás gépesítése csak századunk első évtizedeiben vált komolyabb mértékűvé. Az 1871-ben még mutatószámra menő gőzekből még 1895-ben is csak 89 darab volt a mai országterületen, de 1925-ben már 549 gőzkeszerelvényt mutat ki az adatgyűjtés. De ugyanekkor már 1183 szántótraktor is van a különböző — közben ugyancsak igen megnövekedett számú, főképp cséplésre használt — lokomobilok mellett. Ettől az időtől kezdve azután a motoros erőgépek veszik át a gőzgépektől a vezetőszerepet. A gőzlokomobilok száma 1935-re már igen lecsökken a motoros lokomobilok javára és a korábbi eredetű, meglevő gőzekék mellett 7000 a traktorok száma, amely 1942-re 10 000-re nő. A második világháború után a háború alatt nagyrészt elpusztult és egyben el is avult gőzgépek szerepüket veszítették, de jelentősen növekedett a traktorok száma, így 1949-ben már csaknem 18 000 traktort használ a mezőgazdaság és ekkor jelenik meg a kombájn is. Ma közel 24 000 traktor mellett (kb. egynegyedrészen univerzál-traktor) mintegy 2400 kombájnnal rendelkezünk és a mezőgazdasági szállításban is több mint 900 darab tehérgépkocsi van használatban. A táblában nem szerepelnek a villamoserőgépek, mert ezek számbavételére csak egyik-másik adatfelvétel tért ki. Terjedésükre vonatkozóan támpontot nyújt, hogy míg 1895-ben a mai országterületen mindössze 19 darab villamosmotor volt használatban, 1935-ben már 1386, 1942-ben pedig 4913 darabot alkalmaztak a mezőgazdaságban. Jelenlegi számukra nézve nincsenek közzétett adatok, de valószínű, hogy 1942 óta ezek száma is legalább megkétszereződött.

Hogy a mezőgazdaságban használt energiaforrások gépesítettségi mutatóját megállapíthassuk, az állati és gépi energiaforrásokat egyaránt közös nevezőre kell hozni. Mivel ehhez a számításhoz nemcsak a vonóerőt, hanem a vontatásra nem használt vagy nem használható, kizárólag meghajtó erőt szolgáltató erőgépeket is figyelembe kell vennünk, az összes erőgépeket a teljes lóerőkapacitással (az ún. transzmissziós lóerővel) kell szerepeltetni.

E számításaim szerint az állati energia a századforduló előtti évtizedekben 600—700 000 lóerő között mozgott, a két világháború között pedig 800 000 lóerő körül volt, tehát növekedett. 1949 óta kb. 600—700 000 lóerő energiát képviselnek az igásállatok. A számításban nincs figyelembe véve,

14. ábra. A tehénállomány szerepének növekedése az igásállatokhoz képest

1857-1957



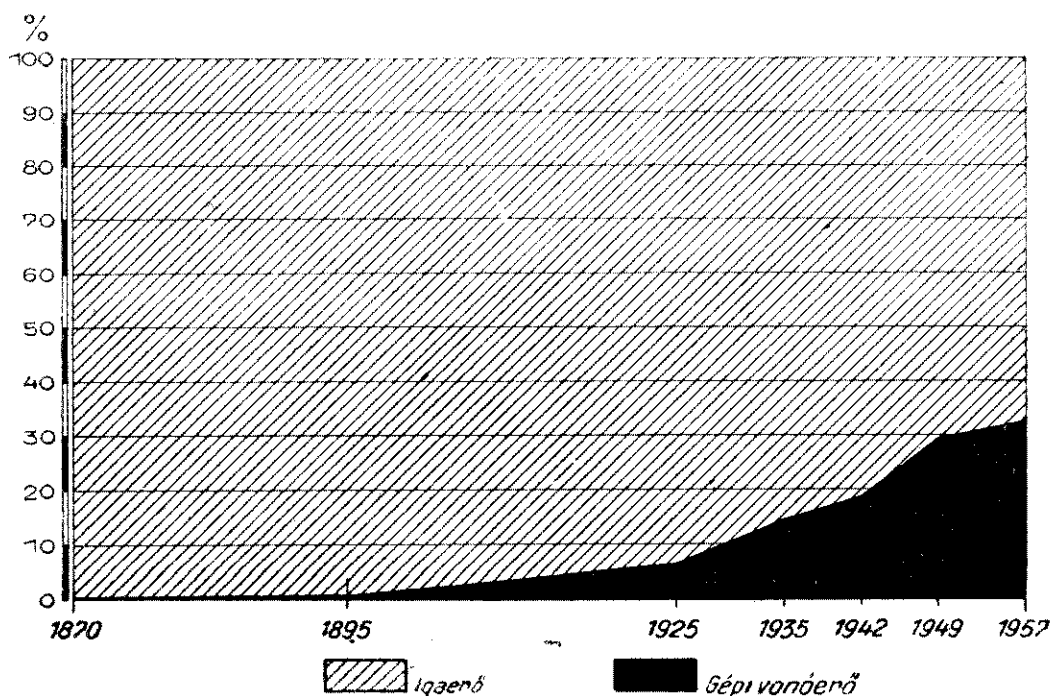
* Az 1938. év elején érvényben volt megyebeosztás szerint.
** Az 1957. évi megyebeosztás szerint.

hogy régebben több állatból álló fogatokat használtak (hatos, négyes ökör-fogatok, négyes lófogatok), ami nem jelentett az egybefogott állatok számával arányos erő kifejtést. Így a régebbi évtizedekre vonatkozóan kiszámított adatok a valóságban kisebbek. Az állati energia nagyságával kapcsolatban figyelembe kell venni azt is, hogy a gőzeke és traktor megjelenése a mezőgazdaságban lényegében csak a szántásban helyettesített bizonyos számú igaerőt, ugyanakkor a mezőgazdasági munkatechnika fejlődésével a vetés, ápolás és betakarítás több területén kapott új szerepet az igaerő, olyan munkákban, amelyeket azelőtt kizárólag kézierővel végeztek (vetés, kapálás stb.).

Az erőgépek által képviselt energia 1871-ben még elenyésző, az igaerő még szinte egyedüli energiaforrás a mezőgazdaságban. A gépi energia az állati és gépi jellegű együttes lóerőkapacitásnak ekkor csupán mintegy 3 százaléka, de a múlt század utolsó évtizedében sem éri el a 10 százalékot. 1925-ben azonban már az erőgépek az egész mezőgazdasági energiakapacitásnak több mint egyharmadát jelentették, 1942-ben pedig megközelíti az arány az 50 százalékot. A felszabadulás után a gépi energia jelentősége fokozottan nőtt, a számítás szerint az egész lóerőkapacitásnak ma 56 százalékat teszi ki. A fenti adatok természetesen nem alkalmasak másra, mint a gépesítés folyamatának hozzávetőleges érzékeltetésére. Azt ugyanis, hogy ebből az energiakapacitásból mi és hogyan hasznosult, alig lehetne megállapítani. Sem az igaerő, sem a gépi erő kihasználásáról, az általuk teljesített tényleges munka mennyiségéről, különösen a régebbi időszakokból, nincs támpontunk.

Talán valamivel érzékelhetőbb képet kapunk, ha az energiakapacitásnak a legfontosabb részére, a vonóerőkapacitásra vonatkozó adatokat tekintjük végig. A gépi vonóerő (csak a gőzekét és a traktort ideszámítva) aránya az összes vonóerőből a századforduló előtt még az egy százalékot sem érte el, a két világháború közti időszakban 6 százalékról 12 százalékra nőtt, majd a felszabadulás után fokozatosan 30 százalék fölé emelkedett. Jelenleg kb. egyharmada a gépi vonóerő az összes rendelkezésre álló vonóerőnek (15. ábra). Az egész vonóerőkapacitás a 100 év előtti mintegy 640 000 lóerővel szemben valamivel több mint 1 millió lóerő. Az előállt különbséget, mint az adatokból látjuk, a gépi energia teszi ki.

15. ábra. Az igaerő és a gépi vonóerő arányának alakulása, 1871—1957



11. tábla.

Az igaerő és a gépi energia arányának alakulása Magyarországi mai területén

Megnevezés	1871	1895	1925	1935	1942	1949	1957
Igásállatok							
Igásló	620 800	623 700	683 600	738 500	665 400	414 100	536 700
Igásokör	353 300	489 200	265 500	158 400	211 900	110 000	77 700
Igázott tehén		71 900	150 000 ¹	165 300	144 300	362 400	330 000 ¹
Erőgépek							
a) Gőzgépek							
Lokomobil és magajáró gőzgép	1 549	4 920	10 348	6 450	5 868		
Stabil és félstabil gőzgép	210 ²	123 ²		1 375	442		
Gőzeke							
Egylokomotív rendszerű				158	10		
Kétkomotív rendszerű				430	405		
Gőzeke összesen	5	89	549	588	415		
b) Robbanómotoros erőgépek							
Lokomobil		28 ³	5 563	3 348	3 944		
Stabil és félstabil gép				1 895	3806		
Traktor							
Szántótraktor és vontató							18 270
Univerzál traktor							5 589
Traktorok összesen				7 014	10 544	17 891	23 859
Tehergépkocsi				168			981 ⁴
Arató-cseplőgép						7	2 398
Igásállatok							
Igásló	465,6	499,0	581,1	664,7	598,9	372,7	483,0
Igásokör	176,6	264,2	151,3	95,0	127,1	66,0	46,6
Igázott tehén		28,8	64,5	74,4	64,8	163,1	148,5
Erőgépek							
a) Gőzgépek							
Lokomobil és magajáró gőzgép	612,2	792,0	796,9	834,1	790,8	601,8	678,1
Stabil és félstabil gőzgép							
Gőzeke							
Egylokomotív rendszerű	15,5	68,9	227,7	161,3	146,7		
Kétkomotív rendszerű	1,7	1,5		27,4	8,8		
Gőzeke összesen							
b) Robbanómotoros erőgépek							
Lokomobil							
Stabil és félstabil gép							
Traktor							
Szántótraktor és vontató							548,1
Univerzál traktor							111,8
Traktor összesen				196,4	295,2	500,9	659,9
Tehergépkocsi			27,2	10,1			79,1
Arató-cseplőgép						0,4	110,9
Összesen							
	17,8	85,0	460,3	611,9	707,4	501,3	858,9
Ebből erőgépek teljesítőképessége (százalék)							
	660,0	877,0	1257,2	1446,0	1498,2	1103,1	1537,0
	2,7	9,7	36,6	42,3	47,2	45,4	55,8

Az energiaforrások teljes lőerőkapacitása, 1000 Le⁵

Vonóerőkapacitás 1000 hasznos (vonóhorog) Le⁷

<i>Igásállatok</i> összesen	642,2	792,0	796,9	834,1	790,8	601,8	678,1
<i>Erőgépek</i>	0,3	6,4	42,3	45,8	36,9	250,4	329,9
Traktor	—	—	13,6	98,2	147,6	250,4	329,9
Összesen	0,3	6,4	55,9	144,0	184,5	—	—
Ebből erőgépek vonóerőkapacitása (százalék) ..	642,5	798,4	852,8	978,1	975,3	852,2	1008,0 ⁸
	0,05	0,8	6,5	14,7	18,9	29,4	32,7
100 kat. hold szántóra jut							
Állati vonóerő Le	9,8	8,9	8,2	8,6	8,1	6,3	7,2
Gépi vonóerő Le	0,0	0,1	0,6	1,5	1,9	2,6	3,5
Összesen Le	9,8	9,0	8,8	10,1	10,0	8,9	10,7

¹ Saját becslés.

² A felvételekben „egyéb gőzgép“ elnevezés szerepel.

³ A felvétel szerint „petróleum és benzinnemotor“.

⁴ 1956. évvégi adat (Statisztikai Havi Közlemények. 1957. 1. sz.)

⁵ Egy igásló átlagos teljesítőképességét 1871-ben 0,75, 1895-ben 0,80, 1925-ben 0,85, 1935-től kezdve 0,9 lóerővel vettem számításba. Az ökrök teljesítőképességét a lóénnak kétharmadával, a tehénkéét felével számítottam. Az erőgépek összes (transmissziós) lóerőteljesítőképességét — szakirodalmi adatok és szakvélemény alapján — az egyes gépekre vonatkozóan a táblában szereplő adatok sorrendjében darabonként a következő átlagos értékekkel vettem számításba: gőzlokomobil 10, 14, 22, 25, 25; stabil és félstabil gőzgép 8, 12, 20, 20; gőzkelokomotív 60, 80, 100, 100, 100, 100; motoros lokomobil 15, 20, 23, 25; motoros stabil és félstabil gép 20, 20; traktorok 23, 28, 28, 28, 28, szántótraktor 30, univerzál traktor 20; tehergépkocsik 60, 85; arató-cseplőgép 50, 50 lóerő.

⁶ Az 1935. évi arány alapján a gőzekék egynegyed részét egy lokomotívossáknak, a többi két lokomotívossáknak számítva.

⁷ Az igásállatok vonóerőképességét a teljes teljesítőképességgel, a gőzekékét, az egész lóerőkapacitásuk 45 százalékával, a traktorokét átlagosan 50 százalékával véve számításba.

⁸ A tehergépkocsikat is figyelembe véve, mintegy 40 000 lóerővel nagyobb, a vonóerő gépesítettségi foka pedig kb. 35 százalék.

Források: Az igásállatok száma a 10. táblából való. A forrásokat lásd ott. Az erőgépekre vonatkozóan: 1871. évre: Magyar Statisztikai Évkönyv. 1874.

1895. évre: A magyar korona országainak mezőgazdasági statisztikája. 1895. Magyar Statisztikai Közlemények. Új folyam XXIV. kötet. III. rész. A gazdaságok megoszlása jelleg és nagyság szerint.

1925. évre: Magyar Statisztikai Évkönyv. 1923—1925.

1935. évre: Magyar Statisztikai Közlemények. Új sorozat. 112. kötet. Magyarország mezőgazdaságának főbb üzemi adatai az 1935. évben a gazdaságok nagysága szerint.

1942. évre: Magyar Statisztikai Évkönyv. 1943—1946.

1949. évre: Statisztikai Évkönyv 1949—1955.

1957. évre: Statisztikai Havi Közlemények. 1957. évi 7. szám.

Megjegyzés: Az 1871. és 1895. évi létszámadatok a források adatai alapján saját átszámításaim a mai országterületre.

Természetesen a vonóerő megoszlására vonatkozó, előbb említett adatok csak a vonóerőkapacitás összetételére mutatnak rá. Nem fejezik ki azt az arányt, ami a gépi erővel és az igaerővel végzett munka tényleges mennyisége között fennállt. Sem az erőgépek, sem az igaerő kihasználását nem mondhatjuk ma sem kielégítőnek. Valószínű, hogy a gépi vonóerő részvétele a ténylegesen elvégzett munkamennyiségben kisebb mint a vonóerőkapacitásban való arányszáma.

A vonóerőnek a szántóföldhöz viszonyított nagysága szinte egy évszázadra visszamenően változatlanúságot mutat. A századforduló előtt 100 kat. hold szántóterületre 8—10 vonó-lóerő jutott, ez a szám 1935 óta is a 10 körül ingadozik. Ma 10,6 vonó-lóerő jut 100 kat. hold szántóterületre, ami az utóbbi évek fokozott ütemű gépesítésével függ össze, de valószínű azzal is, hogy ma a sokkal több gép mellett még mindig nagyon sok igaállatot tartunk, főképp a kisparaszti gazdaságok igaereje aránytalanul nagy.

A gépierő alkalmazásának hatására mindenesetre az igaerő-állomány a századforduló óta az egész állatállományon belül fokozatosan kisebb súllyal részesedett, a legutóbbi években pedig az igaerő abszolút létszáma is lényegesen csökkent. Ez a haszonállattartás kereteinek fokozatos bővítésére adott lehetőséget.

9. Az állatállomány és az állati termékek termelésének alakulása a népességhez viszonyítva

Az állattenyésztés fejlődését, belterjesedésének gyakorlati jelentőségét közgazdasági szempontból az jellemzi leginkább, hogy miképpen alakult az állatállomány nagysága és az állati termelés a lakossághoz viszonyítva.

Mint a 12. tábla adataiból látjuk, a népesség számának az elmúlt száz év alatt elért 120 százalékos gyarapodásával csak a sertésállomány és a baromfiállomány növekedése tudott lépést tartani. Ezer lakosra sertésből ma mintegy 40 százalékkal több jut mint száz évvel korábban, ugyanakkor a szarvasmarha-, de még inkább a juhállomány ezer lakosra vonatkoztatott arányszáma fokozatos csökkenést mutat. Az egyes állatfajok abszolút létszámadatainak a lakosság számával való szembeállítása azonban csak igen durva tájékoztatásra alkalmas, mivel a létszám alakulása nem fejezi ki a minőségi fejlődést.

Az állati termékek közül legfontosabb a hús- és zsírtermelés. Ezek mennyiségéről adatok nem állnak rendelkezésünkre, s kiszámításuk becslés útján is csak hézagos adatok alapján volna lehetséges, tekintve, hogy csak a közfogyasztásra történt vágásokról vannak adatok. A népesség hús- és zsír-ellátása szempontjából azonban megközelítő jellemzést nyújthatnak azok az adatok, amelyek a két legfontosabb hústermelő állat, a szarvasmarha és a sertés számosállatban kifejezett együttes létszámának a népességhez viszonyított nagyságát mutatják. Az adatok szerint 1857-ben 206, 1911-ben 228, 1935-ben 217 számosállat jutott szarvasmarhából és sertésből együttesen ezer lakosra, ma pedig 218 jut. A négy főállatfaj együttes számosállat-létszáma a vizsgált időszak folyamán fokozatosan csökkent a népességhez képest. De még a ló figyelmen kívül hagyásával vett számosállat-állomány növekedésének üteme is elmaradt a népesség gyarapodásától.

12. tábla

Az állatállomány alakulása a népességhez viszonyítva Magyarország mai területén, 1857—1957

Év	Népesség ezer fő ¹	Ezer lakosra jut							
		szarvas- marha	ló	sertés	juh	baromfi	szarvas- marha és sertés	szarvas- marha, sertés és juh	szarvas- marha, sertés, juh és ló
		darab					számosállat		
1857	4447 ²	359	167	363	1118	.	206	262	379
1869	5011	298	159	326	1436	.	178	256	368
1884	5535 ³	297	136	414	957	2373	192	246	345
1895	6418 ³	323	137	495	491	1928	226	254	357
1911	7654	287	117	438	319	.	228	249	337
1925	8299	231	105	317	227	.	205	221	303
1935	8958	213	98	520	162	2447	217	228	307
1942	9396	252	95	497	181	.	256	269	346
1949	9247	210	64	358	98	.	208	215	267
1957	9812	201	73	509	190	2434	218	232	290
Index: 1857. év = 100									
1857	100	100	100	100	100	.	100	100	100
1869	112	83	95	89	128	.	86	97	97
1884	124	83	81	114	85	100	93	93	91
1895	144	90	81	136	43	81	109	96	94
1911	172	80	70	120	28	.	109	95	88
1925	186	64	62	87	20	.	100	84	79
1935	202	59	58	143	14	104	105	87	81
1942	211	70	56	136	16	.	124	102	91
1949	207	59	38	98	8	.	100	82	70
1957	220	56	43	140	16	103	105	88	76

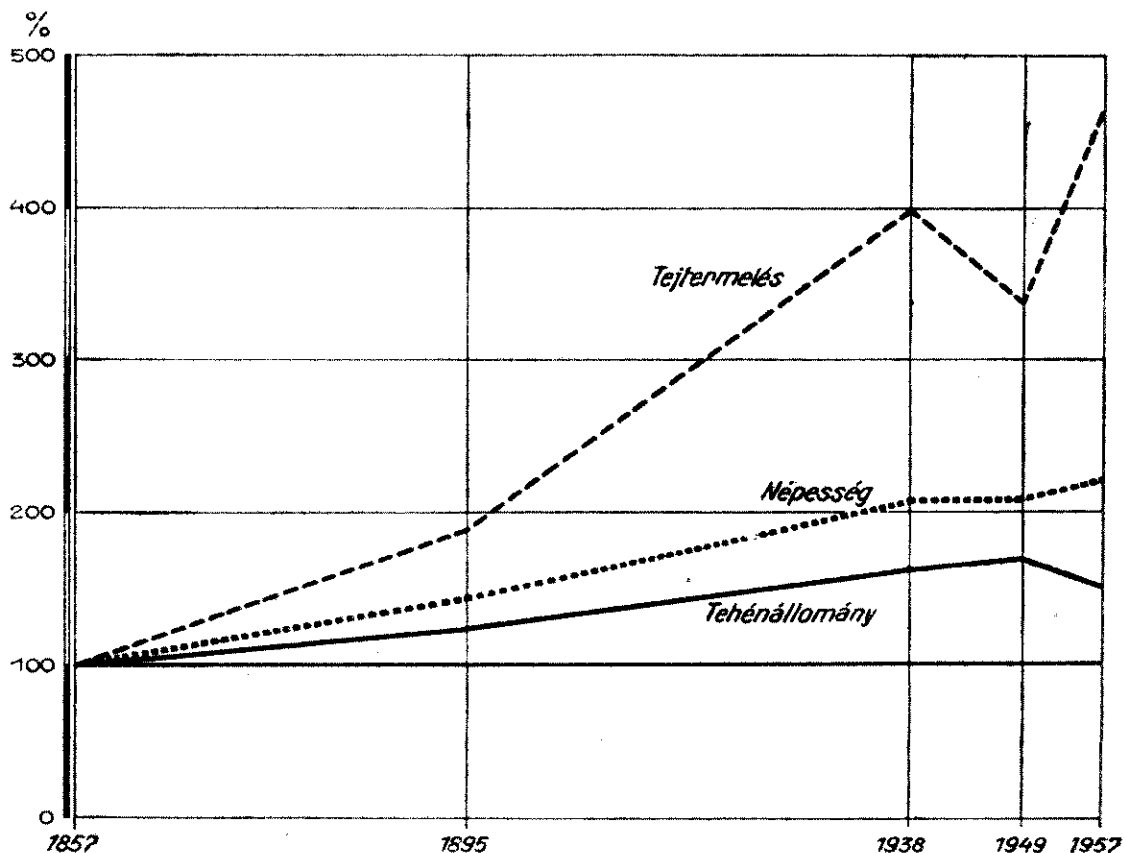
¹ A népességi adatok 1911-től a Központi Statisztikai Hivatal által kiszámított évközepi adatok, a megelőzők a népszámlálások adatai alapján a mai országterületre átszámított adatok.

² Saját átszámításom a mai országterületre.

³ A népszámlálások mai területre vonatkozó adatai alapján interpolációval kiszámított adatok.

Forrás: Az 1857. évi népességre; Statistische Übersichten über die Bevölkerung und den Viehstand von Österreich nach der Zählung vom 31. Oktober 1857. Wien. 1859. A népesség 1869—1949. évben: Statisztikai Évkönyv 1949—1955. — 1957. évi népesség; Statisztikai Havi Közlemények. 1957. évi 7. szám.

16. ábra. A tehénállomány és a tejtermelés alakulása a népességhez viszonyítva, 1857—1957



A hús- és zsírttermelés növekedésének aránya azonban a szarvasmarha- és a sertésállomány számosállat-létszáma által jelzett mértéknél is kedvezőbb volt. Ezekben a számokban ugyanis nem jut kifejezésre sok olyan körülmény, amely a termelésre növelőleg hatott. Ilyen például az állatszaporulati eredmények, az állategészségügyi helyzet javulása, az elhullások csökkenése stb. Emellett a figyelembe vett sertéslétszám 1911-től kezdve februári állapotról vonatkozik, amikor a sertéslétszám általában a legkisebb. A hústermelésnek a népességhez viszonyított arányára növelőleg hatott továbbá a baromfiállománynak a népesség gyarapodásával együtt haladó növekedése is.

13. tábla

A tejtermelés alakulása Magyarország mai területén, 1857—1957

Év	Tehén-állomány (ezer darab)	Egy tehén évi átlagos tejtermelése (liter) ¹	Évi tejtermelés összesen (millió liter) ¹	Ezer lakosra jut tehén (darab)	Egy lakosra jut évi tejmennyiség (liter) ¹
1857	591	500 ²	296	133	67
1895	735	760 ³	559	115	87
1938	962	1236 ⁴	1189	104	130
1949	1003	1059 ⁴	1062	108	115
1957	891	1500 ⁵	1336	91	136
Index: 1857. év = 100					
1857	100	100	100	100	100
1895	124	152	188	87	130
1938	162	247	402	78	194
1949	169	212	359	81	172
1957	150	300	451	68	203

Borjútej nélkül.

² Az Osztrák Közigazgatásstatisztikai Igazgatóság által a tejtermelés mennyiségére közzétett adatokat (Tafeln zur Statistik der Österreichischen Monarchie 1855—1857. Neue Folge III. Band. Wien 1859.) az ország mai területére becslésszerűen átszámítva egy tehénre átlagosan évi 425 liter termelés jutott, ami valószínűleg kifejt tejet jelent. Ehhez kb. 15 százalékot számítva hozzá, mint a külön kimutatott tejtermékek előállítására felhasznált mennyiséget, az egy tehénre jutó (borjútej nélküli) átlagos termelés kb. 500 literre becsülhető.

³ Az 1895. évi mezőgazdasági felvétel adatai alapján (A magyar korona országainak mezőgazdasági statisztikája. V. kötet. Végeredmények. Budapest, 1900.) számítva az ország mai területén az egy fejt tehénre jutó kifejt tejmennyisége kb. 970 liter, a fejt tehén aránya pedig 78 százalék. Így egy tehénre átlagosan mintegy 760 liter fejt tejt számítható.

⁴ A Statisztikai Évkönyv 1949—1955. évi számában közölt egy tehénre jutó átlagos tejtermelésből 350 litert borjútejként leszámlálva.

⁵ Különböző becslések szerint 1957-ben a tehenenkénti átlagos tejtermelés 1850—1900 liter. Borjútej nélkül kb. 1500 liter számítható.

Forrás: A tehenállományra vonatkozóan lásd a 9. táblát.

A tejtermelésben lényeges fejlődés állapítható meg. A 13. táblában közölt adatok szerint a tehenállomány fokozatosan növekedett, de az utóbbi években nem alakult kedvezően; az 1957. évi létszám mintegy 50 százalékkal nagyobb a száz év előttinél. A tehenenkénti átlagos tejtermelés az elmúlt száz év alatt viszont háromszorosára nőtt, így az összes tejtermelés több mint négy és félszeresére emelkedett (16. ábra). Így, noha ezer lakosra ma csak 91 darab tehén jut a száz év előtti 133 darabbal szemben, az egy lakosra jutó tejtermelés az elmúlt száz év alatt kétszeresére növekedett. Ez szarvasmarhaállományunk lényeges minőségi fejlődésére mutat. A tejtermelés mennyiségének a régebbi évtizedekre vonatkozó adatainál azonban figyelembe kell venni, hogy az első világháború előtt a juhtejtermelés mennyisége a tehéntej-termelésnek mintegy 10—15 százalékát is elérte, az utóbbi évtizedekben viszont ahhoz képest igen csekély mértékű.

A gyapjútermelés mennyisége a juhállomány nagymértékű csökkenésével párhuzamosan lényegesen visszaesett. Ezt az egy juhra eső átlagos gyapjúhozam fokozatos javulása sem tudta ellensúlyozni. Így az egy lakosra jutó gyapjútermelés ma kb. csak egyharmadára tehető a száz év előttinek, az összes gyapjútermelés pedig annak mintegy 70 százaléka. Az osztrák statisztika által 1857-re kimutatott gyapjútermelést az akkori juhállománnyal összevetve, az egy juhra eső átlagos gyapjúhozam kb. 1,6 kg volt. Ez a századforduló körül, figyelembe véve, hogy 1911-ben az állománynak 70 százaléka merinó fajta volt, valószínűleg megközelítette a 3 kilogrammot. Legutóbbi adataink 1955-ből vannak, ekkor az egy juhra eső átlagos gyapjúhozam 3,3 kilogramm volt.

Az egyéb állati termékek közül a tojás- és a tolltermelés mennyiségének növekedésére még becslést is nehéz készíteni, tekintettel arra, hogy ezek termelésére vonatkozóan régebbi évtizedekből nincsen támpont. A baromfiállomány jelentős emelkedéséből azonban következtethetünk e termékek mennyiségének növekedésére is.

A méhcsaládok száma, mint láttuk, alig nagyobb, mint a múlt század utolsó évtizedében. Figyelembe kell azonban venni, hogy míg például az 1884. évi összeírás szerint akkor a méhcsaládoknak mintegy kilenctized része volt ún. közönséges köpükben és csak egytized része kaptárakban, addig az évtizedek folyamán ez az arány erősen eltolódott és a századforduló után a sokkal nagyobb termelésre lehetőséget nyújtó kaptárrendszer vált uralkodóvá. A méztermelés tehát a családok számának azonossága mellett is nagyobb, mert a családonkénti méztermelés lényegesen növekedett.

Az állattenyésztés belterjesedése tehát általában az állati termékek termelésének jelentős növekedésével járt együtt.

*

Állattenyésztésünk száz éves múltjára vonatkozó elemzésem távolról sem tart igényt teljességre. Nem is ölel fel több fontos kérdést, mint például a birtokkategóriák közti különbségeket, a nemzetközi fejlődéssel való összehasonlítást stb., amely kérdéscsoportok mindegyike fontosságánál fogva külön tanulmányt igényel. De a száz évre visszatekintően bemutatott adat-sorok, úgy gondolom, így is állattenyésztésünk fejlődésének számos olyan vonását világítják meg, amelyek a mai országterületre vonatkozóan az 1920. előtti időszakra számszerűségükben nemigen voltak ismeretesek, rámutatnak a múlt örökségeire és mezőgazdaságunk szocialista továbbfejlesztése szempontjából is hasznos tanulságok levonására adnak lehetőséget.

Mai feladataink szempontjából legfontosabb tanulság, hogy belterjes mezőgazdaságot viszonyaink között fejlett szarvasmarha-tenyésztés nélkül nem lehet elképzelni. Hazánkban a szarvasmarha-sűrűség, így a trágyatermelés és vele együtt a termésátlagok is mintegy fél évszázada alig növekedtek. Ez főként abból származik, hogy a szántóvá alakított legelők és rétek helyét nem foglalta el megfelelő mértékben a szálas-, főként a pillangós takarmányok termelése. Szocialista mezőgazdaságunk továbbfejlesztéséhez, belterjesebbé tételéhez elsősorban ennek a helyzetnek a megváltoztatása szükséges, hogy a szarvasmarhaállomány és a kukoricaterület együtt az utóbbi évtizedekben fokozatosan megnövekedett sertésállomány között a megfelelő arány kialakulhasson.

LUKÁCS OTTÓ:

AZ IPARI TERMELÉS INDEXEI

Az ipari termelés indexe a népgazdaság fejlődésének elemzésében rendkívül nagy jelentőségű. Az ipari termelés (mind az egész iparé, mind az egyes ipari ágazatoké) a népgazdaság egyik leggyorsabban változó eleme, változása alapvető befolyást gyakorol a többi népgazdasági ágra is. Az ipari termelés változása befolyásolja a nemzeti jövedelem alakulását, a lakosság fogyasztását, a külkereskedelem alakulását, az árakat stb. Ebből nyilvánvaló az ipari termelés indexének fontossága, meghatározásának szükségessége.

Mindenekelőtt meg kell határoznunk, hogy mit értünk az ipari termelés indexén: mit akarunk a mutatószám segítségével mérni, minek a változását, illetve milyen változás tendenciáját kell az indexnek kimutatnia. Meg kell jegyezni, hogy az ipari termelés indexére „az ipari termelés volumenindexe“, „az ipari termelés terjedelmének indexe“, „az ipari termelés fizikai terjedelmének indexe“ elnevezések is használatosak a statisztikai irodalomban. Már az elnevezések is mutatják, hogy olyan index szerkezetéről van szó, amely a termelés (a termelési eredmények, a termelőtevékenység terjedelmének) változását kívánja kimutatni. „Az iparstatisztikai munkákban és a közgazdasági irodalomban gyakran találkozunk a termelés *fizikai terjedelme* kifejezéssel. A „fizikai“ jelző kifejezést ki kell hangsúlyoznunk, mert az adott index, a terjedelmet kivéve minden más tényező, például az árváltozás stb. befolyásától mentes“ — írja Szavinszkij.¹

Figyelembe véve a népgazdasági elszámolási rendszereket, általában kétféle ipari termelési index számítható ki. Ha ezt az indexet a nemzeti jövedelemmel kívánjuk kapcsolatba hozni, azaz a termelőtevékenység eredményének, az előállított új értéknek a változását kívánjuk mérni, akkor a nettó termelési indexhez jutunk. Megjegyzendő, hogy az előállított új érték változása két tényezőtől tevődik össze. Egyrészt abból, hogy több terméket, tehát több traktort, kerékpárt, cukrot stb. állítunk elő, másrészt abból, hogy a termékegység előállításához társadalmilag szükséges munkaidő változik vagy másképpen kifejezve a munkatermelékenység változik. Mint bevezetőben említettük, az ipari termelési indexnek a fizikai terjedelem változását kell mérnie, így tehát minden más tényező változását ki kell küszöbölnünk az index meghatározásánál. Éppen ezért a nettó termelési index kiszámításánál a termékegységre jutó társadalmilag szükséges munkaidőt (illetve a munkatermelékenységet) változatlanak tételezzük fel.

¹ D. V. Szavinszkij: Az iparstatisztika tankönyve. Tudományos Könyvkiadó, Budapest, 1950. 141. old.

Abban az esetben, ha a *társadalmi termék* részeként állapítjuk meg az ipari termelési indexet, akkor a teljes termelés indexéhez jutunk. A teljes termelés indexe tartalmazza valamennyi ipari szervezet teljes termelését függetlenül attól, hogy anyagot, félkészterméket vagy ipari készterméket állít-e elő. Ezt az indexet bruttó indexnek nevezzük.

Meg kell jegyezni, hogy a kapitalista országokban sok esetben az ipari termelés indexét a nettó termelés helyett az anyagmentes termelés alapján (value added) állapítják meg. Ez annak következménye, hogy az ipari termelési indexet a bruttó nemzeti termék (gross national product) fogalmához kapcsolják. Ez az ún. bruttó nemzeti termék lényegében anyagmentes termelési értékek összegét jelenti, így a nemzeti jövedelemtől az amortizáció összegével különbözik. Az így kiszámított indexet tehát úgy tekinthetjük mint a nettó termelés közelítő indexét, habár bizonyos mértékben eltér attól.

Az ipari termelés indexe nagyon sok különböző tényező (különböző termékek, iparágak) együttes változását kifejező index. Magyarországon (a Szovjetunióhoz és a népi demokratikus országokhoz hasonlóan) az ipari termelési indexbe a kitermelő és a feldolgozóipar tevékenységét számítják be, ideértve az energia, a gáz, a vízművek termelését, ezek szállításával együtt; nem számítják be az ipari termelési indexbe az építőipari termelést. A nyugati országokban az ipari termelési index (index number of industrial production) általában az építőipari termelést is tartalmazza. Az építőipart nálunk — az ipartól eltérő sajátosságai miatt — külön népgazdasági ágnek tekintjük.

Mint a fentiekben láttuk lényegében két felfogás van az ipari termelés indexének értelmezésére: vagy a nemzeti jövedelemmel vagy a társadalmi össztermékkel hozzák kapcsolatba. A továbbiakban az elsőt nettó, a másodikat bruttó indexnek nevezzük.

A bruttó indexet a következő képlet segítségével fejezhetjük ki:

$$I_b = \frac{\sum q_1 p}{\sum q_0 p} \dots\dots\dots /1/$$

ahol:

- q_1 = a beszámolási időszakban termelt termékmennyiség,
- q_0 = a bázisidőszakban termelt termékmennyiség,
- p = a súlyokként használt egységár.

A nettó index pedig:

$$I_n = \frac{\sum q_1 p - \sum \mu_1 \pi - \sum a}{\sum q_0 p - \sum \mu_0 \pi - \sum a} \dots\dots\dots /2/$$

ahol:

- μ_1 és μ_0 = a felhasznált anyag mennyisége,
- π = az anyag ára,
- a = az amortizáció (értékcsökkenés) értéke.

Mint fent említettük sok országban a nettó index közelítésére az ún. anyagmentes termelési indexet használják (value added), amely a fenti jelekkel a következő:

$$I_a = \frac{\sum q_1 p - \sum \mu_1 \pi}{\sum q_0 p - \sum \mu_0 \pi} \dots\dots\dots /3/$$

Megjegyzendő, hogy azok az országok, amelyek a /3/ alatti formulát használják, általában nem elvi, hanem gyakorlati okokból használják ezt, mint a nettó termelési indexet közelítő indexet. Az amortizáció megállapítása sok esetben nehézséget okoz és a számítások legtöbb esetben azt mutatják, hogy a /3/ alatt index kielégítően közelíti a /2/ alattit.

Vizsgáljuk meg előbb az első majd a második (ide soroljuk a /3/ alattit is) index kiszámítási módjait, alkalmazásának korlátait, jelentőségét.

Az /1/ index vizsgálatánál a probléma kettős: hogyan válasszuk meg p -t, a súlyozás alapjául szolgáló árat és q milyen termékeket jelent (késztermékek, félkésztermékek, befejezetlen termékek és milyen szinten: vállalati, iparági stb.).

Nézzük előbb az árkérdést. Általában háromféle megoldás lehetséges. Alkalmazható az

$$I_{b1} = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_0} \quad (\text{Paasche formula}) \quad \dots \dots \dots /4/$$

vagy

$$I_{b0} = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0} \quad (\text{Laspeyres formula}) \quad \dots \dots \dots /5/$$

vagy egy tetszőleges időszak áraival (ezt általában változatlan árnak nevezik) számított index, azaz

$$I_{bv} = \frac{\sum q_1 p_v}{\sum q_0 p_v} \quad (\text{változatlan árral kiszámított index}) \quad \dots \dots \dots /6/$$

Természetesen elképzelhető más módon számított index is, például a /4/ és /5/ átlaga stb.; de ezek már a fentiekből levezetettek, így külön tárgyalást nem igényelnek. Mind a három index kiszámítható árindex segítségével is:

$$I_{b1} = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_0} : \frac{\sum q_0 p_1}{\sum q_0 p_0} = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_1} \quad \dots \dots \dots /4a/$$

$$I_{b0} = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_0} : \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1 p_0} = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0} \quad \dots \dots \dots /5a/$$

$$I_{bv} = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_v} : \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1 p_v} = \frac{\sum q_1 p_v}{\sum q_1 p_v} \quad \dots \dots \dots /6a/$$

Vizsgáljuk meg gyakorlati felhasználhatóság és kiszámíthatóság szempontjából, hogy a fenti /4/, /5/, /6/, /4a/, /5a/, /6a/ formulákból melyek a legalkalmasabbak.

a) A /4/ és /5/ alatti formulák esetében direkt (közvetlen) számítás útján jutunk a képlet alkotó elemeihez, azaz az egyes termékek adott mennyiségét szorozzuk az egységárral. A formulában szereplő $\sum q_1 p_1$ és $\sum q_0 p_0$ mint az egyes időszakok tényleges (folyóáras) termelési értékei rendelkezésre állnak, tehát a $\sum q_0 p_1$, illetőleg a $\sum q_1 p_0$ kiszámítása szükséges. Ez azt jelenti, hogy minden termelt termék mennyiségét meg kell szorozni az alap- (vagy a beszámolási) időszak átlagárával, amit technikailag megoldani rendkívül nehéz lenne, hiszen egy központi szervnek előbb el kellene készítenie az átlagárak jegyzékét az alap- (illetve a beszámolási) időszakra és

azután kellene minden egyes terméket a megfelelő átlagárral megszorozni. Ez gyakorlatilag hatalmas munkát jelentene és kellő időben el sem készülhetne, holott az ipari termelési index kiszámításánál gyorsan alkalmazható módszerre van szükség. Így e formulától (a direkt kiszámítástól) el kell tekinteni, s ezeket a gyakorlatban valóban nem is használják.

b) A /6/ formulában változatlan ár szerepel. A változatlan ár egy meghatározott időpontban érvényben volt árat jelent, amelyet huzamosabb időn keresztül használunk a termelési index kiszámítására. Ez lehetővé teszi a fenti képlet direkt kiszámítását. Az árjegyzékek ebben az esetben ugyanis előre elkészíthetők, s így az adatszolgáltatók a termelt termékek mennyiségét ezzel a — rögzített — árral szorozhatják meg és így a $\sum q_0 p_v$ és $\sum q_1 p_v$ is rendelkezésre áll.

Magyarországon 1949-től 1954-ig az 1949. július 1-én érvényben volt, forgalmi adót tartalmazó egységárakat alkalmazták változatlan árként. 1955. január 1-től a tervezés és statisztika változatlan árként az 1954. január 1-i hatállyal érvényben volt forgalmi adó nélküli árakat alkalmazza. Ezeket az árakat az ún. Egységes Termék- és Árjegyzék egyes füzetei tartalmazzák. Az Egységes Termék- és Árjegyzék (változatlan árak jegyzéke) minden — fajta, minőség és méret szerint különböző — gyártmányra tartalmazza a változatlan árat. A változatlan árak alkalmazásának azonban szintén számos hibája van.

1. Mint ismeretes a volumenindexet két tényező befolyásolja: az alap- és a beszámolási időszakban termelt termékek mennyisége, valamint a súlyként alkalmazott árak egymáshoz való aránya.

A változatlan árak alkalmazásának egyik hiányossága, hogy amennyiben az alap- (illetve beszámolási) időszak árárányai már mások mint a változatlan árak arányai, akkor a változatlan ár segítségével számított termelési index a változás tényleges mértékét torzítja, azaz lényegesen eltérhet mind a Paasche, mind a Laspeyres formában kiszámított indextől. Éppen ezért nem helyes nagyon hosszú időn át azonos időpont árait változatlan árként alkalmazni. Általában ötévenként új változatlan ár alkalmazását javasolják.² Így például a Szovjetunióban 1950 óta öt évnél hosszabb ideig egy meghatározott időpont árait változatlan árként nem alkalmazzák.

2. Nehézséget okoz a változatlan árak alkalmazása olyan termékeknél, amelyeknek változatlan árát az árjegyzékek nem tartalmazzák. Ezek az ún. új termékek, amelyeket a változatlan árak megállapítása idején még nem termeltek. Az új termékek változatlan árát nehéz meghatározni, mert az ár kiszámításánál a változatlan ár megállapításának időszakában érvényben volt béreket, nyersanyagnormákat és nyersanyagárakat, termelékenységi színvonalat stb. kellene alapul venni. A gyakorlatban ilyen módon a számítások nem végezhetők el, ezért más közelítő számításokat alkalmaznak. (Például hasonló termék önköltsége és változatlan ára közötti arány alapján stb. számolnak.) Ezek a közelítő számítások azonban általában igen súlyos hibákat rejtenek magukban.

Az új termékek változatlan árának megállapítása sokkal jelentősebb kérdés mint amilyennek azt általában tekintik. Az „új gyártmány“ megjelölés az itt használt értelemben ugyanis nemcsak az eddig még nem

² Index Numbers of Industrial Production, Studies in Methods, Statistical Office of U. N., New York 1950. „Each country should review the weights of its index every five years . . .”

gyártott, de a beszámolási időszakban már előállított termékeket (például televíziós vevőkészüléket) foglalja magában, hanem minden olyan gyártmányt, amely a régitől eltérő minőségben, méretben, kivitelben stb. készült, tehát amelyre új (folyó) árat kell megállapítani. Éppen azokban az iparágakban, amelyekben a termelés számbavétele a termelt sok gyártmány miatt bonyolult (gépgyártás, műszeripar, gyógyszeripar, finomkerámia-ipar, ruházati ipar stb.), a gyártmányok igen jelentős hányada évről évre változik, tehát ezekre új változatlan árat kell megállapítani. A gyakorlat azt bizonyítja, hogy az új változatlan áruk színvonala — különösen ha az illető országban az áraknak emelkedő tendenciája van — erősen eltér az eredeti változatlan árszínvonalától, minthogy az új termék változatlan árának megállapításánál gyakorlatilag legtöbbször az új termék gyártásának időpontjában fennálló önköltség- és árviszonyokból indulnak ki. Központilag nem lehetséges az ilyen ármegállapítást (például a gépiparban az alkatrészek árait stb.) ellenőrizni, ezért az egész kérdés sikeres megoldása visszavezet az árindexek kérdéseire, azaz a /4a/, /5a/ vagy /6a/ formulák szerinti megoldásokhoz.

Látjuk tehát, hogy a változatlan áruk alkalmazása éppen azokban az iparágakban, amelyekben a termelés számbavétele bonyolult, kétséges és torzított eredményekhez vezethet. Ezt igazolja az 1950—1957 között folytatott magyar gyakorlat is.

3. A változatlan áruk jegyzéke (jelenleg az Egységes Termék- és Árjegyzék) — mint már említettük — elvben minden — fajta, minőség és méret szerinti különböző — termékre tartalmazza az árat. A gyakorlatban azonban az árjegyzékből már készítésekor is igen sok termék (például alkatrészek) kimarad. Így előfordul, hogy nem minden egyes termékből termelt mennyiséget szoroznak külön-külön a változatlan árral, hanem több hasonló terméket (például alkatrészeket stb.) összevonnak és azokra együttesen egy átlagárat, csoportárat állapítanak meg. Ennek a kérdésnek gyakorlati vizsgálatánál figyelembe kell venni, hogy az árak megállapításánál nem lehet könyvviteli adatokat felhasználni, így azokban a gyárakban, amelyekben több tízezer fajta alkatrésszel stb. dolgoznak (például híradástechnika) a $\sum q p_v$ aggregátok pontos kiszámítása (ha egyáltalán lehetséges) rendkívül költséges lenne. A csoportáruk alkalmazása természetesen újabb torzítást jelent, hiszen a csoporton belüli termelési arányok változását nem tükrözi.

4. Általában nem lehet rögzíteni változatlan árakat az ipari szolgáltatásokra, a magyar változatlan árjegyzék is csak a szolgáltatások egy kis részére (például autójavítások stb.) rögzíti ezeket. Így az esetek többségében itt mégis folyóáron történik a számbavétel, azaz összekeveredik a változatlan ár és a folyóár, minek következtében az árindex alkalmazása is bonyolulttá válik. Ennek egyik következménye volt, hogy például Magyarországon az 1950—1957. években a folyóárat (illetve a folyó- és változatlan ár keverékét) fogadták el, azaz a szolgáltatásokra nem alkalmaztak árindexet. Ez — különösen az ún. javítóiparokban — jelentős torzításokat okozhat.

Mindezek kellően mutatják, hogy a változatlan áruk alkalmazása rendkívül sok nehézséggel jár. Ezért hozta a magyar kormány Gazdasági Bizottsága azt a határozatot, amely kimondja, hogy „1959. január 1-ével a változatlan áruk rendszerének alkalmazását az ipari termelés tervezésénél és statisztikai számbavételénél meg kell szüntetni.”

c) Ezek után vizsgáljuk meg a /4a/, illetve az /5a/ formulák alkalmazásának lehetőségeit. (A /6a/-val általában nem foglalkozunk, egyrészt mert kiszámításának problémái azonosak a /4a/, illetve az /5a/ problémáival, másrészt általában felesleges árindexek alkalmazása esetén változatlan árral dolgozni.) Nyilvánvalóan a $\sum q_1 p_1$ és $\sum q_0 p_0$ értékek a tényleges mindenkori eladási forgalom alapján (készletváltozások figyelembevételével) kiszámíthatók, így azt kell megvizsgálnunk, hogy lehet-e — a valóságot eléggé megközelítő — árindexet számítani.

A $\frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1 p_0}$ formulát átalakíthatjuk:

$$\frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1 p_0} = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1 p_1 : \frac{p_1}{p_0}} \dots\dots\dots /7/$$

vagy

$$\frac{\sum q_0 p_1}{\sum q_0 p_0} = \frac{\sum \frac{p_1}{p_0} q_0 p_0}{\sum q_0 p_0} \dots\dots\dots /8/$$

Látjuk tehát, hogy súlyok gyanánt akár a beszámolási, akár a bázis-időszak mennyiségeit vagy ezek értékeit is használhatjuk. Ezek összegyűjtésének statisztikai akadálya nincs. Sok esetben azonban az egyes termékek árai változásának megállapítása bonyolult kalkulációs, számviteli és műszaki feladat (például az egyes gyártmányok azonosítása), így meg kell elégednünk reprezentatív vizsgálattal. Az árindexszel történő számításoknál viszont azokkal a nehézségekkel találjuk magunkat szemközt, melyek minden reprezentatív statisztika velejárói.

Magyarországon lényegében az árváltozás két fajtáját különböztethetjük meg (és eszerint építhetjük fel az árindexet is). Az első az ún. hivatalos árváltozás, amelyet az illetékes hatóságok (Minisztertanács, Országos Archivatal stb.) rendelnek el; ezek figyelemmel kísérése különös nehézséget nem okoz, mert ezeket nyilvánosan közlik. A másik árváltozás a termelőegységektől indul ki és különösen az ún. új gyártmányoknál jelentkezik; ezeknek megállapítása már bonyolultabb feladat. Ha például egy gyár egy új típusú rádiót gyárt és ennek termelői ára 30 százalékkal magasabb, mint a korábbi típusé, akkor csak gondos műszaki és számviteli vizsgálat döntheti el, hogy az új típus olyan anyagokból, olyan technikai kivittel stb. készült, hogy értéke valóban 30 százalékkal több, vagy esetleg csak 10 százalékkal ér többet, és a 20 százalék egyszerű áremelést jelent. Ez azt jelenti, hogy az árstatisztikának különösképpen figyelemmel kell kísérnie az ún. új gyártmányok áralakulását. (Itt az új gyártmány fogalmát ugyanolyan értelemben használjuk, mint a változatlan árról elmondottaknál.)

Mindezen nehézségek ellenére mégis a /4a/, illetve az /5a/ formula alkalmazása látszik legcélravezetőbbnek.

Eddig a bruttó termelés kiszámításával kapcsolatban a „p” (az egységár) alkalmazási módjaival foglalkoztunk. Ezután foglalkoznunk kell a „q”-k, azaz a mennyiségek megválasztásának kérdésével. Itt ugyanis az a kérdés, hogy mely termékeket (késztermék, félkésztermék, befejezetlen

termék) milyen szinten (telepi, vállalati, iparági, ipari stb.) és milyen módon (teljeskörűen vagy reprezentatív módon) figyeljünk-e meg. Törekednünk kell a teljeskörű megfigyelésre, mert e vizsgálatnál az olyan feltételezések, amelyeknél például az egyik termékből termelt mennyiség változásából következtetünk a másik termékből termelt mennyiség változására, általában nem helytállóak. Kétségtelen összefüggés áll fenn az anyag, az energia és a termelt termék mennyisége között, de éppen a bonyolultabb iparágakban ez az összefüggés általában nem egyszerű, és Magyarországon még jelentősen befolyásolja ezt az összefüggést a külkereskedelem volumenének és összetételének változása is.

Azt a kérdést, hogy milyen szinten figyeljük meg a termelést, általában az dönti el, hogy ha el akarjuk kerülni a csoportárak (átlagárak) használatát, akkor a Σqp aggregát kielégítő kiszámítása csakis ott végezhető el, ahol a termékeket értékesítik és erről a számlát kiállítják, tehát a vállalatoknál vagy a telepeknél. Miután az időszak teljes termelő tevékenységéről (illetve annak változásáról) kívánunk képet kapni, helyes ha a kész-, félkész- és befejezetlen termékekre és ipari szolgáltatásokra is kiterjed a számbavétel. Ilyen módon a Σqp aggregát a vállalati (vagy telepi) teljes termelési értéket jelenti. (Természetesen elvben használhatók a különböző szinten számított — extern — termelési értékek is, de ezek kiszámítása általában nehézségekkel jár.)

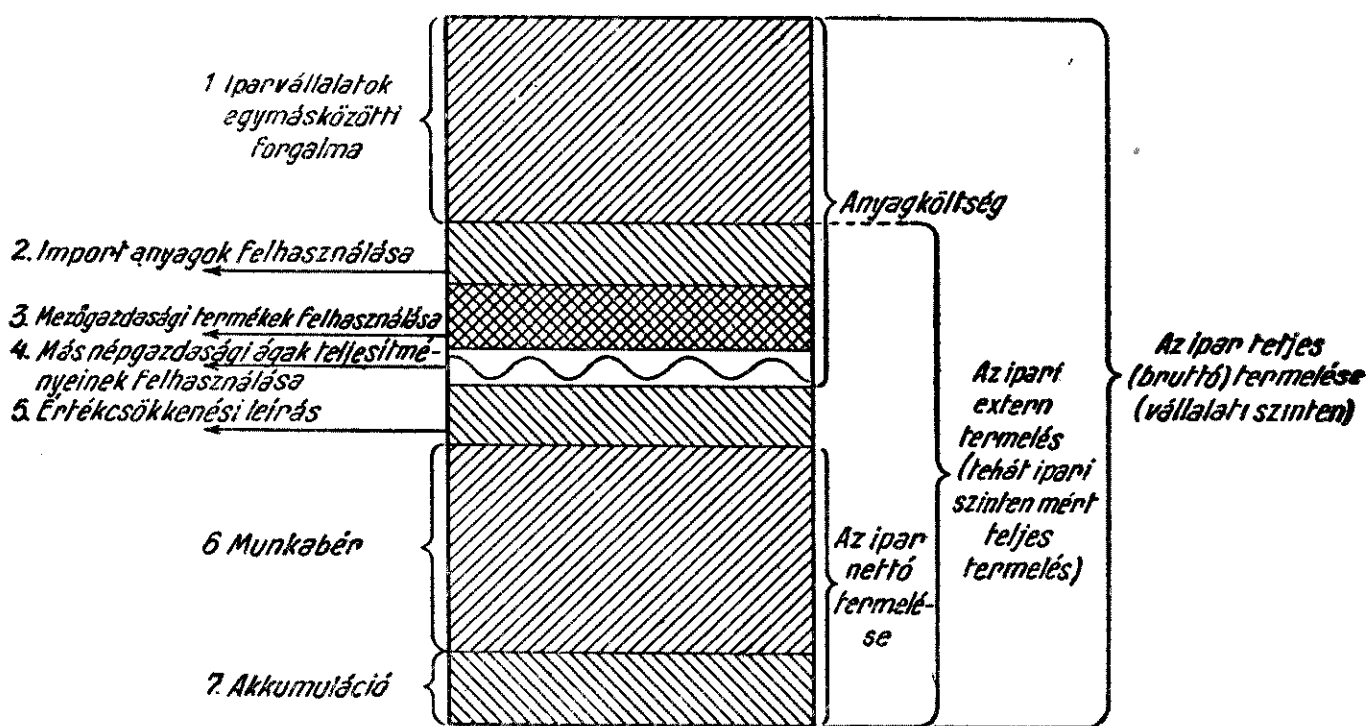
A vállalati teljes termelési érték kiszámításánál a termelői árakat alkalmazzuk. A termék ára nemcsak a vállalat vagy iparág termelő tevékenységét tükrözi vissza, hanem a felhasznált nyersanyagok és a gépek értékcsökkenésének értékét is. Ebből következik, hogy a vállalati teljes termelési érték nagyságát nemcsak a vállalat termelő tevékenysége befolyásolja, hanem a felhasznált anyagok értéke, mennyisége és minősége is. Ha a vállalati teljes termelési értékeket összesítjük egy-egy iparágra vagy az egész iparra, akkor ebben az értékben a vállalati munkamegosztástól függően egyszer vagy többször szerepelnek a termékek. (Például a fonál szerepelhet a fonoda termelési értékében, a textilgyáréban és a ruhagyáréban.) Azaz ez az összesített termelési érték függ a vállalatok közötti munkamegosztástól, kooperációtól is. A vállalati teljes termelési érték a felhasznált anyagok értékétől is függ, tehát az egyes vállalatoknál attól is, hogy az anyaghányad hogyan változik (termékösszetételváltozás, kooperáció változás stb. miatt), míg az ipar egészét tekintve, attól is, hogy mennyi és milyen nyersanyagot (és szolgáltatást, szállítást) vesz át más népgazdasági ágtól: a mezőgazdaságtól, a külkereskedelemtől, vagy a közlekedéstől stb.

A teljes (bruttó) termelési értéket befolyásoló tényezőket szemlélteti a 41. oldalon levő ábra.

Összefoglalóan: az ipari bruttó termelést a következő tényezők befolyásolják:

1. Az ipari nettó termelés; tehát valójában az egyes vállalatoknál létrehozott új érték, de ezenkívül
2. az iparvállalatok egymásközötti forgalma;
3. az importanyagok felhasználásának mértéke;
4. a mezőgazdasági termékek felhasználásának mértéke;
5. más népgazdasági ágak (közlekedés, hírközlés stb.) teljesítményeinek felhasználása;
6. az értékcsökkenési leírás.

E tényezők közül csak az ipari nettó termelés áll az iparban végzett munka terjedelmével közvetlen kapcsolatban (hiszen éppen ennek eredménye), a többi tényező (2—5-ig) változása bekövetkezhet az ipari termelő tevékenység változásán kívül. Éppen ezért ott, ahol a 2—5. alatti tényezők változása gyakori, az ipari teljes termelés változása (illetve ennek indexe) nemcsak az iparban végzett munka (és eredménye) változását fogja mutatni. Nyilvánvaló, hogy ezek a tényezők minden ország iparának teljes termelési indexét befolyásolják, de míg a 2. alatti minden országban egyaránt jelentős lehet, addig Magyarországon — tapasztalataink szerint — különösen nagy jelentőségre tehet szert a 3. és 4. alattiak változása is, ezért az ipari teljes termelés indexét Magyarországon csak nagy fenntartásokkal szabad használni.



Megjegyzendő, hogy a 2. alatti tényező, tehát az iparon belüli kooperáció-változás különösen eltérítheti a bruttó indexet az iparban végzett munka eredményétől, ha például olyan új gyárak vagy iparágak jönnek létre, amelyek kevés munkával nagy értékű termékeket (például szövetből ruhát) készítenek és így nemcsak az új, hanem az egész eddig termelt érték is újra jelentkezik.

Miután láttuk az ipari teljes (bruttó) termelés indexének kiszámítási módjait és azokat a nehézségeket, melyekkel a kiszámítás jár, továbbá a bruttó index alkalmazásának elvi hibáit, vizsgáljuk meg az ipari nettó termelés indexének kiszámítási módjait és alkalmazásának lehetőségeit.

Visszatérünk tehát a nettó termelési index eredeti — /2/ formula szerinti — értelmezéséhez

$$I_n = \frac{\Sigma q_1 p - \Sigma \mu_1 \pi - \Sigma a_1}{\Sigma q_0 p - \Sigma \mu_0 \pi - \Sigma a_0}$$

Ha r jelenti a fajlagos anyagfelhasználást (tehát a termékegységre jutó felhasznált anyag mennyiségét), akkor $q r = \mu$. Ezt behelyettesítve:

$$I_n = \frac{\Sigma q_1 p - \Sigma q_1 r_1 \pi}{\Sigma q_0 p - \Sigma q_0 r_0 \pi} \dots\dots\dots /2a/$$

itt r a fajlagos anyagfelhasználást és a fajlagos amortizációt jelzi. Az anyag fogalmába beleértendők az alapanyagok, üzemanyagok, villamosenergia, egyéb tüzelőanyagok, a csomagolás és a gazdasági szolgáltatás más iparág részéről.

Itt is szükség van (miután termelési indexet mérünk) az árváltozások kiküszöbölésére, ennek megfelelően a következő három formulát alkalmazhatjuk:

$$I_n = \frac{\Sigma q_1 p_1 - \Sigma q_1 r_1 \pi_1}{\Sigma q_0 p_1 - \Sigma q_0 r_0 \pi_1} \dots\dots\dots /9/$$

vagy:

$$I_{n0} = \frac{\Sigma q_1 p_0 - \Sigma q_1 r_1 \pi_0}{\Sigma q_0 p_0 - \Sigma q_0 r_0 \pi_0} \dots\dots\dots /10/$$

vagy:

$$I_{nv} = \frac{\Sigma q_1 p_v - \Sigma q_1 r_1 \pi_v}{\Sigma q_0 p_v - \Sigma q_0 r_0 \pi_v} \dots\dots\dots /11/$$

Látjuk tehát, hogy a nettó indexeket a termelt mennyiségeken kívül befolyásolják az árarányok (mind a termékekre mind az anyagokra vonatkozóan) és a fajlagos anyagfelhasználás.

A fenti indexeknél az egyes aggregátokat általában árindex segítségével hozzuk azonos árszintre. A direkt kiszámítási mód azért nem merül fel, mert akkor nemcsak a termékek értékét kellene egy másik időszak árain kiszámítani, hanem az anyagokét is, ez pedig túlzottan nagy technikai apparátust igényelne, és jelentős költséggel járna, tehát még fokozottabban fennállnak azok az aggályok, amelyeket a bruttó index direkt kiszámításánál elmondtunk. Az árindexek számításainál pedig ugyanazok a nehézségek merülnek fel, melyekről már a bruttó indexnél beszéltünk. (Reprezentáció, termékek azonosítása stb.)

Megjegyzendő továbbá, hogy itt a mennyiség $/q/$ kérdéseivel nem foglalkozunk, mert a nettó indexnél mindegy az, hogy milyen szinten (vállalati stb.) vesszük számba a termelést, mert — miután az anyagot levonjuk — itt halmozódás nem lehetséges.

Kérdés az, hogy melyik formulát válasszuk. Elvileg — és a gyakorlatban is — mindhárom alkalmazható, azonban mindegyik alkalmazásánál fellelhetnek alapvető hibák.

Nézzük meg — az egyszerűség kedvéért — egy termék és egy anyag esetén, hogyan alakulnak a fenti indexek:

$$\frac{q_1 p_1 - q_1 r_1 \pi_1}{q_0 p_1 - q_0 r_0 \pi_1} = \frac{q_1}{q_0} \left(\frac{p_1 - r_1 \pi_1}{p_1 - r_0 \pi_1} \right) \dots\dots\dots /9a/$$

$$\frac{q_1 p_0 - q_1 r_1 \pi_0}{q_0 p_0 - q_0 r_0 \pi_0} = \frac{q_1}{q_0} \left(\frac{p_0 - r_1 \pi_0}{p_0 - r_0 \pi_0} \right) \dots\dots\dots /10a/$$

/9a/ és /10a/ csak akkor egyenlők, ha

$$\frac{p_1 - r_1 \pi_1}{p_1 - r_0 \pi_1} = \frac{p_0 - r_1 \pi_0}{p_0 - r_0 \pi_0}$$

vagy

$$\frac{1 - r_1 \frac{\pi_1}{p_1}}{1 - r_0 \frac{\pi_1}{p_1}} = \frac{1 - r_1 \frac{\pi_0}{p_0}}{1 - r_0 \frac{\pi_0}{p_0}}$$

tehát csak akkor mindegy, hogy melyik árszintet választjuk, ha a termék és az anyag ára (π és p) arányosan változik.

Még bonyolultabbá válik a kérdés, ha egyik időszokról a másikra nemcsak a fajlagos anyagfelhasználás változik, hanem más anyagot használnak fel a termék előállításához. Ebben az esetben ugyanis előfordulhat, hogy az anyag értéke az alapidőszaki áron nagyobb mint a terméké és így negatív nettó termelési értéket kapunk. Például valamely országban az alapidőszakban a villamosenergiát szénből, a beszámolási időszakban pedig olajból állítják elő, de az alapidőszakban az energiaegységre jutó olaj ára még nagyobb volt mint az energiáé, így a /10/ formula alkalmazása esetében a számláló negatív lesz, ami természetesen nem ad valóságos képet, hiszen nem negatív értéket állítottak elő.

Ha a nettó termelés több termék aggregátja, mindig felmerül az indexszámok ismeretes problémája és pedig az, hogy az aggregát-változás nem bontható fel egyértelműen ár, illetve volumenváltozásra. Itt azonban fontos annak hangsúlyozása, hogy a probléma nemcsak akkor merül fel, ha több termék aggregát értékét akarjuk felbontani, hanem a probléma, mint a fenti példából is láttuk, felmerül egyetlen gyárnál is, mely csak egy terméket állít elő egy anyagból. Az a körülmény, hogy a termékek és anyagok árai változatlanok, semmiesetre sem jelenti, hogy a közöttük levő különbség (nettó termelési érték) állandó, hiszen a műszaki feltételek, a fajlagos anyagfelhasználás és az egyéb tényezők változnak. Ezért az összes formulák csak közelítő formuláknak tekinthetők.

Látjuk, tehát, hogy a nettó termelési érték gyakorlati kiszámítása sok nehézséggel jár. Eppen ezért a gyakorlatban inkább alkalmaznak közelítő számításokat és nem számítják ki közvetlenül a nettó termelés indexét, mert általában a nettó termelés indexe jobban közelíthető közvetetten, mint közvetlenül.

Figyelembe kell venni továbbá azt az általános követelményt, hogy a nettó termelési indexnek havonta és lehetőleg gyorsan rendelkezésre kell állnia. Viszont technikai okokból (például leltározás) a pontos nettó termelési értéket évnél rövidebb időszakra általában nem lehet kiszámítani. Ezek a közelítő módszerek általában könnyebb és gyorsabb megoldást adnak, természetesen alkalmazásukkor egy sor feltételezéssel kell számolnunk.

Sok országban a /2/ képlet helyett a

$$\frac{\sum q_1 p - \sum \mu_1 \pi}{\sum q_0 p - \sum \mu_0 \pi} \dots\dots\dots /12/$$

/12/ formulát alkalmazzák és ezzel közelítik a nettó termelést. Tehát az amortizációt gyakorlati okokból nem vonják le és hivatkoznak arra, hogy a számítások azt mutatják, hogy a /2/ és /12/ formulával nyert eredmények között az eltérések lényegtelenek.

Ezt az indexet anyagmentes termelési indexnek nevezzük és a számítások azt mutatják, hogy ez az index Magyarországon is általában elég jól közelíti a nettó termelési indexet, habár a vizsgálatokat még tovább kell folytatni. Az anyagmentes termelési értéket hozzáadott értéknek (value added) nevezik.

Legyen egy termékénél $n = p - r \pi$, ahol

n = a termékegység nettó termelési értéke,

és $N = q n$ azaz egy termékből az egész termelés nettó termelési értéke, akkor az alapidőszak súlyaival mérlegelt index

$$I_{n_0} = \frac{\sum q_1 n_0}{\sum q_0 n_0} = \frac{\sum \frac{q_1}{q_0} q_0 n_0}{\sum q_0 n_0} = \frac{\sum \frac{q_1}{q_0} N_0}{\sum N_0} \dots \dots \dots /13/$$

ahol $n_0 = p_0 - r_0 \pi_0$

vagy

$$I_{n_1} = \frac{\sum q_1 n_1}{\sum q_0 n_1} = \frac{\sum q_1 n_1}{\sum \frac{q_0}{q_1} q_1 n_1} = \frac{\sum N_1}{\sum \frac{q_0}{q_1} N_1} \dots \dots \dots /14/$$

ahol $n_1 = p_1 - r_1 \pi_1$ (r a fajlagos anyagfelhasználást és amortizációt jelenti.)

Általában — technikai okokból — a /13/ formulát használjuk. Látjuk, hogy itt nemcsak az árak változatlanóságát tételeztük fel, hanem a fajlagos anyagfelhasználás változatlanóságát is. Éppen ezért nem szabad hosszabb időn keresztül ugyanazt a bázist használni, hanem — ilyen számítási módszer esetén — helyesebb a bázist rövidebb időszakonként (1—3 év) változtatni és az indexsort láncindexekből összeállítani. (Erre a kérdésre még visszatérünk.)

A következőkben tehát a

$$\frac{\sum \frac{q_1}{q_0} N_0}{\sum N_0} \text{ formula gyakorlati kiszámításával}$$

fogunk foglalkozni, szem előtt tartva azt, hogy e formula alkalmazásánál n_0 -t, illetve N_0 -t vettük súlyként, tehát elhanyagoltuk egyrészt a fajlagos anyagfelhasználás változását, másrészt azt, hogy a termék- és az anyagárak nem arányosan változnak.

Amennyiben m iparág van és az egyes iparágak indexe

I_k ($k = 1 \dots m$), akkor

$$I_k = \frac{\sum \frac{q_1}{q_0} N_{0k}}{\sum N_{0k}} \dots \dots \dots /15/$$

ahol N_{0k} jelenti az egyes termékekre jutó nettó termelési értéket a bázis-időszakban,

és az összipari index

$$I_n = \frac{\sum I_k N_0}{\sum N_0} \dots\dots\dots /16/$$

ahol N_0 jelenti az egyes iparágakban termelt nettó termelési értéket.

A feladatot általában tehát két lépésben végezhetjük el:

1. kiszámítjuk az egyes iparágak nettó termelési indexét (indexsorát);
2. az egyes iparágak indexeiből (indexsoraiból) kiszámítjuk az összipari indexet.

Vizsgáljuk meg először az iparági indexek kiszámításának módjait és nehézségeit.

A gyakorlati számításoknál az N -ek, azaz a nettó termelési értékek nem termékekre, hanem szervezetekre vagy azok összességére, tehát gyárrakra, vállalatokra és iparágakra állnak rendelkezésre. Így a fő problémát nem a /16/ formula szerinti összipari index kiszámítása okozza (ez meghatározható, ha az egyes iparágak indexei az I_k -k rendelkezésére állnak), hanem éppen az I_k -k, azaz az iparági indexek meghatározása. Természetesen egy iparágat is tovább lehet bontani (ipari alágazatokra stb.), de kétségtelen, hogy a fő probléma mindkét esetben az, hogy az üzemekből, vállalatokból összeállítható csoportok lényegesen kevesebbek, de kevésbé homogének is mint a termékekből összeállíthatók.

Utalni kell még egy szempontra: eltekintve attól, hogy a statisztikában az egyes termékekre (termékcsoportokra) nem állnak rendelkezésre a nettó termelési értékek, a nettó termelési érték termékekre történő felosztása ellen más kifogás is emelhető. Mivel a termelési értékek kiszámításánál mindig pontosan meghatározott időszakot veszünk alapul, a befejezetlen termelést és az ipari szolgáltatásokat szükségszerűen elhanyagolnánk, ha csak a késztermékek fenti indexéből indulnánk ki. Mindez aláhúzza azt, hogy a nettó termelési érték kiszámítása szervezetekhez kötött feladat.

Az egyes iparági indexek kiszámításánál két fontos kérdés van: a sorok $\left(\frac{q_1}{q_0}\right)$ és a súlyok (N_{0k}) megállapítása. Így ezekkel részletesebben kell foglalkoznunk.

A súlyok és a sorok összefüggnek, de az egyszerűség kedvéért foglalkozunk előbb külön a súlyokkal. Ha súly gyanánt nem a nettó termelési értéket, hanem valami más — ezt közelítő — tényezőt (anyagmentes termelési értéket, teljes termelési értéket, munkabért, a munkabér és az amortizáció összegét, a munkabért és a nyereség összegét, a munkáslétszámot, a teljesített órák számát stb.) használunk, akkor ne tévesszük el szem elől, hogy

a) nem a súlyokra, csak a súlyok arányaira van szükség,

b) az átlagot a súlyok kisméretű változása csak lényegtelenül befolyásolja, hacsak nincsen korreláció a súlyok és az átlagolandó sor mozgásiránya között.

Mindezek alapján az illető ország konkrét viszonyai, a vizsgált iparág sajátosságai és az arról rendelkezésre álló adatok döntik el azt, hogy az egyes iparágakon belül mit alkalmazhatunk súlyként, mindig azonban úgy

választva meg a súlyt, hogy az — arányait tekintve — a nettó termelési értéket közelítse. Számos nyugati ország súlyként általában az anyagmentes termelési értéket (value added, hozzáadott érték) alkalmazza. Ezt a /15/ formula alkalmazásával igyekeznek termékekre is felbontani. A Német Szövetségi Köztársaság Statisztikai Hivatala például a következő módszert alkalmazza. Az építőanyagipar nettó termelési indexénél a Hivatal sorként az egyes építőanyagokból előállított mennyiséget veszi, tehát például kőből, cementből, mészből, téglából stb. az időszak folyamán előállított mennyiségeket, és ezekhez határozza meg súlyként az anyagmentes termelési értéket oly módon, hogy az ún. tiszta profilú üzemek (ezek közé azokat az üzemeket sorolják, melyek termelésének legalább 75 százalékát csak egy — fenti — termék teszi ki) anyagmentes termelési értékének arányát a teljes termelési értékhez viszonyítja. Ezt az arányt fogadják el a termék összes mennyiségének nettó értékére vonatkozóan. Tehát például, ha a „tiszta“ cementüzemeknél az anyagmentes termelési érték a teljes termelésnek 35 százaléka, akkor az összes cement teljes értékének (qp szorzat) 35 százalékát tekintik a cement mérlegelési súlyának az iparági index kiszámításánál.

Jugoszláviában — tekintettel arra, hogy a termelői árrendszer megened erősen veszteséges és nyereséges termékeket — súlyként általában a munkabér és az amortizáció összegét fogadják el, melyet az egyes termékekre vonatkozóan állapítanak meg.

Magyarországon az ipari termelés nettó indexét iparáganként először 1957-ben (az 1949—1957 időszakra vonatkozóan) számították ki. A jelenlegi magyar árviszonyok (mikor egyes iparágak dotációt kapnak, másutt magas a nyereség stb) nem teszik lehetővé a nettó termelési érték súlyként való alkalmazását. Meg kell jegyezni, hogy általában a szocialista gazdaságban lehetséges, hogy — különböző okok folytán — az egyik iparág többletértékét, akkumulációját vagy még ennél is többet — az állam egy másik iparágban realizálja. Ez a gyakorlat kétségtelenül jelentősen torzítja az ipar nettó termelési indexét, különösen ha figyelembe vesszük, hogy egyes esetekben negatív nettó termelési értéket is adhat. Ezért Magyarországon az 1949—1957. évekre vonatkozó nettó termelési index kiszámításánál a nettó termelési értéket közelítő súlyokat alkalmaztunk. Az összipari index kiszámításánál általában a teljesített órák számát, míg az egyes iparágakon belül, az iparág sajátosságainak és egyéb körülmények figyelembevételével, a munkabérek, a munkabérek és amortizáció összegét, a közvetlen béreket, a termelési értéket, a teljesített órák számát, a dolgozó létszámot, a munkabér és az átlagnyereség összegét (erősen anyagigényes iparágaknál), különböző egyenértékszámokat alkalmaztunk súlyként. Mindenütt azt a mutatószámot kellett súlyként kiválasztani, mely az előállított új érték arányait legjobban közelítette meg és számvitelileg is hozzáférhető volt.

A súlyok kérdésénél foglalkoznunk kell azzal is, hogy állandó vagy változó súlyokkal (bázis vagy láncindexekkel) dolgozzunk-e. Ennek a kérdésnek a vizsgálatánál is az elméleti okokon túlmenően sok gyakorlati szempontot kell figyelembe venni. Így elméletileg sok indok található a láncindexek alkalmazására (ilyen módon általában a legkevesebb az eltérés a Paasche- és a Laspeyres-formulák alkalmazása között). Csak a gyakorlat dönti el, hogy melyik a helyesebb megoldás.

Ezután a második kérdés megoldását vizsgáljuk meg, tehát azt, hogy az egyes iparágak fejlődését milyen sorral vagy sorokkal tudjuk jellemezni. Ez még homogén iparágak esetén is bonyolult kérdés, mert szem előtt kell tartanunk:

a) az iparágban előállított termékek és a felhasznált anyagok típusainak változásait;

b) a befejezetlen termelés változásait (ideértve a félkésztermékek készleteiben beállott változásokat is);

c) a fajlagos anyagfelhasználás változásait.

Mint az eddig elmondottakból következik a sorok tehát közelítő helyettesítő sorok lesznek. Az egyes helyettesítő sorok pontossága annál jobb, minél kisebbek és minél homogénebbek az egyes iparágak.

Lényegében kétféle helyettesítő sor képzelhető el.

1. Termelési sorok. A késztermékek (esetleg nem késztermékek is) értéke vagy mennyisége, amelyet az előző termelési szakaszban végzett munka által előállított új érték megközelítésének tekintenek.

2. Ráfordítási sorok. A termelésre a termelés valamely meghatározott szakaszán ráfordított munkaerő, munkaidő vagy anyag, mellyel arányosan változik az előállított új érték.

A megfelelő közelítő sor kiválasztása igen sok komplikációval jár, ezért ennél a munkánál alapos körültekintéssel kell eljárni. Például vegyünk egy olyan közismert iparágat mint a textilkonfekció ipar. A textilkonfekció iparágban előállított új érték változása a következőképpen közelíthető meg:

a) a befejezett, termelt ruházati cikkek változása fizikai mértékegységben kifejezve (azaz az összes darabok száma vagy súlya);

b) a termelt termékek értéke a ruhák árindexével deflálva;

c) az összes dolgozók vagy a munkások átlagos számának változása;

d) a teljesített órák számának változása;

e) a felhasznált pamut-, gyapjú- vagy más szövetek fizikai mértékegységben (például négyzetméterben) kifejezett változása;

f) a textilkonfekcióipar energiafogyasztásának alakulása.

E sorok mindegyike különböző eredményt fog adni és egyik sem fogja a végzett munkát, illetve az előállított értéket pontosan mérni.

Vizsgáljuk meg a különböző típusú sorok kiválasztásánál és alkalmazásánál adódó főbb nehézségeket.

1. A termelési sor vagy közvetlenül fizikai mértékegységben kifejezve vagy megfelelő árindexek segítségével a bruttó termelési érték deflálásával nyerhető. A bruttó termelési érték kiszámításának nehézségeivel és hiányosságaival már foglalkoztunk. A fizikai mértékegységben kifejezett sor összeállítása olyan problémákat vet fel, amelyek arra az alapnehézségre vezethetők vissza, hogy egy gyár, vállalat vagy iparág termelése nagyon ritkán homogén. Különböző típusú termékeket és azokat is különböző minőségben és méretben gyártanak.

Ha a termelést fizikai mértékegységekben mérik, akkor felmerül először is a termékek kiválasztásának problémája. Terméksorok alkalmazása

általában csak ott engedhető meg, ahol ezek a termékek az adott iparág termelésének 85—95 százalékát teszik ki. Ezekben az esetekben ugyanis a fennmaradó rész az iparág mellék- vagy kiegészítő tevékenysége (hulladékanyagok feldolgozása, ipari szolgáltatások stb.), melyről tényleg feltehető, hogy a főtermékekkel arányosan változik vagy elhanyagolható egyéb termék, tehát elegendő a 85—95 százalék megfigyelése. A terméksorok alapjául kiválasztott termékek különböző fizikai mértékegységekben fejezhetők ki. Sok esetben választani lehet darabszám, térfogat-, terület-, hossz mérték és súly között. Lehetnek más mértékegységek is, mint lóerő, kalória, szesztartalom stb. Például a négyzetméterben kifejezett szövettermelési sor általában különbözni fog a súly alapján számított sortól, a termék változó típusai és minősége következtében. Sem az egyik sem a másik változat nem adja pontosan a kersett mennyiségi sort, mert nem veszi teljesen figyelembe a típus- és minőségváltozásokat. Néhány esetben előfordulhat, hogy a termelt termékek annyira homogének és minőségi változásoktól mentesek, hogy bármely vagy több fizikai egység megadja a megfelelő mennyiségi sort. Néhány esetben ezenkívül különleges mértékegység használható a fontosabb minőségi változások kiküszöbölésére. Például így járunk el, amikor kalória alapján összesítjük a szenet, fémtartalom alapján az ércet, szesztartalom alapján a különböző szeszes italokat stb. Ezek az esetek azonban csak kivételek, így csak néhány iparágban kerülhetnek alkalmazásra. Általában a termékek típusa és minősége annyira változatos, hogy nem található olyan fizikai mértékegység, amely kifogástalan mennyiségi sorként alkalmazható lenne, ezért a különböző típusokat és minőségeket el kell határolni és külön-külön mennyiségi sorokat kell alkalmazni. Azt a kérdést, hogy az adott iparág termékeit mily mértékben kell szétbontani minőség szerint, illetve pontosabban mérni: hány csoportban szabad összevonni, azt csak a konkrét vizsgálat döntheti el. A vizsgálatnak arra kell kiterjednie, hogy az egyes termékcsoportokban az egységre jutó nettó termelési értékek és a termékcsoportokon belül a termékek arányai (vagy, ha ez nem határozható meg, akkor a fenti közelítések: a termékegységre jutó munkabér összege, a termékegységre jutó munkaórák száma stb.) milyen mértékben térnek el egymástól. Ha az eltérés jelentéktelen, akkor nyilván a több részre bontottan kiszámított iparági index (a súlyok lényegtelen hatása miatt) sem fog mást mutatni mint az összevontabban számított. Például a magyar nettó termelési index kiszámításánál a húsiparban eredetileg 12 termékcsoport-sort állítottunk össze (tonnában kifejezve), de a további vizsgálatok azt mutatták, hogy 4 összevont termékcsoport-sor alapján számított index ugyanazt mutatja, tehát felesleges a termelést 12 külön részre bontani.

Minthogy az iparágak szervezetek (vállalatok, telepek) összességét jelentik és nem termékek összességét, ezért a terméksorok alkalmazása esetén csak az egyes iparágakban előállított termékeket kell a számításokba bevonni és nem az illető termékből az egész iparban termelt mennyiséget. Például a pamutiparág nettó termelési indexének kiszámításánál csak az iparág vállalatainál termelt pamutszövet veendő számításba, és nem kell figyelembe venni azt a pamutszövetet, amelyet a gyapjúiparban termelnek.

Termelési sor gyanánt bruttó termelési sort csak ott helyes alkalmazni (mint azt a bruttó termelésről elmondottak igazolják), ahol a vállalatok közötti kooperáció nem változik jelentősen, a termékek anyagigényességének

ingadozása nem jelentős és más sor megállapítására nincs lehetőség (például tömegcikkipar). Mindezekon kívül megfelelő árindex is rendelkezésre áll.

2. A ráfordítási sorok különböző fajtái különböző kapcsolatban állnak a végzett munkával és így az előállított új értékkel.

Egyik leggyakrabban használt sor, a teljesített munkaórák számából képzett sor, melyet a feltételezett munkatermelékenység-változással korrigálni kell. A sor alkalmazásánál a következőket kell figyelembe venni: ez a sor nem tesz különbséget egyszerű és bonyolult munka, kézi és gépi munka között. Ha ezek aránya változik, a sor nem lehet alkalmas a nettó termelési érték változásának közelítésére. (Figyelembe kell venni például olyan tényezőket is, mint a férfiak, nők, illetve a fiatalkorúak arányának változása stb.). Mindezekon túlmenően bizonytalan a korrekciós tényezőként alkalmazott munkatermelékenység-változás meghatározása is, ezért általában csak ott alkalmazható, ahol vagy a munkatermelékenység más úton (közvetlen módszerrel, a termékegységre jutó munkaórák változásából) meghatározható, vagy a munkatermelékenység változása elég egyenletes és így az extrapoláció sikerrel alkalmazható. Fel lehet használni a tervezett munkatermelékenységet is. Meg kell jegyezni, hogy mindezen esetekben a termelési index a munkatermelékenységi index kiszámítására alkalmatlanná válik. Mindezek arra mutatnak, hogy a teljesített munkaórák számából képzett sor csak néhány iparágban és csak rövid időközökre adhat megfelelő közelítő eredményt.

Az anyagráfördítési sor alkalmazása magában foglalja azt a feltevést, hogy a felhasznált anyagok egységére jutó nettó termelési érték állandó. (Itt általában fizikai mértékegységben kifejezett anyagsorról van szó.) Ez a feltevés csak ott fogadható el, ahol a felhasznált anyagok túlnyomó többségét egy homogén anyag adja. Nem fogadható el, ez a módszer azonban azokban az iparágakban, amelyekben sok különböző anyagot, fűtőanyagot, csomagolást és gazdasági szolgáltatást kell figyelembe venni. Az itt felmerülő problémák lényegében azonosak azokkal, amelyek a fizikai mértékegységben kifejezett késztermékekből álló termelési sorok használata esetén adódnak. Előnye az anyagráfördítést alapul vevő módszernek, hogy egyes esetekben — bizonyos fokig — figyelembe veszi a minőségváltozásokat is (például a gyapjüszövetnél a gyapjúfelhasználás mérése). Hiányossága az anyagráfördítési sornak, hogy nem veszi figyelembe a befejezetlen termelés változását. Itt fordított a helyzet mint a késztermék-kibocsátási soroknál. Itt minden munkabavett anyag függetlenül attól, hogy azon mennyi munkát végeztek, számításba kerül, tehát míg a késztermék sorok nem mutatják a befejezetlen termelés növekedését, addig az anyagsorok ezt visszatükrözik, azaz például a befejezetlen termelés növekedése esetén az ily módon számított nettó termelési index a nettó termelés tényleges növekedésénél többet mutat. Általában az anyagráfördítési sor jobban, a készterméksor kevésbé növekszik mint a végzett munka által előállított érték, abban az esetben, ha a befejezetlen termelés növekszik.

Sem a késztermék termelési sor, sem az anyagfelhasználási sor nem tudja követni a kooperáció-változásokat, ezért olyan iparágakban, amelyekben jelentős a kooperáció-változás, ezek a sorok hosszabb időszakra vonatkozóan nem alkalmazhatók. Megjegyzendő, hogy a teljesített órák sora a kooperációs változásokat követni képes.

Használható még közelítő sorként az energiafelhasználás sora. Ennek a sornak előnye, hogy több iparágra összesíthető és hogy mozgása időbelileg összeesik a termelt új érték változásával. Itt is, ezen sor alkalmazásánál fel kell tételezni, hogy az energiafogyasztás és a végzett munkával előállított nettó termelési érték közötti arány nem változik. Tehát, ha ezt a sort alkalmazzuk, akkor különös gondot kell fordítani az energiafogyasztást érintő technológiai változások megfigyelésére és számbavételére. A magyar ipari nettó termelési index kiszámításánál az energia sorokat csak az egyéb sorok helyességének ellenőrzésére alkalmaztuk, de ezekből iparági indexet nem számítottunk.

Megjegyzendő, hogy iparágon belül is alkalmazható az index megállapításánál többféle sor is (például az iparág egy részénél terméksorok, míg a többi részénél értéksorok stb.).

Összefoglalva megállapítható, hogy mind a termelési, mind az anyagfelhasználási sorok természetes mértékegységben mérve nem veszik figyelembe megfelelően a befejezetlen termelés és a fajlagos anyagfelhasználás változását és az ipari szolgáltatásokat. Mégis mikor a közelítő sorokkal kapcsolatban említett nehézségeket figyelembe vesszük, figyelembe kell venni azokat a súlyos problémákat is, amelyek mind a bruttó, mind a nettó közvetlen index kiszámításánál fellépnek és amelyeket a fentiekben részletesen elemeztünk.

Számos ország statisztikai hivatala általában a fentiekben ismertetett közelítő sorokkal határozza meg az ipari termelés indexét.

A magyar ipari nettó termelési index meghatározása 1949—1957. évekre többnyire közelítő sorok alkalmazásával történt, habár néhány iparágban a nettó termelési érték — árindexszel korrigált — indexének kiszámítása adta a keresett indexet. Az összipari index kiszámításánál,

$$a \frac{\sum I_k N_{0k}}{\sum N_{0k}} \text{ indexben az } N_{0k} \text{ helyett,}$$

azaz az egyes iparágak nettó termelési értékei helyett az 1954. évi teljesített órák számát alkalmaztuk. A teljesített órák számának alkalmazását azért kellett előnyben részesíteni a nettó termelési értékkel szemben, mert a jelenlegi árarányok nem tükrözik vissza az egyes iparágakban előállított új értéket. A számítások azt mutatják, a teljesített órák számának súlyként való alkalmazása általában nem tér el lényegesen attól az értéktől, amit a munkabérek vagy a munkabér és az amortizáció összegének mérlegelési súlyként való alkalmazása esetén kapunk. Mindenesetre a megfelelő súlyok meghatározására vonatkozó vizsgálatokat még tovább kell folytatni.

Az 1954. év bázisévként történő kiválasztását indokolta az a körülmény, hogy a számítások elvégzésekor ez volt az a legközelebb álló év, melyet különösebb gazdasági zökkenők nem jellemeztek és egybeesett a bruttó indexek bázisával.

Magyarországon a nettó termelési index kiszámításához az egyes iparágakban a következő sorokat alkalmaztuk:³

³ Előzetes adatok.

Iparág, iparcsoport	1954. évi teljesített órák (1000 óra)	Termék termelési sorok		Teljes termelési értéksorok az árváltozások kiküszöbölésével	Nettó termelési sorok árindexszel korrigálva	Anyagfelhasználási sorok
		természetes mértékegység alapján	egyenértékszám alapján			
111. Szénbányászat	191 695	1				
112. Kőolaj- és földgázkitermelés	5 511	4				
113. Tőzgebányászat	1 716	3				
114. Brikettgyártás	1 319	1				
115. Ércbányászat	8 698	3				
116. Ipari ásványok bányászata	4 022	15				
<i>110. Bányászat összesen</i>	<i>212 961</i>	<i>27</i>				
121. Vas- és acélgyártás ...	107 954	13				
122. Fémgyártás	20 436	20				
<i>120. Vas-, acél- és fémgyártás</i>	<i>128 390</i>	<i>33</i>				
131. Szerszámgyártás ...	13 640				1	
132. Mezőgazdasági gépek gyártása	14 161				1	
133. Egyéb megmunkálógépek és gépi berendezések gyártása.....	104 760				1	
134. Közlekedési eszközök gyártása	90 981				1	
135. Közlekedési eszközök javítása	40 783	1		1	1	
<i>130. Gépgyártás</i>	<i>264 325</i>	<i>1</i>		<i>1</i>	<i>5</i>	
141. Villamosipari gépek és készülékek gyártása ...	36 608			1		
142. Híradástechnikai gépek és készülékek gyártása .	22 969			1		
143. Vacuumtechnikai termékek gyártása	13 632			1		
<i>140. Villamosgépipar ..</i>	<i>73 209</i>			<i>3</i>		
<i>160. Műszeripar</i>	<i>29 144</i>				<i>1</i>	
<i>170. Vas- és fémtömegcikkipar</i>	<i>87 104</i>			<i>1</i>		
<i>190. Villamosenergiaipar</i>	<i>34 311</i>	<i>1</i>				
211. Téglá-, cserép- és tűzállóanyagipar	49 335	6				
212. Kő- és kavicsbányászat	14 345	5				
213. Mész- és cementipar ..	13 807	3				
214. Beton-, cementáru és épületelemgyártás	14 438	6				
215. Finomkerámia- és csiszolókorongipar	8 602	9				
216. Üvegipar	10 981	5				
<i>210. Építőanyagipar*</i>	<i>111 508</i>	<i>34</i>				

* Az építőanyag- és a gumiiparban adatok híján a helyiipar termelését az elmúlt évekre teljes termelés alapján számítottuk hozzá az indexhez.

Iparág, iparcsoport	1954. évi teljesített órák (1000 óra)	Termék termelési sorok		Teljes termelési értéksorok az árváltozások kiküszöbölésével	Nettó termelési sorok árindexszel korrigálva	Anyagfelhasználási sorok
		természetes mértékegység alapján	egyenértékszám alapján			
221. Kőolajfeldolgozó ipar .	4 827				1	
222. Városi gáz gyártása ...	5 149	2				
223. Szénfeldolgozó ipar ...	2 256	9				
224. Ipari gáz gyártása.....	737	4				
225. Festékipar	1 690			1		
226. Gyógyszeripar	10 869			3		
227. Háztartási és kozmetikai vegyi cikkek gyártása ..	2 408	4				
228. Keményítőgyártás	1 271	1				
229. Fotokémiai ipar	690			1		
231. Egyéb nehézvegyipari termékek gyártása	17 557	28		1		
232. Egyéb szerves vegyipari termékek gyártása	4 552	27		1		
220—230. Vegyipar összesen	52 006	75		7	1	
240. Gumi- és műanyagfeldolgozó ipar* ..	9 815	24				
Nehézipar összesen	1 002 773	169		12	7	
261. Fűrész- és lemezipar ..	7 907	15				
262. Épületasztalosipar	4 416			1		
263. Bútoripar	12 598			1		
264. Hordó- és ládaipar ...	5 205	13		1		
265. Fatömegcikkipar	7 584			1		
266. Gyufaipar	982	4				
267. Fatelítőipar	1 056	25				
260. Faipar összesen ..	39 748	57		4		
271. Cellulóz- és papírgyártás	7 723	12				
272. Papírfeldolgozó ipar ...	3 216	1				
270. Papíripár összesen	10 939	13				
280. Nyomdaipar	18 687			1		
291. Pamutipar	88 890	4				
292. Rostkikészítő ipar	8 840	7				
293. Len-, kender- és jutaipar	22 330	6				
294. Gyapjúipar	32 391	4				
295. Selyemipar	7 445	5				
296. Rövidáruipar	4 664			1		
290. Textilipar	164 560	26		1		
311. Bőr- és szőrmekikészítőipar	6 682	8				
312. Bőrkonfekcióipar	2 761			1		
310. Bőr- és szőrmeipar összesen	9443	8		1		

* Lásd a jegyzetet az 51. oldalon.

Iparág, iparcsoport	1954. évi teljesített órák (1000 óra)	Termék termelési sorok		Teljes termelési értéksorok az árváltozások kiküszöbölésével	Nettó termelési sorok árindexszel korrigálva	Anyagfelhasználási sorok
		természetes mértékegység alapján	egyenértékszám alapján			
321. Textilruházati ipar	43 689	21				
322. Kötszövőipar	17 396	13				
323. Bőr- és szőrmeruházati ipar	2 580	9				
324. Cipőipar	21 345	9				
<i>320. Ruházati ipar összesen</i>	<i>85 010</i>	<i>52</i>				
<i>Könnyűipar összesen</i>	<i>328 387</i>	<i>156</i>		<i>7</i>		
351. Malomipar	17 978					1
352. Sütő- és tésztaipar	33 692		1			
353. Húsipar	12 910	4				
354. Baromfi- és tojásfeldolgozóipar	5 370	2				
355. Tejipar	5 670		1			
356. Cukoripar	15 119	1				
357. Édesipar	9 244	5				
358. Növényolaj- és margarin-gyártás	4 491	1				
359. Konzervipar	22 192	5				
361. Paprikafeldolgozó ipar	2 675	1				
362. Szeszipar	5 303		1			
363. Söripar	4 996	2				
364. Kávészeripar	611	2				
365. Gyógy-, ásványvíz- és szikvízipar	1 522	1		1		
366. Dohányipar	9 546		1			
367. Hűtő- és jégipar	758			1		
<i>350—360. Élelmiszer iparcsoport</i>	<i>152 077</i>	<i>24</i>	<i>4</i>	<i>2</i>		<i>1</i>
368. Vízművek	1 914	1				
371. Kefe-, seprő-, kosárfonó- és tollipar	5 891			1		
372. Egyéb vegyesipar	30 124			1		
<i>370. Vegyesipar összesen</i>	<i>36 015</i>			<i>2</i>		
<i>Állami ipar összesen</i>	<i>1 521 166</i>	<i>376</i>	<i>4</i>	<i>23</i>	<i>7</i>	<i>1</i>

Összefoglalva: az ipari termelési index kiszámítása igen bonyolult feladat. Az előzőekben ismertetett bármelyik indexet, bármilyen formulával számítjuk is ki, mindig csak az ipari termelés változásának tendenciáját mutató közelítésről beszélhetünk. A bruttó index előnye, hogy teljeskörűen határozható meg, a nettó index havi teljeskörű kiszámítása nem oldható meg, viszont ez az index kiküszöböli azokat a torzításokat, amelyeket az iparvál-

lalatok egymásközötti kooperációja és más népgazdasági ágakkal történő kooperáció-változásai idéznek elő. Erre tekintettel helyesnek és kívánatosnak kell tartani azt, ha mind a bruttó, mind a nettó termelési indexet folyamatosan kiszámítják és publikálják. Mindkettő párhuzamos elemzése — egymást kiegészítve — világosabb képet ad az ipari termelés alakulásáról.

IRODALOM

1. D. V. Szavinszkij: Az iparstatisztika tankönyve. *Tudományos Könyvkiadó*, Budapest, 1950.
2. T. V. Rjabuskin: Index Method Theory and Practical Application in the USSR. The Academy of Sciences of the USSR, Reports. Made by the Soviet Scientists to the 30th Session of the International Statistical Institute. Moscow, 1957.
3. Index Numbers of Industrial Production. Statistical Office of the UN, New York, 1950.
4. Wilhelm Rüdiger: Neuberechnung des Index der industriellen Nettoproduktion. *Wirtschaft und Statistik*. 1956. évi 3. szám.
5. Román Zoltán: Áttérés az ipari termelés új indexére. *Statisztikai Szemle*. 1957. évi 6. szám.
6. M. Nikolic: Az ipari termelés fizikai terjedelmének indexe. *Statisticka Revija* 1956. évi 2. szám.
7. Lukács Ottó—Ollé Lajos: Az iparstatisztika néhány kérdése. *Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó*. Budapest, 1955.
8. International Standards in Basic Industrial Statistics. Statistical Papers, Series M, No 17. UN New York.
9. Tudományos értekezés az ipari termelési volumen-mutatók felépítésének módszertani kérdéseiről. *Planovoje Hozajstvo*, 1957. évi 7. szám.
10. Az ipari termelés indexének feladatai. *Wiadomosci Statystyczne*, 1957. évi 1. szám.
11. Dr. Rumén Janakieff: Kritische Bemerkungen zur Anwendung der Kennziffer Bruttoproduktion für die Einschätzung der Produktionsarbeit des Industriebetriebes. *Statistische Praxis*, 1957. 6. szám 95. old.

FILE JENŐ — SZILÁGYI JÓZSEF:

A TERMELÉSI SZÍNVONAL ÉS A GAZDÁLKODÁS BELTERJESSÉGE A MEZŐGAZDASÁGI TERMELŐSZÖVETKEZETEK BEN

Hazánkban egyik központi feladat a mezőgazdaság termelésének növelése.

A mezőgazdaság termelését általában kétféle módon lehet fokozni. Az egyik mód a vetésterületek kiterjesztése, új területek művelésbevétele. Ez a lehetőség azonban általában korlátozott, mert a mezőgazdasági művelésre alkalmas terület nem növelhető korlátlanul, a mi viszonyaink között pedig alig jöhet számításba, mert a mezőgazdasági termelésre alkalmas területet már nagyrészt művelésbe vettük. Ezért nálunk a termelést főleg a már művelésbe vett földterületek termőképességének fokozásával lehet növelni. Annak ellenére, hogy a termelés növelésének ez a módja az előzőnél általában több anyagi eszköz felhasználását igényli, nálunk mégis ez az út járható, s ez lényegében a termelés belterjes irányú fejlesztését jelenti. A termelést tehát nálunk elsősorban a művelés alatt álló földterület ésszerűbb kihasználásával, a termelés növeléséhez szükséges élő- és holtmunkabefektetések fokozásával növelhetjük, nem pedig újabb területek művelésbevételeivel.

A termelés belterjes irányú fejlesztését, illetve a belterjesség fogalmát sokféleképpen értelmezik. Vannak, akik kizárólag a jövedelmezőséget, mások a termelésre felhasznált élőmunka mennyiségét, a vetésterület szerkezetét, az állattartás mértékét, a kert-, szőlő- és gyümölcssterületek arányát stb. tekintik a gazdálkodás belterjességét meghatározó ismérveknek.

A termelés belterjességét azonban egy-egy ismérv önmagában nem fejezheti ki, mert a mezőgazdasági termelés számos együttesen ható anyagi és biológiai tényező függvénye. Ismeretes, hogy a mezőgazdaságban a földterületnek mint a legalapvetőbb termelőeszköznek egészen különleges a jelentősége, mert mással nem helyettesíthető és csak egy adott határig növelhető. Ezért alapvető jelentőségű a földterület minél ésszerűbb felhasználása és maximális termőképességének biztosítása. Ezenkívül a mezőgazdaságban a munka tárgya és a termelőeszközök egy része élő szervezet. Az ember tevékenysége a mezőgazdaságban éppen arra irányul, hogy egyrészt a kevésbé változtatható természeti tényezőkhöz legjobban alkalmazkodó élőszervezeteket — növényeket, állatokat — nemesítsen ki, másrészt pedig, hogy az élő szervezetek számára minél kedvezőbb feltételeket teremtsen a

nagyobb termés (több termék) elérése érdekében. Ezekből következik, hogy a termelés belterjességét, irányát is csak több termelési tényező együttesen fejezheti ki. Általában a belterjességet a földterület hasznosításának módja — szántó-, szőlő-, gyümölcs-, legelő- stb. területek aránya —, a vetésterület összetétele — gabonafélék, kapás és ipari növények, zöldségfélék stb. aránya —, az állattartás mértéke és összetétele, a területegységre felhasznált élőmunka, istálló- és műtrágya mennyisége, a gépesítés és a termelési technika színvonala stb. együttesen jellemzik. E tényezők pedig végeredményben a termelés élő- és holtmunka szükségletét fejezik ki.

A gazdálkodás belterjessége tehát komplex tényezőktől, az egységnyi területre fordított élő- és holtmunka abszolút mennyiségétől függ. Mindez azonban nem jelenti és nem is jelentheti, hogy a belterjesség fokozása öncélú, mert annak a termelés növekedését kell szolgálnia. Emellett a tudomány és a technika adott fejlettségi fokán adott a belterjesség fokozásának ésszerű határa is. A belterjesség fokozásának ökonómiai határa ott van, ahol — adott termelésteknikai színvonal mellett — a pótlólagos befektetések még megtérülnek.

A belterjesség fokozása, az egységnyi területre jutó élő- és holtmunka-ráfordítás növelése tehát nem lehet akármilyen, annak együtt kell járnia:

1. az eszközök okszerű felhasználásával,
2. a föld termőképességének és az állatok termelőképességének növekedésével,
3. a belterjesebb gazdálkodáshoz szükséges ráfordítások és az abból származó többlettermékek egyensúlyával vagy kedvezőbb esetben a jövedelmező gazdálkodással.

Ha ugyanis az élő- és holtmunka-ráfordítás — és például a holtmunka-ráfordításon belül is az anyagok, eszközök stb. felhasználása és összetétele — nem okszerű, és nincs összhangban a termelés növelésének szükségleteivel, akkor a termelés egyáltalán nem vagy nem a ráfordításokkal arányosan emelkedik. Ez utóbbi esetben előfordulhat, hogy az egyoldalú pótlólagos befektetés egyenlő a pazarlással. A belterjesség és a termelési színvonal, valamint a belterjesség és a gazdaságos termelés között tehát szoros az összefüggés.

Az előzőkből az is következik, hogy a belterjes irányú termelés általában rendszeres bővített újratermelést tételez fel. Ezért a termelés belterjes irányú fejlesztésének lehetőségei korlátozottak a kisüzemben. A kisparaszti gazdaságokban általában nem állnak rendelkezésre a termelés fejlesztéséhez szükséges anyagi eszközök, szakértelem stb. A belterjesség és a nagyüzemi gazdálkodás viszont elválaszthatatlanok egymástól.

Amellett, hogy a kisparaszti gazdaságokban is vannak még tartalékok, a mezőgazdaság belterjes irányú fejlesztését, a termelési színvonal nagyarányú növelését a nagyüzemekben lehet megvalósítani. A mi viszonyaink között éppen ezért különleges jelentősége van annak, hogy a termelészövetkezetekben belterjes irányban fejlődjen a termelés, mert nálunk a termelés növelését és a mezőgazdaság szocialista átszervezését együtt kell megvalósítani. A tapasztalatok szerint a mezőgazdaság szocialista átszervezését is csak akkor lehet megalapozottan, nagyobb visszaesések nélkül végrehajtani, ha a termelészövetkezetekben a termelés színvonala meghaladja az egyéni gazdaságokét, és ily módon az egyéni gazdálkodók a szövetkezeti gazdálkodás előnyeiről meggyőződve, önként lépnek a termelészövetkezetbe.

A mezőgazdaság szocialista átszervezésekor figyelembe kell venni azt is, hogy — a szövetkezetek számszerű növekedésére való tekintettel — az egész mezőgazdasági termelés színvonalát egyre inkább a szövetkezetek gazdálkodása határozza meg. Következésképpen a mezőgazdaság szocialista átszervezését és a mezőgazdasági termelés egyidejű növelését csak akkor lehet sikeresen megvalósítani, ha a szövetkezetek szervezésével egy időben biztosítani lehet azok gazdasági megszilárdulását és az egyéni gazdaságokénál belterjesebb és fejlettebb gazdálkodáshoz szükséges feltételeket is. Az elmúlt évek tapasztalatai azt is megmutatták, hogy a termelés színvonala és a szövetkezetek megszilárdulása főleg attól függött, hogy milyen mértékben álltak rendelkezésre a belterjesebb gazdálkodáshoz szükséges eszközök, feltételek.

A belterjesség általunk is felsorolt jellemzői általában ismeretesek. Az azonban, hogy ezek milyen mértékben jellemzik a szövetkezetek gazdálkodását, és hogy a szövetkezetek a belterjesség és a termelés színvonala tekintetében milyen mértékben differenciáltak, kevésbé ismert. Cikkünkben éppen ezekre a kérdésekre igyekeztünk választ adni, remélve, hogy ezzel segítséget adunk a termelőszövetkezeti gazdálkodás fejlesztéséhez szükséges tennivalók megjelöléséhez.

I.

A termelési színvonal és a termelés belterjessége közötti összefüggések elemzésére azoknak a mezőgazdasági termelőszövetkezeteknek az 1955. évi adatait használtuk, amelyek 1955-ben egész évben közösen gazdálkodtak és amelyek 1955 végén gazdálkodásuk eredményeiről zárszámadást készítettek. (Ezért a cikkben közölt adatok egy része eltér azokatól az adatoktól, amelyeket a Központi Statisztikai Hivatal kiadványaiban a termelőszövetkezetek egészére vonatkozóan már közzétett.)

Ahhoz, hogy a termelőszövetkezetek gazdálkodását összehasonlíthassuk, a termelőszövetkezeteket gazdálkodásuk néhány alapvető ismérvét együttesen véve figyelembe csoportosítottuk. A csoportosításhoz használt ismérvek kiválasztását az is befolyásolta, hogy milyen adatok álltak rendelkezésünkre.

A csoportosítást az alábbi ismérvek szerint végeztük:

1. az egy kat. hold 1955. június 30-i összterületre jutó állóvagyon;
2. az egy kat. hold 1955. június 30-i összterületre jutó forgóvagyon;
3. az egy kat. hold 1955. június 30-i összterületre jutó részesedés;
4. az egy tagra jutó részesedés;
5. az állatsűrűség;
6. az őszi búza termésátlaga.

A fenti ismérvek alapján a termelőszövetkezeteket 10 osztályba soroltuk aszerint, hogy az ismérvek abszolút értékei külön-külön és az ezeknek megfelelő számértékek együttes összege milyen mértékben tért el az 1955. évi országos termelőszövetkezeti átlagértékektől. Az egyes osztályokba tartozó termelőszövetkezetek számát és ezekben a termelőszövetkezetekben a csoportosításhoz használt mutatók átlagos csoportértékeit az 1. táblában foglaltuk össze.

1. tábla

Az 1955. évben zárszámadást készített mezőgazdasági termelőszövetkezetek fontosabb mutatóinak átlagos értéke osztályonként

Osztály	A mezőgazdasági termelőszövetkezetek száma	Az egy kat. hold június 30-i összes területre jutó			Az egy tagra** jutó részesedés (forint)	Az egy számossal állatra jutó szántó június 30-án (kat. hold)	Az őszi búza termés-átlaga (q/kat. hold)
		állóvagyon	forgó-vagyon*	részesedés			
I.	19	866	491	308	3 516	8,3	4,7
II.	59	1079	625	391	4 716	6,4	6,1
III.	141	1192	771	486	5 921	6,6	7,7
IV.	327	1476	864	626	6 484	6,1	8,3
V.	590	1652	1093	840	7 967	5,7	9,5
VI.	752	1869	1228	1065	9 194	5,3	10,5
VII.	570	2116	1408	1365	10 639	5,1	11,4
VIII.	492	2512	1550	1592	11 709	4,5	12,3
IX.	251	3177	1758	1952	12 576	3,6	13,1
X.	60	4186	2258	2355	14 351	2,6	14,5
Összesen	3261	1931	1221	1088	9 412	5,2	10,4

* A tagoknak kifizetett részesedés nélkül.

** Az 1955. június 30-i taglétszámra számítva.

A csoportosításhoz használt mutatóknak a táblán feltüntetett átlagos értékei a magasabb osztályokban nagyobbak. Ezért a csoportosítás minőség szerinti csoportosításnak, az egyes osztályok pedig minőségi osztályoknak tekinthetők. Megemlítjük, hogy a csoportosításba bevont termelőszövetkezeteknek minden olyan rendelkezésre álló adatát, amely a termelés színvonalát és irányát mutatja, osztályonként feldolgoztuk és gazdálkodásukat az osztályonként feldolgozott adatokkal vizsgáltuk.

II.

A mezőgazdasági termelés színvonalát — a mezőgazdaság sokoldalú termelése következtében — lemérni csak olyan mutató alapján lehetséges, amely a termelést egységesen, összefoglalóan fejezi ki. A termelés színvonalát egy üzemben és országos méretekben is az határozza meg, hogy mennyi az egységnyi területen előállított termékek mennyisége, értéke. A mezőgazdaság termelési színvonalának mérésére ezért legalkalmasabb mutatószám a területegységre jutó bruttó termelés értéke. Ebben a mutatóban ugyanis egyrészt a termékek mennyisége, másrészt pedig közgazdasági értékük jut kifejezésre.

A termelőszövetkezetek termelési színvonalának egymásközötti összehasonlítására is a legalkalmasabb mutatószám a fajlagos termelési érték. A termelőszövetkezetek azonban — jelenleg — a számvitel keretében nem határozzák meg a termelési értéket, és erre vonatkozó adatokat a zárszámadás sem tartalmaz. Ezért üzemi adatgyűjtésből ezek nem állnak rendelkezésre.

Azért, hogy az általunk alkalmazott csoportosítás szerint figyelembe vehessük a termelési érték alakulását a mezőgazdasági termelőszövetkezetekben, a termelés két fő ágában — a növénytermelésben és az állattenyésztésben —

tésben — osztályonként kiszámítottuk az 1955. évi bruttó termelési értéket. A számítás módszeréből következik, hogy az általunk kiszámított termelési érték nem egyenlő a termelőszövetkezetekben ténylegesen megtermelt összes termelési értékkel, arra azonban — véleményünk szerint — alkalmas, hogy segítségével a szövetkezetek termelési színvonalának különbözőségét jellemezzük.

Ezek után lépésről lépésre kívánjuk bemutatni, hogy 1955-ben a termelés színvonala és a gazdálkodás belterjessége hogyan alakult a mezőgazdasági termelőszövetkezetekben.

III.

A növénytermelésből származó termelési érték egy kat. hold mezőgazdasági területre számítva, az egyes osztályok között nagyon eltérő. Az eltérés szembevetendő az egymást követő osztályok között is, hiszen osztályról osztályra 10—30 százalékos eltérés (növekedés) észlelhető. A termelőszövetkezetek tehát növénytermelésük színvonalát tekintve nagyon differenciáltak. Különösen nagy a különbség az I—IV. és a VIII—X. osztályok között. Ez utóbbiakban a bruttó termelés értéke közel két-háromszorosa az I—IV. osztályokénak.

2. tábla

Az átlagos bruttó termelési érték a közös gazdaságban osztályonként 1955-ben

Osztály	A szántóföldi növénytermelésből	A szőlőből és a gyümölcsösből	A növénytermelésből összesen	
	származó, egy kat. hold mezőgazdasági területre* jutó termelési érték			
	1954. évi változatlan áron (forint)			az I. osztály százalékában
I.	401	83	556	100,0
II.	455	64	609	109,5
III.	585	83	731	131,5
IV.	682	90	845	152,0
V.	870	86	1009	181,5
VI.	1010	99	1158	208,3
VII.	1199	123	1363	245,1
VIII.	1277	142	1464	263,3
IX.	1377	208	1625	292,3
X.	1376	247	1666	299,6

* Mezőgazdasági terület alatt a szántó, a szőlő, a gyümölcsös és a rét együttes területét értjük.

A növénytermelésből származó termelési érték a földterület hasznosításának módjától, a vetésterület szerkezetétől, és a terméseredmények-től függ. Világos, hogy azokban a termelőszövetkezetekben lesz nagyobb az egy kat. hold mezőgazdasági területre számított termelési érték, amelyek földterületükhöz képest nagyobb arányban foglalkoznak szőlő- és gyümölcs-termeléssel, szántóterületükön pedig nagyobb arányban termelik a kapás-növényeket és zöldségfélét, mert ezekből egy kat. holdon lényegesen nagyobb értéket lehet megtermelni, mint a kevesebb értéket adó művelési ágakban, illetve növényekből. Ismeretes azonban az is, hogy a termésátlagok alakulását számos természeti és termelési tényező befolyásolja. A természeti tényezők — mint például a föld minősége, a csapadék, a hőmérséklet, a napfénytartam — kedvezőtlen hatása azonban annál kisebb mértékben érvé-

nyesül, minél fejlettebbek a termelési módszerek, minél nagyobb mértékben gondoskodtak a földterület megfelelő trágyázásáról, a talajerőfenntartásról. Ha ezeket az összefüggéseket részletesebben megvizsgáljuk, akkor a termelőszövetkezetek gazdálkodására vonatkozóan az alábbi következtetésekre juthatunk.

A termelőszövetkezetek gazdálkodása általában szántóföldi termelésre alapozott. A növénytermelésből származó bruttó termelési érték zömét a szántóföldi növénytermelés adja. A szántóterület aránya az összterületnek 62—82 százaléka. Ez az egyéni gazdaságok szántóterületi arányával egyező, ami kézenfekvő, hiszen a szövetkezetek egyéni gazdaságokból alakultak. Az, hogy a szövetkezetek gazdálkodása mennyire szántóföldi jellegű, még inkább feltűnő akkor, ha azt összehasonlítjuk a felszabadulás előtti 100—1000 kat. holdas középbirtokok 1935. évi adataival. Ezekben a középbirtokokon a szántóterület aránya sokkal alacsonyabb, 47,7 százalék volt. Átlagos szántóterületi arányuk még akkor sem éri el az osztályokban levő legalacsonyabb szántóterületi arányt, ha azt nem az összes, hanem csak a mezőgazdaságilag művelt — tehát a szántó, a rét, a legelő, a szőlő és a gyümölcsös — terület együttes összegéből számítjuk, mert így is csak 61 százalék. Belterjesebb a földterület hasznosítása a termelőszövetkezetekben mint a régi középbirtokokon azért is, mert a termelőszövetkezetekben nagyobb a szőlő- és gyümölcssterület aránya és jóval kisebb a rét és a legelőterületé. A termelőszövetkezetek azonban kisebb mértékben foglalkoznak a több ráfordítást, de ugyanakkor több értéket adó szőlő- és gyümölcsstermeléssel, mint az egyéni gazdaságok. A szőlő- és gyümölcssterület aránya ugyanis — a háztáji gazdaságot is figyelembe véve — a mezőgazdasági termelőszövetkezetekben 2,2 százalék, míg az egyéni gazdaságokban 6,2 százalék volt 1955-ben.

Ha a földterület hasznosítását osztályok szerint vizsgáljuk kitűnik, hogy az nagymértékben eltér az egyes osztályok között. A szőlő- és gyümölcssterület együttes aránya 0,9—4,0 százalék között változik, és a magasabb osztályokban mindig nagyobb, mint az alacsonyabbakban. A szántóterület arányának változására is jellemző, hogy az nagyobb a minőségileg jobb osztályokban, és emellett ezekben az osztályokban nagyobb az üzemi kertészet aránya is. Ezzel ellenkező irányú a rét- és a legelőterület arányának változása. Hogy a földterület hasznosítás szerinti megoszlása milyen mértékben befolyásolja a termelési érték alakulását, arra jellemző, hogy amíg egy kat. hold szőlő- és gyümölcsös terület átlagosan 5842 forint termelési értéket adott 1955-ben, addig egy kat. hold rét- és legelőterület csak 302 forintot (1954. évi változatlan áron számítva).

Természetesen a földterület hasznosítását egyedül az nem dönti el, hogy az egyes művelési ágakban egységnyi területen mekkora termelési értéket lehet előállítani. A mezőgazdaságban ugyanis sokszor a természeti viszonyok, adottságok határozzák meg a földterület hasznosítási módját. Világos, hogy például a szőlőt vagy gyümölcsöst ott ésszerű telepíteni, ahol a termelési és közgazdasági adottságok lehetővé teszik, hogy a befektetések megtérüljenek.

Ezenkívül a föld hasznosításának módját meghatározzák a társadalom szükségletei és azok a helyes üzemi arányok, amelyek nélkül eredményes mezőgazdasági termelés nem valósítható meg. A mezőgazdasági termelés jellegéből következik, hogy az egymást kiegészítő és egymásra utalt üzem-

ágakból áll. Hogy csak a legfontosabbat említsük, magas színvonalú növénytermelés nem valósítható meg megfelelő állattartás nélkül és viszont. Ez pedig szükségessé teszi, hogy a gazdaságok takarmányt is termeljenek, és megfelelő legelővel is rendelkezzenek.

3. tábla

A közös földterület százalékos megoszlása művelési áganként 1955. június 30-án

Osztály	Átlagos össz- terület (kat. hold)	Szántó	Ebből: üzemi kerté- szet	Szőlő	Gyű- mölcsös	Rét	Legelő	Erdő	Nádas	Föld- adó alá nem eső terület	Össze- sen
I.	370	72,7	0,0	0,4	1,0	8,9	13,1	1,9	0,8	1,2	100,0
II.	727	62,3	0,2	0,3	0,6	10,0	18,6	3,8	0,5	3,9	100,0
III.	666	68,3	0,2	0,5	0,8	6,3	19,1	1,7	0,2	3,1	100,0
IV.	584	69,4	0,3	0,6	0,8	8,5	15,1	2,5	0,2	2,9	100,0
V.	581	76,1	0,5	0,4	1,0	6,3	11,5	1,7	0,3	2,7	100,0
VI.	470	79,1	0,5	0,4	1,3	6,1	8,8	1,3	0,3	2,7	100,0
VII.	458	81,8	0,8	0,4	1,7	5,1	6,6	1,4	0,3	2,7	100,0
VIII.	411	79,9	0,9	0,7	1,6	5,8	6,9	1,9	0,2	3,0	100,0
IX.	345	80,5	1,1	0,9	2,5	5,0	6,7	1,2	0,3	2,9	100,0
X.	325	77,1	1,4	1,1	2,9	5,3	7,6	1,8	0,3	3,9	100,0
100—1000 kat. holdas középbir- tokon 1935-ben .	—	47,7	—	0,8	0,6	6,0	23,1	12,5	0,4	8,9	100,0

Alapvetően fontos, hogy a föld hasznosítás szerinti megoszlása összhangban legyen a műveléshez szükséges emberi munkaerővel, gépi és állati vonóerővel és egyéb ráfordításokkal. Ebből következően ott is lehet alacsony színvonalú, kevésbé belterjes a termelés, ahol magas ugyan a sok értéket adó kulturák aránya, de ezek termeléséhez nincsenek meg a szükséges eszközök, s ezért ezeket extenzíven termelik. Vagy fordítva, ott is lehet belterjes, magas színvonalú a termelés, ahol éppen az üzemi arányok biztosítása végett nagyobb a kevesebb értéket adó kulturák aránya, ha ezeket intenzíven termelik.

Az alacsonyabb osztályokba tartozó szövetkezetekben nem a természeti adottságok hiánya és az üzemi arányok biztosítása miatt, hanem elsősorban azért külterjesebb a termelés, illetve nagyobb a kevesebb ráfordítást igénylő és ugyanakkor kisebb értéket adó művelési ágak aránya, mert ezekben a szövetkezetekben nem rendelkeznek a belterjesebb kultúrák termesztéséhez szükséges anyagi eszközökkel. Ezt igazolja az is, hogy a magasabb osztályokban elhelyezkedő, kisebb területű szövetkezetek földterületének hasznosítás szerinti megoszlása sokkal belterjesebb, mint az alacsonyabb osztályokban levő nagyobbaké. Ennek oka — amivel később még foglalkozunk — elsősorban az, hogy a nagyobb termelőszövetkezetek eszközellátottsága rosszabb mint a kisebbeké, s ezért a nagyobb termelőszövetkezetek kevésbé képesek vállalni a belterjesebb, nagyobb eszközráfordítást igénylő kulturák termesztését. A nagy területű termelőszövetkezetek ugyanis — a szövetkezeti szervezés hibái következtében — sok esetben nem a lehetőségek gondos mérlegelésével szerveződtek. Nem szabad szem előtt téveszteni, hogy a nagyüzemeket elsősorban nem az különbözteti meg a kisüzemektől, hogy a par-

cellákat táblásítjuk, a sok 1—2 kat. holdas parcellák helyén két-hármezer kat. holdon gazdálkodunk, hanem az, hogy a nagyüzemekben a gazdálkodás fejlett, beiterjes, a gazdaság eszközökkel jól felszerelt.

A termelés feltételeinek különbözősége következtében nagymértékben eltér a vetésterület szerkezete is az egyes osztályok között. A magasabb osztályokban lényegesen belterjesebb a vetésterület összetétele, mint az alacsonyabbakban. A kalászos növények aránya 55,8—51,4 százalék között változik, és osztályról osztályra csökken. Még nagyobb az eltérés a kapásnövények termesztése terén. A kapásnövények vetésterületi aránya osztályról osztályra növekszik, és a legmagasabb osztályban mintegy 7 százalékkal nagyobb, mint a legalacsonyabbban. A kukorica- és a szántóföldi szálastakarmánytermelés mértéke is osztályról osztályra csaknem töretlenül emelkedik.

A közös vetésterület százalékos megoszlása 1955. május 31-én

4. tábla

Osztály	Kenyér-	Takar-	Kalászosok együttes	Kapások	Ebből: kukorica	Szálas takar-	Egyéb vegyes növények	Vetetlen terület	Szántó összesen
	gabona								
vetésterületének aránya									
I.	36,4	15,0	51,4	19,2	9,3	13,1	8,3	8,0	100,0
II.	40,1	15,7	55,8	18,0	10,0	12,4	8,2	5,6	100,0
III.	39,7	14,0	53,7	18,5	10,5	13,7	10,8	3,3	100,0
IV.	39,3	14,3	53,6	20,4	11,2	14,2	10,2	1,6	100,0
V.	38,9	14,3	53,2	22,0	12,3	14,3	9,2	1,3	100,0
VI.	38,5	14,5	53,0	23,2	12,6	14,6	8,3	0,9	100,0
VII.	37,8	14,3	52,1	24,8	13,0	14,7	7,5	0,9	100,0
VIII.	37,4	14,6	52,0	25,1	12,7	15,4	6,8	0,7	100,0
IX.	36,4	15,1	51,5	25,1	12,6	16,1	6,4	0,9	100,0
X.	36,4	15,0	51,4	26,4	13,4	16,8	5,1	0,3	100,0

A vetésterület összetétele igen sokrétűen függ össze a termelési érték alakulásával. Kétségtelen, hogy ha nagyobb arányban termelik az értékesebb növényeket, általában nagyobb lesz a termelési érték. A termelési érték nagyságát azonban nemcsak az értékesebb vagy kevésbé értékes növények vetésterülete, vetésterületi aránya befolyásolja, hanem az egy kat. hold vetésterületről betakarított termésmennyiség is. A termésátlagok növelésének egyik feltétele viszont az, hogy a gazdaságban helyes vetésforgót, vetési sorrendet lehessen kialakítani, ami ugyancsak a vetésterület szerkezetétől függ. Jó, helyes vetésforgóval biztosítani lehet a talaj kedvező szerkezetét, ki lehet küszöbölni a talaj egyoldalú kihasználásából származó káros következményeket stb. Ugyancsak a vetésterület szerkezete határozza meg, hogy milyen lehet az állattartás és ezen belül az egyes állatfajok tartásának a mértéke. Ez utóbbi pedig visszahat a növénytermelés színvonalára is a trágyatermelésen keresztül.

A termelészövetkezetek vetésterületének szerkezete 1955-ben nem felelt meg a vázolt követelményeknek. Vetésterületük szerkezetére általában az volt jellemző, hogy a kalászosok aránya minden osztályban meghaladta az 50 százalékot. Emiatt, ha a mintegy 6—10 százalékos álló vetéseket is figyelembe vesszük, a kalászosoknak mintegy 10—15 százalékát kalászos után kell vetni. A vetésforgó megfelelő kialakítása — az 1955. évi vetésszerkezet mellett — legkevésbé az alacsonyabb osztályokban valósítható meg. Az, hogy a vetésterület szerkezete kedvezőbb a magasabb osztályok-

ban, nemcsak azzal a közvetlen eredménnyel jár, hogy növeli a növénytermelésben előállítható termelési értéket, hanem azzal is, hogy lehetővé teszi a helyesebb üzemi arányok kialakítását, nagyobb mértékű állattartást és ezzel a megfelelő talajerőpótlást, vagyis kedvező esetben a növénytermelés és állattenyésztés egyensúlyát.

Ha a főbb szántóföldi növények terméseredményeit osztályonként vizsgáljuk, akkor azt tapasztaljuk, hogy az egy kat. hold területéről betakarított termés mennyisége osztályról osztályra növekszik és a legmagasabb osztályokban elért termésátlagok többszörösen meghaladták az alacsonyabb osztályokét.

Termésátlag a közös gazdaságban, 1955-ben

5. tábla

Osztály	Őszi búza	Rozs	Őszi árpa	Tavaszi árpa	Kukorica (morzolt)	Burgonya	Cukorrépa	Napratorgó	Lucerna	Vöröshere
	termésátlaga (q/kat. hold)*									
I.	4,7	5,1	6,6	5,3	5,0	57,1	36,5	3,3	9,3	14,7
II.	6,1	5,7	7,1	7,4	6,8	40,6	72,5	4,1	15,3	14,8
III.	7,7	6,1	9,2	8,0	8,5	45,0	104,6	5,5	20,3	14,2
IV.	8,3	7,5	10,4	8,5	9,4	49,4	95,9	5,3	15,8	16,2
V.	9,5	7,9	12,4	9,8	11,6	62,2	127,6	6,6	16,7	18,3
VI.	10,5	8,7	13,3	10,5	13,2	69,5	136,3	7,3	19,1	18,6
VII.	11,4	9,3	14,8	10,8	14,6	77,4	162,8	7,4	20,7	21,6
VIII.	12,3	10,2	14,9	12,0	14,9	73,0	167,5	7,9	22,5	21,9
IX.	13,1	10,8	15,6	12,4	14,9	82,9	179,7	8,1	24,3	25,9
X.	14,5	11,2	17,0	11,9	16,5	82,9	194,7	9,0	22,2	22,8

* Betakarított területre számítva.

A termésátlagok alakulását az elmúlt években a termelészövetkezetekben is — főleg — az időjárás és a föld minősége, tehát a természeti tényezők határozták meg. 1955-ben azonban a termésátlagok ilyen nagymértékű ingadozását a termelészövetkezetekben már nem a természeti tényezők különbözősége okozta. Az egyes osztályokba — a csoportosítás természetéből következően — olyan termelészövetkezetek kerültek, melyek területileg az ország legkülönbözőbb részein helyezkednek el. Ezért az egyes osztályokban a termésátlagokat a szövetkezetek a legkülönbözőbb talaj- és éghajlati viszonyok mellett érték el. Ebből következően a termésátlagok alakulását az egyes osztályokban az döntötte el, hogy milyen mértékben volt meg a lehetőség a helyes vetésforgó, vetési sorrend alkalmazására, milyen mértékben trágyázták a földeket stb. Nem véletlen, hogy az osztályok között éppen a búza és általában a kalászosok, valamint a trágyaigényesebb kukorica termésátlagai térnek el a legnagyobb mértékben. A trágyázás mértékének elemzése azt mutatja, hogy a magasabb osztályokban sokkal inkább pótolták a talajerőt: szántóterületüknek több mint egyötödét istállótrágyázták, és a trágyázott területre felhasznált istállótrágya mennyisége is több a magasabb osztályokban. Az istállótrágyázásnak ez a mértéke azonban még a legmagasabb osztályokban is a szántóterületnek öt évenkénti alig közepes trágyázását biztosítja, ami minimális követelmény. Az alacsonyabb osztályokban — amelyekben a talajerőpótlás lényegesen kedvezőtlenebb — az 1955. évi állapotot figyelembe véve a szántóterület gyenge istállótrágyázását is csak 7—9 év alatt tudják biztosítani. Ahol nagyobb volt az istállótrágyázás

mértéke, műtrágyát is sokkal többet használtak; a magasabb osztályokban mintegy kétszer-négyszer annyit. Ezekben a szövetkezetekben tehát valóban belterjesebb irányú a növénytermelés, mert a termelés kedvezőbb szerkezete együttjár a nagyobb anyagi ráfordításokkal és nagyobb termelési eredményekkel, termelési értékkel.

A talajerőpótlás a közös gazdaságban, 1955-ben

6. tábla

Osztály	Az istállótrágyázott szántóterület a szántóterület százalékában	Az egy kat. hold istállótrágyázott 1 területre jutó istállótrágya mennyisége (mázsa)	Az egy kat. hold	
			mezőgazdasági területre jutó műtrágya mennyisége (kg)	szántó-
I. ...	13,9	121	22	28
II. ...	11,6	134	19	28
III. ...	13,3	136	31	41
IV. ...	16,0	137	33	43
V. ...	15,3	143	41	51
VI. ...	16,4	150	47	55
VII. ...	18,8	146	56	62
VIII. ...	19,7	151	64	72
IX. ...	22,0	155	88	99
X. ...	21,7	164	88	102

A műtrágyázás mértéke azonban a legmagasabb osztályokban sem kielégítő. A tapasztalatok szerint a terméseredményeket fokozott műtrágyafelhasználással lehet leggyorsabban növelni. A műtrágyázás mértéke azonban a legmagasabb osztályokban is csak a kalászosnövények nálunk szokásos alap- és fejtrágyázását teszi lehetővé. Ahhoz, hogy a termelőszövetkezetek lényegesen több műtrágyát használjanak a termelés növelése érdekében, az kellene, hogy a népgazdaság sokkal több műtrágyát bocsásson a termelőszövetkezetek rendelkezésére. A termelőszövetkezetek ugyanis 1955-ben, a részükre kiutalt összes műtrágyamennyiséget felhasználták.

IV.

A növénytermelés szerkezete és színvonala — amint azt már az előbbiekben említettük — meghatározza a legfontosabb társüzemágnak, az állattenyésztésnek fejlődési irányát és termelési színvonalát is. A növénytermelés szerkezete és a terméseredmények nemcsak a növénytermelés bruttó termelési értékében jutnak kifejezésre, hanem az ezek által meghatározott állattartás mértékén keresztül az állattenyésztés bruttó termelési értékben is. Ezeken kívül a szövetkezeti gazdálkodás formájából következően még egy olyan tényező is alapvető befolyást gyakorol a közös állattenyésztés mértékének kialakítására, amely minden más üzemi formától megkülönbözteti a termelőszövetkezeteket; ez pedig a háztáji gazdálkodás. A termelőszövetkezetek mintaalapszabálya szerint minden termelőszövetkezeti család 800—1600 négyszögöl földet, egy tehenet, 1—2 növendékmarhát, 1—2 anyakocát szaporulatával, évente 3—4 hízósertést, 5 juhot vagy kecskét és korlátlan számú baromfit, házinyulat és méhcsaládot tarthat háztáji gazdaságában. Mivel a háztáji gazdaságban az állatállományhoz képest kevés a földterület, számolni kell azzal, hogy a háztáji állatállomány takarmányszükségletét

részben a közös gazdaságból kell kielégíteni. A háztáji gazdaságból származó jövedelmet nem terhelik a közös gazdaság kötelezettségei, ezért is közvetlen egyéni érdeke a tagoknak a háztáji gazdaság minél intenzívebb fejlesztése. A háztáji gazdaság intenzív állattenyésztése viszont azzal jár, hogy a tagok a közös gazdaságból minél nagyobb mértékű természetbeni részesedést követelnek, sokszor a közös gazdaság rovására.

A háztáji gazdaságnál figyelembe kell venni azt is, hogy még sok az olyan termelőszövetkezet, amelynek nincsenek gazdasági épületei, illetve ezek megépítéséhez szükséges anyagi eszközei, és ezért nem tudnak annyi állatot tartani a közös gazdaságban, mint amennyi a közös gazdaság földterületének megfelelő trágyázásához és általában a fejlettebb gazdálkodáshoz szükséges. Az ilyen termelőszövetkezetekben az intenzív háztáji állattartás — trágyatermelése révén — esetleg segítheti a közös gazdaságot.

A háztáji gazdálkodás, elsősorban a háztáji állattartás, szervesen összefügg a közös gazdálkodással, és a közös gazdaság fejlődését segítő, illetve visszahúzó hatása attól függ, hogy a közös gazdaság milyen mértékben rendelkezik a gazdálkodáshoz szükséges feltételekkel és anyagi eszközökkel.

7. tábla

A háztáji állatállomány osztályonként százalékban 1955. június 30-án

Osztály	Háztáji					
	állatállomány a közös állomány százalékában (számosállat alapján)	szarvasmarha-állomány	sertés-állomány	szarvasmarha-állomány	sertés-állomány	szarvasmarha és sertés-állomány együtt
		a közös állomány százalékában			a háztáji állomány százalékában (számosállat alapján)	
I.	100,2	179,3	155,2	74,9	18,3	93,2
II.	69,1	126,1	123,1	69,2	24,8	94,0
III.	66,5	120,7	102,3	69,3	25,9	95,2
IV.	61,5	102,9	97,6	69,0	27,2	96,2
V.	56,7	86,7	92,8	65,8	30,9	96,7
VI.	52,7	77,1	87,2	64,8	32,4	97,2
VII.	50,0	67,8	88,1	61,1	36,7	97,8
VIII.	48,0	62,5	85,9	61,4	36,7	98,1
IX.	43,6	57,3	74,3	60,2	37,4	97,6
X.	34,3	43,1	60,9	58,7	39,2	97,9

A termelőszövetkezeti gazdálkodási forma jellegéből következik, hogy amíg a növénytermelés csaknem kizárólag a közös gazdaságban, addig az állattenyésztés a közös és a háztáji gazdaságban egyaránt folyik. A háztáji állattartás — a közöshöz képest — viszonylag nagy és igen intenzív. Mértékére jellemző, hogy 1955-ben a háztáji állatállomány 52,9 százaléka volt a közös állatállománynak, számosállatban kifejezve. A háztáji állattartás intenzitását mutatja, hogy a szarvasmarha és a sertés az összes háztáji állatállománynak (számosállat alapján) 97,0 százalékát tette ki. A háztáji állattartás intenzitását továbbá az is jellemzi, hogy itt a szarvasmarhaállománynak 52,6 százaléka tehén, míg a közös gazdaságban csak 37 százaléka. Ezzel szemben a közös gazdaságban a kocák aránya 17,3, a háztájiban pedig csak 7,3 százalék. A háztáji gazdaságban ugyanis koca — tehát tenyészállatok — helyett hizót, hizónak való süldőt — haszonállatokat — tartanak, ami az összállománynak 1955-ben 67,2 százalékát tette ki, míg a közösben csak 31,5 százalékát.

A háztáji állattartás mértéke — a közös állattartáshoz képest — általában azokban az alacsonyabb osztályokban nagyobb, amelyekbe a fejletlenebb közös gazdasággal rendelkező termelőszövetkezetek tartoznak. A háztáji állattartás mértéke — a közös állattartáshoz képest — osztályról osztályra csökken és a X. osztályban a háztáji állatállomány már csak 34,3 százaléka a közös állománynak.

Még nagyobb az eltérés, ha a háztáji szarvasmarha- és sertésállományt vetjük össze a közös állománnyal. A háztáji sertésállomány a III., a szarvasmarhaállomány pedig még a IV. osztályban is meghaladja a közös állatállományt, és arányuk még a legmagasabb osztályokban is 50—60 százalék. Az alacsonyabb osztályokban a háztáji állatállomány összetételére az jellemző, hogy ott nagyobb a szarvasmarha aránya, míg a magasabb osztályokban nagyobb a sertésé. E két állatfajta együttes aránya azonban mindig meghaladja a háztáji állatállomány 90 százalékát és osztályról osztályra növekszik. Meg kell jegyezni, hogy míg a termelőszövetkezeti családok 85—100 százaléka tartott háztáji sertést, addig jelentős részüknek — 40-50 százalékuknak — főleg a magasabb osztályokban nem volt háztáji szarvasmarhája. Ennek az az oka, hogy az alacsonyabb osztályokban nagyobb a középparasztok aránya, akiknek belépéskor volt szarvasmarhájuk, amiből visszatartották háztáji gazdaságukban. Ugyanekkor a szegényparasztoknak nem volt módjuk a háztáji gazdaságban szarvasmarhát visszatartani, illetve vásárolni, sertéshez viszont mindenki könnyebben hozzájuthatott.

8. tábla

*Az állattartó és a középparaszt termelőszövetkezeti családok aránya
1955. június 30-án*

Osztály	Háztáji gazdaságukban		A középparaszt családok száma az összes családok százalékában
	szarvasmarhát tartó családok száma az összes családok százalékában	sertést	
I.	81,6	96,2	41,9
II.	57,6	87,7	42,6
III.	57,5	84,2	32,6
IV.	55,5	87,1	30,6
V.	49,9	89,4	30,6
VI.	48,1	92,9	28,3
VII.	44,0	90,0	24,9
VIII.	42,6	90,9	23,0
IX.	42,2	94,7	19,9
X.	44,5	99,8	19,4

A magasabb osztályokban egyre nagyobb a közös állatállományból számított állatsűrűség, és ezekben az osztályokban a közös állattartás mértéke messze meghaladja a háztájiét, annak ellenére, hogy itt — területegységre számítva — háztáji állatot is többet tartanak, mint az alacsonyabb osztályokban. Ezekben az osztályokban még a nagyobb mértékű háztáji állattartás mellett is képesek voltak a közös állattenyésztés megszervezésére. A magasabb osztályokban a közös állatállomány kedvező alakulása lényegében a fejlettebb gazdálkodás és a jobb eszközellátottság következménye.

Allatsűrűség 1955. június 30-án

9. tábla

Osztály	A 100 kat. hold közös mezőgazdasági területre jutó		A 100 kat. hold közös és háztáji mezőgazdasági területre jutó
	közös állatállomány	háztáji állatállomány	közös és háztáji állatállomány
	számosállatban		
I.	9,1	9,1	17,3
II.	10,6	7,3	16,9
III.	10,9	7,2	17,0
IV.	12,1	7,4	18,2
V.	13,9	7,9	20,2
VI.	15,7	8,3	22,1
VII.	16,6	8,3	22,9
VIII.	18,8	9,0	25,3
IX.	23,5	10,3	30,4
X.	31,6	10,9	37,8

Ha a közös állattartás mértékét állatfajonként vizsgáljuk, még jellemzőbb képet kapunk arról, hogy az állattenyésztés hogyan alakult a termelőszövetkezetekben. A magasabb osztályokban — 100 kat. hold mezőgazdasági területre számítva — nemcsak több szarvasmarhát, tehenet, sertést, hanem több lovat és juhot is tartottak. Ez utóbbit annak ellenére, hogy ezekben a termelőszövetkezetekben lényegesen kevesebb volt a legelő az összes földterülethez képest. Annak pedig, hogy lovat is többet tartottak ezekben az osztályokban, elsősorban az az oka, hogy a szükséges szállítási munkák időbeni elvégzéséhez a gépállomások 1955-ben nem tudtak elegendő segítséget adni.

A közös állatállomány összetétele a magasabb osztályokban kedvező, hacsak az egymás után következő osztályokat hasonlítjuk össze. Igaz, hogy a VIII—X. osztályokban a többihez képest jóval nagyobb a szarvasmarha, a tehen és a sertés aránya és kisebb a ló- és a juhállományé. De a területegységre jutó állatok számának és az állatállomány megoszlásának osztályonkénti összevetése azt is mutatja, hogy míg az alacsonyabb osztályokban minden állatfajból, de főleg szarvasmarhából tartanak keveset, addig a magasabb osztályokban is viszonylag kevés a szarvasmarha és sok a ló és a juh. Ezért van az, hogy még a legmagasabb osztályokban is a szarvasmarha aránya csak 46—47 százalék, a juh- és lóállományé pedig eléri a 12—14, illetve a 17—20 százalékot, szemben az egy kat. holdnál nagyobb területtel rendelkező egyéni gazdaságokkal, amelyekben 1955-ben a szarvasmarha aránya (számosállat alapján számítva) 61,6, a lóé 19,5, a juhállományé pedig mindössze 2,5 százalék volt.

Az állatállomány hasznosítás szerinti összetételének elemzése még inkább kifejezi azokat a minőségi különbségeket, amelyek a termelőszövetkezetek állattenyésztésében találhatók.

Ismeretes, hogy az állattenyésztés hozamát az állatállomány fajonkénti összetételén kívül egy-egy állatfaj hasznosítás szerinti összetétele is meghatározza. Hogy csak egy példát említsünk, minél nagyobb a szarvasmarhaállományon belül a tehenek aránya, annál nagyobb a szarvasmarhatenyésztés hozama, ha a viszonyok egyébként azonosak. Még ennél is nagyobb mértékben befolyásolja a sertésenyésztés színvonalát a sertésállomány

összetétele, mert a sertés gyorsfejlődésű és koncentrált takarmányt igénylő állat. Ebből következően minél nagyobb azoknak az állatoknak az aránya, melyeknél a termelési periódus rövid, annál kevesebb takarmány fogy az életfenntartásra, és az ezzel megtakarított takarmány is termelésre fordítható. Ezért előnyösebb például az express vagy a bacon-hizlalás a nagy-súlyra hizlalásnál, a hús-, illetve keresztezett sertés tartása a mangalica tartásánál, továbbá az olyan állományösszetétel, amelyben a lehető legkisebb a kocák aránya és nagy a hizó és a hizlalni való süldők aránya. Ilyen tekintetben is sokkal kedvezőbb a helyzet a magasabb osztályokban.

10. tábla

Az állatsűrűség állatfajonként 1955. június 30-án

Osztály	A 100 kat. hold mezőgazdasági területre jutó közös gazdasághoz tartozó					
	összes állat	szarvasmarha	szarvasmarhából: tehén	ló	sertés	juh
	Számosállat, darab					
I.	9,1	3,8	1,5	2,2	1,1	2,0
II.	10,6	4,0	1,5	2,6	1,5	2,5
III.	10,9	4,2	1,8	2,4	1,8	2,5
IV.	12,1	5,0	2,3	2,8	2,1	2,2
V.	13,9	6,0	2,7	3,1	2,6	2,2
VI.	15,7	6,9	3,2	3,5	3,1	2,2
VII.	16,6	7,5	3,6	3,6	3,4	2,1
VIII.	18,8	8,8	4,3	3,8	3,9	2,3
IX.	23,5	10,8	5,3	4,5	5,1	3,1
X.	31,6	14,8	7,4	5,4	7,0	4,4
	I. osztály = 100					
I.	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
II.	116,5	105,3	100,0	118,2	136,4	125,0
III.	119,8	110,5	120,0	109,1	163,6	125,0
IV.	133,0	131,6	153,3	127,3	190,9	110,0
V.	152,7	157,9	180,0	140,9	236,4	110,0
VI.	172,5	181,6	213,3	159,1	281,8	110,0
VII.	182,4	197,4	240,0	163,6	309,1	105,0
VIII.	206,6	231,6	286,7	172,7	354,5	115,0
IX.	258,2	281,2	353,3	204,5	463,6	155,0
X.	347,3	389,5	493,3	245,5	636,4	220,0
	Összes állat = 100					
I.	100,0	41,9	38,8	23,9	11,8	22,4
II.	100,0	37,9	38,4	24,3	14,0	23,8
III.	100,0	38,2	43,2	21,8	16,8	23,2
IV.	100,0	41,2	46,2	23,1	17,1	18,6
V.	100,0	43,0	44,7	22,4	18,9	15,7
VI.	100,0	44,2	46,2	22,1	19,6	14,1
VII.	100,0	45,1	47,6	21,8	20,8	12,3
VIII.	100,0	47,2	48,1	20,3	20,5	12,0
IX.	100,0	45,8	49,6	19,2	21,9	13,2
X.	100,0	46,8	49,7	17,2	22,1	13,9

11. tábla

A sertésállomány fajta szerinti százalékos megoszlása 1955. szeptember 30-án

Osztály	A közös gazdaságba tartozó				Az anyakocák aránya a közös gazdaságban
	mangalica	hússertés	keresztezett sertés	összes sertés	
	aránya				
I.	39,6	27,3	33,1	100,0	18,7
II.	57,4	14,4	28,2	100,0	17,0
III.	38,1	21,2	40,7	100,0	17,4
IV.	32,5	24,8	42,7	100,0	16,4
V.	29,4	28,2	42,4	100,0	15,7
VI.	28,4	32,3	39,3	100,0	15,2
VII.	23,0	39,6	37,4	100,0	14,4
VIII.	24,9	34,5	40,6	100,0	13,8
IX.	20,6	43,6	35,8	100,0	13,8
X.	24,3	43,3	32,4	100,0	14,2

A termelőszövetkezetekben mindig nagy problémát jelentett a kocák túlzottan magas aránya. Míg 1955 márciusában az anyakocák aránya a termelőszövetkezetekben 17,3, addig az egyéni gazdaságokban 7,7, az állami gazdaságokban pedig 7,4 százalék volt. Az ilyen nagyarányú kocatartás messze meghaladta az állatállomány üzemén belüli pótlásához szükséges kocatartás mértékét. Ezt az is bizonyítja, hogy a szövetkezetek 1955-ben mintegy 225 000 süldőt — a természetes szaporulatnak több mint egyharmadát — eladták, ahelyett, hogy meghizlalták volna. A szövetkezetek egyrészt azért adtak el ilyen nagyszámú süldőt, hogy ezzel év közben gyors pénzbevételhez jussanak, másrészt pedig azért, mert nem volt elég takarmányuk. Az abraktakarmány-hiányhoz viszont a túlzott kocatartás nagy mértékben hozzájárult.

12. tábla

Az állatállomány és a takarmánytermő terület aránya 1955-ben

Osztály	Egy közös számosállatra jutó		A közös és háztáji állatállomány egy számosállatjára jutó összes takarmánytermő terület, kat. hold
	összes takarmánytermő	szántóföldi takarmánytermő	
	terület, kat. hold		
I.	5,6	3,0	3,0
II.	5,5	2,5	3,5
III.	5,0	2,6	3,3
IV.	4,5	2,4	3,0
V.	3,7	2,4	2,6
VI.	3,2	2,2	2,4
VII.	3,0	2,2	2,2
VIII.	2,7	2,0	2,1
IX.	2,1	1,6	1,7
X.	1,6	1,2	1,4

Az állattartás mértékét befolyásoló valamennyi, az előzőekben már említett tényező kifejezésre jut abban, hogy mekkora takarmánytermő terület jut egy számosállatra a termelőszövetkezetekben. A magasabb osztá-

lyokba tartozó termelőszövetkezetek két-háromszor kisebb takarmánytermő területen tartják el a közös és háztáji állatállományt, mint az alacsonyabb osztályokban. Nyilvánvaló, hogy ez csak azért lehetséges, mert ezekben a szövetkezetekben kedvezőbb a vetésterület szerkezete, nagyobbak a termés-eredmények és kedvezőbb az állatállomány összetétele.

Azt, hogy milyen nagymértékben befolyásolta a közös állattartást a növénytermelés színvonalbeli különbözősége, jól megvilágíthatjuk a szemestakarmány-ellátottság osztályonkénti vizsgálatával.

A szemestakarmány-ellátottság 1955-ben

13. tábla

Osztály	Egy közös számossalatra jutó					A 100 kat. hold mezőgazdasági területre jutó szemestakar- mány
	árpa-, zab-, kukorica- termés	ebből				
		munkaegységre kiosztott mennyiség	beszolgáltatás* és vetőmag	együtt	takarmányo- zásra maradt	
1955-ben a közös gazdaságban (mázsa)						
I.	9,57	1,71	5,39	7,10	2,47	87,3
II.	10,35	2,44	4,65	9,09	3,26	109,9
III.	13,00	2,28	4,49	6,77	6,23	141,3
IV.	13,40	2,97	4,09	7,06	6,34	161,5
V.	16,44	4,04	3,63	7,67	8,77	228,8
VI.	17,33	4,82	3,27	8,09	9,24	272,1
VII.	18,66	5,51	3,11	8,62	10,04	310,3
VIII.	17,06	5,12	2,76	7,88	9,18	320,0
IX.	14,35	4,04	2,22	6,26	8,09	337,8
X.	11,11	2,83	1,64	4,47	6,64	351,6

* Számított adat.

A magasabb osztályokban — elsősorban a jobb terméseredmények következtében — több szemestakarmány maradt vissza takarmányozásra, kivéve a VIII—X. számú osztályokat. Ez annak a következménye, hogy a VIII—X. osztályokban — a középső osztályokhoz képest — nagyobb mértékű az állatsűrűség növekedése, mint a szemestakarmány termeléséé.

14. tábla

A hizlalási tevékenység
a termelőszövetkezetek közös gazdaságában 1955-ben

Osztály	A 100 kat. hold	
	szántóterületre	szemestakarmány- termő területre
	jutó hízóba állított sertések száma (db)	
I.	3,9	16,7
II.	5,9	22,9
III.	8,2	33,6
IV.	8,9	35,3
V.	11,4	43,1
VI.	13,0	48,1
VII.	14,2	51,8
VIII.	17,4	63,6
IX.	21,8	78,4
X.	31,6	111,1

A takarmányhelyzetnek megfelelően alakult — a VIII. osztályig — a hizlalási tevékenység is. Feltűnő, hogy 100 kat. hold szántó, illetve szemes-takarmánytermő területre számítva a három legmagasabb osztályban állítottak legtöbb sertést hízóba, annak ellenére, hogy itt kevesebb szemes-takarmány maradt vissza takarmányozásra, mint a középső osztályokban. Erre az ad magyarázatot, hogy ezekben az osztályokban szakszerűbben takarmányoztak és minden bizonnyal bacon-hizlalást nagyobb mértékben folytattak, mint a többiben, amit lehetővé tett a sertésállomány összetétele is.

Az alacsonyabb osztályokban a takarmánytermelés alacsony színvonala, a magasabb osztályokban pedig a nagyarányú sertéstartás és a viszonylag nagyobb arányú lótartás miatt, alig marad abraktakarmány a szarvasmarhatartásra. Ez meglátszik a tehenek tejtermelésében. A magasabb osztályokban ugyan nagyobb a tehenek évi tejhozama, mint az alacsonyabbakban, de még itt is alig kétharmada a termelőszövetkezetekben leginkább tartott pirostarka évi (3000—3500 litert kitevő) fajtaátlagának. Területegységre számítva sokkal több tejet termelnek a magasabb osztályokban, és a tejtermelést így számítva a tehentartás mértékének megfelelően sokkal nagyobb a különbség is a termelőszövetkezetek között.

15. tábla

*A tejhozam
a termelőszövetkezetek közös gazdaságában 1955-ben*

Osztály	Egy tehen évi tejhozama	Egy kat. hold szántó-, rét-, legelőterületre jutó tej
	liter	
I.	1237	20
II.	1337	22
III.	1388	27
IV.	1474	36
V.	1616	45
VI.	1710	57
VII.	1784	69
VIII.	1888	86
IX.	1960	111
X.	2089	139

A magasabb osztályokban nemcsak több tejet termeltek, hanem sokkal egyenletesebb is volt a tejtermelés az év folyamán, mint az alacsonyabb osztályokban. Ezeknél főleg az év első három hónapjában volt alacsony a tejtermelés a kedvezőtlen takarmányozási viszonyok miatt. (Lásd a 16. táblát.)

A termelőszövetkezetek között az állattenyésztés feltételeiben, az állattartás mértékében és az állatok hozamában lényeges különbségek vannak, a tenyésztői munka színvonala azonban — lényegében — a magasabb osztályokban alig jobb, mint az alacsonyabbakban. Például a fialási átlag ugyan

nagyobb a magasabb osztályokban, de itt sokkal nagyobb a hússertések aránya is, amit figyelembe véve még nagyobbak kellett volna lennie a fialási átlagnak. (Lásd a 17. táblát.)

16. tábla

A tejtermelés százalékos megoszlása negyedévenként a közös gazdaságban

Osztály	I.	II.	III.	IV.	I—IV.
	negyedévi tejtermelés az évi tejtermelés százalékában				
I.	14,4	26,3	38,9	20,4	100,0
II.	12,1	22,0	36,7	29,2	100,0
III.	15,4	25,0	33,5	26,1	100,0
IV.	16,2	25,4	32,8	25,6	100,0
V.	17,5	26,0	31,2	25,3	100,0
VI.	17,9	26,2	30,3	25,6	100,0
VII.	18,7	25,5	30,5	25,3	100,0
VIII.	20,0	25,7	29,9	24,4	100,0
IX.	20,0	26,3	29,3	24,4	100,0
X.	21,0	29,3	26,2	23,5	100,0

17. tábla

A tenyésztési munka néhány mutatója a termelőszövetkezetek közös gazdaságában 1955-ben

Osztály	Leellett tehének aránya százalékban	Kocák fialási átlaga (darab)	Elhullott	
			szopós borjú	szopós malac
			az élve született szaporulat százalékában	
I. ...	72,4	5,5	5,3	19,9
II. ...	83,9	5,9	3,1	12,1
III. ...	85,1	5,9	2,8	14,8
IV. ...	83,6	6,0	3,5	14,5
V. ...	88,0	6,1	3,8	12,3
VI. ...	87,1	6,4	4,0	13,1
VII. ...	90,6	6,6	3,3	12,7
VIII. ...	88,0	6,6	3,9	12,4
IX. ...	84,4	6,8	3,5	11,9
X. ...	85,8	6,8	2,9	13,5

Az állattartás mértékétől és feltételeitől függően az állattenyésztésből származó termelési érték még nagyobb mértékben differenciált a szövetkezetek között, mint a növénytermelésé. Az állattenyésztésből származó termelési érték osztályról osztályra növekszik, s különösen nagy a különbség a hizlalásból és a tejtermelésből származó termelési értékek között.

Igen jellemző, hogy a magasabb — főleg a IX. és X. — osztályokban az állattenyésztésből származó termelési érték aránya egyre nagyobb. Ez lényegében azt mutatja, hogy minél belterjesebb az egész gazdálkodás iránya, annál nagyobb súlya van a közös állattenyésztésnek a szövetkezetek gazdálkodásában.

18. tábla

A közös állattenyésztésből származó termelési érték 1955-ben
1954. évi változatlan áron

Osztály	Az egy kat. hold mezőgazdasági területre jutó bruttó termelési érték		
	állattenyésztésből összesen	ebből	
		hízalásból	tejtermelésből
		forint	
I.	257	44	43
II.	305	60	48
III.	343	87	59
IV.	394	96	78
V.	482	135	98
VI.	564	159	125
VII.	624	179	149
VIII.	733	216	186
IX.	923	271	236
X.	1233	384	294
		I. osztály = 100	
I.	100,0	100,0	100,0
II.	118,7	136,4	111,6
III.	133,5	197,7	137,2
IV.	153,3	218,2	181,4
V.	187,5	306,8	227,9
VI.	219,5	361,4	290,7
VII.	242,8	406,8	346,5
VIII.	285,2	490,9	432,6
IX.	359,1	615,9	548,8
X.	479,8	872,7	683,7

19. tábla

A bruttó termelési érték 1955-ben a termelőszövetkezetek közös gazdaságában

Osztály	Az egy kat. hold mezőgazdasági területre jutó összes bruttó termelési érték 1954. évi változatlan áron (Ft)	Az összes bruttó termelési értékből az állattenyésztés bruttó termelési értékének aránya (százalék)	A mezőgazdasági termelőszövetkezetek	
			számának	összes területének
			százalékos megoszlása	
I.	812	31,7	0,6	0,4
II.	914	33,4	1,8	2,7
III.	1074	31,9	4,3	5,9
IV.	1239	31,8	10,0	12,0
V.	1491	32,3	18,0	21,4
VI.	1722	32,8	23,1	22,1
VII.	1987	31,4	17,5	16,3
VIII.	2197	33,4	15,1	12,6
IX.	2547	36,2	7,8	5,4
X.	2900	42,5	1,8	1,2
Összesen	1715	32,9	100,0	100,0

V.

Az előző fejezetekben a mezőgazdasági termelőszövetkezetek 1955. évi termelésének színvonalát és azokat az összefüggéseket vizsgáltuk, amelyek alapvetően befolyásolták a termelési színvonal alakulását. Összegezve megállapítható, hogy a termelőszövetkezeteknek közel 25 százaléka — melyek a termelőszövetkezeti gazdaságokhoz tartozó összterületnek közel 20 százaléka — lényegesen jobb eredményeket ért el az országos szövetkezeti átlagnál mind a növénytermelésben, mind pedig az állattenyésztésben. Ezzel szemben a termelőszövetkezetek közel 17 százaléka — melyek a termelőszövetkezeti gazdaságokhoz tartozó összterület 21 százaléka — lényegesen alacsonyabb színvonalú a termelés nemcsak a legjobb eredményeket elért szövetkezetekhez, hanem az országos termelőszövetkezeti átlaghoz képest is. A termelőszövetkezetek számának és a gazdaságukhoz tartozó területnek ez a megoszlása arra utal, hogy a nagyobb területű termelőszövetkezetekben általában alacsonyabb a termelés színvonala.

A termelés színvonalának a különbözősége szorosan összefügg a termelés irányával, belterjességével, a termelés és a termelés feltételei közötti összhanggal, különösképpen a növénytermelés és az állattenyésztés egyensúlyával.

Ezek az összefüggések még világosabbá válnak, ha a gazdálkodás színvonalát és feltételeit külön-külön vizsgáljuk a VIII—X. osztályokban elhelyezkedő legfejlettebb, valamint az I—IV. osztályokban elhelyezkedő elmaradott termelőszövetkezetekben, és azokat szembeállítjuk egymással.

A VIII—X. osztályokban elsősorban azért magasabb a termelés színvonala, mert az ezekbe az osztályokba tartozó termelőszövetkezetek gazdálkodása belterjesebb és mert nagyobb mértékben biztosított a termelés szerkezetének, az állattenyésztésnek és a növénytermelésnek az egyensúlya, mint a többi termelőszövetkezetben. Ezekben az osztályokban elhelyezkedő termelőszövetkezetekben nemcsak az értékesebb kulturák, növények — szőlő, gyümölcs, zöldségfélék, ipari és kapásnövények — aránya nagyobb, hanem a vetésterület összetétele jóval inkább biztosítja az intenzívebb közös állattartást is. Emellett ezek a termelőszövetkezetek több műtrágyát használtak, nagyobb mértékben istállótrágyázták a földeket, ami elősegítette, hogy nagyobb terméseredményeket érjenek el. A vetésterület kedvezőbb összetétele és a nagyobb terméseredmények következtében ezekben a termelőszövetkezetekben nemcsak több állatot tartottak — ami a nagyobb trágyatermeléssel kedvezően hatott a növénytermelésre —, hanem kedvezőbb az állatállomány megoszlása is a közös és háztáji gazdaságok között. De kedvezőbb a közös állatállomány hasznosítás szerinti összetétele is, és ez sokkal inkább lehetővé teszi a növénytermelésből adódó állattartás lehetőségeinek okszerűbb kihasználását.

A belterjesebb gazdálkodás kialakulásához hozzájárultak azok a viszonyok is, amelyek jellemzők voltak ezeknek a termelőszövetkezeteknek a létrejöttére.

Ezeknek a termelőszövetkezeteknek döntő többsége 800 kat. holdnál kisebb összterületű, és 1952 előtt alakult. Már az a tény is, hogy ezek a termelőszövetkezetek kis területűek, több közvetlen előnnyel járt. Ezekbe területük tagosításakor a legjobb minőségű földek kerültek. Ezenkívül figyelembe kell venni azt is, hogy sokkal kisebb problémát jelent általában.

is a kisebb termelőszövetkezeteket eszközökkel, gazdasági épületekkel, állatállománnyal stb. ellátni. Ezenkívül ezek a termelőszövetkezetek — éppen azért, mert a termelőszövetkezeti mozgalom első éveiben alakultak — sokkal inkább hozzájutottak földalapjuttatásként a gazdálkodásukhoz szükséges épületekhez és egyéb felszerelésekhez. Figyelembe kell venni azt is, hogy ezeknek a termelőszövetkezeteknek a többségét agrárproletárok és szegényparasztok alakították, akiknek gazdasági helyzetéből következett, hogy megélhetésüket — különösen szövetkezetük működésének első éveiben — csaknem kizárólag a közös gazdaságra kellett alapozniok. Az agrárproletároknak és a szegényparasztoknak ugyanis háztáji gazdaságukat nem volt miből létrehozni, fejleszteni. Ezért is fejlődött nagyobb mértékben a közös gazdaság, és később alakult ki és kisebb mértékben fejlődött a háztáji gazdaság.

A kisebb termelőszövetkezetekben sokkal egyszerűbb feladatot jelent a gazdaságon belül a munkák szervezése és a munkaigényesebb növények termesztése. Ezekben ugyanis a nagy területi arányok viszonylag kis területeket képviselnek, és ezért a legtöbb munkát igénylő növényápolást is az inkább rendelkezésre álló fogatos munkagépekkel, időben el lehetett végezni. Ennek különösen 1955—1956-ig volt nagy jelentősége, mert sem a gépállomások, sem a termelőszövetkezetek nem rendelkeztek olyan nagyüzemi gépekkel, amelyekkel egy-egy gazdaságban nagy területeken biztosíthatták volna a munkák időbeni elvégzését.

Ezek — az általunk vázlatosan érintett — objektív körülmények is nagymértékben hozzájárultak ahhoz, hogy a VIII—X. osztályokba tartozó termelőszövetkezetekben belterjesebb, fejlettebb volt 1955-ben a gazdálkodás, és hogy ennek eredményeképpen magasabb volt a termelés színvonal.

A kétségtelenül nagy termelési eredmények ellenére azonban még ezekben a termelőszövetkezetekben is található a termelés szerkezetében néhány olyan ellentmondás, amely gátolja a termelési színvonal további növelését.

A kalászosok aránya viszonylag ezekben a szövetkezetekben is nagy, meghaladja az 51—52 százalékot és ezért — az állóvetéseket is figyelembe véve — a kalászosoknak mintegy 5-10 százalékát még ezekben a termelőszövetkezetekben is kalászos után kellett vetni. Kevés kukoricát és szalastakarmányt termeltek, ez utóbbit szántóterületüknek csak 16-17 százalékán. Ez az állattenyésztést és főleg az intenzívebb szarvasmarhatartást akadályozta.

Annak ellenére, hogy ezekben a termelőszövetkezetekben az állatsűrűség a legnagyobb és az állatállomány összetétele is a legkedvezőbb, mégis viszonylag kevés szarvasmarhát és tehenet és sok lovat, valamint juhot tartanak.

A nagyarányú lótarthatás ugyan elősegíti, hogy a belterjesebb gazdálkodással járó növényápolási és szállítási munkákat lehetőleg időben elvégezzék, akadályozza azonban a lótarthatás a szarvasmarhatenyésztés fejlődését. Jórészt ennek a következménye a tehenek alacsony tejhozama és a szarvasmarhahizlalás elhanyagolása, annak ellenére, hogy a szarvasmarhaállományon belül 10-12 százalék a tinók és a növendékbikák aránya.

A nagyarányú juhtartást csak az indokolhatja, hogy silány legelőiket csak így tudják gazdaságosan kihasználni. Egy kat. hold legelőn átlagosan 5 darab juhot tartanak, amely a legelők hozamát teljes egészében felemésztí.

Az ilyen mértékű juhtartás — annak ellenére, hogy a legelőt véve figyelembe indokolt lehet — mégis akadályozza a szarvasmarhatenyésztést,

mert a juhok téli takarmányszükségletét a szarvasmarhatenyésztés rovására is biztosítani kell.

A termelés szerkezetében előforduló hibák ugyan gátolták ezeket a termelőszövetkezeteket is abban, hogy egy kat. holdon minél több termelési értéket állítsanak elő, a szőlő-, a gyümölcs- és a zöldségtermelő területek viszonylag magas aránya azonban ezeknek kedvezőtlen hatását jórészt ellensúlyozta. Más kérdés az, hogy ezek a hibák milyen hatással voltak a termelés gazdaságosságára.

A I—IV. osztályokban — amelyekben a legelmaradottabb termelőszövetkezetek helyezkednek el — a termelés belterjességét és szerkezetének összhangját, ebből következően a termelés színvonalát, valamint létrejöttük körülményeit tekintve éppen fordított a helyzet.

Az I—IV. osztályokba tartozó termelőszövetkezetek között több a 800 kat. holdnál nagyobb területű, mint a VIII—X. osztályokban. Ezekben a termelőszövetkezetekben már ezért is kevésbé lehetett biztosítani a belterjesebb gazdálkodáshoz szükséges állatállományt, épületeket és egyéb felszerelést.

Jellemző ezekre a termelőszövetkezetekre az is, hogy bennük legmagasabb a középparasztok aránya. Felületesen szemlélve ebből az következne, hogy itt belterjesebbnek kellene lennie a gazdálkodásnak is. Nem szabad azonban megfeledkezni arról, hogy ezekbe a termelőszövetkezetekbe belépett középparasztok is egyéni gazdaságaikból csak gazdaságuk viszonylag nagy területét és a nagyüzemi gazdálkodáshoz korszerűtlen és jórészt alkalmatlan felszerelésüket vitték a közös gazdaságba. Ezeknek a középparasztoknak a többsége gazdasági épületeit és állatállománya javát is visszatartotta háztáji gazdaságában. A középparasztok állattartására ugyanis nemcsak az a jellemző, hogy a gazdaság földterületéhez képest kevesebb állatot tartanak, mint a kis- és szegényparasztok, hanem az is, hogy gazdaságaikban közel annyi az állat, mint amennyit a termelőszövetkezetek mintaalapszabálya szerint a háztáji gazdaságban visszatarthatnak. A háztáji gazdaságban — az alapszabály szerint — mintegy 3—3,5 számosállatot lehet tartani egy-egy családnak. 1955-ben egy-egy egyénileg gazdálkodó középparaszt gazdaságában ennél — ló nélkül számítva — jóval kevesebb volt az állat.

Allatsűrűség az egyéni gazdaságokban 1955-ben

20. tábla

Gazdaságkategóriák (kat. hold)	Egy számosállatra jutó		Egy gazdaságra jutó számosállat (darab)	
	összes terület (kat. hold)	szántó-	lóval együtt	ló nélkül
1—3	4,15	3,06	0,55	0,47
3—5	3,74	3,00	1,15	0,97
5—8	3,43	2,77	2,01	1,64
8—10	3,43	2,80	2,67	2,12
10—15	3,91	3,08	3,29	2,53
15—20	4,78	3,58	3,74	2,79
20—25	6,05	4,44	3,79	2,78

A táblából világosan látható, hogy miért nem lehetett ezekben a termelőszövetkezetekben sem biztosítani a fejlettebb közös gazdálkodáshoz szükséges állatállományt a tagok által bevitt állatokból.

Az I—IV. osztályokba tartozó termelőszövetkezetek azonban alakulásuk-

kor, illetve azt követően — a közös gazdaság eszközellátottságát tekintve — mégis kedvezőtlenebb helyzetben voltak, mint a VIII—X. osztályokba tartozó termelőszövetkezetek, melyeknek többsége 1952 előtt alakult és kisebb területű termelőszövetkezet volt. Ahhoz, hogy ezek a termelőszövetkezetek egy-két év alatt a középparaszti termelés színvonalát elérjék, olyan nagymértékű beruházást igényeltek volna, amit az állam — a rendelkezésre álló anyagi eszközöket és a többi termelőszövetkezet igényét is figyelembe véve — nem tudott kielégíteni. Ezenkívül ezeknél a termelőszövetkezeteknél figyelembe kell venni azt is, hogy — éppen azért, mert bennük sokkal nagyobb a középparaszti családok aránya — a családok nagy részének már a termelőszövetkezet megalakulásakor volt jelentős háztáji gazdasága. Ezek a termelőszövetkezeti családok ezért korántsem voltak olyan mértékben érdekeltek a közös gazdaság fejlesztésében, mint a VIII—X. osztályokba tartozó termelőszövetkezetekben, és nem utolsó sorban a fejlettebb háztáji gazdálkodás miatt a közös gazdaságban nagyrészt csak a családfő dolgozott.

Jórészt a termeléshez szükséges eszközök hiánya miatt a közös gazdaságban alacsony volt a termelés színvonala, ami a tagságot még inkább a háztáji gazdaság maximális fejlesztésére ösztönözte már csak azért is, mert a közös gazdaság nem biztosított elegendő jövedelmet. A közös gazdaság termelését ezért sok esetben a tagok kenyérgabona- és a háztáji állatállomány takarmányszükségletének, valamint a beadási kötelezettségnek a megtermelése szabályozta.

Ezeknek a körülményeknek együttes hatása miatt rendkívül külterjes volt a közös gazdálkodás, ami már a földterület külterjes hasznosításában is kifejezésre jutott. Ezekben a termelőszövetkezetekben volt a legnagyobb a kevés ráfordítást kívánó, de ugyanakkor kevés értéket adó rét- és legelőterület aránya és legkisebb a szántóé, a szőlőé és a gyümölcsösé. A szántóföldön is ezekben a termelőszövetkezetekben termelték legnagyobb arányban a kalászosokat és legkisebb mértékben az ipari és a kapásnövényeket, a zöldségféléket és a szalastakarmányokat.

Ezek a termelőszövetkezetek a közös gazdaságban a földterülethez képest rendkívül kevés állatot tartottak, és az állattenyésztés a háztáji gazdaságokba tolódott át. Rendkívül kedvezőtlen és ésszerűtlen volt a közös állatállomány összetétele is. Annak ellenére, hogy ezek a termelőszövetkezetek rendelkeztek a legnagyobb legelőterületekkel, még juhot is kevesebbet tartottak — a földterülethez képest — mint a VIII—X. osztályokba tartozók, s a juhállomány aránya mégis itt volt a legmagasabb. Ezekben a termelőszövetkezetekben tartották a legkevesebbet sertést és lovat is a földterülethez képest, és itt volt a legkisebb a tehének és legnagyobb a kocák aránya a szarvasmarha-, illetve sertésállományon belül, ami ellentétes a saját adottságaikhoz mért okszerű állattartással is. A közös állattartás ezekben a termelőszövetkezetekben annvira elmaradott, hogy még a háztáji állattartással együtt sincs biztosítva a földek minimális trágyázása.

Összegezve megállapítható, hogy ezekben a termelőszövetkezetekben nagyrészt azért állt elő ez a kedvezőtlen helyzet, mert nem rendelkeztek a közös gazdaság fejlesztéséhez szükséges eszközökkel és munkaerővel.

A mi viszonyaink között kézenfekvő, hogy a belterjes gazdálkodásnak igen nagy a munkaerő-, valamint általában az álló- és forgóeszköz igénye. Hogy ezeknek milyen nagy a szerepe a belterjes gazdálkodás kialakításában és ezzel összefüggésben a termelési színvonal növelésében, azzal külön cikkben kívánunk foglalkozni.

ROMÁN ZOLTÁN:

AZ ÖNKÖLTSÉGSTATISZTIKA NÉHÁNY PROBLÉMÁJA

Iparstatisztikánk rendszerében az önköltségstatisztika önálló, külön fejezetet alkot. Az önköltség statisztikai vizsgálatának alábbi három területét szoktuk idesorolni:

1. egyes termékek önköltségének vizsgálata,
2. az önköltségcsökkentés összegezett vizsgálata az ún. összehasonlítható termelés alapján,
3. a termelés összes költségeinek vizsgálata költségnemek szerint.

Az önköltségstatisztika e rendszere szovjet tapasztalatok nyomán 1950—1951-ben épült ki nálunk. Azóta 6—7 év telt el, önköltségstatisztikánk azonban — e jogos panaszokat gyakran hallhatjuk — még ma sem szolgáltat teljesen kielégítő adatokat az önköltség változásáról, az önköltség csökkentéséről nem nyújt megbízható képet.

Az önköltségstatisztikai rendszerünkkel szemben felvetett különböző, többnyire jogos észrevételek nyomán önköltségstatisztikánkban az utóbbi években történtek kisebb-nagyobb változtatások. Így például 1957. évben az önköltségstatisztikát több olyan területen redukáltuk, ahol nem nyújtott megbízható adatokat: az önköltség évközi megfigyelése szempontjából kiemelt termékek számát csökkentettük, az önköltségcsökkentési index negyedévenkénti számítását elhagytuk. Önköltségstatisztikai rendszerünk egyes hiányosságainak felvetése és javítgatása mellett azonban az önköltség statisztikai vizsgálatának nagy jelentősége szükségessé tenné, hogy alaposabban is megvizsgáljuk: milyen reális igényeket támaszthatunk az önköltségstatisztikával szemben; önköltségstatisztikánk rendszere mennyiben felel meg e reális igények követelményeinek; s végül, milyen irányban kell fejlesztenünk az önköltségstatisztikát, hogy ezeket az igényeket jobban ki tudjuk elégíteni. A következőkkel egy ilyen vizsgálathoz szeretnénk szerény kiindulási pontot adni.¹

Önköltségstatisztikánkat bírálva, nem hallgathatjuk el, hogy az önköltségstatisztika nemcsak nálunk, hanem szerte az egész világon az iparstatisztika fiatalabb s kevésbé fejlett ágaihoz tartozik. Az egyes termékek önköltségi adatai a kapitalista országokban üzleti titkot képeznek, s ezért termék-önköltségi adatok statisztikai begyűjtése és feldolgozása csak szűk keretek között valósítható meg.

¹ E tanulmányban felhasználtuk az önköltségstatisztika 1958. évi rendszeréről a Központi Statisztikai Hivatalt Ipari főosztályán készített előterjesztést is, melyet az Ipari és Építőipari Metodikai Bizottság is megtárgyalt.

A kapitalista országokban korábban a racionalizálás, újabban a termelékenység-növelés előmozdításának jelszava alatt, az ezek egyik fontos eszközének tekintett üzem-összehasonlítás keretében kerül sor helyenként termék-költségadatok összegyűjtésére és feldolgozására egy-egy országon belül és nemzetközileg is.² Különösen a második világháború után növekedett meg az ilyen vizsgálatok száma, az egyes országok hivatalos szerveinek és egyes nemzetközi szervezeteknek (OEEC) a támogatásával.³ A termékek önköltségének, illetőleg egyes költségtényezőinek megfigyelési igénye jelentkezett továbbá arról az oldalról is, hogy a termelékenységet nemcsak a munkaidőráfordítások alapján, hanem a többi ráfordítást is figyelembe véve kellene mérni.⁴ Mindezek azonban a kapitalista országokban még csak kísérletek. Amennyire fejlett az önköltség vizsgálata az egyes üzemeken belül, annyira gyermekcipőben jár még — a statisztikai adatgyűjtés korlátai miatt — az önköltség üzemek közötti, iparági statisztikája. Ez okból nem kerülhet sor összegezett iparági-ipari önköltségcsökentési indexek számítására sem.

A termelés összes költségeinek vizsgálata főbb költségnemek szerint viszont a kapitalista statisztikában is szokásos. Így például statisztikai évkönyveink a felszabadulás előtt is közölték a termelés értékét és költségeit főbb költségnemek szerint (az értékcsökkenési leírás nélkül, mert erről nem tudtak megbízható adatot adni). Az ipar munkájának elemzésénél vizsgálták a költséghányadokat is,⁵ rendszeresen vizsgálták a nyereségek, a profit alakulását, a Magyar Gazdaságkutató Intézet „közgazdasági rentabilitást” számított, és így tovább.

A szocialista országokban lényegesen kedvezőbbek a lehetőségek az önköltségstatisztika kiépítésére. Kétségtelen, hogy az önköltségstatisztika a szocialista országokban, így nálunk is — minden hiányossága ellenére — jóval fejlettebb is mint a kapitalista országokban. A lehetőségek kihasználásától azonban még igen messze vagyunk. Önköltségstatisztikánk hiányosságai részben a vállalati adatszolgáltatás gyakran súlyos hibáiból, elsősorban az utókalkuláció elhanyagoltságából, részben elvi-módszertani problémák tisztázatlanságából fakadnak. A következőkben az első, bár rendkívül fontos kérdéscsoportot, a vállalati önköltségi adatszolgáltatás megjavításának problémáit nem érintjük. Az önköltségstatisztika egyes *elvi-módszertani* kérdéseivel fogunk foglalkozni. Ezek között is elsősorban az önköltségstatisztikának az iparstatisztika rendszerében elfoglalt helyét igyekszünk tisztázni.

Az ipar munkájának vizsgálata, elemzése, tervezése elsősorban két centrum köré csoportosul. Az egyik centrum: szükséglet és fedezet, eszközök és források, termelés és termelési tényezők, termelési ágak egyensúlya. A másik centrum: annak vizsgálata, hogyan, milyen színvonalon, milyen körülmények között jön létre ez az egyensúly, mennyiben érvényesül az egyensúly létrejötté során a gazdaságosság elve, az, hogy minél kisebb ráfordítással minél nagyobb eredményt érjünk el. Az önköltség vizsgálata e második centrumhoz tartozik, egyik módszere a gazdaságosság vizsgálata.

² Lásd például Walter Müller: Krisis und Praxis des Betriebsvergleichs. *Zeitschrift für Betriebswirtschaftslehre*, 1957. évi 7—8. szám. — Gerhard Schott: Die Praxis des Betriebsvergleichs. Düsseldorf, 1956.

³ Lásd például az USA Munkaügyi Statisztikai Hivatala (BLS) által kiadott sorozatot: Case study data on productivity and factory performance...

⁴ Hiram S. Davis: Productivity Accounting Philadelphia, 1952.

⁵ Lásd például Farkasfalvi Sándor: A gyáripár helyzete 1939-ben. *Magyar Statisztikai Szemle*, 1940. évi 11. szám.

tának. Hasonlóan, a gazdaságosság átfogó kategóriájának érvényesülését vizsgáljuk a munkatermelékenység és a jövedelmezőség elemzése során is. Iparstatisztikánk rendszerében és mindennapos gyakorlatában azonban a gazdaságosság vizsgálatának e három módszere — az önköltség, a munkatermelékenység és a jövedelmezőség vizsgálata — teljesen el van egymástól szakítva (e három módszer összefüggéseinek tisztázásával a szakirodalomban sem találkozhatunk). A következőkben először szeretnénk rámutatni e módszerek közös alapjaira, összefüggéseire, eltérő s részben egymást kiegészítő sajátosságaira, majd a továbbiakban az önköltségstatisztika fő problémáit ez előbbi összefüggések alapján fogjuk tárgyalni.

Megjegyezzük még — már itt bevezetőben —, hogy az ipar munkájának vizsgálatánál követett két fő irány közül az egyensúly vizsgálata (amit főként mérlegek segítségével végzünk) mennyiségi összefüggésekre irányul, ezért feltétlenül egyszerűbb, mint a második feladatkör, a gazdaságosság érvényesülésének kutatása. Ez utóbbi vizsgálatnál minőségi összefüggésekkel dolgozunk, ezért ez a terület nemcsak bonyolultabb, de szükségképpen kevésbé „egzakt” is, mint a statisztikának csupán mennyiségi összefüggésekkel dolgozó ágai. Természetesen a statisztika e területén is elő tudunk állítani használható, az elemzés és a tervezés céljainak megfelelő adatokat, mutatókat, indexeket. De itt sokkal inkább érvényes, mint a statisztika bármely más területén, hogy az adatok, mutatók pontosságát korlátozó hibahatár nem hagyható figyelmen kívül, s hogy többféle index szerkeszthető, melyek más-más oldalról, más-más korlátok között, a változás tendenciájának közelítő jelzését adják.

Az önköltség, a munkatermelékenység és a jövedelmezőség összefüggése

Kiinduló tételünk, hogy az önköltség, a munkatermelékenység és a jövedelmezőség statisztikai vizsgálata nem más, mint ugyanannak a problémának, a termelés gazdaságosságának vizsgálata más-más módon, más-más oldalról. A következőkben megkíséreljük be is bizonyítani e tételt. E három kategória elméleti elemzésétől eltekintünk, csupán *a jelenlegi gyakorlatunkban is* alkalmazott mérési módszerek összefüggését vizsgáljuk.

A *termelés gazdaságosságát* — mint ismeretes — a termelés eredményének és a termelési ráfordításoknak a szembeállítása, egymáshoz viszonyítása méri. A gazdaságosság jelzőszáma tehát egy tört, melynek két tényezője a termelési eredmény és a termelési ráfordítások. A törtnek két alakja lehet:

$$G = \frac{E}{R} \dots\dots\dots /1/$$

vagy

$$G' = \frac{1}{G} = \frac{R}{E} \dots\dots\dots /2/$$

ahol:

- G = gazdaságosság,
- E = termelési eredmény,
- R = termelési ráfordítások.

A munkatermelékenység nálunk alkalmazott mutatója vagy az egy munkaóra (főre) jutó termelés, fizikai (természetes) mértékegységben, vagy még gyakrabban, ha a termelést értékben összegezzük, az egy munkaóra (főre) jutó termelési érték:

$$P_1 = \frac{q}{r_m}, \dots \dots \dots /3/$$

vagy

$$P_2 = \frac{T}{R_m} \dots \dots \dots /4/$$

ahol:

- P = munkatermelékenység,
- q = adott termék termelése, fizikai mértékegységben,
- T = termelési érték,
- r_m = munkaidőráfordítások adott termékre,
- R_m = munkaidőráfordítások az egész termelésre.

Az egyes termékek fajlagos önköltségét az összes (önköltségbe foglalt) ráfordítás és a termelt mennyiség viszonyozása adja, vagyis

$$K = \frac{r_\delta}{q} \dots \dots \dots /5/$$

ahol:

- K = a termék fajlagos önköltsége,
- r_δ = adott termékre fordított összes ráfordítás, értékben,
- q = adott termék termelése, fizikai mértékegységben.

Az önköltségcsökkentési indexet a termékek fajlagos önköltségi mutatóiból számítjuk.

Az összes termelési költség vizsgálatánál használt költséghányad mutató az összes ráfordítás, termelési költség⁶ és a vállalati teljes termelési érték viszonyozása:

$$k = \frac{R_\delta}{T_t} \dots \dots \dots /6/$$

ahol:

- k = költséghányad-mutató,
- R_δ = összes ráfordítás, termelési költség,
- T_t = vállalati teljes termelési érték.

A nyereséghányad mutatója a nyereség és a vállalati teljes termelési érték viszonyozása:

$$ny = \frac{Ny}{T_t} = \frac{T_t - R_\delta}{T_t} \dots \dots \dots /7/$$

ahol:

- ny = nyereséghányad mutató,
- Ny = a nyereség összege.

⁶ A költségelméletben gyakran egyértelműleg használják, gyakran megkülönböztetik és elhatárolják egymástól a ráfordítások és a költségek fogalmát. A következőkben a két fogalom között — alkalmazkodva a nálunk általános szóhasználathoz — nem teszünk különbséget. Nem térünk ki továbbá arra a fontos kérdésre sem, hogy az önköltség — alapjában vállalatokhoz fűződő — kategóriájába milyen ráfordítások beszámítása indokolt, s melyeké nem (a műszaki fejlesztés, az elméleti és az alkalmazott kutatás, az iparigazgatás, a kockázat stb. költségeinek beszámítása).

A *jövedelmezőség* mutatója a nyereség és a termelési költségek viszonyozása:

$$j = \frac{Ny}{R_{\delta}} = \frac{T_t - R_{\delta}}{R_{\delta}} \dots \dots \dots /8/$$

ahol:

j = jövedelmezőségi mutató.

Mint látható, *fenti viszonyozások* mindegyike lényegében olyan gazdaságossági mutatószámoknak tekinthető, melynek két tényezője — más-más megfogalmazásban — a termelés eredménye és a termelési ráfordítások. Kifejtve e leegyszerűsítve felírt képleteket, az összefüggéseket közelebbről is megvizsgálhatjuk.

*

Nézzük először a munkatermelékenység mutatóit. Ritkábban alkalmazzuk az egy munkaóra (főre) jutó termelés fizikai mértékegységben kifejezett mutatóját /3/, gyakrabban az egy munkaóra jutó termelési érték mutatóját /4/.⁷ Mindkét típusú mutató közös sajátossága, hogy a termelés eredményét nem az összes fajta ráfordításhoz, hanem csak az eleven munkaidőráfordításokhoz viszonyítjuk.

Ha a munkatermelékenységet az anyagi termelés egészére vizsgáljuk (ez természetesen csak a /4/ alatti mutatóval lehetséges, mert a termelés eredményét, a különböző termékek termelését csak értékben összegezve mérhetjük) és a tört nevezőjébe az összes munkaidőráfordítást helyezzük. közelítőleg az összes népgazdasági ráfordítást figyelembe vettük. Végző soron ugyanis minden fajta ráfordítás munkaidőráfordításra vezethető vissza.⁸ Minden olyan esetben viszont, amikor nem az anyagi termelés egészét, hanem egyes részterületeit (az ipart, iparágakat, vállalatokat) vizsgáljuk, a munkaidőráfordítások a fenti mutatókban az összes ráfordításoknak csak egy részét fejezik ki s ezért indokolt „parciális munkatermelékenységről“ beszélni. A munkaidőráfordítások más ráfordításokkal, gépi munkával helyettesíthetők, a munkaidőráfordítások termelékenységének változása ezért ilyen helyettesítés következménye is lehet. Sőt: a munkaidőráfordítások termelékenységének növekedése a legtöbb esetben java részben az egy munkaóra jutó energiafelhasználás, vagyis a gépi munka részarány növekedésének tulajdonítható. (Ezt a korrelációs számítások számszerűen is pontosan igazolják.) A helyettesítésnek statikusan is fontos szerepe van; a munkaidőráfordítások termelékenységének nagyobb eltérései vállalatok, országok között túlnyomó részben a gépi munka nagyobb részarányával, magasabb energiafelszereltséggel indokolhatók.

Közös volt a két idézett munkatermelékenységi mutatóban a ráfordítások kifejezési módja,⁹ eltérnek viszont először is abban, hogy a /3/ mu-

⁷ A termelékenység változásának mérésénél gyakran nem a vizsgált időszakok termelékenység mutatóit, hanem a termelési és ráfordítási indexeket viszonyítjuk egymáshoz. (Ezt később a /22/ képlettel is bemutatjuk.) Ha a ráfordítási index a munkaidőráfordítások indexe, ez a számítás is a /4/ típusú mutató használatának felel meg.

⁸ E „visszavezetés“ teljesen következetes keresztülvitele azonban — például az importból eredő ráfordítások tekintetében is — gyakorlatilag nehezen lenne megoldható. — Az összes ráfordítás munkaidőráfordítással egyes termékeknél is kifejezhető, ha minden átvitt munkaráfordítást visszaszámítunk munkaidőráfordításra. (Lásd a „reálönköltség-számítás“ néven ismert eljárást.)

⁹ A munkaidőráfordítások adekvát kifejezését véleményünk szerint az összes dolgozók teljesített órái adják, minden más kifejezés — ha a munkatermelékenység méréséről van szó — csak közelítésnek tekinthető. Ennek kifejtése azonban túlmege e tanulmány keretein.

tatót termékenként számítjuk, a /4/ mutatót az egész termelésre összegezve. Ebből következik, hogy az előbbi mutatóból változatlan állományú összefoglaló termelékenységi indexeket tudunk számítani, az utóbbi /4/ mutatóból viszont szükségképpen csak változó állományú termelékenységi indexek számíthatók. (Az iparági indexek változatlan állományú mérlegelésére itt is mód nyílik.) Tekintettel arra, hogy az „állomány változásának“ itt lényeges szerepe van, ez igen fontos körülmény, s tárgyalására később még visszatérünk.

A két, /3/ és /4/ típusú termelékenységi mutató és az ezekből számított indexek között a termelési eredmény eltérő kifejezése folytán még egy fontos különbség lehet. A /4/ típusú mutatóban a termelési eredmény a számlálóban szereplő termelési értékkel többféleképpen fejezhető ki. Szerepelhet a számlálóban a vállalati teljes termelési érték — az utóbbi években szinte kizárólag ezt a munkatermelékenységi mutatót vizsgáltuk — vagy a nettó termelési érték, a létrehozott új érték összege.

A vállalati teljes termelési értéket vállalati szinten nézve az jellemzi, hogy miután az előállított termékek teljes értékét foglalja magában, tartalmazza a más vállalatok által előállított termékek itt átvitt munkaként jelentkező értékét is; iparági (ipari stb.) szinten nézve jellemzi, hogy a termelési értéket vállalatonként összegezve az iparág (az ipar stb.) szempontjából félkésznek minősülő termékeket többszörösen vesszük számba (nemcsak a gyártó, hanem a felhasználó vállalatoknál is).

A munkatermelékenységi mutató a vállalati teljes termelési érték alapján számítva iparáganként s az ipar egészére a halmozás folytán statikusan feltétlenül a valóságosnál magasabbnak mutatkozik, dinamikában pedig a halmozás (a kooperáció) mértékének változásai miatt a valóságos tendenciától eltérő képet adhat. Ezért mindazok a bírálatok¹⁰, melyek az egy munkaóra jutó vállalati teljes termelés mutatójával szemben mind nálunk, mind a Szovjetunióban és a többi népi demokráciában egyre élesebben vetődnek fel, teljesen jogosultnak tekinthetők. Ez természetesen nem zárja ki, hogy ezt a mutatót — főként a létszám tervezésénél — esetenként ne tudnánk célszerűen alkalmazni. Kétségtelennek látszik azonban, hogy a termelés gazdaságosságát, a munka termelékenységét a klasszikus marxi értelmezésben nem jellemzi megfelelően, csak olyan durva közelítéssel, melyet — ha már nem kerülhető el — feltétlenül több oldalról is ellenőrizni kell.

Ugyanez a /4/ felépítésű munkatermelékenységi mutató számítható nettó termelési érték alapján is. A nettó termelési érték alapján számított termelékenységi mutató jellemzője, hogy ugyan nevezőjében csak a munka-időráfordítások szerepelnek, számlálójában azonban a többi — az átvitt, az anyagi — ráfordítások változása is kifejezésre jut (módosítja a termelési eredményt). Az egy munkaóra jutó nettó termelési érték mutatójában tehát sajátos módon, de valamennyi ráfordítás változása kifejezésre jut. A nettó termelési érték meghatározása azonban különleges nehézségekkel jár (ezek mindenekelőtt az ár-problémákból fakadnak).

¹⁰ Lásd többek között:

Sz. G. Sztrumilin: A munkatermelékenység mérésének kérdései a Szovjetunióban. *Szocialiszticeszkij Trud*, 1956. évi 4. szám.

R. Janakieff: Kritische Bemerkungen zur Anwendung der Kennziffer Bruttoproduktion für die Einschätzung der Produktionsarbeit des Industriebetriebes. *Statistische Praxis*, 1957. évi 5. és 6. szám.

Ollé Lajos: A munkatermelékenység fogalma, statisztikai mérése az iparban. *Statisztikai Szemle*, 1957. évi 7. szám, 569—585. old.

A munkatermelékenység dinamikáját ezért legtöbbször nem közvetlenül a „nettó munkatermelékenységi“ mutatókból, hanem a nettó termelés indexének és a munkaidőráfordítások indexének hányadosa alapján számítjuk, méghozzá a nettó termelés közelítő indexét alkalmazva.¹¹ A nettó termelés indexének közelítő meghatározásánál viszont a fajlagos anyagi ráfordítások változását legtöbbször figyelmen kívül hagyjuk. Így a nettó termeléssel számított munkatermelékenységi mutató előbb említett előnyt elveszítjük. Általában azonban a nettó termelés e közelítő indexe is jobban jellemzi a termelés eredményét, mint a vállalati teljes termelési érték indexe s a munkatermelékenység vizsgálatához célszerűbben használható.

Az egy munkaóra jutó fizikai mértékegységben kifejezett termelés mutatóját /3/ az jellemzi, hogy szokásos számítási módja esetén a munkaidőráfordításokon kívül a többi ráfordítás változását nem jelzi. Így például magasabb „termelékenységet“ mutat akkor is, ha az egy munkaóra jutó termelés emelkedése csak annak tulajdonítható, hogy a kooperáció növekedésével a termék gyártási folyamatának nagyobb részét más vállalat, esetleg más iparág végzi. Tehát önmagában, egyes termékekre vizsgálva, a /3/ mutató a /4/ típusú mutatók közül a vállalati teljes termelési érték alapján számított munkatermelékenységi mutatóhoz áll közelebb. Összefoglaló munkatermelékenységi indexet számolva e mutatókból (lásd később) megfelelő mérlegeléssel viszont a nettó termelés alapján számított munkatermelékenységi mutatóhoz hozható közelebb.

*

Térjünk rá az önköltségi mutatók és az önköltségi és munkatermelékenységi mutatók összefüggésének vizsgálatára.

Vegyük az egy munkaóra jutó termelés fizikai mértékegységben kifejezett mutatójának reciprok értékét — ez alakilag éppúgy munkatermelékenységi mutató (Marx klasszikus megfogalmazása szerint is), mint a /3/ alatt közölt eredeti P_1 alak:

$$m = \frac{1}{P_1} = \frac{r_m}{q} \dots\dots\dots /9/$$

E mutató inkább fajlagos munkaidőráfordítás néven ismeretes nálunk. Közvetlen rokonsága a termékek fajlagos önköltségi mutatójával ($K = r_\delta : q$) azonnal szembetűnő. A különbség a két mutató között az, hogy az előbbi csak egyetlen ráfordítás-elem, az adott vállalatnál jelentkező munkaidőráfordítások fajlagos értékét fejezi ki, az utóbbi ezzel szemben valamennyi (az önköltségbe foglalt) vállalati ráfordítást magában foglalja, szükségképpen értékben összegezve:¹²

$$K = \frac{r_\delta}{q} = \sum \frac{r}{q} p = \frac{\Sigma rp}{q} \dots\dots\dots /10/$$

ahol:

r = tetszőleges ráfordítás-elem mennyisége (fizikai mértékegységben),
 p = a ráfordítás-elem egységára.

¹¹ Lásd Román Zoltán: Áttérés az ipari termelés új indexére. *Statisztikai Szemle*, 1957. évi 6. szám, 429—444. old.

¹² A /10/ képlet felírásának az az alapja, hogy elvileg minden költséget mennyiségi és ártényező szorzatára bonthatunk. Egyes költségek elsődlegesen is ilyen szorzatként jelentkeznek (például anyagköltség, bérköltség), más költségeknél (például értékcsökkenési leírás) nem jelentkezik ilyen közvetlenül ez az összefüggés.

A dinamika vizsgálatához mind az m , mind a K mutatókból számíthatunk dinamikus viszonyszámokat. Az előbbi esetben, vagyis a fajlagos munkaidőráfordítás formájában kifejezett termelékenységi mutatóknál a probléma az, hogyan tudjuk figyelembe venni a munkaidőráfordításnak, valamint a termékek minőségének változását. A termékek minőségének változása az önköltségi mutatóknál is problémát jelent, de a ráfordítások minőségének változását itt a megfelelő árakkal való értékelés kiegyenlíti, az árak belépése viszont még bonyolultabb problémák sorozatát veti fel. Ez talán nem szorul bővebb magyarázatra, hiszen az árak itt nyilvánvalóan a mérlegelési súlyok szerepét töltik be, mint ez a /10/ alakból is látható.

Az önköltségcsökkentés összegezett indexét az alábbi képlet szerint szoktuk számítani:

$$\frac{\sum \frac{K_1}{K_0} K_0 q_1}{\sum K_0 q_1} = \frac{\sum K_1 q_1}{\sum K_0 q_1} \dots \dots \dots /11/$$

Nem más ez, mint az egyes termékek /10/ alatti dinamikus önköltségi viszonyszámainak mérlegelt átlaga. A munkatermelékenységi statisztikában, a munkatermelékenységi indexek között ennek megfelelőjét is megtaláljuk!

$$\frac{\sum \frac{m_1}{m_0} m_0 q_1}{\sum m_0 q_1} = \frac{\sum m_1 q_1}{\sum m_0 q_1} \dots \dots \dots /12/$$

A különbség a két index között az, hogy a /11/ képlet valamennyi fajlagos ráfordítás, a K önköltség változását, a /12/ képlet egyetlen ráfordítás-elem, a fajlagos munkaidőráfordítás / m / változását jelzi.

Közli ezt a termelékenységi index formulát Szavinszkij is iparstatisztikai tankönyvében, és pedig a munkatermelékenységi indexnek a termékenkénti munkatermelékenységi viszonyszámokból való kiszámítására. A munkatermelékenység nyugati országokban most elterjedő s szükségképpen reprezentációval egybekapcsolt közvetlen számbavételi módszerének is ez az alapja. Alkalmazására még visszatérünk.

Találunk-e vajon rokonságot a munkatermelékenységi mutatókkal az önköltségstatisztika harmadik fontos mutatójánál, a költséghányadnál is? Az előbbieken alapján ez várható, s a rokonság valóban ki is mutatható. Ugyanúgy járhatunk el mint az előbb, csak nem a termékenként számított, hanem az összegezett mutatókat kell felhasználnunk. Vegyük a /4/ alatti P_2 mutató reciprok értékét, először vállalati teljes termelési érték alapján számítva:

$$P_2' = \frac{R_m}{T_t} \dots \dots \dots /13/$$

ahol:

- R_m = az összes munkaidőráfordítás,
- T_t = vállalati teljes termelési érték.

Allítsuk melléje a költséghányad már ismert kifejezését,

$$k = \frac{R_{\delta}}{T_t}$$

A különbség csupán a ráfordítások értékbeni kifejezésében s abban áll, hogy nemcsak egyetlen ráfordítás-elemet, a munkaidőráfordításokat, hanem az összes ráfordítás-elemet vizsgáljuk.

Nézzük most a nettó termelési érték alapján számított termelékenységi mutatót /4/ alatti eredeti alakjában:

$$P_2 = \frac{T_n}{R_m} = \frac{T_t - R_a}{R_m} = \frac{T_t}{R_m} - \frac{R_a}{R_m} \dots \dots \dots /14/$$

ahol:

R_a = az átvitt munka, az anyagi ráfordítások költsége,
 T_n = nettó termelési érték;

és a költséghányadot bontjuk két összetevőjére:

$$k = \frac{R_\delta}{T_t} = \frac{R_e + R_a}{T_t} = \frac{R_e}{T_t} + \frac{R_a}{T_t} \dots \dots \dots /15/$$

ahol:

R_e = az eleven munkaráfordítások költsége.

Az eleven munkaráfordítások költségének túlnyomó részét a munkaidőráfordítások költsége, a munkabérek teszik ki. Így — ha e fennmaradó résztől eltekintünk (s erre különösen a dinamika vizsgálatánál minden jogunk megvan), megállapíthatjuk, hogy a termelékenység és a költséghányad /14/ és /15/ alatti kifejezéseiben is azonos tényezők szerepelnek, csak más szerkezeti felépítésben. Elesik a munkatermelékenység- és önköltség-vizsgálat különválasztásának az az érve is, hogy a munkatermelékenység vizsgálatánál csak az eleven munkaidőráfordításokat, az önköltség vizsgálatánál az összes ráfordítást nézzük. A munkatermelékenység /14/ alatti, a nettó termelési érték alapján számított mutatóját ugyanis valamennyi ráfordítás-elem változása befolyásolja.

Az önköltségi és a jövedelmezőségi mutatók összefüggésének kimutatása az előbbieknél is egyszerűbb (egyébként közismertebb is ez az összefüggés). Mind a nyereséghányad, mind a jövedelmezőség mutatója kifejezhető a költséghányaddal,

a nyereséghányad mutatója

$$ny = \frac{Ny}{T_t} = \frac{T_t - R_\delta}{T_t} = 1 - \frac{R_\delta}{T_t} = 1 - k \dots \dots \dots /16/$$

a jövedelmezőségi mutató

$$j = \frac{Ny}{R_\delta} = \frac{T_t - R_\delta}{R_\delta} = \frac{T_t}{R_\delta} - 1 = \frac{1}{k} - 1 \dots \dots \dots /17/$$

és az előbbiek összefüggése

$$\frac{ny}{j} = \frac{T_t - R_\delta}{T_t} : \frac{T_t - R_\delta}{R_\delta} = \frac{R_\delta}{T_t} = k \dots \dots \dots /18/$$

A jövedelmezőséget gyakran nem a teljes termelés, hanem az értékesített termelés nyeresége alapján határozzuk meg. A /17/ képlet ez esetben némiképpen módosul, minthogy a jövedelmezőséget az értékesítés körülményei is befolyásolják.

Minthogy a költséghányad és az összegezett munkatermelékenységi mutatók összefüggését már levezettük, nem szorul külön bizonyításra, hogy a nyereséghányad- és a jövedelmezőségi mutató, valamint a munkatermelékenységi mutatók ugyanazon tényezőkből épülnek fel, s közöttük pontos számszerű összefüggés van.

Fentiekkel talán sikerült bizonyítanunk, hogy a munkatermelékenységi, az önköltségi s a (gyakran a pénzügyi statisztika körébe utalt) jövedelmezőségi statisztika mai különválasztása helytelen. Ez a különválasztás meghatározott statisztikai gyakorlat megmerevedésének tulajdonítható. A statisztikai gyakorlat azonban állandó kritikai elemzést igényel, különben megakad fejlődése. A kritikai elemzésnek nincsenek nagyobb akadályai, mint az ilyen megmerevedett formák, „beskatulyázások“. A munkatermelékenységi és az önköltségi statisztika merev szétválasztása komoly ellentmondásokat takar el. Így például munkatermelékenységi indexet termékenkénti munkatermelékenységi viszonyszámokból olyan érvek alapján nem számítunk (lásd később), mely érvek alapján az önköltségcsökkentési indexet sem volna szabad használni mai formájában (mert ezt az indexet is termékenkénti viszonyszámokból építjük fel), vagy: a költséghányad mutatóját „komolyabb“ elemzéshez nem használjuk, mert a termelés szerkezeti változásai is befolyásolják, ugyanilyen alapon viszont az összegezett munkatermelékenységi mutatókat (mint az egy főre jutó termelési érték mutatóját) ugyancsak el kellene vetnünk, és így tovább.

A következőkben vizsgáljuk meg kissé közelebbről az önköltségstatisztika egyes területeit a fenti összefüggések alapján és így próbáljuk meg kijelölni a reális lehetőségeket és feladatokat az önköltségstatisztikának ezeken a „hagyományos“ területein.

Termék-önköltségi mutatók

Az egyes termékek fajlagos ráfordításainak $\left(\frac{r}{q}\right)$ vizsgálata a termelés elemzéséhez és tervezéséhez nélkülözhetetlen. E fajlagos ráfordítási mutatók felhasználása vállalati szinten teljesen kézenfekvő. Azokban az iparágakban, melyeknek termelése „homogén jellegű“ (kevés gyártmányfajta előállítása vagy többféle gyártmány előállítása azonos nyersanyagból, hasonló technológiával), e mutatók iparági szinten is számíthatók és felhasználhatók. Más iparágakban úgy nyerünk hasonló fajlagos ráfordítási mutatókat, hogy a ráfordításokat nem termékegységre, hanem a termelés valamely összegezett mutatójára (legáltalánosabban a teljes termelési értékre) vonatkoztatjuk. Pontosan ilyen fajlagos ráfordítási mutatókat adnak a ráfordítás-kibocsátás (input-output) táblák együtthatói is. Ezeknek az együtthatóknak a rendszere a termelékenység- és az önköltségelemzéshez további kiindulópontot fog adni.

E fajlagos ráfordítási mutatók egyike a fajlagos munkaidőráfordítás, melyet (lásd /9/ képlettel kapcsolatban elmondottakat) munkatermelékenységi mutatónak tekintünk. A többi fajlagos ráfordítási mutatók közül elsősorban a fajlagos gép- (gépidő-) ráfordítási mutatókat (illetőleg ezek reciprokát) szokás még munkatermelékenységi mutatóknak nevezni. (Egyes szerzők valamennyi fajlagos ráfordítási mutatót munkatermelékenységi mutatónak tekintik.¹³) Ismeretes a munkatermelékenységnek olyan (techni-

¹³ Például B. Gold: Foundations of Productivity Analysis. Pittsburgh, 1955.

kai szemléletű) megfogalmazása is, mely szerint a munkatermelékenység nem más, mint a kibocsátási és ráfordítási tényezők (output és input) viszonyszáma.¹⁴ Elméletileg e fogalom-használat mögött ott rejlik az a probléma, hogy az emberi munkán kívül tulajdonképpen más termelési tényező is termelékenynek tekinthető-e vagy sem. Az elemzés és a tervezés technikáján azonban ennek az egyébként fontos problémának eldöntése nem sokat változtat. Kétségtelen, hogy az elemzéshez és a tervezéshez valamilyeni ráfordítási elem fajlagos mutatóját ismernünk kell.

A fajlagos ráfordítási mutatók összegezése — értékben — adja az önköltséget (lásd a /10/ alatti kifejezést). Ennek ismerete szintén igen fontos mind vállalati, mind népgazdasági szempontból. Adott időpontban statikusan vizsgálva az önköltséget, az árakhoz való viszonyítással gyártmányonként a jövedelmezőséget elemezhetjük, „térbeli“ összehasonlítást végezve (más vállalatok önköltségi adataihoz hasonlítva) a termék gyártásának gazdaságosságát vizsgálhatjuk.

Az egyes termékek fajlagos önköltségének *dinamikáját* vizsgálva, két úton járhatunk:

a) vizsgálhatjuk a tényleges önköltséget, minden ráfordítás-elemet a mindenkori tényleges egységáron (tarifával) értékelve, és

b) vizsgálhatjuk az „összehasonlítható önköltséget“, a mennyiségi ráfordítások változását, minden ár- és árjellegű változást kiküszöbölve.

A tényleges önköltségek viszonyítása értékindex-jellegű mutatókat ad:

$$\frac{K_1}{K_0} = \frac{\sum \frac{r_1}{q_1} p_1}{\sum \frac{r_0}{q_0} p_0} = \frac{\sum f_1 p_1}{\sum f_0 p_0} \dots \dots \dots /19/$$

ahol:

K = a termék fajlagos önköltsége,

r = adott termékre fordított ráfordítás-elem mennyisége fizikai mértékegységben,

q = adott termék termelése fizikai mértékegységben,

p = a ráfordítás-elem egységára,

$f = \frac{r}{q}$ a ráfordítás-elem fajlagos, termékegységre jutó mennyisége fizikai mértékegységben.

Az „összehasonlítható“ önköltségek viszonyítása viszont volumenindex jellegű mutatókat ad:

$$\frac{K_1}{K_0} = \frac{\sum f_1 p}{\sum f_0 p} \dots \dots \dots /20/$$

Az önköltségcsökkentés vizsgálatára ez utóbbi /20/ mutatót, az „összehasonlítható önköltség“ mutatóját szoktuk használni. (Az árváltozásokat csak részben küszöböljük ki.) Az összehasonlítható önköltség mutatójából képzett dinamikus sornak a következő fontos sajátossága van.

Lásd: Measurement of Productivity, Methods Used by the BLS in the USA, OEEC, Paris, 1952.

Az „összehasonlítható önköltség“ dinamikus sora a mennyiségi ráfordítások változását csak meghatározott termelési szakaszra (vertikalitási fokra) vonatkozólag mutatja, minthogy a korábbi termelési szakaszok által létrehozott, ebből a szempontból félkésznek minősülő termékek árát (s ezzel önköltségét is) változatlanak vesszük. Valamely gép önköltségét vizsgálva — a szokásos módon, az árváltozásokat kiküszöbölve —, csupán azt nézzük, hogy a gépgyártás folyamatában hogyan változtak a mennyiségi ráfordítások. Az így kapott mutatóban az előző termelési szakaszok (hengerelt áru gyártás, nyersvas- és acélgégyártás, bányászat stb.) mennyiségi ráfordításainak és önköltségének változása nem tükröződik vissza.

Ez az alábbiakból következik: az anyagi ráfordítások értékelésénél szereplő p egységárakat előző termelési szakaszok önköltsége és jövedelmezősége határozta meg, s ez az önköltség maga is mennyiségi ráfordítások és egységárak szorzata:¹⁵

$$p = K' \left(\frac{100 + j}{100} \right) = (\Sigma f' p') \frac{100 + j}{100} \dots\dots\dots /21/$$

ahol:

K' = az előző termelési szakasz termékének önköltsége,

f' = a ráfordítás-elemek fajlagos mennyisége az előző termelési szakaszban,

p' = az előző termelési szakaszhoz tartozó ráfordítás-elemek egységára,

j = jövedelmezőségi százalék.

Ha most nem a p , hanem a p' egységárakat vesszük változatlanak, a mennyiségi ráfordításokat a tárgyi időszakban $f'_1 p'$ -vel, a bázisidőszakban $f'_0 p'$ -vel kell értékelnünk, s a mutató értékében ekkor f' változása is kifejezésre jut.

Az összehasonlítható önköltség mutatója ekkor — a /20/ képletbe behelyettesítve a /21/ kifejezést, a jövedelmezőségi százalékot változatlanak véve, és azzal mindjárt egyszerűsítve — a következő lesz:

$$\frac{K_1}{K_0} = \frac{\Sigma f_1 \Sigma f'_1 p'}{\Sigma f_0 \Sigma f'_0 p'} = \frac{\Sigma f_1 f'_1 p'}{\Sigma f_0 f'_0 p'} \dots\dots\dots /22/$$

A mennyiségi ráfordítások változatlan áron való értékelését itt is megtartottuk, de egy termelési szakasszal „visszatoltuk“. A termék önköltségének változását ekkor nem egy, hanem két termelési szakasz mennyiségi ráfordításainak változása határozza meg. Az árak rögzítésének ez a „visszatolása“ több termelési szakaszra is elvégezhető lenne. Minthogy az árak „visszagöngyöltése“ során a rögzített árak helyett változó önköltséggel, az átvitt munkaráfordítások helyett eleven munkaidőráfordításokkal számolunk, az így nyert módszer hasonló a nálunk „reál-önköltségszámítás“ néven ismert eljáráshoz, de nem statikusan, hanem dinamikai vizsgálatokra, időbeli összehasonlításra alkalmazva. Bár a reál-önköltségszámításnál minden ráfordítást munkaidőráfordításra vezetünk vissza, s így a reál-önköltség mutatójának dimenziója munkaóra/termékegység lesz, ez a mutató valóban inkább a fajlagos önköltségi mutatóval, mintsem a szokásos termelékenységi mutatóval rokon, minthogy az összes ráfordítást fejezi ki.

¹⁵ Feltételezzük, hogy a termelői árak rendszere az önköltségre épül. Ha ez nem áll fenn, a /21/ összefüggés utólag akkor is érvényes, csak az árak előzetes meghatározásánál nem.

Az önköltségváltozás mérésének e problémái mögött végső fokon az az ellentmondás rejlik, hogy a ráfordítások változását rögzített, vagyis változatlan ráfordítási szintet kifejező árak felhasználásával mérjük. Elméletileg az egyes termékek önköltségét olyan egyenletrendszerrel határozhatnánk meg, melyben minden egyes termék önköltsége a termékre fordított munkaidőmennyiség, a fajlagos ráfordítási együtthatók és az anyagként felhasznált termékek hasonló módon meghatározott önköltségének a függvénye. Ez az egyenletrendszer a következő formában írható fel:

$$\begin{aligned} R_1 &= a_{12} R_2 + a_{13} R_3 + \dots + m_1 \\ R_2 &= a_{21} R_1 + a_{23} R_3 + \dots + m_2 \\ R_3 &= a_{31} R_1 + a_{32} R_2 + \dots + m_3 \\ &\dots \dots \dots \end{aligned}$$

ahol

R_i = a termékegységre jutó összes fajlagos ráfordítás („önköltség“) munkaidőben kifejezve,

m_i = a termékegységre jutó fajlagos munkaidőráfordítás,

a_{ij} = a fajlagos ráfordítási együtthatók.

Az önköltség változását azután az így meghatározott, különböző időszakokra vonatkozó R_i „összes fajlagos ráfordítási“ mutatók alapján lehetne mérni.

A mai nagyteljesítményű elektronikus számológépek birtokában ilyen egyenletrendszerek megoldása nem jelentene különleges feladatot, a feladat nehezebb részét az egyenletrendszer felírása adná. Pillanatnyilag azonban ezeknek a megfontolásoknak nálunk nincs még gyakorlati jelentőségük (de például az önköltségen alapuló termelői árrendszer kidolgozásánál is nagy szerepe lehetne). Mindenesetre annyit világosan kell látnunk, hogy a termékegységre jutó ráfordítások vizsgálatánál három fokozat van:

1. vizsgálhatjuk a termékegységre jutó munkaidőráfordítások változását adott termelési szakaszban; ez a szokásos „termelékenységi“ vizsgálat,

2. vizsgálhatjuk a termékegységre jutó összes ráfordítás változását adott termelési szakaszban; ez a termékenkénti önköltségcsökkentés (az „összehasonlítható önköltség“, a mennyiségi ráfordítások változásának) szokásos vizsgálati módja, és végül

3. esetenként, speciális elemzési célokra vizsgálhatjuk a termékegységre jutó összes ráfordítás változását több termelési szakaszra, a termék gyártásának teljes (ipari vagy esetleg össznépgazdasági) vagy részleges vertikálitásában.

Ez utóbbi /3/ esetben az egyes szakaszokban elért megtakarításokat a végtermék önköltségéhez viszonyítva, feltétlenül magasabb önköltségcsökkentési százalékokat kapunk, mintha a megtakarításokat fokozatonként külön-külön az egyes „félkész“-termékek önköltségéhez viszonyítjuk. Ez gyakorlatilag például annyit jelent, hogy ha a pamutiparban a fonásnál, a szövésnél és a kikészítésnél elért önköltségcsökkentést nem külön-külön a fonal-, a nyers- és a készszövet önköltségéhez (vagy ezek halmozott összegéhez) viszonyítjuk, hanem csupán a készszövet önköltségéhez, lényegesen magasabb önköltségcsökkentési százalékhöz jutunk.

Ha az önköltség az egyes termelési szakaszokban

$$K_1 q_1, K_2 q_2 \text{ és } K_3 q_3,$$

a megtakarítás (ha $t =$ fajlagos megtakarítás)

$$t_1 q_1, t_2 q_2 \text{ és } t_3 q_3,$$

az önköltségcsökkentés százaléka a szokásos számítás szerint:

$$\frac{t_1 q_1 + t_2 q_2 + t_3 q_3}{K_1 q_1 + K_2 q_2 + K_3 q_3} \dots\dots\dots /23/$$

Az így nyert mutató azt fejezi ki, hogy az összes termékenként szám-bavett önköltség átlagosan hány százalékkal csökkent.

A végtermékre számított önköltségcsökkentés:

$$\frac{t_1 q_1 + t_2 q_2 + t_3 q_3}{K_3 q_3} \dots\dots\dots /24/$$

A kétféle számítással kapott önköltségcsökkentési százalék között az arány:

$$\frac{K_1 q_1 + K_2 q_2 + K_3 q_3}{K_3 q_3} = \frac{K_1 q_1 + K_2 q_2}{K_3 q_3} + 1 \dots\dots\dots /25/$$

Ha ez az arány állandó, mindez csak annyit jelent, hogy másféle (vég-termékre vetített) számítással más önköltségcsökkentési százalékot kap-nánk, mint a ma szokásos számítással. Viszont mai számítási módszerünk mellett is változhat az elhatárolt termelési szakaszok száma, s ha erre nem vagyunk tekintettel, ez az önköltségcsökkentés mérését „torzíthatja“.

A halmozás problémája tehát nemcsak a termelés számbavételénél, hanem az önköltség vizsgálatánál is jelentkezik.¹⁶

Az előbbiekből az is következik, hogy amennyiben az árak változása megközelítőleg és számottevőbb időbeli eltolódás nélkül követné az önkölt-ség változását, a tényleges (mindenkori árakon számított) önköltség válto-zása a termékek mennyiségi ráfordításainak, önköltségének változását „tel-jes vertikálításban“ jellemezné. (Hasonlóan ahhoz, ahogyan elméletileg a termelékenység változását az érték változásával is mérhetnénk, minthogy a termékek értékének és ekörül mozgó árának a termelékenység növekedé-sével pontosan fordított arányban kell változnia.) E gondolat még további elméleti és gyakorlati vizsgálatot igényel, a termékek tényleges önköltsége-nek adataira azonban feltétlenül nagyobb figyelmet kell fordítanunk, mint eddig. Többek között azért is, mert a tényleges önköltségi adatok minden-képpen megbízhatóbbak, mint az árváltozások kiküszöbölése során több oldalról módosított „összehasonlítható önköltségi“ adatok.

*

¹⁶ A népgazdasági tervezés gyakorlatában használatos fajlagos ráfordítási mutatók a termékegységre jutó ráfordításokat legtöbbször szintén csak egy-egy meghatározott gyártási szakaszra vonatkoztatva fog-lalják magukba. Sok esetben célszerű itt is — ha nem is a teljes vertikálításra (ez gyakorlatilag nem oldható meg), — de több vertikálítási fokozatra vizsgálni e mutatókat. Az ilyen „vertikális“ (nálunk komplexnek is nevezik) fajlagos ráfordítási mutatókat az egyes termelési szakaszok fajlagos mutatóinak szorzata adja. Például, ha egy férfiruhához u négyzetméter szövet, 1 négyzetméter szövethez v kilogramm pamut szükséges, a „vertikális“ fajlagos ráfordítás-mutató $u \cdot v = z$ kilogramm pamut férfiruhánként. Hasonlóan számítható vissza több fokozat esetén a fajlagos munkaidő- vagy energiaszükséglet is. A mat-rixokkal való számolás előnye, hogy lehetővé teszi az ilyen jellegű számítások mechanikus, egyszerűbb eivégzését.

Rátérve a közvetlen gyakorlati feladatokra, termék-önköltségi adatok begyűjtését és statisztikai feldolgozását — élve az e téren is megnyilvánuló kedvező lehetőségeinkkel — feltétlenül szükségesnek tartjuk. Elsősorban is teljesen megbízható tényleges önköltségi adatokra van szükségünk és ennek érdekében az utókalkuláció megjavítását üzemekben minden erővel szorgalmazni kell. Külön megvizsgálandó, hogy a termelés jellege szerint hol lehet, s hol nem lehet megbízható negyedévi utókalkulációs adatokat kapni (befejezetlen termelés problémája); hol célszerű az önköltség alakulását nem, vagy nem csak termékek szerint, hanem gyártási fázisok szerint megfigyelni. A korábbi — csupán a tervezés (állandóan változó) igényeihez alkalmazkodó — gyakorlattal szemben lehetőség szerint biztosítani kell a megfigyelt termékek körének bizonyos stabilitását. Amennyire lehet, a megfigyelt termékek minőségét is figyelemmel kell kísérni, hiszen az önköltség csökkentése a minőség rovására is történhet.

A termékek önköltségének csökkentését legegyszerűbben és általában, továbbra is az eddigi módszerrel, az „összehasonlító önköltség“ alapján, termelési szakaszonként vizsgálhatjuk. Itt az árváltozások kiküszöbölése három problémát vet fel.

a) A jelenlegi gyakorlat szerint az összehasonlítható önköltség megállapításánál csak az anyagár-változásokat küszöböljük ki. Szükséges lenne — legalábbis jelentősebb ár (tarifa-, értékelési) változások esetén — a többi költségtényezőnél, így elsősorban a munkabéreknél is biztosítani, hogy az összehasonlítható önköltségben csak a mennyiségi ráfordítások változása tükröződjék vissza. A bérszínvonal változásánál abból indulhatunk ki, hogy ez egyrészt a teljesítmény (munkatermelékenység), másrészt a teljesítmény díjazásának alapjául szolgáló értékelés változásának következménye. Nyilvánvaló, hogy az összehasonlítható önköltség (az önköltség-csökkentés) vizsgálatánál csak az utóbbi tényező hatását kell kiszűrniük.

A teljesítmény díjazásának alapjául szolgáló értékelés változik

a bértarifák változása esetén,

a besorolások elveinek változása esetén és közvetve

a teljesítmény-követelmények változása esetén.

Egyszerű eszközökkel csak a bértarifák változását és a besorolási elvek és teljesítmény-követelmények központilag elrendelt változtatását tudjuk figyelemmel kísérni. Ezért általában meg kell elégednünk az ún. hatósági bérrendezések hatásának kiszűrésével.¹⁷ Ilyen módosításokra csak ritkább időszakonként kerül sor.

b) Említettük már, hogy a termék-önköltségben az egyes ráfordítás-elemek egységárai mérlegelési súlyoknak foghatók fel (ebben az értelemben a termék-önköltségeknél is helyesebb lenne nem dinamikus viszonyszámokról, hanem indexekről beszélni). A jelenlegi gyakorlatban az összehasonlítható önköltség meghatározásához az árváltozásokat úgy küszöböljük ki, hogy a bázisév önköltségét mindenkor „átárazzuk“ a tárgyév áaira (ez Paasche-féle mérlegelésnek felel meg) és bázisindexeket az évenkénti

¹⁷ Az önköltség-változást népgazdasági szemszögből vizsgálva, különbséget kellene tenni a teljesítménnyel arányos nominálbér- és reálbér-változás között is. Az előbbinek tisztán nominális árváltozás jellege van, az utóbbi viszont annyit jelent, hogy változott azon javak mennyisége is, melyet valamely egységnyi teljesítmény ellenértéként nyújtunk. Tekintettel azonban arra, hogy az „összehasonlítható önköltség“ vizsgálatánál mindig csak egy-egy termelési szakaszon (iparágon) belül mozgunk, s a teljesítménnyel nem arányos reálbér-változás az egyes iparágak keretein kívül eső tényező, e probléma az ipari önköltség-változás mutatóinak közvetlen kiszámításánál elhanyagolható.

láncindexekből számítunk. Tekintve, hogy az egyes ráfordítás-elemek felhasználása szükségképpen a mindenkori ár-arányok függvénye, a mérlegelésnek ezt a módját itt megfelelőnek tartjuk.

c) Az átárazások jelenlegi gyakorlata két további problémát vet fel: először, a vállalatok gyakran érdekeltek magasabb bázis-önköltség „létrehozásában“ (ehhez viszonyítva könnyebb csökkentést elérni) és az átárazások ehhez meg nem engedett lehetőségeket adnak. Másodsor, a termék-önköltségek tételes átárazása vállalatonként meglehetősen sok munkát ad. Felmerült ezért az a gondolat — még gyakorlatban nem próbáltuk ki —, hogy csak a fontosabb termékek önköltségét árazzák át tételesen a vállalatok. Egyes esetekben, főképpen akkor, ha az összehasonlítható átárazott adatokra csupán az önköltségcsökkentési index kiszámításához van szükségünk, az árváltozások hatását központilag számított költség-árindexekkel kísérelhetnénk meg kiküszöbölni.

A termék-önköltségek statisztikája mellett szükségesnek tartjuk, hogy a jelentősebb termékekre vonatkozólag a fontosabb ráfordítás-elemek (mindenekelőtt a munkaidőráfordítások) fajlagos mutatóit is megfigyeljük, fizikai mértékegységekben. Ez az elemzéshez és a tervezéshez önmagában is fontos, de az önköltség vizsgálata szempontjából is lényeges:

bepillantást nyújt az önköltség szerkezetébe;

lehetőséget ad többféle mérlegelésű termék-önköltségi viszonyszámok (helyesebben indexek) számítására (lásd a termék-önköltség /10/ alatti alakját); és

lehetőséget nyújt az önköltség egyes tényezőinek ár-problémáktól mentes összehasonlítására (ez főként nemzetközi összehasonlításoknál fontos).

E fajlagos ráfordítási mutatók térbeli és időbeli összehasonlításánál elsősorban az azonos fizikai mértékegységek mögött meghúzódó minőségi különbségek és változások problémájára kell figyelemmel lenni.

Megemlítjük végül, hogy amennyiben nem vállalati, hanem iparági adatokkal dolgozunk, a termék-önköltségi mutatóknál is jelentkezik a változó-változatlan állomány problémája: a termelés vállalatok közötti eltolódása. A probléma vizsgálatának módszere a szakirodalomból ismert.

Az önköltségváltozás összefoglaló mérése

Az önköltségi és termelékenységi statisztika merev különválasztásából származó ellentmondások leginkább az önköltség- és munkatermelékenység-változás összefoglaló mérésénél tűnnek szembe. Ez az összefoglaló mérés két módon oldható meg: termékenkénti mutatók mérlegelt indexe segítségével, vagy a termelési eredmény és a ráfordítások (költségek) megfelelő összegezett adatai alapján. Jelenlegi gyakorlatunkban — érdekes módon — az önköltség változását csak az előbbi, a munkatermelékenység változását csak az utóbbi módon mérjük. Ez aligha indokolható. Mindkét fajta mérési módnak megvannak ugyanis az előnyei és a hátrányai, de ezek nagyobb részt mind az önköltség, mind a munkatermelékenység változásának mérésénél egyformán jelentkezők. A két területet összekapcsolva vizsgáljuk tehát meg, s így nézzük, milyen esetekben indokolt az egyes módszerek alkalmazása.

Az „összehasonlítható“ önköltség átlagos változását — mint már említettük — a fajlagos termék-önköltségek¹³ dinamikus viszonzszámainak mérlegelt átlagaként határozzuk meg. (Lásd a /11/ képletet.) Önköltségcsökkentési indexnek általában ezt az indexet szoktuk nevezni:

$$\frac{\sum K_1 q_1}{\sum K_0 q_1} = \frac{\sum \frac{K_1}{K_0} K_0 q_1}{\sum K_0 q_1}$$

Évente láncindexeket szoktunk számítani (a bázisindexeket ebből számítjuk) a beszámolási időszak önköltségével mérlegelve (Paasche-formula). Az index szerkesztésének ezt a módját helyesnek látjuk. A láncindexek alkalmazását a figyelembevehető termékek körének változása is indokolja. A Paasche-formula alkalmazását az indokolja, hogy így a számláló és a nevező különbsége az adott termékeknél a beszámolási időszakban elért önköltség-megtakarítások összegét adja. Természetesen az elemzéshez itt is nélkülözhetetlen, hogy más szerkezetű indexeket is számítsunk.

Ennek az indexnek a fő előnye abban áll, hogy a termékösszetétel szempontjából változatlan állományú. (További, kissé összetettebb számítással, mint ismeretes, a termelés vállalatok közötti megoszlása szempontjából is változatlan állományúvá tehető.) Az „állomány“ vagyis a termelés szerkezeti összetételének változása által gyakorolt befolyást úgy vizsgálhatjuk — ez ismeretes a szakirodalomból, — hogy többféle szerkezeti összetétel szerint mérlegeljük a dinamikus viszonzszámokat és az így nyert indexeket összevetjük egymással.

A különböző mérlegelési lehetőségek problémáit nem kívánjuk itt részletesebben tárgyalni, maguknak a termék-önköltségeknek a meghatározásával pedig már az előző pontban foglalkoztunk. Hátra van az önköltségcsökkentési index egyik legkényesebb problémája: az összehasonlítható termelés, helyesebben a termékek összehasonlíthatóságának problémája.

Mióta bevezettük az összehasonlítható termelés önköltségcsökkentési indexének számítását, e probléma nem kerül le a napirendről. Egyrészt állandó viták folynak arról, hogy mely termékek tekintendők összehasonlíthatónak és melyek nem-összehasonlíthatónak, másrészt nagyon gyakran fennforog a gyanú, hogy a vállalatok az önköltség elszámolásában bizonyos költségeket áttolnak az önköltségcsökkentés mérésénél figyelmen kívül hagyott, össze-nem-hasonlíthatónak minősített termelésre. E viták magvát az a kétségtelenül súlyos probléma alkotja, hogy még szomszédos évek között is változik a termékek minősége, választéka, s csak a termékek egy része hasonlítható egymáshoz fizikai mértékegységben. Ez iparági, ipari önköltségcsökkentési indexek számítását megnehezíti, de lehetetlenné nem teszi, sőt — véleményünk szerint — ezeknek az indexeknek a hibahatára sem sokkal nagyobb, mint a gazdaságstatisztika sok más indexéé.

A termékek összehasonlíthatóságának problémáját az élezte ki, hogy minden egyes vállalattal számítottunk önköltségcsökkentési indexet, s erre vonatkozólag pontos számszerűséggel meghatározott tervfeladatot írtunk elő, e feladat végrehajtásáról pontos tervteljesítési százalék kimutatását kértük. Az önköltségcsökkentési index hibahatára — legalábbis az ipar-

¹³ Esetenként az index kiszámításához gyártási fázis-önköltségek alapján számított dinamikus viszonzszámok is felhasználhatók.

ágak jelentős részében — valóban sokkal nagyobb annál, semhogy segítségével néhány százalékos feladat végrehajtását számon lehetne kérni. Egyetértünk tehát azokkal az észrevételekkel és javaslatokkal, melyek szerint az önköltségcsökkentési index előírása és „elszámoltatása“ vállalatoként az iparágak jelentős részében értelmetlen, s általában a nyereség, a jövedelmezőség számonkérése a vállalatoktól — bár e mutatók elvileg sok tekintetben kevésbé jellemzik a termelés gazdaságosságát — egyszerűbb és célravezetőbb. Az önköltség elemzését természetesen ebben az esetben sem lehet mellőzni.

Az összehasonlítható termelés problémájával kapcsolatban a Központi Statisztikai Hivatal Ipari főosztályán felvetődött a következő — még gyakorlati kipróbálásra váró — gondolat is: az a törekvés, hogy az index kiszámításánál valamennyi összehasonlítható terméket figyelembe vegyünk, jelentősen megnöveli a számítási munkát (bázisadatok átárazása!), emellett szinte lehetlenné teszi, hogy az index összeállítása előtt a termékek összehasonlíthatóságát, az alapadatok helyességét érdemlegesen megvizsgáljuk. Célszerűbb lenne az önköltségcsökkentési indexet azokban az iparágakban, melyek sokféle terméket állítanak elő, nem valamennyi összehasonlíthatónak minősíthető termék alapján, hanem kisebb számú, kijelölt jellemző termék, vagyis reprezentatív megfigyelés alapján számítani. Ez lehetővé tenné a termékek és az alapadatok gondosabb felülvizsgálatát felhasználásuk előtt. Ezzel a felülvizsgálattal és azzal, hogy a termékek kijelölését az utókalkulációk lezárása után ejtenénk meg, részben elejét vennénk annak is, hogy a költségek elszámolásában bizonyos kifogásolható „átcsoportosítások“ történjenek.

Az önköltségcsökkentési index kiszámítása jelenleg sem nyugszik teljeskörű adatokon, hiszen csak a termékek egy — összehasonlíthatónak minősített — részére terjed ki. Ha egyes iparágakban az előző bekezdésben említett kiválasztást alkalmaznánk a számításba vont termékeket illetően, ez több előnye mellett az index „értékét“, megbízhatóságát sem igen csökkentené. A termékek kijelölése természetesen nem történhetne teljesen tetszőlegesen, csak a vállalatok és a termékcsoportok megfelelő elhatárolása után következhetne a szabályos reprezentatív kiválasztás. (Módot adna ez arra is, hogy az index összeállításánál mindenütt konkrét gyártmányok adataival dolgozzunk, és ne mint — ma még előfordul — helyenként gyártmánycsoportok önköltségi adataival.)

Itt ismét vissza kell térnünk a mérlegelés egyik problémájára. Az önköltségcsökkentési index kiszámításának jelenlegi gyakorlata szerint a vállalatok egy-egy nagyobb csoportjára (például minisztériumra) vagy az egész iparra az indexet úgy számítjuk ki, hogy az összehasonlítható termelés önköltségével mérlegelünk. Így egy-egy vállalat és iparág nemcsak valóságos nagysága, hanem aszerint is kap kisebb vagy nagyobb súlyt, hogy termelésében az összehasonlítható termékek milyen részarányt képviselnek. Ez azzal indokolható, hogy az iparág összehasonlítható termelésének kimutatott önköltségcsökkentése nem reprezentálja az iparág egész termelésének önköltség-változását. Ez esetben viszont az összehasonlítható termelés önköltségcsökkentési indexét sosem szabad úgy kezelni, mint az iparág vagy az ipar egész termelésének önköltségcsökkentését általánosan jellemző mutatót.

Termék-kiválasztás esetén célszerűbb, s más út nem is igen járható, ha az iparági indexet nem a számításba vont összehasonlítható termékek, hanem az iparág egész termelésének önköltsége alapján mérlegeljük. (Az eltérő mérlegelésnek egyébként csak ritkán lehet nagyobb szerepe.)

Felmerül még a következő mérlegelési lehetőség is:

Az önköltségcsökkentés mértékének meghatározásánál a fenti indexszerkesztési módoknál minden terméknel csak az adott termelési szakaszban elért önköltségcsökkentést vizsgáljuk, azután mind a megtakarításokat, mind a költségeket összegezzük. Vizsgálhatnánk azonban — mint erre az előző /3./ pontban utaltunk — a termékek teljes gyártási folyamatában elért önköltségcsökkentést is oly módon, hogy például egy szerszám gép önköltségének csökkenésébe beszámítanánk a szén, a villamosenergia, a vasérc, a nyersvas, a hengereltáru stb., valamint a szerszám gép gyártása során elért összes megtakarítást, mindezt — ez a lényeges — a szerszám gép önköltségéhez viszonyítva. Ekkor nyilvánvalóan — minthogy „halmozatlan“ értékhez viszonyítunk — magasabb önköltségcsökkentési százalékot mutatnánk ki. Hasonló megfontolással össz-ipari önköltségcsökkentési indexeket is számíthatnánk halmozatlan értékhez viszonyítva, például az ipari végtermékek teljes gyártási folyamatra számított önköltségcsökkentését — az ipar extern termelésének önköltségéhez viszonyítva. Ezek azonban egyelőre csak elméleti megfontolások. Ilyen jellegű számításokat csak meghatározott elemzési célokra, esetenként lehet végezni.

*

Hasonló szerkezetű indexekkel mint az önköltségcsökkentés /11/ alatt bemutatott indexe, célszerűen vizsgálható nemcsak az összes fajlagos ráfordítás, vagyis a fajlagos önköltség, hanem egyes ráfordítás-elemek fajlagos mutatóinak *átlagos* változása is. Különösen fontos lehet e vizsgálati módszer a fajlagos munkaidőráfordítások változásának (vagyis a munkaidőráfordítások „parciális“ termelékenysége) mérésénél. A termelékenységi indexek e típusát (lásd /12/ képlet) érthetetlen módon eddig egyáltalán nem alkalmaztuk. A Központi Statisztikai Hivatal Ipari főosztálya azonban 1957. évben már programba vette e módszer fokozatos bevezetését.¹⁹

Szavinszkij ismert iparstatisztikai tankönyve részletesen tárgyalja — mint a „munkatermelékenység közvetlen mutatóját“ — az időegység alatt előállított termékmennyiséget természetes (fizikai) mértékegységben kifejezve, továbbá ismerteti az ebből számítható munkatermelékenységi indexeket is (egyezően az általunk bemutatott /12/ képlettel). Rámutat ennek az indexnek a hiányosságaira is²⁰, alkalmazhatósági körét azonban — véleményünk szerint — túlzottan leszűkíti. A /12/ index fő hiányosságai Szavinszkij szerint a következők:

1. csak változatlan állománnyal számolható,
2. csak az összehasonlítható termékekre számítható,
3. csak a befejezett termékekre számítható,
4. az elsődleges termékenkénti ráfordítási adatokat a termékenként rendelkezésre nem álló közvetett létszám (munkaidő-) ráfordítások alapján helyesíteni kell.

¹⁹ Lukács Ottó: Az iparstatisztika új feladatai. *Statisztikai Szemle*. 1957. évi 8—9. szám.

²⁰ D. V. Szavinszkij: Kursz promislennoj sztatisztiki. Moszkva, 1954. 175—176. oldal. A korábbi kiadás magyar nyelven is megjelent.

Nézzük röviden, valóban olyan súlyosak-e ezek a hiányosságok, helyesebben korlátok.

1. Az index valóban csak változatlan állománnyal számítható, de — erre már fent rámutattunk — többféle mérlegelés segítségével vizsgálható az „állomány változásának“ hatása is, s így közvetett úton változó állományú indexhez is eljuthatunk.²¹

2. A termékek összehasonlíthatósága valóban komoly probléma, de ha ilyen súlyosan esne a latba, önköltségcsökkentési indexet — ahol ugyan csak fennáll ez a probléma — szintén nem volna szabad számítanunk.

3. Ez a probléma is fennáll — ugyanúgy, mint az önköltségcsökkentési indexnél —, de csak néhány iparágban van komolyabb jelentősége.

4. A közvetett munkaidőráfordítások tekintetében valóban szükség van egy pótlólagos számításra (lényegében: pótlékolásra a közvetlen órák arányában), de ez — erre már gyakorlati tapasztalataink is vannak — nem jár különösebb nehézségekkel.

Véleményünk szerint Szavinszkij, amikor leszűkíti ennek az indexnek az alkalmazhatóságát²², nem súlyozza kellően előnyeit és hátrányait. Sokkal inkább azoknak a szovjet statisztikusoknak a véleményéhez csatlakozunk, akik (így elsősorban Sztrumilin) ennek az indexnek az előnyeit (mindenekelőtt éppen változatlan állományú jellegét) korlátainál sokkal jelentősebbnek tartják. Egyébként az utóbbi tíz évben a nyugati országokban, elsősorban az Amerikai Egyesült Államokban a gyakorlatban is kezd elterjedni a munkatermelékenységi index számításának e módszere. Ott is közvetlen megfigyelési módszernek nevezik és a termékek kiválasztásánál reprezentációt alkalmaznak.²³

A munkatermelékenység e közvetlen mérési módja — nevezzük mi is így — azokban az iparágakban, amelyekben egynemű termelés folyik (szénbányászat, villamosenergiatermelés stb.) semmi problémát nem jelent. A Központi Statisztikai Hivatal Ipari főosztályán e módszerrel az 1957. évben már néhány olyan iparágban is folytak kísérletek (gépipar, faipar, ruházati ipar), melyekben — minthogy sokféle terméket állítanak elő — e módszer összes nehézségei fellépnek.

A termékegységre jutó munkaórák összefoglalására a kísérleti számítások során a 98. oldalon levő tábla szolgált (példaszerű adatokkal).

A közvetlen órákat egyes esetekben a közvetlen bérekből, más esetekben az utalványozott órákból számítottuk vissza. A közvetett órák pótlékolása nemcsak egy összegben, hanem üzemszerek szerint is elvégezhető, ez sok esetben lényegesen pontosabb eredményt ad. Ha a kooperáció- és minőségváltozás miatti helyesbítések összege elfogadhatóan meghatározható, ez lehetővé teszi az „összehasonlítható termékek“ körének bizonyos bővítését is.

A kezdeti tapasztalatok szerint a számítások során adódó nehézségek áthidalhatók s az a körülmény, hogy változatlan állományú indexet nyerünk, valamint elkerüljük termelési érték vagy termelési index felhasználását, feltétlenül megéri a fáradságot. E kísérletek az 1958. évben már szélesebb területen fognak folytatódni.

²¹ Lásd Sz. G. Sztrumilin: A munkatermelékenység mérésének kérdései a Szovjetunióban. *Szocializációs Szki Trud* 1956. évi 4. szám.

²² Idézett mű 187. oldal.

²³ Lásd: Measurement of productivity. Methods Used by BLS in the USA, OEEC, Paris, 1952. — Magyar nyelvű ismertetése a *Statisztikai Szemle* 1957. évi 4. számában jelent meg.

A termékegységre jutó munkaórák kimutatása

Sorszám	Megnevezés	Munkaórák száma
1	Közvetlen órák összesen	135 000
2	Befejezetlen termelés állományváltozására jutó órák (\pm)	-5 000
3	Közvetlen órák befejezett termelésre (1-2)	130 000
4	Termelés mennyisége	100
5	Közvetlen órák termékegységre (3 : 4)	1 300
	Helyesbítés termékegységre (\pm)	
6	kooperáció-változás miatt	+30
7	minőségváltozás miatt	+70
8	egyéb okból	-
9	összesen (6+7+8)	+100
10	Közvetett órák pótlékolása (5) után	780
11	Termékegységre jutó összes munkaóra (5+9+10)	2 180

Az eddigiekben az önköltség-, illetőleg a termelékenységváltozás összefoglaló mérésének azzal az első módszerével foglalkoztunk, melynek lényege: termékenkénti mutatók mérlegelése. Az összefoglaló mérés másik módszere a termelési eredmény és a ráfordítások (költségek) összegezett adatainak viszonyításán alapszik. Ismeretes e módszer fő előnye: egyszerűsége, és fő hátránya is, nevezetesen az, hogy változó állományú indexet ad. Mind az előny, mind a hátrány jelentős. Minthogy azonban e módszer alkalmazása nem jár sok munkával, nem merül fel választás szükségessége az összefoglaló mérés két módszere között. E második módszert minden esetben célszerű alkalmazni, de — véleményünk szerint — az elsővel kiegészítve és ellenőrizve.

Az összegezett adatok alapján meghatározott iparági munkatermelékenységi vagy önköltségi index két szempontból is változó állományúnak tekintendő: egyrészt a termék-összetétel, másrészt a termelés vállalatok közötti megoszlása szempontjából. Ami a termelés vállalatok közötti megoszlását illeti, nyilvánvaló hogy ennek eltolódása a gazdaságosabbban vagy kevésbé gazdaságosan termelő vállalatok felé olyan tényező, mely a munkatermelékenység és az önköltség átlagos színvonalát valóban befolyásolja, s melynek hatása ezért helyes, ha visszatükröződik mutatóinkban. (Egyébként minthogy a termelési eredmény és a ráfordítások számbavétele vállalati adatokon alapszik, nincs akadálya annak sem, hogy ezt az indexet a termelés vállalatok közötti megoszlása szempontjából változatlan állománnyal is kiszámítsuk.)

Ami viszont a termék-összetétel változását illeti, ez az „állományváltás“ már el nem hanyagolható zavaró körülmény. Az egyes termékek egységárakra vetített fajlagos ráfordítás-igénye (vagyis itt: munkaigényessége, illetőleg jövedelmezősége) erősen eltérő, s ezért a fajlagos ráfordítások változása mellett az összetétel (az „állomány“) változása is lényegesen befolyásolja az index értékét. Ebben rejlik az összegezett indexek fő hiányossága.

Az iparági indexekből össz-ipari indexeket számolva, megfelelő mérlegeléssel mind változó, mind változatlan állományú indexek számolhatók, s célszerű is mindkét fajta indexet kiszámítani. Gyakorlati munkánk hiányossága csupán, hogy a változatlan állományú indexek meghatározását mellőzni szoktuk még itt is, ahol erre van lehetőség.

Az összegezett mérés módszerét elsősorban a munkatermelékenység vizsgálatánál alkalmazzuk. (Mintha az index változó állományú jellege itt kevésbé lenne zavaró, mint az önköltségváltozás vizsgálatánál).

Az index képlete:

$$\frac{T_1}{R_{m_1}} : \frac{T_0}{R_{m_0}} = \frac{T_1}{T_0} : \frac{R_{m_1}}{R_{m_0}} \dots \dots \dots /26/$$

ahol:

T = termelési érték azonos árszinvonalon,
 R_m = összes munkaidőráfordítás.

A munkatermelékenység e mérési módjával kapcsolatban a fentebb (a 2. részben) elmondottakon túl csak egy fontos körülményre szeretnénk felhívni a figyelmet. A $T_1 : T_0$ hányados a termelési indexnek felel meg. Kifejtettük, hogy célszerűbbnek látjuk itt nem a vállalati teljes termelés, hanem a nettó termelés indexét használni, bár az iparágak nagy részében legtöbbször a nettó termelés közelítő indexével kell számolnunk. Ez a közelítő index leggyakrabban terméksorokra épül, melyeket — 1958-tól bevezetett gyakorlatunk szerint — a legtöbb esetben a termékek munkaidőráfordításával mérlegelünk, a következő képlet szerint:

$$\frac{\sum \frac{q_1}{q_0} q_0 m_0}{\sum q_0 m_0} = \frac{\sum q_1 m_1}{\sum q_0 m_0} \dots \dots \dots /27/$$

ahol:

q = a termékek termelése fizikai mértékegységben,
 m = a termékek fajlagos munkaidőráfordítása.

Minthogy az összes munkaidőráfordítás nem más, mint a fajlagos ráfordítások és a termelési mennyiségek szorzata:

$$R_m = \sum q \cdot m \dots \dots \dots /28/$$

a /26/ képlet a /27/ és a /28/ képlet behelyettesítésével így alakul:

$$\frac{\sum q_1 m_0}{\sum q_0 m_0} : \frac{\sum q_1 m_1}{\sum q_0 m_0} = \frac{\sum q_1 m_0}{\sum q_1 m_1} \dots \dots \dots /29/$$

Ez megfelel a munkatermelékenység közvetlen számbavételi módszerével számított /11/ képlet szerinti változatlan állományú indexnek. A gyakorlatban azonban csak bizonyos közelítéssel fogjuk ezt az indexet kapni, mert a terméksorok nem teljeskörűek, és a termelési index mérlegelési súlyait esetenként nem az indexek bázisévének munkaidőráfordításai alapján, hanem más évek, esetleg más (a nettó termelést jobban közelítő) mutatói alapján képeztük. Bizonyos azonban, hogy az így nyert munkatermelékenységi indexek a korábbi, a vállalati teljes termelési érték alapján számított indexeknél jóval realisabb képet adnak.

Végül magyarázatra vár még — eddigi gondolatmenetünket követve — az a kérdés, hogyan alkalmazzuk az összegezett mérés e módszerét az önköltségváltozás vizsgálatánál. A jelenlegi gyakorlatban a költséghányadokat, vagyis az összes termelési költség és a teljes termelési érték hányadosát csak a mindenkori (folyó) árakon számított adatok alapján vizsgáljuk. Az így nyert költséghányad-mutatók statikusan több szempontból jól felhasználhatók, az időbeli fejlődés vizsgálatára azonban e mutatókat is azonos árszínvonalon számított adatokra kellene építeni. Ehhez arra lenne szükség, hogy mind a teljes termelési érték, mind az egyes költségnemek s végül az összes termelési költség összegét ár- (költség-) indexek segítségével azonos árszínvonalra hozzuk. Minthogy az ár- és költségindexeket több más célra is meg kell határoznunk, e feladat is megoldható. Csak a tényszámok elemzése alapján tudjuk majd azután végleg elbírálni, hogy ezeknek az azonos árszínvonalon számított költséghányad-mutatóknak az elemzés, a tervezés szempontjából milyen értékük van. Mindenesetre az árindexek viszonylag nagy hibahatára és a „változó állományú“ jelleg komoly problémát fog jelenteni, de ne felejtsük el, hogy ez a két probléma a hasonló szerkesztésű és általánosan használt összegezett munkatermelékenységi indexeknél közel ugyanilyen súllyal esik a latba.

*

A Központi Statisztikai Hivatal Ipari és Építőipari Metodikai Bizottsága foglalkozott az önköltségstatisztika 1958. évi rendszerével. Az önköltségstatisztika megjavításának egyik fő feltételeként az utókalkulációk megjavítását jelölte meg. Feladatul tűzte ki, hogy nagyobb súlyt helyezünk a termékek tényleges önköltségi adatainak begyűjtésére és nyilvántartására; az önköltségcsökkentés mérésénél kísérletezzük ki a reprezentatív megfigyelést és az árváltozások kiküszöbölésének különböző módszereit; állást foglalt végül az 1958. évi önköltségstatisztika több más gyakorlati kérdésében is.

Az önköltségstatisztika fejlesztésének véleményünk szerint az az egyik legfőbb feltétele, hogy adatai alapján minél több tudományos igényű, konkrét elemzést végezzünk. Az önköltségstatisztika számos megoldatlan elvi-módszertani kérdését csak ilyen konkrét elemzések alapján lehet majd megfelelően tisztázni.

DRECHSLER LASZLÓ:

AZ ÉRTÉKBEN KIFEJEZETT MUTATÓSZÁMOK BRUTTÓ, ILLETVE NETTÓ JELLEGE

Az elmúlt néhány évben a statisztikai irodalomban számos olyan cikk jelent meg, amely a termelés- és a termelékenységmérés különböző értékekben kifejezett mutatószámainak problémáival foglalkozott. Ezek a cikkek ismertették az egyes mutatószámok különböző tulajdonságait, majd legtöbbjük állást foglalt ennek vagy annak a mutatószámnak az alkalmazása mellett. Az így kialakult vitában nagyon sok helyes álláspont látott napvilágot, s kétségtelen, hogy ezáltal elméleti és gyakorlati statisztikai munkánk magasabb színvonalra emelkedett. Úgy gondolom azonban, hogy a vita során kifejtett helyes álláspontok sem voltak teljesen meggyőző erejűek, mivel érveik kifejtésénél nem használtak fel bizonyos elméleti általánosításokat.

Az elméleti általánosítások hiányának a lényegét abban látom, hogy az egyes álláspontok képviselői nem csoportosították a különböző értékekben kifejezett mutatószámokat, vagy ha csoportosították is azokat, ez a csoportosítás nem volt teljesen megfelelő. Vonatkozik ez mind a termelés, mind a termelékenység különböző mutatószámaira.

A TERMELÉS ÉRTÉKBEN KIFEJEZETT MUTATÓSZÁMAINAK BRUTTÓ, ILLETVE NETTÓ JELLEGE

Régebbi kiadású statisztikai szakkönyveink általában csak felsorolják a termelés különböző értéki mutatószámait, ismertetik kiszámítási módjukat, tulajdonságaikat, de nem tesznek kísérletet arra, hogy bizonyos általánosításokba bocsátkozzanak, s ennek alapján bizonyos csoportokba sorolják az egyes mutatószámokat. Újabb kiadású szakkönyveinkben, s a különböző vitacikkekben már találkozhatunk bizonyos csoportosítási kísérletekkel. Például az „Iparstatisztika“ c. tankönyv (Statisztikai Kiadóvállalat. Budapest. 1953.) a következő három csoportra bontja az ipari termelés értéki mutatószámait:

a) olyan mutatószámok, amelyek vállalaton belüli halmozódást is tartalmaznak (például az üzemrészi szinten halmozott termelés, a gyártási ágak szerint halmozott termelés);

b) olyan mutatószámok, amelyek vállalaton belül nem tartalmaznak ugyan halmozódást, de magasabb szinten (például egy iparág vagy az egész ipar termelését vizsgálva) tartalmazhatnak halmozódást (például a vállalati teljes termelés, a vállalati befejezett termelés stb.);

c) olyan mutatószámok, amelyek magasabb szinten sem tartalmazzák halmozódást (például nettó termelés, extern termelés).

Ez a csoportosítás — bár kétségtelenül megvan az az előnye, hogy bizonyos elméleti általánosításokat tesz lehetővé — nem teljesen kielégítő, mert csak bizonyos másodlagos tulajdonságokat vesz tekintetbe. A halmozódás, bár nagyon fontos jellemzője az értékben kifejezett mutatószámoknak, csak másodlagos jelentőségű, s bizonyos elsődleges tulajdonságoknak a következménye. Ennek a csoportosításnak a hátrányai megmutatkoznak abba, hogy például a c) csoportban olyan mutatószámok vannak egybevonva, mint a nettó termelés és az extern termelés, amelyek lényegesen különböznek egymástól. Az előbbit például nem befolyásolja az átvitt érték nagysága, az utóbbiakat viszont igen.

Hasonló csoportosítás nyomára bukkantunk *dr. Rumen Janekieff* bolgár professzor cikkében is, aki a *Statistische Praxis* 1957. évi 5. és 6. számában szintén azonos csoportba vonja a nettó és az extern termelés mutatószámát.

Véleményem szerint az elsődleges szempont, amelynek alapján a termelés értékben kifejezett mutatószámait csoportosítani kell, a mutatószám bruttó, illetve nettó jellege.

A termelő vállalatok termelési feladataik megvalósításánál különböző termelési eszközöket (anyagokat, szerszámokat, gépeket) használnak fel. A felhasznált termelési eszközök értéke — mint ismeretes — átmegy a megtermelt termékek értékébe.

A termelés értékben történő számbavételével kapcsolatban a statisztika feladata kettős lehet:

a) megállapítani azt, hogy mennyi az egyes termelőegységek (üzem, vállalat, gazdaság stb.) által megtermelt termékek és a szolgáltatások teljes értéke, tekintet nélkül arra, hogy az adott termelőegység ennek az értéknek milyen részét hozta létre a vizsgált időszakban. Például meg kell állapítani azt, hogy mennyi egy motorkerékpárgyárból kikerülő termékek értéke. A gyárból kikerülő motorkerékpárok értékének a nagysága független attól, hogy például a vállalat a motorkerékpárok alkatrészeit is maga állította elő, vagy vásárolta azokat;

b) megállapítani azt, hogy valamely termelőegység a saját termelőtevékenysége révén milyen értéket hozott létre az adott időszakban. Például a motorkerékpárgyárra vonatkozóan meg kell állapítani, hogy valamely időszakban saját termelőtevékenysége révén milyen értéket hozott létre, vagyis mennyivel több a gyár által létrehozott motorkerékpárok és motorkerékpár-alkatrészek értéke, mint a termelésben felhasznált termelőeszközök (anyagok, vásárolt alkatrészek, amortizáció) értéke.

Az előbbi feladat megoldására az ún. bruttó, az utóbbi feladat megoldására pedig az ún. nettó jellegű termelési mutatószámok az alkalmasak.

A bruttó jellegű termelési mutatószámok a létrehozott termékek teljes értékét tartalmazzák, tehát azt az értékrészt is, amelyet nem az adott termelőegység hozott létre az adott időszakban. A marxi érték kategóriákat megfelelően alkalmazva azt lehet mondani, hogy a bruttó termelési mutatók a c , v és m elemből állanak, tartalmazzák tehát az átvitt értéket is (c elem), valamint az adott időszakban létrehozott új értéket ($v + m$ elemeket) is.

A nettó jellegű termelési mutatószámok a létrehozott termékek értékének csak azon részét tartalmazzák, amelyet az adott termelőegység hozott

létre az adott időszakban. A marxi érték kategóriákban kifejezve a nettó jellegű mutatók a $v + m$ elemből állanak, tehát az adott időszakban létrehozott új értéket tartalmazzák.

Az elsődleges szempont, amely szerint a termelés értéki mutatószámait csoportosítani lehet — véleményem szerint —, éppen ez a bruttó, illetve nettó jelleg. A nettó jellegű mutatószámokat nem szükséges további alcsoportokra bontani, a bruttó jellegű mutatószámokból azonban még két további ismérv szerint lehet csoportokat képezni. Különbséget lehet tenni

- a) annak alapján, hogy mi a megfigyelési egység a számbavétel során, és
- b) annak alapján, hogy a mutatószám a termelés összes vagy csak bizonyos alkotórészeit öleli fel.

Ami az első alcsoportosítást illeti, erre azért van szükség, mert az egyes termelőegységek bruttó termelési mutatószámait összesíteni is szokták. Így például az egyes üzemek termelését összesítve lehet megállapítani az egyes vállalatok termelési értékét, az egyes vállalatok termelési értékeit összesítve az egyes iparágak termelési értékét, ez utóbbiakat összesítve az egész ipar termelési értékét. Az ilyen összesítések útján kapott eredmény természetesen függ attól, hogy mit tekintünk megfigyelési egységnek. Ez abból következik, hogy az egyes termelő egységek között vertikális kapcsolat van, s attól függően, hogy mi a megfigyelési egység, más és más lesz a halmozódás mértéke. Minél kisebb a megfigyelési egység, vagyis minél kisebb egységek termelését összegezve állapítjuk meg az összesített termelési értéket, annál nagyobb lesz a halmozódás mértéke és fordítva. Ha a megfigyelési egység azonos azzal az egységgel, amelynek összesített termelését megfigyeljük (vagyis, ha a megfigyelési egység maximális nagyságú), akkor a halmozódás teljesen kiküszöbölődik.

A mondottak könnyebb áttekintése céljából bemutatunk egy példát. Tételezzük fel, hogy az egész ipar termelése egyetlen egy ruhában testesül meg, amelynek értéke a következőképpen jön létre. A mezőgazdaságban termelt nyersanyagot az iparban először a kártoló üzem dolgozza fel, amely 500 forint értékű terméket (kártolt gyapotot) állít elő. A feldolgozást továbbfolytatva a fonoda a termék értékét 600 forintra (fonal), a szövöde 800 forintra (nyersszövet), a kikészítő 1000 forintra (kész szövet), a szabóüzem 1200 forintra (szabott ruhaanyag), végül a varróüzem 1500 forintra (kész ruha) emeli. A termelési folyamat üzemek, vállalatok, illetve iparágak szerinti tagolásban ábrázolva a következő:

Üzem		Vállalat		Iparág	Népgazdasági ág		
Kártoló	500	Fonóipari vállalat	600	Textilipar	1000		
Fonoda	600						
Szövöde	800	Szövőipari vállalat	1000			Ruházati ipar	1500
Kikészítő	1000						
Szabóüzem	1200	Ruhaipari vállalat	1500	Ruházati ipar	1500		
Varróüzem	1500						

Ha az egész ipar termelését úgy határozzuk meg, hogy az iparhoz tartozó üzemek termelését összegezzük (vagyis az üzem a megfigyelési egység): $500 + 600 + 800 + 1200 + 1500 = 5600$ forintot kapunk eredményül. A halmozódás ebben a mutatószámában meglehetősen nagymértékű.

Ha a megfigyelési egység a vállalat, a halmozódás mértéke kisebb lesz, az ipar termelésének értéke: $600+1000+1500 = 3100$ forint.

Még kisebb lesz a halmozódás, ha az iparágat tekintjük megfigyelési egységnek, s az egész ipar termelését mint az iparágak termelésének összegét számítjuk ki. Ebben az esetben $1000+1500 = 2500$ forintot kapunk eredményül.

Végül, ha magát az ipart tekintjük megfigyelési egységnek, termeléséhez csupán az iparból kikerülő kész ruha számítható. Ebben az esetben 1500 forintot kapunk eredményül, mely összeg egyáltalán nem tartalmaz halmozódást.

A jelenlegi iparstatisztikai gyakorlat elsősorban olyan bruttó termelési mutatószámokat alkalmaz, amelyeknél a vállalat a megfigyelési egység. (Ezek a vállalati teljes termelés, a vállalati befejezett termelés és a vállalati késztermelés.)

Kevésbé gyakran találkozhatunk azonban olyan mutatószámoknak alkalmazásával is, amelyeknél az üzem a megfigyelési egység (üzemrészénként halmozott termelési érték), sőt elvétve az is előfordul, hogy az iparágat vagy az egész ipart tekintik megfigyelési egységnek (iparági, illetve ipari extern termelési értékek).

A mezőgazdaságban szinte kizárólag olyan bruttó értékű mutatószámokat alkalmaznak, amelyek az üzemágot (állattenyésztés, növénytermelés) tekintik megfigyelési egységnek. Az építőipar bruttó értékű mutatószámainál legtöbbször a vállalat a megfigyelési egység.

Ami a b) pont alatt említett alcsoportosítást illeti ezzel kapcsolatban csak a következőket kívánom megjegyezni. Vannak olyan mutatószámok, amelyek a termelőtevékenység összes eredményét magukban foglalják. Ilyen például az iparban a vállalati teljes termelés. Vannak viszont olyan mutatószámok is, amelyek nem ölelik fel a termelőtevékenység összes eredményeit, hanem az elkészültség fokának megfelelően csak bizonyos alkatrészeket tartalmaznak. Ilyen például az iparban a vállalati befejezett termelés és a vállalati késztermelés.

*

Felvetődhet az a kérdés, hogy a termelés alakulásának vizsgálatára milyen mutatószámokat célszerűbb alkalmazni: a bruttó vagy a nettó jellegű mutatószámokat, s ha a bruttó jellegűeket, akkor ezen belül melyik alcsoportba tartozó mutatószám alkalmazása az előnyös?

Véleményem szerint e kérdést nem helyes így felvetni, bár a gyakorlatban sokszor így teszik fel. A nettó termelési érték bevezetése körül az elmúlt években kialakult vita során nemegyszer lehetett hallani olyan szélsőséges megnyilatkozásokat is, hogy ez a mutatószám elméleti szempontból minden tekintetben alkalmasabb a bruttó jellegű mutatószámoknál, mely utóbbiakat csak azért vagyunk kénytelenek kiszámítani, mert a nettó termelési értéket gyakorlatilag nem lehet a szükséges rövid idő alatt megfelelő pontossággal meghatározni. Az ilyen nézetekkel éppúgy nem lehet egyetérteni, mint azokkal a több évvel ezelőtt elhangzott véleményekkel sem, amelyek szerint a teljes termelés mutatószáma minden tekintetben alkalmasabb a nettó termelés mutatószámánál.

A termelési statisztikának vannak olyan feladatai, amelyeknek megoldására kizárólag bruttó jellegű mutatószámok alkalmasak. Például, ha

valamely iparvállalatnál a termelési érték nagyságát abból a célból határozzák meg, hogy azt a vállalat összes költségráfordításaival, bevételeivel vagy pedig jövedelmeivel hasonlítsák össze, erre a célra bruttó jellegű mutatószámot kell számítani. Mégpedig olyan bruttó jellegű mutatószám a legalkalmasabb, amely a vállalatot tekinti megfigyelési egységnek (például a vállalati teljes termelés). Úgyszintén bruttó jellegű mutatószámot célszerű alkalmazni akkor, ha például az ipar vagy mezőgazdaság termelési értékét a kereskedelmi áruforgalom értékével hasonlítják össze. Erre a célra elméleti szempontból az olyan bruttó jellegű mutatószámok volnának a legalkalmasabbak, amelyeknél megfigyelési egység az egész ipar, illetve az egész mezőgazdaság.

Vannak viszont a termelési statisztikának olyan feladatai, amelyeket kizárólag nettó jellegű mutatószámokkal helyes megoldani. Ha például valamely vállalatnál a termelés mutatószámát azért határozzák meg, hogy azt a vállalat dolgozóinak létszámával, a vállalatnál teljesített munkaórákkal vagy a vállalatnál kifizetett munkabérekkel, általában a vállalatnál végzett munkával hasonlítsák össze, erre a célra a nettó termelési érték az alkalmas. Ezek az utóbb említett mutatószámok (létszám, teljesített órák, kifizetett bérek) ugyanis nem a termékek teljes értékével, hanem csak a létrehozott új értékkel vannak kapcsolatban. Ugyancsak nettó jellegű mutatószámokat célszerű alkalmazni különböző ágazatok termelési értékének összehasonlításánál (például az ipar és a mezőgazdaság közötti, az iparon belüli arányok vizsgálatánál).

A korábbi évek statisztikai gyakorlatában nem az volt a hiba, hogy a teljes termelés mutatószámából vontak le bizonyos következtetéseket, hiszen bizonyos következtetések levonására alkalmas a teljes termelés mutatószáma. A hiba az volt, hogy a teljes termelés mutatószámának alakulásából olyan következtetéseket is vontak le, amelyekre a teljes termelés mutatószáma nem alkalmas, s amelynek céljára nettó termelési mutatószámából kellett volna kiindulni. Például nem volt helyes a teljes termelés mutatószámából a termelékenység¹, a bérhányad alakulására következtetni, általában pedig nem volt helyes a teljes termelés mutatószáma alapján minden fenntartás nélkül megítélni az egyes vállalatok, szervezeti vagy ágazati egységek munkáját.

Abban, hogy az utóbbiakban említett feladatok megoldásánál nem a nettó termelés mutatószámából indultak ki, nemcsak az játszott szerepet, hogy a közgazdászok, statisztikusok nem ismerték fel kellőképpen azt, hogy milyen célnak milyen mutatószám felel meg (bár szerintem kétségtelen, hogy ennek is elég jelentős szerepe volt), hanem az is, hogy bizonyos tényezők a nettó termelés alkalmazása ellen szóltak. Ezek a tényezők:

1. a nettó termelési érték kiszámításának gyakorlati nehézségei. Ezekkel a problémákkal számos vitacikk foglalkozott. Itt csak annyit jegyzünk meg, hogy ezeknek a nehézségeknek a leküzdése általában csak bizonyos feltételezésekkel, közvetett számításokkal (reprezentatív módszer) lehetséges. Ez mindig bizonyos hibalehetőséget rejt magában.

2. az a tény, hogy az árrendszer aránytalanságai jobban torzítják a nettó jellegű mutatószámokat, mint a bruttó jellegű mutatószámokat. Ez a probléma már elkerüli számos vitacikk szerzőjének figyelmét. Az árrend-

¹ Ezzel a kérdéssel a továbbiakban még részletesen foglalkozunk.

szér aránytalanságai abban testesülnek meg, hogy az egyes termékeknel nagyon különböző a nyereségnek, illetve a veszteségnek (m elem) az önköltséghez ($c + v$ elemek) viszonyított aránya. Vannak termékek, amelyeknél az önköltségre 60—80 százalék nyereség (és forgalmi adó) rakódik rá (például egyes könnyűipari termékek), más termékek (például egyes nehézipari termékek) viszont veszteségesek, s ezeknél az eladási ár 20—40 százalékkal alacsonyabb az önköltségnél. Ezek az aránytalanságok a nettó értéket nagyobb mértékben torzítják, mint a bruttó értéket.

Tételezzük fel, hogy egy vállalatnál kétféle terméket termelnek. Mindkét termék előállításához azonos munkaidőt, s ennek megfelelően azonos munkabért, valamint azonos mennyiségű anyagot használnak fel. A különbség e két termék között csak annyi, hogy az egyiknek az eladási árát bizonyos árpolitikai megfontolásokból 20 százalékkal az önköltség fölött, a másiknak pedig 20 százalékkal az önköltség alatt állapították meg. Számokban kifejezve.

Megnevezés	A termék	B termék
	forint	
Felhasznált termelőeszközök értéke (c elem)	50	50
Kifizetett munkabérek (v elem)	50	50
Nyereség, illetve veszteség (m elem)	20	—20
<i>Eladási ár ($c+v+m$)</i>	120	80

Az árrendszer okozta torzítás már kifejezésre jut a termékek bruttó árában is. Abban, hogy egy egységnyi A termék 1,5 egységnyi B terméknek felel meg ($120 : 80 = 1,5$) holott mindkét termék előállítása azonos munkával jár. A torzítás mértéke még nagyobb, ha a nettó ár ($v + m$ -elemek) alapján számolunk. Az A terméknel előállított új érték 70, a B terméknel előállított új érték 30 forint, egy egységnyi A termék tehát 2,33 egységnyi B terméknek felel meg ($70 : 30 = 2,33$).

Annak, hogy az árrendszer aránytalanságai a nettó termelési mutatószámokat erősebben torzítják, egyik legélesebb megnyilvánulása az, hogy az elmúlt években az iparban több olyan termék volt található (például egyes kohászati termékek), amelynek termelésénél negatív előjelű nettó termelési érték keletkezett, amelyeknél tehát a veszteség nagyobb összegű volt, mint a kifizetett munkabér. Azoknál a vállalatoknál, amelyek ezekből a termékekből is termeltek, az a furcsa helyzet állott elő, hogy minél többet termeltek belőlük, annál alacsonyabb lett termelési értékük. Ez nyilvánvalóan abszurd helyzet, hiszen ezek a bizonyos termékek is szükséges és hasznos termékei a népgazdaságnak.

3. A nettó termelési érték még „ideális” árrendszer mellett sem lenne teljesen tökéletes mutatószám. Ugyanis a nettó termelési értéket is befolyásolják (ha igaz is, hogy sokkal kisebb mértékben, mint a bruttó termelési mutatószámokat) az anvagigényes és munkaigényes termékek közötti arányváltozások. Ez a körülmény csaknem minden statisztikus figyelmét elkerülte, az eddigiekben egyedül *Ollé Lajos* tanulmányában¹ lehetett találkozni ennek a gondolatnak az érintésével. Bár ennek a problémának a

¹ A munkatermelékenység fogalma, statisztikai mérése az iparban. *Statisztikai Szemle*. 1957. évi 7. szám.

jelentősége korántsem olyan, mint az előzőké, azért foglalkozom vele mégis részletesebben, mert az elmúlt években folytatott vita során olyan vélemény is elhangzott, hogy ha az árrendszer „ideális” lenne, s a nettó termelési érték kiszámításának gyakorlati nehézségeit áthidalnánk, tökéletes mutatószámot kapnánk eredményül.

Az árrendszerről folytatott vita során számos esetben lehetett olyan véleményt hallani, hogy a statisztika, általában a gazdaságossági számítások szempontjából az olyan árrendszer volna ideális², amelynél az egyes termékek nyereségének az önköltséghez viszonyított százalékos aránya megközelítően vagy teljesen azonos. Más szavakkal kifejezve az olyan árrendszer, amely mellett minden termékénél a $c + v$ elemek összegére azonos százaléku m elem rakodik rá.

Ilyen „ideális” árrendszer mellett is lennének az egyes vállalatoknál olyan termékek, amelyeknél azonos tevékenységgel nagyobb, illetve kisebb nettó termelési értéket lehet elérni. Ennek okát abban kell keresni, hogy a nyereség önköltségben kifejezett százalékainak az azonosságából nem következik az, hogy a nyereségnek a munkabér százalékában kifejezett aránya is azonos lesz az egyes termékekénél. Más szavakkal kifejezve: „ideális” árrendszer esetén is a nyereségnek (m elem) a munkabérekhez (v elem) való aránya más és más lehet az egyes termékekénél; mégpedig az anyagigényesebb termékekénél nagyobb, a munkaigényes termékekénél kisebb lesz ez az arány. Ebből az következik, hogy ilyen esetben is látszólag érdekeltté válik a vállalat az anyagigényes termékek gyártásának a növelésében, mivel az anyagigényes termékekénél ugyanannyi munkával (ugyanannyi munkabérrrel) nagyobb új értéket lehet előállítani, mint a munkaigényes termékekénél.

Tételezzük fel például, hogy egy vállalatnál kétféle terméket termelnek, s ezekről a következő adatokat ismerjük:

Magnevezés	A termék	B termék
	forint	
Felhasznált termelőeszközök értéke (c elem).....	100	400
Kifizetett munkabér (v elem)	100	100
Nyereség (m elem)	20	50

Példánkban — mint látható — mindkét termékénél azonos az m -elemnek a $c + v$ elemek összegének százalékában kifejezett aránya ($20 : 200 = 10\%$; $50 : 500 = 10\%$), tehát itt érvényesülnek azok a követelmények, amelyeket az „ideális” árrendszerrel szemben támasztanak. Mégis a vállalat nem egyformán érdekelt a két termék termelésében. Tételezzük fel, hogy a két termék előállítása azonos munkaráfordítást követel a vállalattól. (Ez a feltételezés elég jogos, hiszen azonos a két termékénél az egységre történő béráfordítás.) Ilyen körülmények között is a vállalatnak a B termék előállításához látszólag több érdeke fűződik, hiszen itt ugyanannyi munkával nagyobb új értéket (termékenként 150 forintot) lehet előállítani, mint az A termékénél (termékenként 120 forint). Még egyszer hangsúlyozom azonban, az ilyen körülmények között keletkezett torzítás lényegesen kisebb mértékű,

² Természetes, hogy az árrendszernek nemcsak a gazdaságossági számítások céljára kell alkalmasnak lennie, hanem eleget kell tennie bizonyos gazdaságpolitikai célkitűzések követelményeinek. Ez utóbbiakkal azonban nem foglalkozom e cikk keretében.

mint a bruttó jellegű mutatószámoknak ilyen célra történő felhasználásánál előforduló torzítás; az egész problémát csak azért éleztem ennyire ki, hogy vitába szálljak azokkal a nézetekkel, amelyek a nettó termelést — megfelelő árrendszer mellett — tökéletes mutatószámnak tekintik.

*

A termelés értékben kifejezett mutatószámai között elsősorban abból a szempontból kell különbséget tenni, hogy azok bruttó vagy nettó jellegűek-e. Vannak olyan feladatok, amelyeknek megoldására csak bruttó, más feladatok megoldására csak nettó jellegű mutatószámok alkalmasak. Az elmúlt években statisztikai gyakorlatunkban nagyon sok esetben olyan célokra is bruttó mutatószámokat alkalmaztak, amelyekre elméletileg helyesebb nettó jellegű mutatószámokból kiindulni. Általában helyes követelmény, hogy ezeknek a céloknak megfelelően egyre inkább nettó jellegű mutatószámok alkalmazására térjenek rá. Egy-egy konkrét feladatnál a nettó jellegű mutatószámok alkalmazására való áttérés alkalmával azonban nagyon sok körülményt kell gondosan mérlegelni. Például azt, hogy az árrendszer jellegéből adódó torzítás fokozására nem okoz-e nagyobb hibát, mint amilyen hiba a bruttó jellegű mutatószám alkalmazásából adódott. Vagy azt, hogy a nettó termelés kiszámításának közvetett és reprezentatív jellegéből származó hiba nem veszélyezteti-e nagyobb mértékben a pontosságot, mint ahogy azt a bruttó jellegű mutatószám alkalmazása veszélyeztette. Csak az összes körülmények gondos mérlegelése után lehet eldönteni, hogy az adott konkrét feladatnál érdemes-e a nettó termelés mutatószámára áttérni.

A MUNKATERMELÉKENYSÉG MUTATÓSZÁMAINAK JELLEGŰK SZERINTI CSOPORTOSÍTÁSA

A munkatermelékenység mérésére a statisztikában olyan mutatószámokat használnak, amelyek a termelés és a termelésre fordított munkaidő egymáshoz való arányát fejezik ki. Aszerint, hogy a termelést osztják-e a munkaidővel vagy fordítva, a munkatermelékenység egyenes (közvetlen) és fordított mutatószámait különböztetik meg. A továbbiakban az egyszerűség kedvéért csak az egyenes munkatermelékenységi mutatószámokkal foglalkozom (a mondottak természetesen a fordított mutatószámokra is alkalmazhatók).

A munkatermelékenységi mutatószámnak mind a számlálóját (termelési értékét), mind a nevezőjét (munkaidő) többféleképpen lehet kifejezni. Ezeknek kombinációjaként az anyagi termelés minden ágában nagyon sokféle munkatermelékenységi mutató képezhető. Statisztikai szakkönyveink, a munkatermelékenység statisztikai kérdéseivel foglalkozó cikkek általában nem foglalkoznak azzal, hogy a különböző munkatermelékenységi mutatószámokat csoportokba foglalják.³ Ennek pedig megmutatkoznak gyakorlati hátrányai. Véleményem szerint ahhoz, hogy a különféle munkatermelékenységi mutatószámokat tulajdonságai fölött megfelelő áttekintéssel rendelkezünk, feltétlenül szükség van csoportosításukra.

³ Eddigi statisztikai irodalmunkban egyedül *Ollé Lajos* már említett cikkében lehet kísérletet találni arra, hogy a munkatermelékenységi mutatószámokat csoportokba foglalja.

Ha abból indulunk ki, hogy elméletileg milyen fajta munkatermelékenységi mutatószámok számíthatók, s ha ehhez hozzávesszük, hogy a gyakorlatban milyen mutatószámokat számítanak, a munkatermelékenységi mutatószámok három csoportját kell megkülönböztetni.

a) *Bruttó jellegű* munkatermelékenységi mutatószámok. Ezek arra a kérdésre adnak választ, hogy valamely termék (vagy termékcsoporthoz) termelésénél milyen a munka termelékenysége. Például, ha azt akarják megállapítani, hogy mekkora a tehergépkocsigyártásra felhasznált munka termelékenysége, akkor ehhez olyan mutatószámot kell szerkeszteni, amelynél az előállított tehergépkocsik volumenét a tehergépkocsigyártásra fordított összes munkaidőhöz viszonyítják. Az ilyen jellegű mutatószámokat azért nevezem bruttó jellegű termelékenységi mutatószámoknak, mivel ezek révén képet lehet kapni valamely termék előállítására fordított összes (élő- és holt-) munka termelékenységének színvonaláról.

Ha feltételezzük, hogy valamennyi időszakban az előállított tehergépkocsik értéke 200 millió forint, az előállításukra fordított összes munkaóra száma 4 millió, akkor a munkatermelékenység mutatószáma (az egy órára jutó termelési érték) 50 forint.

Bruttó jellegű munkatermelékenységi mutatószámokat nem lehet a statisztikai megfigyelés keretében rendszeresen számítani. A kiszámításukhoz szükséges egyik adat, a termelés bruttó értéke ($c + v + m$) könnyen rendelkezésre áll ugyan, nagy és szinte megoldhatatlan nehézségekbe ütközik azonban a termelésre történő összes munkaidőráfordítás megállapítása. Egy-egy termék előállításában rendszerint sok termelőegység, vállalat vesz részt. A tehergépkocsik előállításában nemcsak a tehergépkocsigyár vesz részt, hanem azok a vállalatok is, amelyek a tehergépkocsigyártáshoz szükséges alkatrészeket, öntvényeket állítják elő, sőt azok a vállalatok is, amelyek az alkatrészek, öntvények előállításához szükséges alapanyagokat stb. gyártják, tehát a vállalatoknak egész láncolata. Ezért azt megállapítani, hogy valamely termék előállításához összesen hány munkaórát fordítottak, csak a statisztikai beszámolójelentések adatait felhasználva gyakorlatilag nem lehet.

Véleményem szerint azonban ilyen számításokra bizonyos esetekben a gyakorlatban is szükség van. Például annak meghatározása, hogy egy tehergépkocsi előállításához mennyivel több vagy kevesebb munkaóra kell, mint valamelyik külföldi államban, a külkereskedelem szempontjából nagyon fontos jelentőséggel bír. Ha tekintetbe vesszük, hogy ilyen célokra rendszerint megközelítő pontosságú adatok is kielégítő tájékoztatást nyújtanak, különféle reprezentatív és közvetett módszerekkel a számítás nehézségeit is át lehet hidalni.

b) *Nettó jellegű* termelékenységi mutatószámok. Ezek a munkatermelékenységi mutatószámok arra a kérdésre adnak választ, hogy valamely termelőegység (például vállalat) keretében milyen a munka termelékenysége. A nettó jellegű munkatermelékenységi mutatószámokat is ki lehet számítani akár egyes termékekre, akár egy termékcsoporthoz, akár a termelőegységnél gyártott összes termékekre vonatkozóan. A döntő különbséget a bruttó jellegű munkatermelékenységi mutatószámokkal szemben az jelenti, hogy a nettó jellegű mutatószám nem a termék előállítására fordított összes munka termelékenységét mutatja, hanem csak azon munka mennyiségét, amelyet az adott termelőegység fordított a termék előállítására. A nettó

munkatermelékenységi mutatószámot úgy számítják ki, hogy az adott termelőegységnél előállított értéket (az új értéket, a $v + m$ -elemek összegét) viszonyítják az adott termelőegységnél felhasznált munkaidőhöz.

Nettó jellegű mutatószámmal lehet mérni például egy tehergépkocsi-gyár munkájának a termelékenységét. Itt a mutatószámot úgy számítják ki, hogy az előállított új értéket (a vállalat nettó termelési értékét) osztják a vállalatnál teljesített munkaórák számával. Feltételezve, hogy a vállalat nettó termelési értéke 120 millió forint, a teljesített munkaórák száma 2 millió, a munkatermelékenység mutatószáma (az egy órára jutó termelési érték) 60 forint.

Ez a mutatószám tartalmát tekintve annyiban tér el az előzőkben kiszámított 50 forintos bruttó jellegű mutatószámtól, hogy nem az egész tehergépkocsi-gyártási termelőfolyamat termelékenységét tükrözi, hanem csak annak a munkának a termelékenységét, amely a tehergépkocsi-gyárban folyt. Ha a nagyságrendi különbségből is akarunk következtetést levonni, itt azt lehet megállapítani, hogy a tehergépkocsi-gyárban folyó munka termelékenysége magasabb, mint a megelőző termelőfolyamatok (öntvények, alkatrészek előállítása stb.) termelékenysége.⁴

A nettó jellegű munkatermelékenységi mutatószámok kiszámításához a termelőegységnél teljesített munkaidő adata könnyűszerrel rendelkezésre áll. A nettó termelési érték meghatározása — mint ezt már az előzőkben is említettem — azonban nehezebben megoldható feladat.

c) *Vegyes jellegű* munkatermelékenységi mutatószámok. Elméleti szempontból ezeknek a mutatószámoknak a kiszámítására nincs szükség, mert a bruttó és a nettó jellegű munkatermelékenységi mutatószámok teljesen elegendők a termelékenység sokoldalú elemzéséhez. Gyakorlatilag azonban a vegyes jellegű mutatószámok nagyon fontos szerepet töltenek be a munkatermelékenység statisztikai vizsgálatánál, és pedig azért, mert a bruttó jellegű mutatószámokhoz az összes munkaidőráfordítás, a nettó jellegű mutatószámokhoz pedig a termelési volumen kiszámítása nehézségekbe ütközik, s mint ismeretes az eddigi statisztikai gyakorlatunkban a vállalatoknál egyáltalán nem állapították meg a nettó termelési értéket. A tényleges helyzet, valamint az a szükségszerűség, hogy a munkatermelékenység statisztikai megfigyelésére folyamatosan, rendszeresen szükség van, arra készítette a statisztikusokat, hogy olyan mutatószámokat szerkesszenek, amelyek a gyakorlatban rendelkezésre álló adatokból viszonylag könnyen összeállíthatók. Így keletkeztek a vegyes jellegű mutatószámok, amelyekben a bruttó termelési mutatószámot a nettó munkaidő mutatószámhoz viszonyítják.

Visszatérve a tehergépkocsi-gyár példájára, itt a vegyes jellegű termelékenység mutatószámot úgy számítják ki, hogy a tehergépkocsi teljes (bruttó) értékét osztják a tehergépkocsi-gyárban ráfordított (nettó) munkaidővel. Az előbbi számadatokat felhasználva az eredmény (az egy órára jutó termelési érték) 100 forint.

Az eddigiek jobb áttekintése céljából feltüntetjük egy táblázatban a háromféle mutatószám szerkezetét.

⁴ Itt most eltekintettem az árrendszer okozta torzító hatásoktól.

Magnevezés	Bruttó	Nettó	Vegyes
	jellegű termelékenységi mutatószámok		
A termelés kifejezése	Teljes értéken $c+v+m$	Új értéken $v+m$	Teljes értéken $c+v+m$
A munkaidő kifejezése	Teljes értékre $c+v+m$ -re fordított munkaidő	Új értékre $v+m$ -re fordított munkaidő	Új értékre $v+m$ -re fordított munkaidő

Mint látható, a vegyes jellegű mutatószámok számlálója bruttó, nevezője nettó jellegű. Éppen ebből a sajátosságból származnak e mutatószámok hátrányos tulajdonságai. Minden olyan körülmény, amely a c elem arányának növekedését vagy csökkentését idézi elő, torzítja a vegyes jellegű termelékenységi mutatószámokat. A c elem arányának a növekedése (ami adódhat kooperációs változásból, értékesebb nyersanyag felhasználásából, a munkaigényes-anyagigényes termékek közötti arányváltozásból), megnöveli a számlálót (bruttó termelési értéket) anélkül, hogy a nevezőt megváltoztatná, s látszólag a munka termelékenysége növekszik. Fordított esetben, a c elem arányának csökkenése esetében pedig látszólag a munka termelékenysége csökken.

Eddigi statisztikai gyakorlatunkban az egyes vállalatok munkájának a jellemzésére — éppen azért, mert mind a bruttó, mind a nettó jellegű munkatermelékenységi mutatószámok kiszámítása nehézségekbe ütközött — szinte kizárólagosan vegyes jellegű mutatószámokat alkalmaztak. Ez önmagában még nem olyan súlyos hiba, a lényegesebb hiba az volt, hogy a statisztika felhasználói közül nagyon sokan nem ismerték fel a számított mutatószámok vegyes jellegéből származó ellentmondást (bruttó számláló — nettó nevező), s olyan messzemenő következtetéseket vontak le ezeknek a mutatószámoknak az alakulásából, amelyekre azok nem voltak alkalmasak.

Csak helyeselni lehet viszont azokat, a legutóbbi években felszínre került törekvéseket, amelyek egyre nagyobb teret akarnak engedni a nettó termelés alapján, azaz a nettó jellegű mutatókkal történő munkatermelékenység-mérésnek.

*

E cikk keretében nem volt módomban, hogy a termelési és munkatermelékenységi mutatószámok valamennyi problémájával foglalkozzak. Elsősorban arra törekedtem, hogy a mutatószámok osztályozásával kapcsolatos véleményemet fejtssem ki. Úgy gondolom azonban, hogy az itt felvetett kérdések is hozzá fognak járulni a még meg nem oldott, vitás problémák tisztázásához, s ezen keresztül statisztikai munkánk színvonalának emelkedéséhez.

A foglalkozási csoportosítások kérdéseivel foglalkozó európai népszámlálási munkacsoport 1957 decemberi ülése

Az Európai Statisztikusok Értekezlete 1957 júniusában megtartott plenáris ülés¹ megtárgyalta a társadalmi-gazdasági csoportosítás tervezetének kidolgozásával megbízott rapportóri csoport (a rapportóri csoportot Franciaország vezette, tagjai voltak Jugoszlávia, Magyarország és Olaszország) jelentését. A közgyűlés anélkül, hogy e csoportosítás elfogadásának kérdésében formálisan állást foglalt volna, jegyzőkönyvben ismerve el e csoportosítás fontosságát, érdemi tárgyalását az 1957 decemberére tervezett népszámlálási és lakásszámlálási munkacsoport ülése elé utalta. Ugyanakkor e munkacsoport ülésére — a társadalmi-gazdasági csoportosítás kérdésein kívül — napirendre tűzte a család- és háztartásstatisztika problematikáját.

A plenáris ülés határozatának megfelelően 1957. december 9. és 14. között a népszámlálási munkacsoport Genfben ülést tartott. Az ülésen 23 európai ország és az Egyesült Államok statisztikai hivatalainak, valamint több nemzetközi szervezetnek képviselői vettek részt. Az értekezlet elnökévé *Milos Macurát*, Jugoszlávia képviselőjét, alelnökévé *A. Melit*, Svájc képviselőjét választották. A napirenden a következő pontok szerepeltek:

- a) A gazdasági tevékenység jellege szerinti csoportosítás.
- b) A foglalkozási viszony szerinti csoportosítás.
- c) A társadalmi-gazdasági csoportosítás.
- d) Az egész népesség csoportosítása társadalmi-gazdasági jellemzők szerint.
- e) A háztartás fogalma és mérése.
- f) Egyéb kérdések.

Mivel a *Statisztikai Szemle* 1957-ben két ízben foglalkozott a foglalkozási csoportosítás kérdésével a mostani beszámoló keretében e problémára teljes részletességben nem térünk ki, csupán az értekezlet főbb konkluzióit kívánjuk visszaadni.

A gazdasági tevékenység jellege szerinti csoportosítás

A rapportörök javaslata szerint a gazdasági tevékenység jellege szerint a népességet az alábbi négy alapvető kategóriára kell felosztani:

I. Aktív népesség

- a) foglalkozással bíró személyek;
- b) munkanélküliek.

II. Nem aktív népesség

- a) kereső személyek, kik ténylegesen vagy feltételezhetően jövedelemmel rendelkeznek;
- b) eltartottak.

A fenti csoportosítás lényegében két különböző kritérium alkalmazásának eredménye. Az egyik ismérv a népességet aszerint csoportosítja, hogy gazdaságilag aktív-e vagy nem (aktívak, nem aktívak), a másik pedig aszerint, hogy rendelkezik-e saját eltartásához szükséges külön jövedelemmel vagy nem (keresők, eltartottak). Ez utóbbi ismérv gyakorlati alkalmazása az ún. nem aktív keresők (nyugdíjasok, vagyonukból élők stb.) csoportjánál ütközik bizonyos gyakorlati nehézségekbe. A rapportörök e nehézségek áthidalására azt javasolták, hogy ide sorolják azokat, akik egyedülélők vagy

¹ L.: *Statisztikai Szemle*. 1957. évi 7. szám 606—613. old.

háztartásfők (ezekről feltételezhető, hogy külön jövedelemmel bírnak), továbbá mindazokat a gazdaságilag nem aktívakat, akik határozottan kijelentették, hogy jövedelemmel rendelkeznek (ilyen jövedelmek lehetnek a nyugdíjak, járadékok, osztalékok stb.) A rapportörök néhány további feltételes bontást is javasoltak. Így az I/a csoportban a tényleges katonai szolgálati idejüket töltőket, az I/b csoportban az első ízben munkát keresőket a II/a csoportban a korábbi aktívakat, s végül a II/b csoportban a szükségszerűen gazdaságilag nem aktívakat (például iskolaköteles korban lévők, vagy iskolaköteles kornál fiatalabbak) javasolták különválasztani.

A rapportörök fenti javaslatával szemben az értekezleten a következő észrevételek merültek fel. Egyes országok úgy vélekedtek, hogy szükségtelen a népszámlálási kérdőívet a munkanélküliekre vonatkozó kérdéssel megterhelni, mivel az utóbbiak száma országokban igen csekély és különben is rendszeres nyilvánításokkal rendelkeznek a munkanélküliek számára vonatkozóan. Javasolták ezért a munkanélküliekre vonatkozó külön kategória elhagyását. A munkacsoport azonban úgy döntött, hogy feltételes jelleggel meghagyja a munkanélküliekre vonatkozó külön rovatot, mivel a legtöbb ország számára e kategória kimutatása fontos, s a népszámlálások alkalmával számuk könnyen megállapítható. Vita alakult ki akörül, hogy a rapportörök által a gazdaságilag nem aktív kereső népesség meghatározására javasolt kritériumok elfogadhatók-e. Néhány északi ország azt javasolta, hogy csupán azokat a gazdaságilag nem aktívakat sorolják a keresők közé, akik egyedül élnek vagy háztartás-, illetve családfők, s tekintsen el az értekezlet a harmadik kiegészítő ismérvtől, nevezetesen attól, hogy a gazdaságilag nem aktívak közé soroltak rendelkeznek-e vagy nem önálló jövedelemmel. A résztvevő országok többsége azonban úgy vélekedett, hogy e harmadik kiegészítő ismerv alkalmazása elengedhetetlen, mivel e csoportosítás alapja éppen az, hogy a megkérdezett rendelkezik-e vagy nem önálló jövedelemmel. Az előzőekben említett, nem a jövedelemre vonatkozó két ismerv (egyedül élők, családfők) csupán azért jöhet számításba,

mert e kritériumoknak eleget tevő személyekről *feltételezhető*, hogy önálló jövedelemmel rendelkeznek. (Hogy e harmadik ismerv alkalmazása nemcsak elméletileg fontos, dokumentálta Franciaország példája: 1954-ben itt 2,3 millió gazdaságilag nem aktív keresőből 700 000 volt olyan, aki nem volt sem egyedülálló, sem nem családfő.)

A gazdaságilag nem aktívak meghatározásának kérdéséhez kapcsolódott az a vita is, amely akörül forgott, hogy milyen nagyságú jövedelmet kell „saját jövedelemnek” tekinteni. A munkacsoport véleménye itt az volt, hogy azokat a személyeket kell a saját (önálló) jövedelemmel rendelkezőkhöz sorolni, akik a létfenntartásukhoz szükséges javak *nagy részét* saját jövedelmükből fedezik, bár ugyanakkor más személyek támogatását is élvezhetik. Hangsúlyozni kell, hogy a munkacsoport a rapportöröknek e csoport megkülönböztetésére vonatkozó javaslatait csak mint általános irányelveket fogadta el és minden ország saját döntésére bízta, hogy a csoportokat milyen kérdések feltevésével, milyen technikai módszerekkel választja szét. A munkacsoport úgy döntött, hogy a gazdaságilag nem aktív keresők, s az eltartottak további bontását az elsónél a korábbi gazdaságilag aktívak, a másodiknál a szükségszerűen — koruk miatt — eltartottak szerint feltételesnek minősíti, s az európai országokra bízta, hogy a fentieknél esetleg még részletesebb bontást alkalmazzanak. A munkacsoport tehát lényegében elfogadta a rapportörök javaslatát egyrészt azzal a módosítással, hogy feltételesnek minősítette az aktív népességben belül a munkanélküliek kiemelését, másrészt pedig pontosabbá tette a gazdaságilag nem aktív keresők kategóriáját azzal, hogy utalt arra, hogy e csoportba azok a személyek kerüljenek, akik a létfenntartásukhoz szükséges javak *nagy részét* saját jövedelmi forrásukból szerzik be.

A foglalkozási viszony szerinti csoportosítás

A rapportóri csoport a foglalkozási viszonyra vonatkozóan a következő felosztást javasolta:

Alapvető kategóriák

- a) munkaadók,
- b) egyedül dolgozó önállók,
- c) bérből és fizetésből élők,
- d) segítő családtagok,
- e) termelészövetkezetek tagjai,
- f) egyéb.

Feltételes kategóriák

- ebből: ipari és kereskedelmi tanulók, esetleg egyéb kategóriák (például tisztviselők)
- ebből: fizetett segítő családtagok, nem fizetett segítő családtagok.

A rapportörök véleménye szerint az f) csoportnak egyrészt azokat a gazdaságilag aktívakat kell tartalmaznia, akiknek foglalkozási viszonya nincsen pontosan meghatározva (ezek száma aránylag csekély), valamint a gazdaságilag nem aktív keresőket. Mód nyílik eképpen az egész kereső népesség foglalkozási viszony szerinti besorolására, ami lehetővé teszi, hogy az eltartott népességet (s így a gazdaságilag nem aktív keresők eltartottjait is) eltartóik foglalkozási viszonya szerint csoportosítsák.

A munkacsoport a rapportörök javaslatát általában elfogadta és helyeselte azt az elvet is, hogy a legtöbb európai országban már hagyományos foglalkozási viszony szerinti csoportosításnak lényegében a már nemzetközileg kialakult 4—5 csoporton kell alapulnia, s nem kívánatos a csoportosítás alapvető megváltoztatása vagy kiszélesítése. (Emlékeztetni kell ezzel kapcsolatban arra, hogy a munkaügyi statisztikusok IX. nemzetközi értekezlete, amelyet 1957. júniusában tartottak meg, elvetette a Nemzetközi Munkaügyi Hivatal Titkárságának javaslatát a foglalkozási viszony szerinti csoportosítás jelentős kiszélesítésére.) Ezt azért szükséges hangsúlyozni, mert egyes országok részéről olyan törekvés nyilvánult meg, hogy a foglalkozási viszony szerinti csoportokat, amelyek társadalmi-gazdasági szempontból nem tekinthetők homogén összetételűeknek, a nagyobb homogeneitás érdekében tovább bontsák. Már korábban a rapportörök, s most a munkacsoport véleménye is ezzel kapcsolatban az volt, hogy ez sokkal könnyebben oldható meg az ún. társadalmi-gazdasági csoportosítás keretében, mint a foglalkozási viszony szerinti csoportosítás további bontásával. Az előbbi megoldás mellett nemcsak praktikus megfontolások szólnak (a foglalkozási viszony szerinti csoportosítás jelenlegi rendszere világszerte elfogadott és gyakorlatilag alig volna keresztülvihető e rendszer lényeges változtatása),

hanem elvi okok is. A foglalkozási viszony szerinti csoportosítás alapvetően a termelőeszközökhöz való jogi viszonyt, a termelésben, illetve szolgáltatások előállításában résztvevő személyek munkaviszonyának jogi oldalát domborítják ki (erre utalnak a foglalkozási viszony klasszikus csoportjai: önálló, alkalmazott, segítő családtag). A társadalmi-gazdasági helyzet meghatározásánál azonban még egyéb kiegészítő ismérvekre (ilyen közvetlen vagy közvetett ismérvek: a jövedelem nagysága, a szakképzettség foka, a népgazdasági ág stb.) is szükség van. Ez utóbbiakat pedig a foglalkozási viszonyba beépíteni mind elvi, mind gyakorlati szempontból erősen meggondolandó.

Természetesen ilyen körülmények között joggal merül fel, hogy a foglalkozási viszony szerinti csoportosításnak, különösen, ha a társadalmi-gazdasági csoportosítás megvalósul, van-e létjogosultsága. A rapportörök úgy vélték — s úgy tűnik, hogy e gondolatot a munkacsoport-értekezlet is magáévá tette — hogy a foglalkozási viszony szerinti csoportosításnak bizonyos vizsgálatok céljaira megvan a maga külön létjogosultsága. Effajta vizsgálat például kiterjedhet arra, hogy a mezőgazdaságban — amint ezt a mezőgazdasági népesség foglalkozási viszony szerinti összetétele tükrözi — milyen mértékben létezik még a hagyományos kisparaszti családi szerkezet. Továbbá figyelembe kell azt is venni, hogy bár a munkacsoport-értekezlet javasolta ugyan a társadalmi-gazdasági csoportosítás bevezetését, de feltehető, hogy még hosszú ideig számos országban a foglalkozási viszony szerinti csoportosítás lesz az, amely bár bizonyos megközelítéssel, de képet fog adni a társadalmi osztályszerkezetről.

A foglalkozási viszony szerinti csoportosításnak éppen a fentiekben említett rendeltetése az, amely jelentőséget adott annak a vitának, ami e csoportosítás néhány

részletkérdésével kapcsolatban a munkacsoport-értekezleten lezajlott. Az egyik vitakérdés a körül forgott, hogy indokolt és megvalósítható-e a munkaadóknak és az egyedül dolgozó önállóknak a rapportörök által kategórikusan előírt szétválasztása. Több állam, elsősorban az Egyesült Államok képviselői azzal érveltek, hogy az effajta szétválasztás gyakorlatilag majdnem megvalósíthatatlan. Példának hozták a mezőgazdaságot, ahol gyakori az időnymunkások alkalmazása, felemlítették, hogy bizonyos munkákat, amelyeket korábban az önállók által alkalmazott fizetett személyzet végzett el, most vállalatok végzik (például könyvelés), s hogy ennek következtében a munkaadók mind nagyobb hányada az egyedül dolgozó önállók kategóriájába lép át. A munkacsoport-értekezlet többsége azonban úgy vélte, hogy egy-egy csoportosítási rendszer megalkotásánál nem a határesetekből, egyes országokban fellelhető átmeneti típusokból kell kiindulni, hanem az országok többsége számára aránylag könnyen meghatározható alapvető csoportokból. Az önállók szétválasztása munkaadókra és egyedül dolgozókra pedig — a résztvevők véleményének többsége szerint — nem okoz nagyobb technikai nehézséget, mint ami általában hasonló jellegű csoportosításoknál felmerül. A munkacsoport ezért magáévá tette a rapportörök javaslatát.

A másik kérdés az ún. „Egyéb“ kategóriára vonatkozott. A résztvevők egy része úgy nyilatkozott, hogy a foglalkozási viszony szerinti csoportosításnak alapelveivel („a foglalkozási viszony szerinti csoportosítás csak azokra terjedhet ki, akiknek foglalkozása van, tehát akik gazdaságilag aktívak“) ellentétes, ha a csoportosítást a gazdaságilag nem aktív keresőkre is kiterjesztik. Másrészt egyes hozzászólók megjegyezték, hogy az „Egyéb“ kategória a rapportörök által javasolt formában lényegében heterogén: magában foglalja azokat a gazdaságilag aktívakat, akiknek foglalkozási viszonya nem volt meghatározható és a gazdaságilag nem aktív keresőket, akiknek viszont nincs foglalkozási viszonyuk. A munkacsoport-értekezlet az utóbbi megjegyzést helyesenek találta, azonban az első megjegyzésre vonatkozóan magáévá tette a rapportörök javaslatát és úgy döntött, hogy

abban az esetben, ha az egész népességet (tehát az eltartottakat is) csoportosítani kívánják foglalkozási viszonyuk szerint, mindenképpen szükség van egy olyan kategóriára, amely a gazdaságilag nem aktív keresőket foglalja magába.

A vita folyamán nemcsak, mint említettük, általában, hanem konkrét javaslatok formájában is felmerült a foglalkozási viszony szerinti csoportosítás kibővítése. Egyesek javasolták a munkaadók szétválasztását kis- és nagy munkaadókra, mások a bérből és fizetésből élőknek munkásokra és tisztviselőkre való bontását. A munkacsoport, bár a javasolt további bontásoknak fontosságát elismerte, úgy nyilatkozott, hogy e bontásokat a társadalmi-gazdasági csoportosítás keretében kell megvalósítani, mivel a foglalkozási viszony szerinti csoportosítás lényeges átalakítása — a jelenlegi körülmények között — a foglalkozási viszony szerinti csoportok nemzetközi összehasonlíthatóságát veszélyeztetné.

Hosszabb vita alakult ki a rapportörök azon javaslata körül, amely előírta a fizetett, illetve nem fizetett segítő családtagok közös csoportba való olvasztását, s csak feltételesen szabta meg külön-külön való kimutatásukat. A korábbi nemzetközi gyakorlat a segítő családtagok rovatába csupán a nem fizetett segítő családtagokat sorolta be. A rapportörök azonban úgy vélték — s a véleményük találkozott a munkacsoporton résztvevő országok többségének álláspontjával is —, hogy a segítő családtagoknál a foglalkozási viszonyra alapvetően nem az jellemző, hogy kapnak-e fizetést vagy nem — a rapportörök ezzel kapcsolatban megjegyezték, hogy az ún. nem fizetett segítő családtagok is általában valamilyen formában, természetben, zsebpénz formájában stb. részesülnek juttatásban —, hanem az, hogy egy családi típusú üzem munkájában vesznek részt. Elvileg az a megoldás is kínálkozhatna, amely a bérből és fizetésből élők kategóriájánál különbözteti meg — kötelezően vagy feltételesen — a fizetett segítő családtagokat, azonban, ha a fizetett segítő családtag társadalmi helyzetét vizsgáljuk, nyilvánvaló, hogy általában több a közös vonás a fizetett, illetve nem fizetett segítő családtag között (meg kell jegyezni, hogy ez a megkülönböztetés igen sok-

helyütt pusztán formális és kizárólag a társadalombiztosítási jogszabályoktól függ), mint a fizetett alkalmazott és a fizetett segítő családtag között. Az értekezlet e megfontolások alapján magáévátette a rapportörök javaslatát és egyben utalt arra, hogy mivel feltételesen elő van írva a fizetett, illetve nem fizetett segítő családtagok szétválasztása, egyes országoknak módjuk van rá meghatározott vizsgálatok céljaira a fizetett segítő családtagokat a többi fizetésből és bérből élőkkel közös csoportba foglalni. Tekintettel a segítő családtagok kategóriájának európai szinten javasolt kibővítésére, a munkacsoport szükségesnek látta, hogy az Európai Statisztikusok Értekezletének Titkársága foglalkozzék a segítő családtagok fogalmának meghatározásával. A meghatározás kidolgozása kapcsán nemcsak a fogalom kibővítésével, de az értekezlet szerint még az alábbi problémákkal is foglalkozni kell: hol van a határ a segítő családtagok és a nem aktív lakosság között; hol van a határ (a fizetett) segítő családtagok és a bérből és fizetésből élők között (tekintetbe véve a rokonság fokát); hol van a határ a segítő családtagok és a társtulajdonosok között; s végül: hol van a határ a segítő családtagok és az egyedül dolgozó önállók között. (Ez utóbbinál arról van szó, hogy bizonyos esetekben az ún. családi birtok, amelyen az apa, fia, a vő stb. együtt dolgoznak, tulajdonképpen több egyedül dolgozó önálló gazdaságából tevődik össze.)

Némi vita alakult ki a foglalkozási viszony szerinti csoportosításnak egy aránylag új kategóriája, a termelészövetkezetekben dolgozók csoportja körül. E kategóriára azért volt szükség, mert számos európai országban (Szovjetunió, népi demokratikus országok) egy olyan új társadalmi csoport létezik, a szövetkezeti tagok, akiket sem az önállók, sem az alkalmazottak hagyományos csoportjába sorolni nem lehet. A munkacsoport e kategóriánál abból indul ki, hogy egy európai szinten készített egységes javaslatnak akkor is, ha a nyugat-európai országokban a szövetkezeti szektornak nincs vagy csak igen csekély a jelentősége, tekintettel e csoport fontosságára, az európai szocialista országokban, feltüntetését kötelezően elő kell írnia. Ugyanakkor a munkacsoport egyes országoknak s nem-

zetközi szervezeteknek azokkal az elgondolásaival szemben, amely szerint a szövetkezeti szektorban dolgozók kategóriáját ki akarták szélesíteni az ún. társas viszonyban dolgozók kategóriájára (itt szerepeltek volna különböző családi vállalatok vagy bizonyos primitív népeknél még fellelhető családi vagy faluközösségek is), úgy döntöttek, hogy e csoport elsősorban a szocialista országok szövetkezeteit kell, hogy magába zárja. Ennek megfelelően a munkacsoport kidolgozta a szövetkezetek definícióját is.² Végeredményben tehát a munkacsoport elfogadta a rapportörök javaslatát azzal a módosítással, hogy az ún. egyéb kategóriát kétválasztotta, egyrészt olyanokra, akiket nem lehet foglalkozási viszonyuk szerint besorolni, másrészt a gazdaságilag nem aktív keresőkre.

A társadalmi-gazdasági csoportosítás

A társadalmi-gazdasági³ csoportosítás kérdéseivel foglalkozó, a Statisztikai Szemlében korábban közölt cikk a rapportörök által javasolt alapvető csoportokat, illetve feltételes bontásokat már ismertette. A rapportörök által javasolt csoportok száma 26 volt, ebből 17 az aktív lakosságra, 4 a nem aktív keresőkre és 5 az eltartottakra vonatkozott. Ez utóbbi kategóriákat a rapportörök az esetben javasolták használni, ha valamilyen oknál fogva az eltartottaknak eltartóik társadalmi-gazdasági helyzete alapján való csoportosítása nem valósítható meg, vagy különleges érdekessége van az eltartottak saját jellemzőik (például iskolaköteles korú diák, háztartásvezető nő stb.) alapján való csoportosításnak. Mindenesetre a munkacsoport-értekezlet is leszögezi azt, hogy e csoportosítás — alapelvéből következően — az egész népességre terjed

² A munkacsoport által elfogadott definíció a következőképpen hangzik: „A termelészövetkezetek a termelőknek olyan jogilag is jóváhagyott egyesülését öleli fel, amelyekben a termelők közösen vesznek részt a munkában általában nincsen fizetett alkalmazottak, a termelőeszközök — legalábbis nagy részükben — közös tulajdonban vannak és a jövedelmet alapvetően az egyes szövetkezeti tagok végzett munkája alapján osztják el.”

³ A korábbi dokumentumokban e csoportosítás társadalmi-foglalkozási csoportosításként szerepelt, a mostani munkacsoport-értekezlet úgy határozott, hogy a „társadalmi-gazdasági” jelző e csoportosítás lényegét helyesebben fejezi ki.

ki, s ennek keretében az eltartottakat elsősorban eltartóik szerint szükséges besorolni.

Ami a társadalmi-gazdasági csoportosítás szükségességét, megvalósíthatóságát illeti, ezen a munkacsoport-értekezleten ezzel kapcsolatban már aránylag kevés kifogás és észrevétel merült fel. A résztvevő országok általában megegyeztek abban, hogy bizonyos sajátos vizsgálatok céljaira, amikor összefüggést keresnek az egyén társadalmi-gazdasági helyzete és különböző demográfiai, társadalmi-gazdasági és szociális ismérvek között, például termékenység, jövedelemmegoszlás, lakásvizonyok, kulturális színvonal stb. elengedhetetlen olyan újfajta csoportosítás alkalmazása, amely társadalmi-gazdasági szempontból ésszerűen homogén, s ugyanakkor gyakorlatilag könnyen megkülönböztethető csoportokat tartalmaz. A rapportörök és a munkacsoport-értekezlet is a társadalmi-gazdasági homogenitás közelebbi meghatározásában elsősorban empirikus álláspontot foglalt el. A rapportóri csoport kijelentette, hogy mivel gyakorlatilag a megfelelő társadalmi-gazdasági csoportok konkrét tartalmára vonatkozóan nemzetközi síkon lehetséges a megegyezés és ugyanakkor e csoportosítás elvi alapjainak tisztázása jelenleg még nagy nehézségekbe ütközne, helyesebbnek tűnik ez utóbbi probléma tisztázását elhalasztani. A munkacsoport-értekezlet lényegében magáévá tette a rapportöröknek ezt az álláspontját, amely — úgy véljük — a munka jelenlegi fázisában ésszerű. Az egyes országok statisztikai gyakorlatában eléggé ismertek, hogy melyek azok a társadalmi csoportok, amelyek bizonyos demográfiai, társadalmi-gazdasági jelenségekre azonos módon reagálnak. Közismert például a mezőgazdasági munkások, de általában a mezőgazdaságban dolgozók aránylag magas termékenysége és a napszámok aránylag magas halandósága stb. Elvileg azonban néhány kérdés még tisztázásra vár. A következőkben csak utalunk ezekre.

A marxisták számára nem kétséges, hogy a társadalmi-gazdasági helyzetet elsősorban az osztályhelyzet határozza meg, amelyre vonatkozó lenini meghatározás jól ismert. Amennyiben a társadalom általános osztályszerkezetének változását akarjuk figyelemmel kísérni, elegendő a

lenini definíción alapuló nagyobb osztályok megkülönböztetése. De amikor az egyén társadalmi-gazdasági helyzete és meghatározott demográfiai, kulturális jelenségek között keresünk összefüggést, e csoportok már túl általánosoknak bizonyulnak. Például a munkásosztályon belül lényeges különbség van a termékenység tekintetében a szakmunkás és a segédmunkás, az ipari és a mezőgazdasági munkás között. Ezért — bár a társadalmi-gazdasági csoportosítás alapjaiban kétségtelenül az egyén osztályhelyzetét veszi figyelembe — nem azonos az osztályok szerinti tagozódással: egyéb kiegészítő ismérvekre is támaszkodik, mint a szakképzettség (kulturáltság) foka, a népgazdasági ág, amelyben az egyén dolgozik, közvetve: egy osztályon belül a jövedelmi viszonyok különbözősége stb. (Anélkül, hogy e kérdéssel itt foglalkozni kívánnánk, utalunk arra, hogy az osztályok lenini definíciója a fenti különbségek egyikére másikára is utal.) Világos, hogy az effajta, számos ország gyakorlatában már többé-kevésbé kialakult csoportokkal rendelkező, de nemzetközileg még új csoportosítás elvi alapjait mindezek alapján meghatározni nem egyszerű dolog. Másrészt, bizonyos célszerűségi szempontokat is figyelembe kell venni, nevezetesen azt, hogy míg az európai országok statisztikusai általában megegyeznek a csoportok konkrét tartalmára vonatkozóan, a vita jelenlegi szakaszában a csoportosítás közös elméleti alapjaira vonatkozó ideológiai egyöntetűség kialakítása nehezebben képzelhető el.

Mindezek alapján a rapportörök és a munkacsoport-értekezlet is a társadalmi-gazdasági csoportosítást gyakorlati szempontból közelítette meg, amennyiben mindenekelőtt azt vizsgálta, hogy melyek azok a csoportok, amelyek a fent említett szociológiai vizsgálatokra társadalmi-gazdasági egyöntetűségük alapján alkalmasak és másodsorban tisztázta, hogy ennek az új csoportosításnak a hagyományos foglalkozási csoportosításokhoz mi a viszonya. Ez utóbbival kapcsolatban a munkacsoport is leszögezte, hogy a társadalmi-gazdasági csoportosítás lényegében szintetikus, derivált csoportosítás, amely mindenekelőtt a gazdasági tevékenység jellege, a foglalkozási viszony, az egyéni és az ági foglalkozás szerinti csoportosítások kombinációjaként jön létre.

A munkacsoport-értekezleten — az Egyesült Államok képviselőjétől eltekintve — általános egyetértés volt a társadalmi-gazdasági csoportosítás fontosságát, használhatóságát illetően. Kifogások inkább a gyakorlati megvalósítással kapcsolatban merültek fel. A legerőteljesebben hangoztatott észrevétel a rapportörök által javasolt csoportok számára vonatkozott. Több ország, elsősorban a skandináv államok hangoztatták, hogy kisebb számú csoport is elegendő volna számukra, különösen figyelembe véve azt, hogy a társadalmi-gazdasági csoportosítást nemcsak a népszámlálások, hanem a folyó statisztikák alkalmával is használni kívánják, ezért, bár a társadalmi-gazdasági csoportosítás alapelveivel egyetértettek, ragaszkodtak egy olyan egyszerűsített listához, amely számol ezeknek az államoknak statisztikai lehetőségeivel. A munkacsoport ennek megfelelően jóváhagyott egy 13 rovatból álló, ún. összevont csoportosítást azon államok számára, amelyek a rapportóri jelentésben javasolt alapvető kategóriákat nem tudják vagy nem akarják használni. E csoportok némelyike (például a mezőgazdasági gazdaságtulajdonosok egy csoportban, vagy: az egyéb önállóak egy csoportban) társadalmi-gazdasági szempontból elég vegyes összetételű. Ennek megfelelően a jegyzőkönyv is leszögezi, hogy „ezeknek az átfogó csoportoknak egyike-másika társadalmi-gazdasági szempontból már nem rendelkezik a kívánatos egyöntetűséggel.”

Vita alakult ki akörül, hogy a társadalmi-gazdasági csoportosításnak, mint derivált csoportosításnak a népszámlálások alkalmával való gyakorlati megvalósítása során hasznos-e ezt a csoportosítást a code számozás egyszerűsítése végett valamelyik más csoportosítással összekötni, s ha igen, melyikkel. A hozzászólók többsége a csoportosítások effajta összekapcsolásának módszerét helyesnek vélte. Nézeteltérések voltak azonban abban a tekintetben, hogy a társadalmi-gazdasági csoportosítást a gazdasági tevékenység jellegerintire vagy a foglalkozási viszony szerinti csoportosítással előnyösebb-e összekötni. A munkacsoport ebben a kérdésben nem is foglalt formálisan állást, hanem arra szólította fel az országokat, hogy a tapasztalatok kölcsönös kicserélése céljából a különböző csoportosítások közös code-

számozására vonatkozó tervezeteiket a Titkársághoz juttassák el.

Az értekezleten többen hangsúlyozták, hogy bár általánosságban, elvi szempontból tisztázott a hagyományos csoportosítások és a társadalmi-gazdasági csoport közötti kapcsolat kérdése, az összefüggés gyakorlati szemléltetése nem ilyen egyértelmű. Több állam, például Franciaország, Anglia már készítettek bizonyos összefüggő kimutatásokat a társadalmi-gazdasági csoportosítás és a négy hagyományos csoportosítás között, azonban az átfogó és tüzetes kapcsolat kimutatása a különböző csoportosítások között még nem történt meg. A munkacsoport-értekezlet úgy határozott, hogy felkéri a Titkárságot, hogy a rapportörökkel és a Nemzetközi Munkaügyi Hivatallal közösen dolgozzon ki a társadalmi-gazdasági csoportosítás és az egyéb foglalkozási csoportosítások közötti összefüggést szemléltető részletes táblázatot.

Végső konklúziójában a munkacsoport egyhangúan javasolta az európai országoknak, hogy a soron következő népszámlálásaik alkalmával használják a csoportosítást. Ami a konkrét csoportokat illeti, a munkacsoport jóváhagyta a rapportörök által javasolt 26 alapvető csoportot és az ún. feltételes bontásokat.

A társadalmi-gazdasági csoportosításra vonatkozó javaslat vitájában, amelynek kidolgozásában közösen vettek részt a keleti és nyugati országok statisztikusai, figyelemreméltó és a statisztika nemzetközi fejlődése szempontjából igen öröndetes egység nyilvánult meg. Bebizonyosodott, hogy nemcsak az európai statisztika gyakorlatának egységesítésében, hanem jelentős tudományos értékekkel rendelkező új kezdeményezések megvalósításában is az európai statisztikusok között számottevő eredményeket lehet elérni.

Az egész népesség csoportosítása társadalmi-gazdasági jellemzők szerint

A munkacsoport-értekezlet lényegében magáévá tette a fenti kérdésre vonatkozó rapportóri javaslatokat. A rapportörök eredetileg azt javasolták, hogy a háztartásfő (családfő) jellemzői alapján az egész népességet először be kell sorolni népgazdasági ágak szerint (a gazdaságilag nem aktív keresők ez esetben külön csoportot alkotnának), továbbá a társadalmi-gazda-

sági kategóriák szerint. Az egész népesség társadalmi-gazdasági besorolását alapvetően a háztartásfő, illetve családfő társadalmi hovatartozása alapján kell elvégezni. Azonban bizonyos esetekben — erre az előbbieken kitértünk — indokolt vagy szükséges lehet az eltartott népesség saját jellemzői alapján való tagolása.

Az eltartott népesség besorolásával kapcsolatban felmerült az a probléma, hogy milyen elvek alapján szükséges és lehetséges megállapítani, hogy a gazdaságilag nem aktív keresőknek kik az eltartottjai, illetve, ha egy családon belül több gazdaságilag aktív, illetve nem aktív kereső van, az eltartottakat ezek közül melyikhez kell csatolni. Ez a probléma, amelyet a riportóri jelentéshez fűzött hozzászólásában számos ország felemlített, a napirend soronkövetkező pontjánál került megvitalásra.

A háztartás fogalma és mérése

A munkacsoport-értekezlet napirendjén szerepelt a háztartások (családok) meghatározásának és mérésének problémája is. Ez viszonylag új kérdés volt, amelyet az európai statisztikusok népszámlálási munkacsoportja ezideig még nem tárgyalt. A munkacsoport rendelkezésére állt az Egyesült Nemzetek Statisztikai Hivatala által a problémakörrel készített memorandum, amely összefoglaló ismertetést adott arról, hogy a legutóbbi évtizedekben megtartott népszámlálások során az egyes országokban a lakások, háztartások, családok fogalmát hogyan határozták meg, milyen típusú kérdéseket gyűjtöttek a témakörből stb.

A munkacsoport számolva aránylag rövidre szabott idejével, úgy határozott, hogy a háztartások (családok) statisztikájára vonatkozóan csak néhány kérdéssel fog foglalkozni. Létrehozott egy szűkebb bizottságot, amely a munkacsoporttal egy időben ülésezett, s a munkacsoportnak jelentést nyújtott be a háztartás, a család és a lakás fogalmi meghatározásáról, osztályozást készített a különböző összetételű család- és háztartástípusokról és végül megvizsgálta az eltartott személyek eltartói szerinti besorolásának problémáját. E három kérdés közül a munkacsoport-értekezlet csak az elsővel és a harmadikkal tudott foglalkozni és beható vita után sikerült a háztartásokra, családokra, s la-

kásokra vonatkozóan a jelenlegi nemzetközi gyakorlatban még erősen eltérő fogalmak körül némi rendet és a különböző fogalmak között bizonyos rendszert teremteni.

A munkacsoport mindenekelőtt jóváhagyta a lakás meghatározását. Ez a meghatározás magáévá teszi a lakásra vonatkozó korábbi, lényegében építéstechnikai értelemben megadott definíciókat (lakás céljaira szolgál, külön bejárata van stb.). A munkacsoport azt is megállapította, hogy bizonyos esetekben a lakás számlálás statisztikai egységeként szerepelhet egy háztartás által elfoglalt olyan lakterület, amely építéstechnikai szempontból csak részlakásnak minősül.

Foglalkozott a munkacsoport a háztartás meghatározásával. A háztartás állhat egy vagy több személyből, akik között van vagy nincs rokoni kapcsolat. A háztartás jellemzői: a közös lakás, a közös étkezés és bizonyos alapszükségletekre vonatkozó közös költségvetés. A háztartáshoz tartozhatnak a családtagokon kívül a háztartási vagy egyéb alkalmazottak, esetleg egyéb, a családdal nem rokonságban álló személyek. A háztartás és lakás fogalmának terjedelme nem esik egybe, mivel egy lakáson belül több háztartás is lehetséges. (A háztartásnak ezt a fogalmát otthon-háztartásnak — ménage-foyer — nevezte a munkabizottság, megkülönböztetésül az egyes országokban használt lakásháztartás — ménage-habitation — fogalomtól, amely az építéstechnikai szempontból meghatározott lakáson belül élő személyeket egyébként ismérvekre való tekintet nélkül egy háztartáshoz tartozóknak tekinti.)

A munkacsoport igyekezett rendszerezni a háztartás és a lakás különböző fogalmait, s megállapította, hogy a lakás, mint építéstechnikai egység elsősorban lakás- és építésstatisztikai célokat szolgál. A háztartás ezzel szemben társadalmi-gazdasági fogalom, amelyet mindenekelőtt népszámlálások alkalmával, továbbá gazdaságstatisztikai vizsgálatoknál használnak. A két fogalom terjedelmének eltéréséből következik, hogy a lakások száma nem egyezik meg szükségszerűen a háztartások számával. Az eltérések általában a következő okokból adódhatnak: a háztartások egy része nem építéstechnikai szempontból meghatározott lakásokban lakik, hanem

hajókon, sátrakban, barlangokban, lakásul szolgáló kocsikban stb., továbbá több háztartás közösen lakhat egy lakásban.

Foglalkozott a munkabizottság az ún. kollektív háztartások (panziók, szállodák, iskolák, kollégiumok, büntető intézetek, kórházak stb.) meghatározásával, majd áttért a családok problematikájára, s a következő meghatározást adta: „A háztartásokon belül megkülönböztetendők a családok, azaz olyan személyek csoportja, akiket vérségi, házassági kötelék vagy az örökbefogadás ténye fűz egybe (a házassági kötelék a de facto együttélésre is vonatkozik). Létezik a családnak egy szélesebb fogalma, amely magába foglalja a bármilyen, az egymással rokoni kapcsolatban együttélő személyeket. Számos esetben a háztartás és a család fogalma egybe esik.“ A munkacsoport szükségesnek vélte a család különböző fogalmai között is bizonyos rendszert teremteni. Ennek alapján kívánatosnak tartotta az alábbi megkülönböztetéseket:

1. Tulajdonképpen család (francia kifejezéssel: noyau familial). Ez magába foglalja a szülőket, esetleg azok közül csak egyiket és a nem házas gyermekeiket.

2. A szélesebb értelemben vett család (francia kifejezéssel: famille foyer). Ez magába foglalja az egymással bármilyen rokoni kapcsolatban álló, közös háztartást alkotó személyeket, tehát a szülőket, velük együtt lakó, házasságában élő gyermekeiket, esetleg egyéb oldalági rokonokat.

3. Biológiai értelemben vett család. Magában foglalhat a vizsgált családdal vérségi kapcsolatban levő olyan személyeket is, akik a háztartáson kívül élnek (például szülőknél házas vagy nem házas gyermekeiket külön lakásban, külön háztartás keretében). Erre a fogalomra szükség lehet bizonyos demográfiai vizsgálatoknál (például termékenység). Ezeknek statisztikájára vonatkozóan azonban nem helyes a családstatistika megnevezés használata.

A munkacsoport ezután az eltartottaknak eltartóik szerinti csoportosításával kapcsolatban a háztartásfő, illetve a családfő fogalmával foglalkozott. Mindenekelőtt megállapította, hogy a háztartásfő (családfő) fogalma eléggé meghatározatlan, s nemzetközileg nehezen összehasonlítható. A népszámlálások alkalmával a

háztartásfő, családfő általában az a személy, aki felelős a háztartásához tartozó egyének kérdőlapjainak kitöltéséért, de a nemzetközi statisztikai gyakorlatban általában nincs pontosan körülírva, hogy a háztartásfőnek milyen jogi, gazdasági stb. kötelezettségei vagy megkülönböztető jellemzői vannak. Ezért a munkacsoport véleménye szerint fontosabb a háztartás legfőbb kenyérkeresőjét, a háztartás eltartóját meghatározni. A meghatározás több módon történhet: vagy közvetlen kérdéssel vagy bizonyos kritériumok (nem, kor, gazdasági tevékenység) alkalmazásával, melyeknek alapján a háztartás eltartója az adatok feldolgozása során automatikusan megkülönböztethető. Mivel az európai népszámlálásoknál általában nem tesznek fel a jövedelmek nagyságára vonatkozó kérdéseket, az eltartó és eltartottak problémáját is csak megközelítőleg lehet tanulmányozni. (A munkacsoport éppen a pontos jövedelemre vonatkozó kérdések hiányában azt javasolta, hogy az eltartó személyére a népszámlálások alkalmával közvetlen kérdéssel utaljanak.) Az eltartó-eltartott viszonyt elvileg mind a háztartás, mind a család keretében meg lehet állapítani. A konferencia résztvevői többségének véleménye az volt, hogy a társadalmi-gazdasági helyzetről helyesebb képet ad a család keretében végzett vizsgálat. (A háztartás keretében élő, nem a családhoz tartozó, ún. önálló személyeknél, például háztartási alkalmazottaknál stb. nem is merül fel az eltartó kérdése.)

*

A munkacsoport-értekezlet röviden további programjával is foglalkozott. Javasolta az Európai Statisztikusok Értekezlete vezetőségének, hogy az Egyesült Nemzetek Szervezete Statisztikai Bizottságának az 1958. évi áprilisi értekezletén jóváhagyandó általános népszámlálási irányelvekből készítsen a Titkárság egy olyan dokumentumot, amely az általános irányelveket az európai államok szükségleteire alkalmazza és speciálisan európai népszámlálási problémákat tartalmaz. A népes lakásszámlálási munkacsoport 1958. év végén ismét összeül e dokumentum megvizsgálása végett.

A társadalmi-gazdasági csoportosításra vonatkozóan az értekezlet több határoza-

tot hozott: megbízta a Titkárságot, hogy a rapportörökkel és a Munkaügyi Hivattal közösen készítsen összehasonlító táblázatot a társadalmi-foglalkozási csoportosítás és a többi csoportosítások közötti összefüggés kimutatására. Felkérte az európai statisztikai hivatalokat, hogy küldjék be az általuk használt társadalmi-gazdasági csoportosítások listáját, valamint kódolási eljárásaikat. Kérést intézett azokhoz a statisztikai hivatalokhoz, melyek a közeljövőben népszámlálást hajtanak végre, hogy ez alkalomból a többi országból szakértőket hívjanak meg és végül felkérte azokat az országokat, amelyek a közelmúltban hajtottak végre népszámlálásokat, hogy ezek tapasztalatairól a többi ország számára hozzáférhető dokumentumot készítsenek.

A nép- és lakásszámlálási munkabizottság 1957 decemberi ülése több tekintetben volt figyelemre méltó: még az 1960-ban sorra kerülő népszámlálások előtt sikerült

nemzetközi síkon a foglalkozási csoportosítások terén az európai országok között viszonylagos egyöntetűséget elérni, világosabbá tenni a különféle foglalkozási csoportosítások közötti összefüggést és bizonyos előrehaladást értek el a háztartás, a családstatistika alapvető fogalmainak tisztázásában. Az értekezlet legfontosabb eredménye azonban kétségtelenül a társadalmi-gazdasági csoportosításra vonatkozó rapportóri javaslat elfogadása volt. Sikerült nemzetközi síkon — a siker jelentőségét emeli, hogy a javaslat kidolgozásában mind a nyugati, mind a népi demokratikus országok statisztikusai résztvettek — olyan új tudományos értékű csoportosítást elfogadni, amely, ha megvalósul, a legkülönbözőbb társadalmi-gazdasági, demográfiai, kulturális kutatások céljaira az eddigieknél szakszerűbb, s mégis aránylag egyszerűen megvalósítható csoportosítást tesz lehetővé.

Rédei Jenő

A bérszínvonal szabályozásának új rendszere és statisztikai vonatkozásai*

A statisztikai módszereket, a vizsgálandó adatok kiválasztását, rendszerezését elsősorban az határozza meg, hogy milyen célra, milyen jelenségeknek, milyen szempontból történő vizsgálatára kívánják azokat felhasználni. 1957-ben a bérszínvonal szabályozására, a keresetek közötti arányok tervszerű irányítására új módszereket vezettek be, és most már több hónapos tapasztalat is rendelkezésre áll az új rendszer működéséről. Többek között kiderült, hogy a bérkérdések vizsgálatával foglalkozó, illetve az azt segítő statisztikai munkában is bizonyos változtatásokra van szükség, mert az új rendszer bevezetése a béreknek, a korábbihoz képest más szempontból történő vizsgálatát is szükségessé teszi.

I.

A munkabér a szocializmusban fontos feladatot tölt be: a nemzeti jövedelem közvetlen fogyasztásra szánt hányadának jelentős része munkabérek formájában kerül elosztásra.

A közvetlen elosztást úgy kell meg-

szervezni, hogy a társadalom tagjait érdekeltté tegyük a nemzeti jövedelem növelésében. Ha a nemzeti jövedelem létrehozásában közreműködők közül azok kapnak nagyobb részt belőle, akik többel járulnak hozzá, közvetlen kapcsolat és összhang jön létre az egyén és a társadalom érdeke között. A munkabér formájában részesedők számára tehát az elosztásnak és a személyes érdekelttség felkeltésének egyik legfontosabb eszköze a munkabér.

Melyek az előfeltételei annak, hogy a bérek e fontos funkcióit a szocializmus építése érdekében töltsék be? Mint ismeretes, a szocializmusban érvényesül a végzett munka arányában történő elosztás elve. Ez biztosítja a társadalom és az egyén érdekeinek összhangját, viszont minden olyan elosztás, amely nem ezen az alapon áll, a szocializmus fejlődését gátolja. Úgy kell tehát az elosztást megszervezni, hogy az ennek az elvnek érvényesülését segítse.

A szocialista és szocializmust építő társadalomban tervszerű gazdálkodás folyik. A béreknek a tervgazdálkodás egészébe való beilleszkedése megköveteli,

* Vitacikk.

tot hozott: megbízta a Titkárságot, hogy a rapportörökkel és a Munkaügyi Hivattal közösen készítsen összehasonlító táblázatot a társadalmi-foglalkozási csoportosítás és a többi csoportosítások közötti összefüggés kimutatására. Felkérte az európai statisztikai hivatalokat, hogy küldjék be az általuk használt társadalmi-gazdasági csoportosítások listáját, valamint kódolási eljárásaikat. Kérést intézett azokhoz a statisztikai hivatalokhoz, melyek a közeljövőben népszámlálást hajtanak végre, hogy ez alkalomból a többi országból szakértőket hívjanak meg és végül felkérte azokat az országokat, amelyek a közelmúltban hajtottak végre népszámlálásokat, hogy ezek tapasztalatairól a többi ország számára hozzáférhető dokumentumot készítsenek.

A nép- és lakásszámlálási munkabizottság 1957 decemberi ülése több tekintetben volt figyelemre méltó: még az 1960-ban sorra kerülő népszámlálások előtt sikerült

nemzetközi síkon a foglalkozási csoportosítások terén az európai országok között viszonylagos egyöntetűséget elérni, világosabbá tenni a különféle foglalkozási csoportosítások közötti összefüggést és bizonyos előrehaladást értek el a háztartás, a családstatistika alapvető fogalmainak tisztázásában. Az értekezlet legfontosabb eredménye azonban kétségtelenül a társadalmi-gazdasági csoportosításra vonatkozó rapportóri javaslat elfogadása volt. Sikerült nemzetközi síkon — a siker jelentőségét emeli, hogy a javaslat kidolgozásában mind a nyugati, mind a népi demokratikus országok statisztikusai résztvettek — olyan új tudományos értékű csoportosítást elfogadni, amely, ha megvalósul, a legkülönbözőbb társadalmi-gazdasági, demográfiai, kulturális kutatások céljaira az eddigieknél szakszerűbb, s mégis aránylag egyszerűen megvalósítható csoportosítást tesz lehetővé.

Rédei Jenő

A bérszínvonal szabályozásának új rendszere és statisztikai vonatkozásai*

A statisztikai módszereket, a vizsgálandó adatok kiválasztását, rendszerezését elsősorban az határozza meg, hogy milyen célra, milyen jelenségeknek, milyen szempontból történő vizsgálatára kívánják azokat felhasználni. 1957-ben a bérszínvonal szabályozására, a keresetek közötti arányok tervszerű irányítására új módszereket vezettek be, és most már több hónapos tapasztalat is rendelkezésre áll az új rendszer működéséről. Többek között kiderült, hogy a bérkérdések vizsgálatával foglalkozó, illetve az azt segítő statisztikai munkában is bizonyos változtatásokra van szükség, mert az új rendszer bevezetése a béreknek, a korábbihoz képest más szempontból történő vizsgálatát is szükségessé teszi.

I.

A munkabér a szocializmusban fontos feladatot tölt be: a nemzeti jövedelem közvetlen fogyasztásra szánt hányadának jelentős része munkabérek formájában kerül elosztásra.

A közvetlen elosztást úgy kell meg-

szervezni, hogy a társadalom tagjait érdekeltté tegyük a nemzeti jövedelem növelésében. Ha a nemzeti jövedelem létrehozásában közreműködők közül azok kapnak nagyobb részt belőle, akik többel járulnak hozzá, közvetlen kapcsolat és összhang jön létre az egyén és a társadalom érdeke között. A munkabér formájában részesedők számára tehát az elosztásnak és a személyes érdekelttség felkeltésének egyik legfontosabb eszköze a munkabér.

Melyek az előfeltételei annak, hogy a bérek e fontos funkcióit a szocializmus építése érdekében töltsék be? Mint ismeretes, a szocializmusban érvényesül a végzett munka arányában történő elosztás elve. Ez biztosítja a társadalom és az egyén érdekeinek összhangját, viszont minden olyan elosztás, amely nem ezen az alapon áll, a szocializmus fejlődését gátolja. Úgy kell tehát az elosztást megszervezni, hogy az ennek az elvnek érvényesülését segítse.

A szocialista és szocializmust építő társadalomban tervszerű gazdálkodás folyik. A béreknek a tervgazdálkodás egészébe való beilleszkedése megköveteli,

* Vitacikk.

hogy a bérszínvonal irányítása is tervszerűen történjék.

A munkások és alkalmazottak szeretnének minél nagyobb keresethez jutni, szeretnének minél jobban élni. A magasabb kereset, a jobb élet, a magasabb életszínvonal utáni vágy az, amit az egész társadalom érdekében fel kell használni. El kell érni, hogy nagyobb keresetet csak a társadalom számára többet nyújtó dolgozók kaphassanak, és ezen keresztül azonosuljon az egyén és az egész társadalom érdeke.

A szocialista államra tehát a munkabérek szabályozásával kapcsolatban két fontos feladat hárul:

1. egyrészt biztosítani kell, hogy a népgazdaság teherbíróképességének megfelelő összegek kerüljenek bérként felosztásra a tervben előírtak szerint;

2. másrészt — a fentebb mondottaknak megfelelően — meg kell szerveznie az elosztás olyan módját, amely azokat részesíti előnyben, akik többet adnak a társadalomnak.

II.

A következő kérdés az, hogy a bérek szabályozása milyen módszerekkel történjék. Nem okvetlenül szükséges, hogy a béreket minden részletében adminisztratív rendszabályok írják elő. Elvben létre lehet hozni egyes területeken olyan mechanizmusokat, amelyek bizonyos gazdasági törvényszerűségeket felhasználva, szabályozó erőként hatnak. Kérdés azonban, hogy a gazdasági törvények önmagukban elégségesek-e olyan bérarányok és olyan bérszínvonal kialakításához, amely megfelel a szocializmus követelményeinek.

Napjainkban sokat vitatott kérdés a gazdasági mechanizmusok szerepe a tervgazdálkodásban. A problémakörnek bérezéssel kapcsolatos vonatkozásainál — anélkül, hogy a kérdés részleteire kitérnénk — néhány fontos szemponttal kell lenni.

A bérek ellenőrzésének beépítése az általános pénzügyi ellenőrzésbe — véleményünk szerint — nem nyújtana elegendő szabályozást olyan lényeges kérdésekben, amelyek éppen a bérek esetében nem hagyhatók figyelmen kívül.

Az egyes dolgozók számára fizethető bérek nagyságának meghatározásához, az

átlagos bérszínvonal és bérarányok kialakításához, nem volna kielégítő, ha a munkabért csupán egyik költségtényezőnek tekintenénk, hasonlóan például az anyaghoz, és a vállalat jövedelmezőségi előirányzatának teljesítésétől függően bármennyi bér kifizetését engedélyeznénk. A bérekkel való megkülönböztetett takarékoskodásra (amit úgy gondolunk szükségessé tesz a bérek emelésére irányuló különleges nyomás) bármilyen jövedelmezőségi előirányzattal összekapcsolt szabályozás nem ösztönözne eléggé. Ilyen fajta szabályozás mellett ugyanis elképzelhető, hogy a vállalat a megtakarított anyag értékét például bérként nyugodtan kifizethetné. Az árualap és a vásárlóerő közötti egyensúly ugyan ebben az esetben nem volna közvetlenül veszélyeztetve, azonban igen súlyos aránytalanságok jönnének létre a különböző vállalatok vagy iparágak bérszínvonala között, ami végső soron belső feszültségek létrehozásával megbontaná az árualap és a vásárlóerő egyensúlyát.

Még ha feltételezzük is, hogy a jövedelmezőségi előírások azonos feltételeket teremtenének a különböző vállalatok számára, még akkor sem lehet a jövedelmezőségtől tenni függővé a bért. Olyan vállalatnál, ahol alacsony a bérhányad, egy százalékos anyagmegtakarítás 10—20 százalékos béremelést is lehetővé tesz, másutt, ahol magas a bérhányad, egy százalékos anyagmegtakarítás csak alig 0,5 százalékos béremelésre lehet elég. (Mindez létrejöhet a jövedelmezőségi előírás egyforma teljesítése mellett is.)

A nyereségrészesedés mai rendszere sem nyújt elegendő ösztönzést a bérekkel való takarékosagra, mert ha egy forint beralapmegtakarítás folytán a nyereség egy forinttal nagyobb lesz, az emiatt nyújtott visszatérítés esetleg csak néhány fillér. Kedvezőbb ezért a dolgozó szempontjából, ha bérként megkapja az egy forintot még akkor is, ha ennek következtében a vállalat nem is teljesíti túl nyereség-előírását.

A béreknek az általános pénzügyi ellenőrzésbe való beépítése tehát önmagában azért nem hatásos, mert a bérköltségnek az a különleges jellegzetessége, hogy más költségek rovására — vagy azoktól függetlenül — történő növelésekre jelentékeny a nyomás. (Sokkal ki-

sebb nyomás jelentkezik a bérkifizéseknek új munkaerő felvétele útján történő növelésére, különösen akkor, ha általában munkaerőhiány van.) A fenti módszer ezért általában csupán arra nyújt biztosítékot, hogy a bérek és a termelés közötti arány megfelelő legyen. (Helytelen mérési, számbavételi módszerek esetén arra sem.)

Milyen módon lehet tehát — véleményünk szerint — a bérszínvonal és a keresetek közötti arányok alakulását szabályozni?

Lényegét tekintve, csak kétféle megoldás lehetséges. Az egyik megoldás szerint előírják központilag, hogy minden egyes munkakörben meghatározott, bázisnak tekintett teljesítményért mennyi bér jár, és ezzel együtt megszabják azt a kulcsot, amely szerint a teljesítmények emelkedése esetén a bérek színvonala is növekedhet. Külön kérdés az, hogy a nagyobb teljesítmények után folyósított többletbérek fedezete milyen módon biztosítható.

A másik megoldás szerint nincsenek központilag előírva a bérek minden egyes munkakörre, legfeljebb a dolgozók nagyobb, összevont csoportjaira állapítanak meg viszonylag széles bérhatárokat. Az ún. bázis követelmények meghatározása sem központosított, és ugyancsak nincs központi előírás arra sem, hogy a teljesítmények növelése esetén milyen kulcs szerint nőhetnek a bérek. Egyetlen előírás van csak, amely a gazdálkodó egység számára megszabja az átlagos bérszínvonal felső határát és időről időre meghatározza a bérszínvonalemelkedés mértékét. Ez a módszer a vállalatot a helyes kulcs, a helyes irányú ösztönző rendszerek, a megfelelő bérarányok kialakítására kényszeríti, és megfelelő hatáskört, önállóságot is biztosít számára az előírt bérszínvonalon belül. Ez a módszer egyébként azt is biztosítja, hogy más vállalatokkal vagy iparágakkal, népgazdasági ágakkal szemben se jöjjenek létre aránytalanságok.

III.

Az elmúlt években lényegében az első megoldást alkalmaztuk. Központi előírás szabta meg az iparban az iparáganként különböző színvonalú bértarifákat. Köz-

pontilag kiadott útmutatók és példatárak alapján kellett besorolni a munkákat, s ott, ahol a munkások személy szerint is besorolásra kerültek, ugyancsak központi előírások szabták meg a dolgozók besorolásának feltételeit is. A kereseti színvonalat meghatározó harmadik tényező: a követelmény, azaz a norma megállapítása — viszonylag kis kivételektől eltekintve — a vállalatok kezében volt, és központilag csak a normák kezelésének, megváltoztatásának irányelvei voltak előírva. A munkások többségénél a darabbérrendszerre jellemző módon kapcsolódott a bér a teljesítményhez: ahány százalékkal nőtt a teljesítmény, annyival kapott több bért a munkás a megállapított alapbérnél. Ez az automatizmus ugyancsak központi előírás alapján, megváltoztatását csak a felügyeleti szerv engedélyezhette. A vállalat által felhasználható beralap nagysága ismét egy automatizmustól függött. Legtöbb területen a termelési tervek teljesítésétől, pontosabban a „vállalati teljes termelési érték” mutatójának alakulásától függött, hogy a tervezett beralaphoz képest mekkora összegű bér használható fel. A termelési terv minden százalékos túlteljesítése esetén a tervezett beralapot ugyanannyi százalékkal lehetett túllépni.

A bérrendszer részleteit szinte „túlbiztosítottuk”, de a bérszínvonal alakulását legnagyobb mértékben befolyásoló követelmények megállapítása, jóformán teljesen a vállalatától függött. Az úgynevezett relatív beralapfolyósítás, ami a termelési tervek túlteljesítése esetén a szükségesnél lényegesen nagyobb összegek bérként való felhasználását tette lehetővé, olyan keretet biztosított a vállalatok számára, amelyből ha egyébként más akadályok nem voltak, nyugodtan emelheték a béreket.

A béreket a vállalatok úgy is emelték, hogy a munkák besorolásával csaltak, azonban ily módon legfeljebb 10—15 százalékos béremelést tudtak elérni, mert a kategóriák megállapításának feltételei eléggé egyértelműek voltak, és így ellenőrzésük is könnyebb volt. A normák lazításával azonban igen jelentős bérváltozásokat lehetett elérni. Ily módon az alapbérek közötti eredeti arány hamarosan eltorzult. A relatív beralapmérés ugyanis nem kényszerítette rá a vállalatot arra,

hogyan a követelményeket helyesen állapítsa meg, illetve hogy a lazaságokat a követelmények szigorítása útján megszüntesse.

Ennél a módszernél súlyosbította a helyzetet az is, hogy a teljes termelési érték mutatója — amelynek alakulásától függött a felhasználható beralap nagysága — nem tükrözte a termelés tényleges változásait. Mint ismeretes, e mutató értékét növelni lehetett a kooperáció szélesítésével, drágább anyagok felhasználásával stb.

Feltételezve, hogy a vállalatok igyekeztek a követelményeket helyesen megállapítani, ugyancsak számolni kell olyan tényezőkkel, amelyek a keresetek arányainak torzulásához vezettek. Műszaki normákat általában ott lehet jól megállapítani, ahol a ráfordított munkaidő többségét a gépidő teszi ki és viszonylag kisebb a kézi idő aránya. A gépi munkákra az jellemző, hogy a teljesítményt a gép fordulatszám, általában a gép műszaki jellemzői szabják meg. Ahol tehát a munkaidő többségét a gépi idő teszi ki és a megmunkálás nagy részét a gép végzi el, ott a munkásnak igen szűk lehetősége van a teljesítmények fokozására. A technológia megváltoztatása nélkül megtakarítást csak a kézi időből lehet elérni. Ha tehát valamely munkán a kézi idő aránya csak 20 százalék és a munkás

ennek 10 százalékát megtakarítja, teljesítményét az összidőre vonatkoztatva, csak 2 százalékkal tudja növelni. Ahol a kézi idő aránya 80 százalék, ott a 10 százalékos megtakarítás 8 százalékos teljesítményemelkedést tesz lehetővé. Ebből azonban az következik, hogyha két munkás közül az egyik zömében gépi munkát, a másik zömében kézi munkát végez és a munkaidő kihasználást mindketten egyformán javítják, úgy az egyik keresete 2 százalékkal, a másiké pedig ugyanakkor 8 százalékkal növekszik. Előfordulhat tehát, hogy egy vállalatnál éppen azért, hogy az ily módon felborult kereseti arányokat helyreállítsák, lazítják a gépi munkán dolgozók normáját. Ez a folyamat azután végighullámszik az egész iparon és bérfeszültséget idéz elő a darabbéres munkások és az időbéres munkások, valamint a darabbéres munkások és az alkalmazottak között. A feszültség enyhítése csak béremeléssel oldható meg, ez azonban az árualap és a vásárlóerő egyensúlyát veszélyezteti.

Az elmondottakat mutatják be az alábbi adatok. A nagyrészt gépi idővel dolgozó esztergályosok és a túlnyomó részben kézi idővel dolgozó lakatosok átlagos havi keresete a Kohó- és Gépipari Minisztériumhoz tartozó vállalatoknál 1953 júniusától 1956 júniusáig a következőképpen alakult:

Szakma	Átlagos havi kereset							
	1953.		1954.		1955.		1956.	
	június	december	június	december	június	december	június	
	hónapban							
Esztergályos	forint	1148	1226	1228	1236	1324	1275	1310
	százalék	100,0	106,8	106,9	107,6	115,3	111,0	111,1
Lakatos	forint	1245	1376	1362	1481	1467	1455	1491
	százalék	100,0	110,5	109,4	118,9	117,8	116,8	119,7

Mivel a táblában található aránytalanság rendszeresen visszatért, több ízben próbáltuk azt központi intézkedésekkel (normarendezés stb.) korrigálni, de általában csak átmeneti eredményeket értünk el.

Az iparágak között ugyancsak tapasztalható a bérszínvonal eltérő ütemű emelkedése. 1949-től 1956-ig néhány iparágban a következőképpen alakultak a keresetek:

Iparág	Munkások átlagos havi keresete							
	1956. év 1949. év	1950. év 1949. év.	1951. év 1950. év	1952. év 1951. év	1953. év 1952. év	1954. év 1953. év	1955. év 1954. év	1956. év 1955. év
	százalékában							
<i>Állami ipar összesen</i>	205,8	117,7	107,1	128,1	104,5	110,8	104,7	104,9
Szénbányászat	255,7	122,5	121,2	129,3	103,6	119,2	103,5	104,0
Vaskohászat	198,8	119,5	103,1	133,6	100,6	111,2	104,4	103,4
Gépipar	192,3	115,9	103,4	127,7	106,7	108,9	103,7	104,2
Építőanyagipar	228,7	121,9	108,0	137,9	103,5	106,4	107,7	106,0
Vegyipar	184,7	113,9	104,7	124,4	104,2	106,9	104,5	106,9
Textilipar	193,0	117,3	105,4	127,4	101,3	111,0	103,7	105,1
Faipar	205,0	116,9	110,6	122,4	103,5	111,8	106,7	104,8
Élelmiszeripar	191,4	114,5	104,6	123,2	106,7	110,4	105,8	104,0

Ha figyelembe vesszük, hogy ez az emelkedés úgy jött létre, hogy egyes iparágakban központilag is segítették, más helyen csökkentő intézkedésekkel fékeztük, világossá válik, hogy a béreknek a technológia jellegéből fakadó eltérő ütemű

emelkedése valóban fennáll. Még jobban mutatja azonban ezt a tendenciát 1956 első kilenc hónapjának bérszínvonal alakulása a gépiparban, a vegyiparban és a textiliparban.

Iparcsoport	Ipari munkások átlagos napi keresete									
	1956									
	január	február	március	április	május	június	július	augusz- tus	szept- tember	
hónapban										
Gépipar	{ forint	45,00	44,72	46,70	47,28	47,07	48,11	47,92	48,40	50,72
	{ százalék	100,0	99,4	103,7	105,0	104,6	106,9	106,5	107,5	112,7
Vegyipar	{ forint	42,46	41,04	42,88	43,96	43,96	44,03	47,65	47,33	50,0
	{ százalék	100,0	96,6	100,9	103,5	103,5	103,7	112,2	111,4	117,7
Textilipar	{ forint	36,80	36,48	36,63	37,24	37,77	37,69	37,73	37,59	38,36
	{ százalék	100,0	99,1	99,5	101,2	102,6	102,4	102,5	102,1	104,2

Megjegyzés: a vegyiparban július hóban központilag elrendelt mintegy 10 százalékos béremelést hajtottak végre.

A bérek irányításának elmúlt években alkalmazott rendszere a felsorolt hibák ellenére is eredményeket hozott. A relatív beralapmérés, a termelési terv teljesítéséhez kapcsolódó premizálási rendszer, a munkások darabbérrendszere bizonyos fokig elősegítette a termelékenység emelkedését és a termelési tervek teljesítését.

Tekintve azonban, hogy ez a megoldás végeredményben nem biztosította a bérszínvonal tervszerű emelkedését, és a keresetek közötti helyes arányok kialakulását, valamint fenntartását — sőt lehetlenné tette a bérpolitika számára a keresetek tervszerű irányítását, mert a nemzeti jövedelemből béremelésre használható összegeket kimerítette —, mindinkább szükségessé vált új módszerek keresése. Az 1956. év közepén már igen jelentősek voltak a kereseti aránytalan-

ságok és világosan látszott, hogy ezek kijavítása a korábbi években alkalmazott normarendezés módszerével nem lehetséges. Béremeléssel járó arányosítás viszont jelentős terheket rótt volna a népgazdaságra.

IV.

Az 1956. év végén lezajlott ellenforradalmi események után halaszthatatlanná vált olyan új módszerek alkalmazása, amelyek biztosítják a népgazdaság teherbíró képességével arányos bérszínvonalalakulást és lehetővé teszik a bérarányok tervszerű irányítását. A szabályozás új rendszerének bevezetését a következő tényezők tették igen sürgőssé:

1. A leromlott gazdasági helyzet a legnagyobb takarékossgot, a legszigorúbb bérfigyelmet követelte meg.

2. A végrehajtott béremelések — amelyeknek összege nagyobb, mint az elmúlt 6 évben bérpolitikai intézkedésekre felhasznált összeg — óriási terhet jelentettek a népgazdaság számára, és minden további béremelés az árualap és a vásárlóerő között amúgy is fennálló egyensúlyhiányt még csak fokozta volna.

3. A termelés és a termelékenység színvonalára mélyen a bérek felemelése előtti színvonal alatt állott.

4. Az év első három hónapjában a végrehajtott béremeléseken felül a bérszínvonal további emelkedése indult meg, amelynek — éppen az előzőekben felsorolt okok miatt — gátat kellett vetni.

A végrehajtott széleskörű béremelés szilárd alapot nyújtott ahhoz, hogy a legszigorúbban fellépjenek az illetékes vezetők a bérfegyelem lazítóival szemben és megakadályozzák a további jogtalan bérkifizetéseket.

Bizonyos körülmények azonban megnehezítették az új rendszer gyors bevezetését és helyes alkalmazását. Így a béremelések jórésznél, főként a munkásokat érintő intézkedéseknél — az irányítószervek dezorganizáltsága miatt — nem volt lehetőség arra, hogy a végrehajtás tervszerűen történjék és azt felhasználjuk az arányok javítására. Többek között igen nagy nehézséget okozott az, hogy a törvényesnél nagyobb mértékű béremeléseket is végrehajtottak, amit az új szabályozás életbeléptetésével egyidejűleg vissza kellett vonni. Ez azt a látszatot keltette, hogy az új rendszer okoz bér-csökkenést.

Kellő előkészítés híján a végrehajtó szervek nem értették a feladatot, a szabályozás indokait és — főleg a vállalatoknál — számos hibás intézkedést hoztak.

A bérszínvonal szabályozásának új rendszere az úgynevezett *átlagbérellenőrzés* az előző években megmutatkozott hibák elkerülése céljából a következő megoldásokat öleli fel.

1. A korábbi relatív és abszolút beralapellenőrzés helyett a bérek ellenőrzése általában beépült az általános pénzügyi ellenőrzés keretébe. (A beralap ellenőrzése csak kivételesen, átmenetileg és csak azoknál a vállalatoknál kötelező, amelyek nem érték el az alaprentabilitás szintjét, vagy ahol a minisztérium valamilyen ok-

ból ezt elrendelte, például mert a bér-gazdálkodás romlott.) Ez azt jelenti, hogy az állam nem biztosítja a vállalatok számára a vállalati eredménytől függetlenül bizonyos mutatószámok függvényében a szükséges beralapot, hanem azt a vállalatnak ki kell gazdálkodnia. Ez önmagában nincs meghatározó hatással a bérszínvonalra. A bérekkel való takarékoskodásra csak annyiban ösztönöz, hogy ez a megoldás általában érdekeltté teszi a vállalatot a költségek csökkentésében.

2. Vállalatonként előírja a munkásokra és az alkalmazottakra az átlagbéremelkedés mértékét, valamint az átlagbér felső határát, amit a vállalatnak nem szabad túllépnie. Túllépés esetén különböző szankciókat alkalmazhat a felügyeletet gyakorló minisztérium a vállalattal, a vállalat vezetőjével szemben.

3. Az előírt bérszínvonal betartása a korábban alkalmazott bérrendszerek változtatás nélküli fenntartása esetén nem volna biztosítható, ezért a darabbérrendszer igen széleskörű, egyes területeken csaknem kizárólagos alkalmazása helyett olyan teljesítménybérezési formákat kell bevezetni, amelyek — főként azokban a szakmákban és munkafajtáknál, ahol a bérek emelkedésének üteme túl gyors volt — lassúbb növekedést biztosítanak. Ezért lehetőséget kaptak a vállalatok a degresszív bérezési formák alkalmazására, indokolt esetben teljesítményplafon meghatározására, valamint a minőség javítására, az anyagtakarékosságra legjobban ösztönző, különböző prémiumos bérrendszerek bevezetésére.

4. Minthogy a korábbi gyakorlat egyik fő hibája az volt, hogy a vállalatok a követelményeket még azokban az esetekben sem módosították, amikor ez a törvényes rendszabályok szerint kötelező lett volna, az új szabályozás értelmében a követelményeket akkor is meg kell változtatni, ha béraránytalanságok jönnek létre, vagy átlagbértúllépés következett be.

Az új rendszer e négy fő sajátossága szervesen kapcsolódik egymáshoz. Bármelyik rész elhagyása az egész megoldás hatékonyságát veszélyezteti. A bér-gazdálkodás új rendszere megköveteli a bérszínvonal szabályozását és emelkedési ütemének korlátozását, de ez csak a bérrendszerek helyes megválasztása, a kö-

vetelmények helyes megállapítása útján valósulhat meg.

A bérszínvonalat a felügyeleti szerv határozza meg, ebből tehát az következik, hogy vállalati szinten nincs automatikus összefüggés a termelékenység alakulása és a bérszínvonal változása között. A termelékenység emelkedésének lehetőségei iparáganként igen különbözőek, így ha a bérszínvonal változását ehhez kapcsoljuk, emelkedése is iparáganként eltérő lesz. Jobb tehát, ha már eleve függetlenítjük a bérszínvonal alakulását vállalati szinten, sőt iparági szinten is, a termelékenységi mutató változásától, és ehelyett az átlagbér előírásánál vesszük figyelembe a termelékenység emelkedés azon részét, amely a munkások jobb, több munkájából ered. Az egyes dolgozók egyéni teljesítményével azonban valamilyen arányban változnia kell az egyéni átlagkeresetnek is. Ez lényegében azt jelenti, hogy a kereseti arányoknak rendeljük alá a bérezés technikai módszereit, sőt bizonyos fokig a követelményeket is. Kétségtelen, hogy ebben több szubjektív tényező is érvényesülhet, azonban ha kellően tanulmányozzuk az elmúlt évek bérszínvonalának alakulását a különböző szakmákban, iparágakban, esetleg munkafajtánként, számos olyan objektív adatra támaszkodhatunk, amelyek biztosítják a rendszer jó működését.

V.

Mint minden szabályozó rendszer, úgy ez az új is tartalmaz hiányosságokat. Vannak olyan hibái, amelyek a későbbiek során javíthatók, de alkalmazása során jelentkezhetnek olyan problémák, amelyek e rendszeren kívül álló megoldást igényelnek. Lássunk ezek közül néhányat:

a) Többen felvetik, hogy a bérszínvonal rögzítése gátolja a bérek termelékenység-emelésre, gazdaságos termelésre irányuló ösztönző hatását. Kétségtelen, hogy a *bérszínvonalat rögzíteni tartósan nem lehet*. Bizonyos emelkedést meg kell engedni, csak arra kell ügyelni, hogy ez az emelkedés ne vonja maga után más területek bérszínvonalának emelését és ne legyen nagyobb, mint amit a népgazdaság ereje elbírt. Ha viszont vállalati szinten lehetőség van egyik évről a másikra az előírt bérszínvonal emelésére, ezen belül

arra is mód nyílik, hogy egyes dolgozók átlagbére jelentősen emelkedjék.

Az új rendszerben a követelmények, a normák változtatására is lehetőség nyílik és a követelmények megfelelő változtatása, szigorítása — függetlenül attól, hogy a követelmény a felhasználható anyagmennyiségre, az I. és II. osztályú termékek arányára, vagy az elkészítendő darabok számára vonatkozik — ösztönzést nyújt a teljesítmények fokozására, de csak abban az esetben, ha erre nem túl gyakran kerül sor, nem jár jelentős bércsökkenéssel, nem támaszt nagyobb követelményeket ott, ahol a magasabb követelmény teljesítése műszakilag lehetetlen, illetve csak a gép, a szerszám idő előtti tönkremeneteléhez, a minőség romlásához, vagy ami igen lényeges, a munkás egészségének romlásához vezetne. Ahol túl gyakran válik szükségessé a követelmények megváltoztatása, ott helyesebb degresszív bérezést alkalmazni.

Megfelelő alkalmazás esetén tehát a javasolt megoldás *nem gátolja a termelékenység emelésére irányuló törekvést*.

b) Többen azzal támadják ezt az új rendszert, hogy ellentétes a szocialista bérezés elveivel. Véleményem szerint, ha a keresetek közötti arányok megfelelnek a végzett munka szerint történő elosztás elvének, ha az egyenlő munkát végzők keresete azonos színvonalú, akkor teljesen közömbös, hogy ezeket a kereseti arányokat milyen bérezési, technikai módszer segítségével hozzuk létre. A bérezési rendszerek széles skálája mellett a követelmények kötetlenebb megváltoztatási lehetőségeinek alkalmazásával sokkal nagyobb biztosítékot látok arra, hogy ezek az elvek érvényesüljenek.

c) Igen gyakran felvetődő aggály az is, hogy a kötött bérszínvonal mellett nem lesz érdeke a vállalatnak, hogy felesleges alacsony keresetű munkásait elküldje, sőt érdeke lesz, hogy ilyen munkásokat tényleges igény nélkül is alkalmazzon, mert az átlagot csökkentik. Kétségtelen, hogy erre a problémára nem nyújt megoldást az átlagbérellenőrzés és ez a veszély fennáll. A fölösleges létszám foglalkoztatása azonban visszahat a vállalat eredményének alakulására, tehát itt ellentétbe kerül a vállalat dolgozóinak érdekével. (Például a nyereségrészesedés miatt.) Ahol ez

nem nyújt elég biztosítékot a felesleges létszámok megszüntetésére, esetleg létszámzárlatot, vagy létszámcsökkentést lehet előírni. Ez olyan kérdés, amit gyakran csak adminisztratív intézkedésekkel lehet megoldani.

Az eddigiekből azt hiszem kitűnik, hogy a bérszínvonal szabályozásának új rendszere jóval nagyobb feladatokat ró mind a vállalati, mind a központi irányító szervekre. A minisztériumoknak az eddiginél sokkal jobban kell ismerniök a vállalatok munkáslétszámának szakképzettség szerinti összetételét, a munkaintenzitás, munkaidőkihasználás színvonalát, a vállalat termelési profilját, az előforduló gyártmányok és munkafajták volumenét stb., hogy helyesen tudják megállapítani a kötelezően előírandó átlagbért. A minisztériumok munkaügyi szerveinek tehát tényleges irányító munkát kell végezniök.

Vállalati szinten méginkább fokozódnak a bérek megszervezésével kapcsolatos feladatok. A nagyobb hatáskör: a bérrendszerek, besorolások szabad megválasztása, a szélesebb bérhatárok, a követelmények megváltoztatásának nagyobb lehetőségei, egyben nagyobb felelősséget is rónak a vállalatok igazgatóira.

A bérek szabályozásának szükségessége nem átmeneti jellegű. A bérszínvonal emelkedését akkor is összhangban kell tartani a vásárlóerő növekedésével, ha gazdasági helyzetünk megjavul és egy év alatt számottevő reálbéremelésre lesz lehetőség. A mai nehéz körülmények ennek a szabályozásnak a szükségességét még fokozottabban aláhúzzák. Tekintettel a szabályozás szükségességének tartós volta, érdemes részletesen kidolgozni azokat a statisztikai módszereket, amelyek e szabályozáshoz, az átlagbérellenőrzés jó végrehajtásához megfelelő segítséget nyújtanak.

VI.

Az új bérszínvonal szabályozási rendszer szükségessé teszi a bérekkel kapcsolatos részletes statisztikai számbavételt.

Legtöbb adatra vállalati szinten van szükség, mert az igazgatónak tulajdonképpen gazdálkodnia kell a bérekkel. Ehhez ismernie kell a bérszínvonal alakulását szakmánként, üzembrészenként és a dolgozók nagyobb csoportjaiként, ismernie kell azt a hatást, amelyet a különféle bérrendszerek a termelésre gyakorolnak stb.

A vállalati statisztikai munka ilyen irányú bővülését bizonyos mértékig lehetővé teszi az, hogy a központi szervek adatigénye a bérek vonatkozásában az eddiginél kisebb.

Iparági szinten az eddiginél több figyelmet kell szentelni a vállalatok egymás közötti kereseti arányainak. Igen fontos a szakmák szerinti adatok vizsgálata. A vállalatok beszámolójelentéseit úgy kell megszervezni, hogy azokból kitűnjenek azok az adatok, amelyek alkalmasak bizonyos előírások ellenőrzésére, a bérszínvonal, a bérarányok változásának visszatükrözésére, egy-egy túllépés indokoltságának elbírálására.

Minisztériumi szinten fentiekén kívül már fokozottabb figyelmet kell szentelni az iparágak közötti arányok változásának is.

Népgazdasági szinten sem szabad elmulasztani a bér adatok összehasonlítását, mert mint az előzőkben megjegyeztem, igen súlyos problémákat okozhat a különböző népgazdasági ágak között létrejövő kereseti aránytalanság is.

Összefoglalva meg kell tehát állapítani, hogy az átlagbérellenőrzés rendszere az eddiginél nagyobb feladatokat ró a statisztikusokra is, de ha e feladatokat jól látják el, akkor jelentősen hozzájárulhatnak ahhoz, hogy a bérek a népgazdaság erejével arányosan emelkedjenek, ne legyen szükség nagy megrázkódtatásokkal járó utólagos intézkedésekre, és olyan kereseti arányok alakuljanak ki, amelyek maximális mértékben összekapcsolják a társadalom és az egyén érdekeit.

Pongrácz László

A szovjet statisztika új feladatai*

A szovjet statisztika előtt az ipar és az építőipar irányításának átszervezésével kapcsolatosan új, fontos feladatok állanak. Ezeknek a feladatoknak sikeres megoldása az egységes, központosított számviteli és statisztikai rendszer további megszilárdítását követeli meg. Központosított rendszer mellett a számvitel és a statisztika az egyik legfontosabb emelő az ország gazdasági életének tervszerű irányításában. A számvitel és a statisztika központosításának jelentősége van az állami fegyelem betartásáért, a népgazdasági tervfeladatok maradéktalan teljesítéséért folytatott harcban is.

Annak ellenére, hogy a beszámolás területén az elmúlt időben bizonyos egyszerűsítés már történt, a számvitel és a beszámolás, különösen a vállalatok és az építkezések elsődleges számvitele még mindig nagyon nehézkes. Nemcsak a statisztikusokat és a könyvelőket, hanem a mérnök-műszaki dolgozókat is nagy számban elvonták a vállalatoknál, trösztöknél, főigazgatóságoknál és a minisztériumokban a termelő tevékenységtől, ezek sok időt töltöttek a különféle beszámolók, tájékoztatók, indokolások és igénylések elkészítésével. Mivel magyarázható ez a helyzet? Azzal, hogy az ágazati minisztériumok és a főhatóságok kimerítő tájékoztatással akartak rendelkezni a mintegy kétszázezer ipari vállalatról és százezer építkezésről azért, hogy kivétel nélkül minden kérdésben, még olyanokban is, amelyek csak a helyszínen oldhatók meg jól, a központból irányítsák őket.

Az állami statisztikai szerveken kívül, amelyeknek a vállalatok adatokat szolgáltatnak, hatalmas mennyiségű különféle táblázatot, tájékoztatót, elszámolást követeltek a minisztériumok, a főhatóságok és főigazgatóságaik is. Párhuzamosan beszámolókat kellett küldeni a pénzügyi és bankszerveknek, továbbá számos helyi szervezetnek is, ezenkívül nem egyszer úgynevezett „fekete“, vagyis törvénytelen beszámolókat is gyűjtöttek.

Az ipar és az építőipar irányításának újjászervezése lehetővé teszi a meglévő hiányosságok felszámolását. Jelenleg e

népgazdasági ágak statisztikai beszámolási adatainak begyűjtését és feldolgozását az állami statisztikai szerveknél központosítják. Az ipari vállalatok, építkezések és gazdasági szervezetek a megállapított beszámolókat az illetékes területi, határterületi, köztársasági statisztikai igazgatóságokhoz küldik be. A statisztikai adatok további feldolgozását a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatalának szervei végzik. Az 1957. június havi beszámólótól kezdve a népgazdasági tanácsok, a vezető párt és szovjet szervek, a tervbizottságok a részükre szükséges adatokat közvetlenül a Központi Statisztikai Hivatal helyi szerveitől kapják. Az összesített beszámolási adatokat a Központi Statisztikai Hivatalba most nem a minisztériumok, hanem a Központi Statisztikai Hivatal helyi szervei küldik be. Itt az adatokat feldolgozzák és a Szovjetunió kormánya, valamint a Szovjetunió Állami Tervbizottsága és a többi központi szerv elé terjesztik.

Ez a rendszer nemcsak meggyorsítja a szükséges adatok begyűjtését, ami nagyon fontos, hanem lehetővé teszi azt is, hogy lényegesen csökkentjük a számvittel és a beszámolással kapcsolatos munka- és eszközráfordításokat. Természetesen az új beszámolási rendszer megvalósítása során különösen az első időben, bizonyos nehézségeket kell leküzdenünk. Előfordulhat például, hogy a népgazdasági tanácsok egyes dolgozói párhuzamos beszámolókat vagy pedig esetleg új beszámolási mintákat akarnak bevezetni.

Ezért a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatalának és helyi szerveinek a statisztikai beszámolás központosításával egyidejűleg fokozottan törekedniük kell a munka lényeges csökkentésére, egyszerűsítésére és egységesítésére. Az új körülmények között semmi szükség sincs arra, hogy begyűjtsük mindazt a sok nehézkes beszámolót, amit a vállalatok korábban a központba felküldtek. Hiszen a népgazdasági tanácsok a vállalatok közelében vannak, nap mint nap kapcsolatban állnak velük. Nyilvánvaló, hogy sokkal kevesebb beszámolóra van szükségük, mint a minisztériumoknak. Ezenfelül a népgazdasági tanácsoknak lehetőségük van arra,

* V. Sztarovszkij cikke. *Kommunist.* 1957. évi 14. szám. 61—73. old. Rövidítve.

hogy közvetlen kapcsolat és nem pedig beszámolók alapján, helyesebben szervezzék meg a vállalatok munkáját, ismerjék meg életüket és szükségleteiket. Természetesen nincs szükségük nagy mennyiségű tájékoztatóra, indokolásra és kalkulációra a tervező szerveknek sem munkájuk átszervezése után. Mindez lehetővé teszi, hogy nagymértékben csökkentsük a beszámolókat, különösen pedig az úgynevezett főhatóságon belüli beszámolókat, amelyeket korábban a minisztériumok az országos beszámoló mellett kaptak. Az a feladatunk, hogy a beszámolók felduzzasztására irányuló tendenciákat mindentől leépítsük.

A kormány nemrégiben hagyta jóvá a Központi Statisztikai Hivatalnak az 1958. január 1-től életbelépő új, egyszerűsített beszámolási rendszerre vonatkozó előterjesztését. Az előterjesztést előzetesen részletesen megvitatták a tervező szervekkel, a népgazdasági tanácsokkal és egyéb szervezetekkel. A Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala ezentúl a népgazdasági tanácsok, az össz-szövetségi és szövetségi köztársaságok minisztériumai és főhatóságai alá tartozó vállalatok, építkezések és szervezetek számára a mutatók és a statisztikai beszámolójelentések tekintetében csak az úgynevezett össz-szövetségi minimális programot fogja jóváhagyni. Azokban az esetekben, amikor a minimális programban nem szereplő beszámolójelentésre lesz szükség, ezt a szövetséges köztársaságok statisztikai hivatalai fogják engedélyezni, ugyanúgy mint ahogy ezt eddig a helyi vállalatok és szervezetek esetében tették.

Határozottan csökkenteni kell a népgazdasági tanácsok alá tartozó vállalatok és szervezetek beszámolóit, helyes kapcsolatot kell teremteni a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatalának szervei és a helyi irányító szervek között. Különösen fontos, hogy a Központi Statisztikai Hivatal szervei a népgazdasági tanácsokkal együtt behatóan foglalkozzanak a vállalatok elsődleges számvitelének egyszerűsítésével és gépesítésével. Ez annál is inkább szükséges, mert az országban a számviteli és statisztikai dolgozóknak több mint 80 százaléka közvetlenül a vállalatoknál, építkezéseken, szovhozokban dolgozik és elsődleges számvitelünk még rendkívül nehézkes. Nem titok, hogy

a minisztériumok túlnyomó része nem oldotta meg a kormány által a számvitel és beszámolás rendezésére és csökkentésére kitűzött feladatokat. Ezt a munkát majdnem teljesen újból kell kezdeni.

A kormány az ipari és az építőipari elsődleges számvitel megszervezésének általános irányítását a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatalára és helyi szerveire bízta. Viszont az elsődleges számvitel megszervezésének, helyes bevezetésének ellenőrzésével az elsődleges számvitel mintáinak jóváhagyásával a népgazdasági tanácsok, továbbá a gazdasági szervezetek és a minisztériumok foglalkozni.

Az elsődleges számviteli bizonylatok mind statisztikai, mind pedig könyvviteli célokra szolgálnak. A könyvviteli számvitelnek és beszámolásnak a Pénzügyminisztérium által történt módszertani irányítása úgyszintén rendezésre szorul. Ezt a munkát sem lehet a statisztikai szervek segítségével elvégezni. Annak érdekében, hogy a könyvvitelt komolyan megjavítsuk, a beszámolókat jelentékenyen csökkenthessük, gondosan felül kell vizsgálnunk a számviteli mutatók jelenlegi rendszerét, el kell hagynunk belőlük mindazt, amit nem a központból kell megfigyelni. Megérett a helyzet arra, hogy felülvizsgáljuk és ésszerűsítsük a könyvviteli rendszerünkben tradícióvá vált számviteli mintákat és módszereket, hogy jobban összehangoljuk a számvitel összes fajtáit. Nyilvánvalóan célszerű lenne, ha a könyvviteli adatokat, amelyek jelenleg a népgazdasági tanácsokhoz futnak be, a Központi Statisztikai Hivatal helyi szervei mellett szervezett, gépesített számoló-állomások segítségével dolgoznák fel. A népgazdasági tanácsok és egyéb szervezetek által összeállított negyedéves és éves könyvviteli beszámolók fő mutatóinak összesítését a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala és a szövetséges köztársaságok statisztikai hivatalai fogják elvégezni.

A számvitel és a beszámolás központosítása elképzelhetetlen gépesítés nélkül, mivel kézi munka esetén a beszámolójelentések korszerű és kifogástalan feldolgozása több tízezer embert tenne szükségessé. A kormány rendelete értelmében a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala 100 gépesített számoló-állomást léte-

sített, többek között valamennyi gazdasági-igazgatási kerületben. Ezeket az adatfeldolgozó állomásokat modern számológépekkel szerelik fel (a későbbiekben elektronikus gépekkel is el fogják látni). A számvitel gépesítése lehetővé teszi, a beszámolási adatok feldolgozásának meggyorsítását és a számvittel és statisztikával foglalkozók számának csökkentését.

A Központi Statisztikai Hivatal szervei a gépesített számoló-állomások által feldolgozott adatokat — szükség esetén egyes vállalatok adatait is külön kimutatva — megküldik a népgazdasági tanácsoknak, a helyi pártszervezeteknek és a tervbizottságoknak. Ezek a szervezetek nem gyűjtenek párhuzamosan beszámolókat, s a statisztikai adatokat felhasználják a gazdaság irányításához, a tervezéshez, az alárendelt vállalatok termelőgazdasági tevékenységének ellenőrzéséhez. Egyes beszámolójelentések tekintetében, amelyeknek operatív és tájékoztató jellegük van, meghagyták azt a rendszert, amely szerint a másodpéldányt az illetékes trösztöz vagy a népgazdasági tanács alá tartozó más ágazati szervhez kell beküldeni. Ettől függetlenül azonban, a Központi Statisztikai Hivatal helyi szerveinek úgy kell megszervezniük a beszámolási adatok összesítését és feldolgozását, hogy a népgazdasági tanács azokat időben megkapja, és semmi szükség ne legyen a beszámolójelentés párhuzamos feldolgozására. Ez lehetővé teszi, hogy a másodpéldányt csupán tájékoztatóra használják fel.

A szovjet statisztika egészben véve sikeresen oldotta meg az új feladatokat. Annál inkább tűrhetetlen, hogy a beszámolási rendszer átszervezésének időszakában egyes köztársaságokban és kerületekben a beszámolási adatokat a népgazdasági tanácsoknak és helyi irányító szerveknek késéssel küldik meg. A kormány megbízta a Központi Statisztikai Hivatalt, hogy az illetékes köztársasági szervekkel egyetértésben javaslatot dolgozzon ki a mezőgazdaság, a kereskedelem, a kultúra, a népművelés és más ágazatok beszámolási rendszerének a statisztikai szerveknél történő központosítására.

Megemlítjük, hogy 1956-ban az egész begyűjtési, beszámolási rendszert a Szov-

jetunió Központi Statisztikai Hivatalában központosították. A begyűjtési apparátus létszámának jelentős csökkentése mellett sikerült megőrizni a begyűjtési statisztika jól kidolgozott rendszerét. Nyilvánvalóan célszerű, hogy az összes kerületi főhatóságok és szervezetek beszámolóit a Központi Statisztikai Hivatal kerületi felügyelőségeinél összpontosítsák, csökkentsék a kerületben a számvittel és statisztikával foglalkoztatott dolgozók számát.

A Szovjetunió Legfelsőbb Tanácsa legutóbbi ülészakán rámutatott arra, hogy a Központi Statisztikai Hivatal szervei arra hivatottak, hogy elemezzék a vállalatok és a népgazdasági tanácsok munkáját, feltárják a kihasználatlan tartalékokat, felfedjék az olyan eseteket, amikor az országos feladatokat nem teljesítik megfelelően. A statisztikai dolgozóknak ahhoz, hogy ezeket az új és nagyon felelősségteljes feladatokat elvégezzék, az élettől szoros kapcsolatban kell lenniük, nemcsak meg kell kapniuk és fel kell dolgozniuk a beszámolási adatokat, hanem vizsgálniuk is kell a helyi tartalékokat, az új, még nem hasznosított lehetőségeket, és ezekről az irányító szerveket kellő időben tájékoztatniuk kell.

Tekintettel arra, hogy a szövetséges köztársaságok jogköre kibővült azzal, hogy a volt össz-szövetségi és szövetséges köztársasági minisztériumok valamennyi vállalata hatáskörükbe került, a Központi Statisztikai Hivatal szerveinek az a feladata, hogy a szövetséges köztársaságok kormányait és a köztársasági tervbizottságokat ellássák a szükséges statisztikai adatokkal. Hiszen például egészen az utolsó időkig az olyan összevont közgazdasági mutatószámot, mint például a nemzeti jövedelem volumenét, csak a Szovjetunióra számították ki. Egészen természetes, hogy ismernünk kell a nemzeti jövedelem terjedelmét valamennyi szövetséges köztársaság szerint részletezve is.

A Szovjetunió Legfelsőbb Tanácsa megalakította a Nemzetiségi Tanács Gazdasági Bizottságát. A Bizottság egyik feladata, hogy objektív mutatók alapján kidolgozza a költségvetési eszközök a szövetséges köztársaságok közötti felosztásának rendjét. Ehhez természetesen ismerni kell az egyes köztársaságok társa-

dalmi termékének és nemzeti jövedelmének volumenét, hogy össze lehessen hasonlítani ezeket a mutatókat a költségvetési kiadásokkal, a beruházások terjedelmével és az egy főre vagy a népgazdaságban foglalkoztatott egy dolgozóra számított egyéb mutatószámokkal. A dolgozók anyagi jólétének mutatóit, mint például a munkások és alkalmazottak reálbérének, a parasztok reáljövedelmének, az egy főre jutó fogyasztásnak növekedését egészen a legutolsó időig szintén csak az egész országra számították ki. Ahhoz, hogy minden egyes szövetséges köztársaságról meg legyenek ezek a mutatók, számos új, közgazdasági számítást kell elvégeznünk. Így például meg kell állapítani minden egyes köztársaság tekintetében az állami árak és a kolhozpiaci árak indexét, a munkások, az alkalmazottak és a kolhozparasztok által az állami és társadalmi eszközök terhére kapott térítés nélküli szolgáltatások, kedvezmények összegét. Ahhoz pedig, hogy megismerjük az egy főre jutó átlagos fogyasztást, össze kell állítani az egyes termékek termelési és fogyasztási mérlegét, meg kell állapítani a köztársaságból kivitt vagy oda behozott termékek mennyiségét.

A lakosság jólétének növekedését jellemző legfontosabb adatforrás a munkások, alkalmazottak és a kolhozparasztok háztartási költségvetésének reprezentatív vizsgálata. Erre a munkára nagy figyelmet kell fordítani. Azáltal, hogy a szövetséges köztársaságok szerepe a gazdálkodás irányításában fokozódott, a lakosság pénzjövedelmeinek és -kiadásainak beszámolási mérlegét, a munkaerőmérlegeket, az egyes termékfajták termelésének és elosztásának mérlegét a jövőben rendszeresen területi részletezésben kell összeállítani. Az új körülmények között különösen fontossá vált a termelés és az elosztás, a szakosítás és a termelési együttműködés tekintetében a területek közötti és a köztársaságok közötti kapcsolatok statisztikai vizsgálata. Ezért többek között például anyagmérlegeket kell összeállítani, köztársaságonként és gazdasági területenként, amelyek megmutatják az egyes termékfajták köztársaságok és kerületek közötti kölcsönös szállításának méreteit. Ezek az új feladatok megkövetelik, hogy az anyagellátási statisztika módszereit és mutatóit felül-

vizsgálják. Ez elsősorban a termelési kapcsolatok ésszerűségének felülvizsgálatához és egyéb anyagok, termékek szállítására vonatkozó tervfeladatok teljesítésének ellenőrzéséhez szükséges.

Új feladatok állanak a statisztikai szervek előtt a népgazdasági tervek összeállításával kapcsolatos munkálatok tekintetében. Ez ideig a tervező szervek a statisztikai anyagok legnagyobb részét az illetékes ágazati minisztériumoktól kapták. Most mind a tervező szervek, mind pedig a népgazdasági tanácsok a tervek kidolgozásánál főképpen a Központi Statisztikai Hivatal szerveinek adataira támaszkodhatnak. Már elkészültek az 1958. évi népgazdasági terv összeállításához szükséges köztársaságokra és gazdasági igazgatási kerületekre vonatkozó statisztikai adatok. Ezek az anyagok képet adnak mind a megfelelő terület gazdaságának fejlődéséről, mind pedig a népgazdasági tanácsok alá tartozó egyes vállalatok gazdasági eredményeiről.

Igen jelentős feladatai vannak a statisztikai szerveknek az 1959—1969. évi távlati népgazdaságfejlesztési terv tervezetének elkészítésével kapcsolatosan. Az elmúlt évekre vonatkozó beszámolási adatok rendelkezésre bocsátása mellett a statisztikai szerveknek közvetlenül részt kell venniük a távlati munkaerőmérlegek összeállításában, a lakosság távlati lélekszámának kiszámításában, a nemzeti jövedelem elosztásáról, a munkások és alkalmazottak reálbérének, a parasztok jövedelmének növekedéséről tájékoztató számításokban, a lakosság pénzjövedelmeit és -kiadásait tükröző mérlegek összeállításában, az egy főre jutó termelés és fogyasztás kiszámításában stb.

A statisztikai szervek tevékenységének átszervezése megköveteli, hogy nemcsak a szervezeti és gyakorlati kérdéseket, hanem számos tudományos módszertani és elméleti kérdést is sürgősen oldjuk meg. Ide tartozik például az iparágak egységes osztályozásának megállapítása. Ez ideig a népgazdasági terveket éppen úgy, mint az azok végrehajtásáról készített beszámolókat minisztériumonként állították össze. Ugyanakkor a minisztériumok egyáltalában nem egyesítették a megfelelő ágak összes vállalatait. Másképpen szólva, az úgynevezett főhatósági, minisz-

tériumi elv egyáltalán nem esett egybe az ágazati elvvel.

Jelenleg, minthogy az ipari minisztériumok nagy részét megszüntették, a főhatósági elvet az egységes, tudományosan megalapozott ágazati osztályozással lehet felváltani. A Központ Statisztikai Hivatal és helyi szervei az adatokat nemcsak szövetségi köztársaságonként és gazdasági igazgatási kerületenként, hanem iparáganként is feldolgozzák.

Nem kevésbé fontos a beruházási költségek helyes ágazati osztályozása. A „minisztériumi elv“ nem teszi lehetővé, hogy meghatározzuk a vaskohászatban, a széniparban, a gépgyártásban és az egyéb iparágakban a beruházási költségek teljes nagyságát.

Az ipar igazgatásának új körülményei között tovább fog folytatódni az egyes iparvállalatok bővítése és összekapcsolása. Több vállalat egyesítésénél az új vállalat teljes termelésének volumene kisebb lesz, mivel egy része belső forgalommá válik, bár lényegében a termelés fizikai volumene nem változik. Ezért olyan ipari termelési index számításáról kell gondoskodni, amellyel helyesen mérhető a termelés fizikai terjedelmének dinamikája, és ki lehet kapcsolni a vállalatok szervezeti formáinak a termelés összterjedelmére gyakorolt hatását.

Számos elméleti kérdés megoldása áll előttünk a munka termelékenységének, a termékek önköltségének és egyéb műszaki-gazdasági mutatóknak területi részletezésben történő kiszámítása miatt. Kétségtelen, hogy a népgazdasági tanácsoknak és ágazati szerveiknek össze kell hasonlítani az egyes mutatók színvonalát olyan hasonló vállalatokéval, amelyek azonos körülmények között, de különböző gazdasági kerületekben vannak. Nemcsak arról van szó azonban, hogy egyszerűen összehasonlítjuk valamilyen azonos termék termelési költségeit vagy munkaráfordításait, hanem arról is, hogy összehasonlítsuk a munka termelékenységének, az önköltségnek és egyéb mutatóknak átlagos színvonalát az egyes gazdasági igazgatási kerületekben. Ezért a különböző területi indexek kiszámításának kérdését elméletileg ki kell dolgozni. Ez új feladat, amelyet az élet állít a statisztika elé. Ez ideig a statisztikai irodalomban minden figyelmet az úgynevezett

dinamikus indexekre, azaz a termelés, a munkatermelékenység, az önköltség stb. átlagos növekedési ütemének mérésére fordították, és egyáltalában nem dolgozták ki az összehasonlítást szolgáló területi átlagindexek kiszámításának módszerét.

Az egyes minisztériumok a mutatókat, amelyek a műszaki fejlesztést, ezen belül az automatizálást, a gépesítést, a berendezések modernizálását és hatékonyságát jellemzik, számos esetben maguk dolgozták ki, és azok sokszor nem voltak egymással összehasonlíthatók. Nyilvánvaló, hogy egységes műszaki-fejlesztési mutatószámrendszert és a mutatók meghatározására egységes módszertant kell bevezetni.

A statisztikai szervek fontos feladata az, hogy feltárják és számbavegyék a ki nem használt tartalékokat. Ez ideig ez a munka nem volt rendszeres. Ugyanakkor jól tudjuk, hogy minden népgazdasági ágban, minden vállalatnál, kolhozban, szovhozban vannak nyilvántartott veszteségek, de még senki által nyilván nem tartott, belső, rejtett tartalékok is, amelyekkel a termelés gazdasági hatékonysága tovább emelhető. A tartalékokat feltárni és lehetőleg teljes mértékben számbavenni, az ország népgazdaságának szolgálatába állítani, nemes és nagyon felelősségteljes, egyben bonyolult feladat is. Ugyanakkor mind ez ideig nincs kidolgozva a tartalékok kimutatásának tudományos mutatószámrendszere, nem állapították meg a feltárásukra és méreteik meghatározására szolgáló jobb módszereket. Még az olyan viszonylag könnyen mérhető mutató, mint például a termelőkapacitások kihasználása tekintében sincs egységes álláspont. Annak idején minden minisztérium maga állapította meg saját módszerét. A vállalatok termelőkapacitásának és kihasználásuk mértékének helyes és egységes megállapítása nagy népgazdasági jelentőségű.

Komoly rendezést kíván az állóalapok (épületek, építmények, berendezések, szállítási eszközök stb.) nyilvántartása valamennyi népgazdasági ágban. Mint ismeretes a vállalatok és szervezetek mérlegeiben szereplő állóalapokat a beszerzési évek árain tartják nyilván. Az állóalapok ilyen értékelése nem felel meg jelenlegi újratermelésünk értékének, és a

felszámított értékcsökkenési leírás összege sem fejezi ki a tényleges elhasználódást. Ezenkívül a meg nem felelő nagyságú értéktörlesztési leírás torzítja az önköltség tényleges színvonalát. A vegyes értékelés meghatározott indexszámítások nélkül nem teszi lehetővé, hogy helyesen számítsuk ki az állóalapot fizikai terjedelmének dinamikáját. Ezért jelenleg az a feladatunk, hogy végrehajtsuk az állóalapot általános leltározását és újraértékelését valamennyi népgazdasági ágban. A Legfelső Népgazdasági Tanács hatáskörébe tartozó összes vállalat állóalapjait 1925-ben leltározták és újraértékelték. Ezután különböző időpontokban újraértékelték az egyes iparágak, a szovhozok és a gépállomások, a vasút és a lakásgazdaság állóalapjait. A Nagy Honvédő Haború végén a megszállást szenvedett területek valamennyi vállalatának állóalapjait szintén újraértékelték. A különböző időpontokban végrehajtott leltározások eredményei azonban nem hasonlíthatók össze. Ezért a kormány elrendelte ennek a kérdésnek rendezését. A Központi Statisztikai Hivatal szerveire hárul az ország valamennyi állóalapjának újraértékelésével kapcsolatos munka irányítása, a megfelelő előkészítő munka már megkezdődött.

A statisztikai munka óriási méretei jelentősen emelik az ún. reprezentatív módszer szerepét a különböző gazdasági jelenségek és folyamatok vizsgálatában. Teljesen nyilvánvaló, hogy a teljeskörű számbavétel nemcsak nehézkes és sokba kerül, hanem gyakran el is veszi operatív jelentőségét, mivel végrehajtása sok időbe kerül. Reprezentatív módszerrel vizsgálják a munkások és alkalmazottak, a kolhozparasztok háztartási költségvetéseit. Ezeknek az adatfelvételeknek eredményeit felhasználják a dolgozók életszínvonalának tanulmányozásához és egyéb más számításokhoz, például a kolhozparasztok háztáji állattenyésztése termelésének kiszámításához. A reprezentatív módszer segítségével biztosítjuk, hogy előzetes adatokat kapjunk a kolhozok gazdasági tevékenységének eredményéről. A kolhozok munkájának teljes eredményét éves beszámolójuk alapján országosan, rendszerint a következő év közepéig számítjuk ki. Ugyanakkor az elmúlt években végrehajtott reprezentatív adatfelvé-

telek alapján az előzetes eredmények már december végén rendelkezésre állanak, és azok majdnem teljesen megegyeznek a félév múlva megkapott végleges adatokkal.

Az utóbbi időkig évenként teljeskörű összeírással vették számba a városi települések munkásainak és alkalmazottainak háztáji telkein levő vetéseket. Az 1956. évtől kezdődőleg a teljeskörű összeírást a gazdaságok 20 százalékát felölelő reprezentatív adatfelvétellel helyettesítettük. Ebben az évben a reprezentatív módszert alkalmazzuk a kolhozparasztok, valamint a falun élő munkások és alkalmazottak háztáji vetéseinek számbavételénél is.

Széles körben használatos a reprezentatív vizsgálat a munkaügyi statisztikában is. Így ellenőrizték 1956-ban a munkabért az ipari munkások és alkalmazottak ötödresznél. Ez lehetővé tette, hogy a munkabér szerkezetét a szakmától, a bérosztálytól függően vizsgálják, ellenőrizzék a törzsbérnek a kereset együttes összegében elfoglalt részarányát és egyéb kérdéseket, amelyek a munkabér rendezésével kapcsolatos jelenlegi intézkedésekkel összefüggnek. Az iparban sikeresen alkalmazták a reprezentatív adatfelvételt a gépgyárak munkarendjének tanulmányozására, a berendezés és a munkaerő igénybevételeinek vizsgálatára. Reprezentatív módszerrel tárták fel azt is, hogyan használják ki az iparban az utóbbi években üzembehelyezett új termelőkapacitásokat.

A reprezentatív vizsgálatok módszertanának, az egyes jelenségek és folyamatok konkrét körülményeinek figyelembevételével történő továbbfejlesztése megköveteli, hogy a tudósok jelentősen fokozzák figyelmüket számos elméleti statisztikai kérdés megoldására.

A statisztikai elemzés egyik legfontosabb módszere a csoportosítási módszer, amelyet gyakorlatunkban széleskörben alkalmazunk. Az ilyen csoportosításokhoz tartozik például a vállalatoknak a tervteljesítés mértéke, a kolhozoknak a terméshozam, a tejhozam, a pénzjövedelem és a munkaegységre eső díjazás szerinti csoportosítása. Szélesebb körben kell alkalmazni a csoportosítási módszert a statisztikai adatok elemzésére, nevezetesen az iparvállalatok és az építkezések, az

egyres iparágak és gazdasági igazgatási kerületek munkájának értékelésére. A mezőgazdaságban nagy gyakorlati jelentősége van a kolhozok, a szovhozok és az egyes kerületek, a 100 hektárra eső termékhozam, az önköltség színvonala, az állattenyésztési termékek termelésének növelésével kapcsolatos kötelezettségek teljesítésének mértéke szerinti csoportosításának.

A statisztikai szervek dolgozóinak most az a feladatuk, hogy kidolgozzák a mezőgazdasági termékek termeléséhez szükséges munkaráfordítások számbavételi rendszerét. Rendkívül időszerű a kolhozokban felmerülő termelési költségek megállapításának kérdése is. Már a Szovjetunió Kommunista Pártja XX. kongresszusán jogosan felvetették, hogy a kolhozokban a mezőgazdasági termékek önköltségének számbavételével kapcsolatos kérdések mind ez ideig megoldatlanok. Ehhez egyébként hozzájárult az a körülmény is, hogy sok tudományos dolgozó tagadta az értéktörvény érvényesülését a mezőgazdaságban és tévesen azt tartották, hogy az önköltség kategóriája a kolhoztermékekre egyáltalán nem alkalmazható. A kolhozok 1956. évi éves beszámolójelentései első ízben tartalmazták a termékek önköltségének kiszámításához szükséges összes adatokat. A Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatalának szervei az éves beszámolók alapján már ebben az évben kiszámíthatják a kolhozok nagy többségénél (a legkisebbek kivételével, amelyekben egyszerűsített számvitel van) a termékek önköltségét.

Rendkívül fontos, hogy közgazdasági mutatóinkat összehasonlítsuk a külföldi országok mutatóival. Ez ideig ilyen összehasonlítás — mint ismeretes — csak a Szovjetunió tekintetében volt. Nyilvánvalóan célszerű, ha minden egyes köztársaság összehasonlíthatja munkájának mutatóit a népi demokratikus és kapitalista országok mutatóival. Ez szükséges, de nem könnyű feladat, különösen ha figyelembe vesszük a kapitalista országok statisztikájának sajátosságait: nem egyszer összehasonlíthatatlan elemekbe ütközünk még akkor is, ha első pillantásra teljesen azonos mutatókat hasonlítunk össze.

Ismeretes például, hogy a Szovjetunióban valamennyi növény vetésterületét a

tavaszi állapot (tavaszi vetésterület) alapján állapítják meg, a nyári kipusztulás figyelembevétel nélkül. Ugyanakkor az amerikai statisztika, valamint számos más ország statisztikája a betakarított területet veszi számba, vagyis levonja a nyári veszteséget. A sertéshúsból készült termékek meghatározásánál statisztikánk a húst és a szalonnát együtt veszi figyelembe, az amerikaiak azonban a „lard“-ot (a belső szalonnát) a disznóhústól külön mutatják ki. A gyapottermést a Szovjetunióban nyersgyapotban veszik számba (beleértve a mag súlyát is), a kapitalista államokban viszont gyapotszálban (amelynek súlya a nyersgyapot súlyának egyharmadát teszi ki). Még nehezebben tudjuk összehasonlítani az olyan mutatókat, mint például a nemzeti jövedelem, amelynek nagyságát az Egyesült Államok statisztikája és számos kapitalista ország statisztikája túlozza olymódon, hogy becsapítja a nem termelő szférában nyert jövedelmeket is. Közismert az is, hogy a kapitalista statisztika a profit nagyságának eltitkolása céljából a munkabéralapba veszi fel a kapitalista monopóliumok vezetőinek fizetését, jutalékait és egyéb jövedelmeit. Ezek a kérdések rendkívül fontosak, ha mutatóinkat a külföldi mutatókkal összehasonlítjuk.

A fent felsorolt problémákat 1957 júniusában a kormány megbízásából összehívott össz-szövetségi statisztikus értekezlet megvitatta. Az értekezlet nagy figyelmet fordított a statisztikai adatok megbízhatóságával kapcsolatos problémákra. Míg eddig a beszámolási adatokat a főigazgatóságok és minisztériumok megfelelő osztályai ellenőrizték, ez a felelősségteljes munka most a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatalának szerveire hárul. Az értekezleten nem találtak visszhangra azok a javaslatok, hogy „bírságot“ vezessenek be a beszámolók késedelmes és rossz minőségű beküldése esetére. A vitában résztvevők azonban hangsúlyozták annak a harcnak a jelentőségét, amely a beszámolási adatok megbízhatóságáért folyik. Rámutattak a komplex elemzés és a beszámolási adatok (például a termelési, értékesítési adatok és a rendelkezésre álló anyagi erőforrásokat jellemző adatok) kölcsönös összehasonlításának szükségességére. Ennek érdekében, különböző formákban, be kell

vonni a számvitel és a beszámolás minőségének megjavításaért folyó munkába a vállalatok és építkezések dolgozóit. Cél-szerűnek látszik nevezetesen az, hogy a számviteli dolgozók részére rendszeresen értekezletet tartsanak a beszámolási adatok ellenőrzésének és elemzésének kérdéseiről. Az értekezlet résztvevői szóltak arról is, hogy meg kell javítani a statisztika területén a módszertani munkát, és komoly igényeket támasztottak a Központi Statisztikai Hivatal szervei és a tudományos intézményekkel szemben, amelyek nem foglalkoznak eléggé ezekkel a kérdésekkel.

Az értekezlet a szovjet statisztikának az ipar és az építőipar irányításának át-szervezéséből következő feladatai mellett megvitatta a népgazdasági beszámolási mérleg és az egyes mutatók össz-szövetségi és köztársaságok szerinti felépítésének módszertani kérdéseit. A népgazdasági mérleg problémájával a szovjet irodalomban számos elméleti munka foglalkozik. Ezekben a munkákban sok különböző elképzelés található arról, hogy milyennek kellene lennie a mérleg tudományos sémájának. A Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala az utóbbi években már nem szorítkozott arra, hogy csak a szocialista újratermelést jellemző egyes mutatókat számítsa ki, hanem évenként összeállította és a kormány elé terjesztette a Szovjetunió népgazdaságának beszámolási mérlegét. Jelenleg a nemzeti jövedelem-mutatók és a mérleg egyéb elemeinek kiszámításával a szövetségi köztársaságok statisztikai hivatalai is foglalkoznak.

A népgazdasági mérleg sémájának tervezete, amelyet az értekezlet elé terjesztettek, rendkívül élénk vitát váltott ki. Bár az értekezlet rámutatott arra, hogy a szovjet közgazdászok és statisztikusok nagy munkát végeztek a népgazdasági mérleg módszertanának és sémájának kidolgozásával, rámutatott arra, hogy a mérlegmódszertan számos kérdése még nincs eléggé kidolgozva; így például az egyes népgazdasági ágak fejlődésének összefüggése, a köztársaságok közötti és a kerületek közötti kapcsolatok vizsgálata, a népgazdasági mérleg egyes elemei értékelésének kérdése. Az értekezlet szükségesnek tartotta, hogy a Szovjetunió népgazdasági mérlegének és a szö-

vetségi köztársaságok mérlegeinek összeállításával kapcsolatos további munka alapjául a fenti megjegyzések és javaslatok figyelembevételével a vitára bocsátott tervezet szolgáljon, és javasolta, hogy ezt a munkát folytassák, és a sajtóban széles körben vitassák meg a mérlegmódszertan kérdéseit.

Az értekezlet foglalkozott az 1959. január havi össz-szövetségi népszámlálás programjának és szervezeti tervének tervezetével is. E tervezet alapján 1957. augusztus elején az ország hét kerületében próbanépszámlálást tartottak, köztük a Donmedencébe, Kazahsztán szűzföldjein, Szibériában és Dagesztán egyik soknemzetiségű kerületében. A próbanépszámlálás eredményei azt mutatják, hogy a kidolgozott program viszonylag csak kisebb javításra szorul.

A jelenlegi népszámlálás jelentőségét nehéz felmérni. A népességi statisztika kérdései nagyon fontosak a tervezés és az ország gazdasági irányítása szempontjából. Nemcsak a központi szervezetek, hanem a köztársasági, határterületi és területi tervező szervek is szerfölött érdekeltek a lakosság távlati létszámának kiszámításában. E nélkül nehezen tudjuk meghatározni az adott területen a lakosság számát, korszerinti tagozódását, nevezetesen a munkaképeskorú lakosság számát. Ehhez speciális táblákat kell összeállítani, melyek lehetővé teszik, hogy meghatározhassuk a lakosság számának változását egyes korcsoportok: iskolakoron aluliak, iskolások, munkaképes korú lakosság, nyugdíjba kerülők stb. szerint.

Az utolsó össz-szövetségi népszámlálás 1939 januárjában volt. A háború utáni években a lakosság számának, területenkénti elhelyezkedésének, nemek és korcsoportok szerinti összetételének adatait számítás útján állapították meg a népmozgalmi statisztika adatai, a választók jegyzékeinek statisztikai feldolgozása, továbbá a lakosság létszámáról a falusi szovjetek által gazdaságonkénti könyvekben és jegyzékekben évenként kimutatott adatok alapján. Ezek az adatok azonban nem mindig pontosak, sokszor pedig hiányoznak. Nincsenek adataink például arról, hogy mennyi volt a születések és halálozások száma a háborús évek alatt az ideiglenes megszállt területeken. Pon-

tatlanságok fordulnak elő a lakosság vándorlásának nyilvántartásában is. Ezenkívül számítással nem lehet megállapítani a lakosság nemzetiségi összetételét, a képzettség színvonalát, a családi állapotot és számos más mutatót. A pontos és részletes adatokat az 1959. évi összszövetségi népszámlálás fogja adni.

A Központi Statisztikai Hivatal és helyi szerveinek egyik legfontosabb kötelessége, hogy a statisztikai adatokat tovább népszerűsítse, és a tudományos intézeteket a szükséges adatokkal ellássa. Ennek érdekében a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala 1956-tól statisztikai adatgyűjtemények kiadásához fogott; egyes ilyen adatgyűjtemények már megjelentek. Statisztikai anyagokat közöl a „Vesztnik Sztatisztiki“ is. Adatgyűjteményeket jelentetnek meg a szövetséges köztársaságok, kerületek és városok statisztikai hivatalai is. Nagy példányszám-ban jelent meg a „Szovjet hatalom 40 éves eredményei számokban“ című adatgyűjtemény.

A Központi Statisztikai Hivatal és helyi szervei rendszeresen biztosítják a tudományos intézetek részére a munkájukhoz szükséges statisztikai adatokat. Bevezették azt a gyakorlatot is, hogy tudományos dolgozókat kutatások lefolytatására, országos statisztikai adatok feldolgozásánál tapasztalatszerzésre a Központi Statisztikai Hivatalhoz vezényelnek. A tudományos intézményeknek és a tudományos dolgozóknak, közgazdászoknak most megvan a lehetőségük arra, hogy mélyebben elemezzék a statisztikai adatokat.

Az utóbbi években észrevehetően megélnékült a szovjet statisztikusok tudományos tevékenysége. E tekintetben nagyon gyümölcsözően hatottak annak a tudományos értekezletnek eredményei, amelyet 1954-ben a Szovjetunió Tudományos Akadémiája, a Központi Statisztikai Hivatal és a Szovjetunió Felsőoktatási Minisztériuma tartott. Az értekezlet sikeresen oldott meg számos vitás kérdést, amely a statisztikai tudomány tárgyának és módszerének, a statisztika és matematika kölcsönös viszonyának meghatározásával függött össze, megállapította a tudományosan feldolgozandó időszak problémák jegyzékét. Az értekezlet kiküszöbölte a statisztikai tudomány alkotó továbbfej-

lesztése és a szovjet statisztikusoknak a kommunizmus építése érdekében végzett baráti munkája előtt korábban fennálló akadályokat. Az értekezlet után létrejött szerzői kollektívák több tankönyvet készítettek. Aktívabbá vált a Központi Statisztikai Hivatal tudományos módszertani tanácsának munkája is.

A „Vesztnik Sztatisztiki“ most szélesebb tudományos aktívára támaszkodik, és bővítette az elméleti kérdések tematikáját. Mégis a helyi statisztikai szervek dolgozói joggal panaszkodnak arra, hogy a folyóirat még mindig nem eléggé világítja meg cikkeiben az őket érdeklő statisztikai módszertani kérdéseket és a tapasztalatszerzés kérdéseit. Megkezdtek a „Tudományos Statisztikai Közlemények“ megjelentetését, amelyet a Szovjetunió Tudományos Akadémiája ad ki. A Központi Statisztikai Hivatal statisztikai kiadója szovjet szerzőktől számos könyvet adott ki a statisztika történetéről, és kiadásra készíti a legérdekesebb külföldi statisztikai munkákat. A kiadó számos tankönyvet, monográfiát és tudományos statisztikai munkát jelentetett meg.

Erősödik a statisztikai tudomány és a gyakorlat kapcsolata. Így a tudományos és gyakorlati dolgozók konferenciáján, amelyet 1956 decemberében tartottak, megjelölték az elméleti kérdések további kidolgozásának útjait és az egyes népgazdasági ágakban a munkatermelékenység statisztikájának megjavításával kapcsolatos teendőket. Mind a mai napig a munkatermelékenység mutatóit a Szovjetunióban az egy munkásra eső átlagos teljesítmény meghatározása útján számítják ki. Ugyanakkor nagy elméleti és gyakorlati jelentősége szükségessé teszi, hogy a munkatermelékenység dinamikáját az összes dolgozók — beleértve az alkalmazottakat és a mérnök-műszaki dolgozókat — figyelembevételével is kiszámítsák.

Nem kevésbé időszerű az a kérdés, milyen módszerekkel számítják ki a munkatermelékenység növekedését meghatározó egyes tényezők, mindenekelőtt a különböző műszaki-szervezési intézkedések bevezetésének hatását. Végül nagyon fontos, hogy biztosítsuk az egyes ágakban és az egyes vállalatokban elért munkatermelékenységi színvonal helyes összehasonlítását a kapitalista és a népi demokratikus országokkal. Bár az iparban és az

építőiparban a munkatermelékenységi mutatók kiszámítása már régóta folyik, és sok tapasztalat halmozódott fel, a mezőgazdaságban a munkatermelékenység tanulmányozása terén még csak az első lépéseket tettük meg és számos vitás kérdés áll előttünk.

Sok haszonnal járt a Központi Statisztikai Hivatal együttműködése a Szovjetunió Tudományos Akadémiája Közgazdaságtudományi Intézetével, a Külkereskedelmi Minisztérium Tudományos Konjunktúrakutató Intézetével, a Szovjetunió Orvostudományi Akadémiája Élelmezési Intézetével és más tudományos szervezetekkel a munkaerőmérleg összeállításához, a lakosság élelmezésének kiszámításához, továbbá a Szovjetunió gazdaságát és kultúráját jellemző mutatóknak a kapitalista országok mutatóival való összehasonlításához szükséges fontos statisztikai adatok előkészítésénél. Ezek a munkák azonban egyelőre még elmaradnak az élet követelményeitől.

Nagyon fontos, hogy bővítsük a szovjet statisztikusok kapcsolatait a szocialista tábor összes országainak statisztikusaival, átadjuk nekik saját tapasztalataikat, tanulmányozzuk és felhasználjuk eredményeiket. Nagy érdeklődésre tartanak számot például a kínai, a romániai és a bulgáriai népszámlálási tapasztalatok, a csehszlovákiában és Lengyelországban végzett állóalapleltározás során szerzett tapasztalatok, a Német Demokratikus Köztársaságban a számvitel gépesítésénél szerzett tapasztalatok tanulmányozása. A gyümölcsöző együttműködésre például szolgálhat az európai népi demokráciák statisztikusainak részvételével 1956 októberében rendezett értekezlet, amelyen a népszámlálás lebonyolításával kapcsolatos számos kérdést vitattak meg.

A szovjet statisztikusok minden hasznosat tanulmányoznak, amely más államok statisztikájának szervezésében található. Például nagyon érdekli a szovjet statisztikusokat a baráti India statisztikájának fejlődése, nevezetesen az indiai statisztikusok eredeti gyakorlata a reprezentatív módszerek alkalmazásánál. Indiában a reprezentatív vizsgálatokat az egész országra kiterjedően alkalmazzák, és rendkívül sok kérdést ölelnek fel: a foglalkoztatottságot, a munkanélküliséget városon

és falun, a születéseket és a halálozásokat, az oktatási és egészségügyi intézmények munkáját, a lakosság különböző rétegeinek jövedelmét, kiadásait és fogyasztását, a földtulajdon formáit, a földbérletet és a föld hasznosítását, a hozamot, az állattenyésztés produktivitását, a mezőgazdasági ráfordításokat stb.

A szovjet statisztikusok előtt álló új feladatok megkövetelik, hogy az állami statisztika egységes centralizált rendszerét a kerülettől a központig tovább szilárdítsuk.

A statisztika és a számvitel a Szovjetunióban valóban országos üggyé vált, amint ezt Lenin előre látta. A Szovjetunió dolgozói azokban a számokban, amelyek az elért sikereket jellemzik, közvetlenül saját munkájuk eredményét látják. A munkások, alkalmazottak, kolhozparaszatok milliói a szovjet statisztika adatai alapján ellenőrzik saját munkájuk eredményét, tanulmányozzák a vállalatok, építkezések, kolhozok tevékenységét. Most jobban, mint bármikor széles propagandát kell indítanunk a statisztikai ismeretek terjesztése érdekében.

Az új körülmények között rendkívül fontos, hogy a szakképzett statisztikusok és statisztikai gépi feldolgozók képzését az állandó és levelező felső és középfokú tanintézetek hálózatán keresztül megjavítsuk. Egyre szükségesebb a káderek szakképzettségének növelése. Tőlük most még alaposabb általános közgazdasági felkészültséget követelünk, a termelés gazdaságtanát és szervezését még jobban meg kell ismerniök, alkotóan alkalmazniök kell a gyakorlatban az élenjáró statisztikai tudomány eredményeit. Olyan káderekre van szükségünk, akik a statisztikai munka színvonalának további emelését, kétségtelen megbízhatóságát, a statisztikai adatok tudományos megalapozottságát, mélyreható ellenőrzését biztosítani tudják, akik becsületesen és elvűen teljesítik párt és állami kötelezettségeiket. Ilyen kádereket kell nevelnünk.

A statisztikusok össz-szövetségi értekezlete és kapott értesüléseink azt mutatják, hogy az állami statisztikai dolgozók felismerik az előttünk álló feladatok fontosságát, és mindent megtesznek, hogy azokat becsülettel teljesítsék.

A társadalmi termék részletes sakktáblaszerű mérlegének összeállításáról tartott értekezéslet

A Központi Statisztikai Hivatal elnöke 1957. december 2-án értekezletet tartott a társadalmi termék részletes sakktáblaszerű mérlegének (input-output alaptábla) összeállítása tárgyában. Az értekezleten az Országos Tervhivatal, a Közgazdaságtudományi Intézet, az Országos Árhivatal, a Közgazdaságtudományi Egyetem, az Eötvös Lóránd Tudományegyetem és az Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetem statisztikai tanszéke, az MTA Matematikai Kutató Intézete, a Kibernetikai Kutatócsoport, a Kohó- és Gépipari Minisztérium, a Külkereskedelmi Minisztérium stb. illetékes vezetői és szakemberei, professzorai és tudományos munkatársai vettek részt.

Az értekezletet Péter György, a Statisztikai Hivatal elnöke nyitotta meg. Bevezetőjében elmondta, hogy az ún. input-output módszer jelenleg a közgazdászok és statisztikusok érdeklődésének előterében áll nemcsak a nyugati országokban, hanem érdeklődés tapasztalható a szocialista országok részéről is. Úgy tűnik, hogy ez a módszer a szocialista tervgazdálkodás céljaira is — bizonyos korlátok között — jól felhasználható. A Központi Statisztikai Hivatal első lépésként a kérdés elméleti tanulmányozásával foglalkozott. Később megkezdődött a gyakorlati megvalósítás problémáinak vizsgálata is. A Központi Statisztikai Hivatalban bizottság létesült azzal a feladattal, hogy derítse fel a társadalmi termék részletes sakktáblaszerű mérlege elkészítésének lehetőségeit. A bizottság természetesen a ráfordítás-kibocsátás (input-output) módszer területén belül mindenekelőtt a statisztikai anyag összeállításának kérdésével foglalkozott, s ezen a megbeszélésen is elsősorban ezeket a kérdéseket szükséges megvitatni. Ebből a körülhatárolásból nem következik, hogy a megvitatandó kérdések száma szűkkörű. Ellenkezőleg: az alaptábla, vagyis a társadalmi termék részletes sakktáblaszerű mérlegének összeállítása maga is hosszú munkát, nagy erőfeszítést igényel. A megbeszélés résztvevői megkapták a hivatalon belül létesült bizottság javaslatát; kéri, hogy szóljanak ahhoz hozzá, bírálják az anyagot, adjanak ötleteket a mun-

kához. A Központi Statisztikai Hivatal a javaslat és az értekezleten elhangzott hozzászólások alapján a munkát el kívánja kezdeni.

Ezután Lukács Ottó, a bizottság vezetője néhány kiegészítő megjegyzést tett. A jelenlevők előtt — mondotta — ismeretes a ráfordítás-kibocsátás (input-output) rendszer. Magyarországon a rendszert lényegében egy időben ismertette Bródy András a *Közgazdasági Szemle* 1957. februári és Kenessey Zoltán — Nemény Vilmos — Szokolczay György a *Statisztikai Szemle* 1957. január-februári és márciusi számaiban. Az input-output rendszer fő célkitűzései: 1. nemzetgazdasági folyamatok statisztikai (tehát számszerű) leírása, 2. az ipar egyes ágai és a nemzetgazdaság különböző szektorai közötti kölcsönös összefüggés elemzése, 3. különféle tényezők gazdasági hatásának matematikai módszerekkel történő elemzése.

A ráfordítás-kibocsátás rendszer általában Leontief rendszereként ismeretes, mivel ő volt az, aki Nyugaton 1931-ben ilyen irányú kutatásokat kezdeményezett. Ezzel kapcsolatban meg kell említeni, hogy a közelmúltban a Nemzetközi Statisztikai Intézet stockholmi ülésén a szovjet résztvevők által tett megjegyzések, valamint a szovjet statisztika történetére vonatkozó vizsgálatok nyomán világossá vált, hogy első ízben a szovjet statisztikusok foglalkoztak hasonló problémákkal. Ezen információk alapján a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatalától megkértük s meg is kaptuk a Szovjetunió 1926-ban közzétett első népgazdasági mérlegét. A mérleg összeállítását 1924 júliusában a Munka és Honvédelem Tanácsa rendelte el, és azt a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala az 1923/24. évre állította össze. A mintegy 650 oldalas, nagyalakú könyv fele a mérlegek módszertani problémáival és a mérlegek elemzésével foglalkozik, másik fele táblázatos anyag. Ezek között nagy számmal vannak olyan táblák, melyek a népgazdaság termelési és fogyasztási struktúráját mutatják, és a társadalmi termék részletes sakktáblaszerű mérlegét adják.

A társadalmi termék saktáblaszerű mérlegének összeállítása élenként foglalkoztatja a közgazdászokat és a statisztikusokat. Ez önmagában véve helyes, de nem jelenti és nem is jelentheti azt, hogy a többi tábláról (nemzeti jövedelem mérlege, munkaerőmérleg, pénzügyi mérleg stb.) a jövőben lemondhatnánk. Hangsúlyozni kell azt is — erre *Varga István* professzor hívta fel a figyelmet —, hogy a tábla mindig teljes egyensúlyt mutat, s így a népgazdaságban fennálló feszültségeket eltakarja. Ezenkívül nálunk a tábla felhasználhatóságát kétségkívül befolyásolja a külkereskedelem nagy volumene is. Az ebből fakadó nehézségek — bármily szellemes módszerekkel kíséreljük is meg azokat áthidalni — fenn fognak állni.

Az első összeállítandó tábla még csak kísérleti jellegű lesz. Egyébként is egy évre vonatkozó adatokból nem lehet messzemenő következtetéseket levonni, elsősorban azért, mert az ún. műszaki együttthatók állandóságáról (illetve változásáról) egy év adatai alapján természetesen nem lehet tiszta képet alkotni.

A táblát először az 1957. évre vonatkozólag javasoljuk elkészíteni és pedig 55 szektoros bontásban (amikor is a szektorok számának megjelölése csak nagyságrendi igényű, és munka közben valószínűleg változni fog).

Felmerülhet a kérdés, hogy miért az 1957. évet és miért egy kb. 55 szektoros táblát javasol a bizottság.

Ami az 1957. évet illeti, ebben az évben statisztikai tekintetben sokat tettünk annak érdekében, hogy azokat a hibákat, amelyek a tervezés címzett jellegének és a tervteljesítés mérése jelentőségének egyoldalú eltúlzásából eredtek, kijavítsuk, és statisztikánkat továbbfejlesszük. Így például az iparstatisztikában felülvizsgáltuk és újra végeztük el az iparcsoportok és iparágak osztályozását. Ez a rendszabály a ráfordítás-kibocsátás táblában közlendő mintegy 50 termelő szektorból 42 ipari építőipari szektor szempontjából nagy előnyt jelent.

Ezenkívül — elvégezve a termelési volumen sokoldalú felülvizsgálatát — rendeztük és felülbíráltuk az összes termelési adatokat és több területen az anyagfelhasználási adatokat is. Mindezek jelentősége a ráfordítás-kibocsátás tábla szempontjából kézenfekvő.

Végül meg kell említeni, hogy az 1957. évi éves beszámolójelentés megszerkesztésénél már számoltunk a társadalmi termék részletes saktáblaszerű mérlegének összeállításából származó igényekkel is. Első ízben az 1957. évre bocsátunk ki például olyan éves ipari beszámolójelentést, amely lényegében felöleli az összes termelt terméket és az anyagfelhasználás jelentős hányadát. Mindkét esetben a vállalatnak késztermelésével, illetve teljes anyagfelhasználásával el kell számolnia.

Ami a tábla részletességét illeti, itt tekintettel kell arra lenni, hogy ez az első összeállítás, és a megfelelő statisztikai módszereket munka közben kell kialakítanunk. Ezért a szektorok száma tekintetében megfelelő mérsékletet kellett tanúsítanunk. Így is mintegy háromezer rovatot kell kitöltenünk és — figyelembe véve, hogy e háromezer adatnak egymással összhangban kell állnia — számolnunk kell a rendelkezésünkre álló erőkel és a feladat komplikált jellegével.

Egyébként a túlzott részletesség ellen szól az áttekinthetőség kívánalma is. Az Országos Tervhivatal részéről például a 30x30-as táblaméretet említették jól áttekinthetőnek. A *Bródy András* által készített modellben öt szektor szerepel. A Jánosi Ferenc és munkatársai által 1953-ban készített modell is igen kisméretű volt.

Végül nem szabad elfeledkezni arról sem, hogy a főtábla mögött számtalan részlettábla fog meghúzódní, s ezek egy-egy szektorra igen részletes információt fognak tartalmazni.

A tábla összeállításánál arra törekedtünk, hogy a termelő szektoroknál lehetőség szerint azokat a szektorokat kezeljük külön, amelyek alapvetően más célra termelnek, vagy amelyek más anyagot használnak fel.

Lukács Ottó ezután néhány problémára hívta fel a figyelmet. Javasolta, hogy a tábla összeállításánál a bruttó módszer kerüljön alkalmazásra, vagyis az egyes szektorok önfogyasztását is vegyék tekintetbe, azaz ne az iparági extern termelés, hanem a vállalati teljes termelés fogalmával dolgozzanak.

Problematikus az import figyelembevétele is. Az importot számbavehetjük vagy azoknál a szektoroknál, amelyek az importált termékhez hasonló terméket

gyártanak, vagy pedig egyenesen a felhasználó szektornál tesszük ezt.

Az ún. mellékprofilok figyelembevételére kettős megoldást javasol: ahol ennek volumene jelentős, ott korrekciót kell alkalmazni és a mellékprofil a megfelelő szektorhoz hozzácsatolni, ahol viszont jelentősége csekély, ott elhanyagolható.

A táblázat összeállításánál a termelői árak alapján lenne célszerű dolgozni. Problémát jelent a fogyasztói szektor, amely természetesen fogyasztói áron veszi meg a termékeket. Ezen a kereskedelmi árrés külön rovatban való kimutatásával lehetne segíteni. Az árakkal kapcsolatban problematikus az importált áruk számbavételi ára is. Ennek megoldásához is további vizsgálatokra van szükség.

Végül felvethető, hogy a tervezett sémából a beruházásokra vonatkozólag kapott kép elég szűkkörű. E kérdés megoldása talán egy kiegészítő táblázat keretében lenne a legmegfelelőbb.

A hozzászólások a következő főbb kérdésekre vonatkoztak:

1. A tábla összeállításának szükségessége

Ajtai Miklós (Országos Tervhivatal elnökhelyettese) kifejtette, hogy az Országos Tervhivatal egyetért a javaslattal. 1956-ban az Országos Tervhivatalban már tárgyaltak egy ilyen tábla összeállításáról, ez azonban meghaladta az erőket és lehetőségeket. Az Országos Tervhivatal messzemenő segítséget fog nyújtani ehhez a most meginduló munkához. A ráfordítás-kibocsátás táblát optimista várakozás előzi meg. Nem szabad azonban alkalmazhatóságát túlértékelni.

A Központi Statisztikai Hivatal által készítendő tábla egy igen nagyszabású munka első kísérleti lépése. E munka célja az, hogy tervezési módszereinket megalapozottabbá, jobbá tegye.

Vincze István (MTA Matematikai Kutató Intézete) a társadalmi termék részletes saktáblaszerű mérlegének összeállítását rendkívül szükséges és hasznos lépésnek minősítette. Véleménye szerint a tábla segítségével a népgazdaság szerkezetét az eddiginél alaposabban megismerhetjük, és a népgazdasági ágazatok közötti kapcsolatok matematikai megközelítésére is lehetőséget kapunk.

Jánosi Ferenc (Országos Tervhivatal) szintén a tábla hasznossága és összeállításának szükségessége mellett foglalt állást. Elmondotta, hogy részvételével a Minisztertanács Titkárságán már 1953-ban kísérleteztek egy hasonló jellegű táblázat összeállításával. Ez a tábla azonban a jelenleg tervezettnél sokkal kisebb méretű volt, és nagymértékben becslésekre és normatívákra támaszkodott.

Krekó Béla (Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem, Matematikai Tanszék) szintén messzemenően helyeselte a tervbe vett mérleg összeállítását. Véleménye szerint e tábla összeállítása a közgazdasági elemzés elmélyítését új lehetőségekkel gazdagítja.

Cukor György (Közgazdaságtudományi Intézet) szerint a Közgazdasági Intézet a tábla összeállítását helyesli és támogatja, amit az is mutat, hogy a tábla összeállításánál is segítséget kíván nyújtani. Javasolta, hogy az értekezlet állapotodjon meg az előterjesztésben szereplő tábla összeállításában és a legfőbb elvi szempontokban, a tábla összeállítói részére azonban tegyék lehetővé, hogy munka közben a felmerülő problémáknak megfelelően rugalmasan változtassanak a részleteken. Egyetértett Péter Györggyel abban, hogy a módszer nem tekinthető „csodaszernak“. A tervezés átfogó problémáit nem oldhatja meg a rendszer, de megítélése szerint sok beruházási, külkereskedelmi stb. probléma megoldásánál hasznos szolgálatokat tehet.

Kardos Sándor (Kohó- és Gépipari Minisztérium) a társadalmi termék részletes saktáblaszerű mérlegének kidolgozásától és felhasználásától nagy eredményeket vár.

2. A szektorok számának megállapítása

Ajtai Miklós elmondotta, hogy az Országos Tervhivatalban a kérdés megtárgyalása során többen javasolták, hogy a szektorok számát csökkentésük. A fő érv a csökkentés mellett az összeállításnál várható munkamegtakarítás volt. Véleménye szerint azonban nem sokkal nehezebb egy viszonylag részletesebb táblát készíteni, mint egy kisebbet. Amennyiben a nagyobb tábla összeállítása jelentős többletmunkát nem igényel, és a jelenlegi statisztikai rendszer mellett lehe-

tőség van a szükséges adatok megszerzésére, akkor nem tartja érdemesnek a csökkentéshez való ragaszkodást.

Jánosi Ferenc hivatkozott a Minisztertanács Titkárságán 1953-ban végzett számításaira és nézete szerint a javasolt 55 szektoros bontás nagyságrendileg helyes. Tapasztalatai szerint nem jelentene lényegesen kisebb munkát, ha a szektorok számát csökkentenék.

Cukor György a tábla nagyságát illetően szintén hangsúlyozta, hogy kisebb tábla elkészítése nem jelent arányosan kevesebb munkát, mivel a számítások zömét részleteiben kell elvégezni. Rámutatott arra is, hogy a szűkebb bontás az áttekinthetőséget nem fokozza feltétlenül. Heterogén összetételű szektorok létesítése esetén a szektorok számának csökkentése valójában az áttekinthetőséget lényegesen nehezítené.

Kardos Sándor kérte, hogy a közlekedési eszközök gyártását lehetőleg külön szektorként kezeljék.

Tarnói László (Építésügyi Minisztérium) az építőiparnál a magasépítés, mélyépítés, szerelés szerinti tagolás helyett valamely más felosztás, avagy csupán egy közös szektor alkalmazását javasolta. Egyben felvetette, hogy a magánépítőipar részére nem kellene-e külön szektort létesíteni.

Párniczky Gábor (Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem, Statisztikai Tanszék) a növénytermelés további bontásának kérdését vetette fel, és pedig szántóföldi és egyéb növénytermelésre. Véleménye szerint ugyanis nagy szükség volna ezen ágazatok műszaki együttműködésének ismeretére.

Krekó Béla célszerűnek tartaná a részletes tábla mellett összevont tábla készítését is.

3. A tábla összeállításának éve

Kardos Sándor véleménye szerint már az első feldolgozásnál is célszerű lenne két év anyagát, tehát az 1957. éven kívül például az 1955. év anyagát is feldolgozni.

Dr. Theiss Ede egyetemi tanár (Eötvös Lóránd Tudományegyetem, Statisztikai Tanszék) hasonló értelemben nyilatkozott. Nézete szerint hasznos volna a

matrixot egy korábbi évre is elkészíteni. Ebből a szempontból az 1955. vagy 1954. évet is megfelelőnek minősítette.

Jánosi Ferenc az 1957. évre vonatkozó tábla összeállítása mellett foglalt állást.

Varga István egyetemi tanár (Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem, Ipargazdasági Tanszék) egyrészt vitába szállt Theiss professzornak azon javaslatával, hogy a matrix két évre készüljön el. Véleménye szerint a fellépő szisztematikus hibákat két év adatainak vizsgálatával aligha lehet kiküszöbölni. Teljesen érthetőnek tartja, hogy a Központi Statisztikai Hivatal a tábla összeállításánál nem szívesen dolgozik 1956. évi adatokkal. Hasonló aggályok azonban az 1957. évvel kapcsolatban is fennállnak. Ezért kívánatosabb volna a munkát lehetőleg az 1955-ös évvel kezdeni. Természetesen, ha 1955-ös adatok nem állnak rendelkezésre, akkor az 1957. évi adatokkal kell kísérletezni.

Wilcsek Jenő egyetemi tanár (Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem, Ipargazdasági Tanszék) megemlítette, hogy a bőripar kimaradt a szektorok közül, holott jelentős iparágunk.

4. Az ár kérdése

Kardos Sándor az import anyagok számbavételével kapcsolatban kifejtette, hogy az importanyagokat világpiaci áron kellene számbavenni.

Wilcsek Jenő egyetemi tanár vitába szállt *Kardos Sándor* javaslatával, és azt mondta, hogy az összeállítás során semmiképpen sem szabad eltérni a tényleges ártól. Bár az importanyagok árai torzítottak, mégis a tábla összeállítása elképzelhetetlen másként, mint a tényleges áron.

Jánosi Ferenc az árrendszer kihatásával kapcsolatban kifejtette, hogy véleménye szerint az árak a technikai koeficiensok érvényességére nem hatnak ki. Lényeges szempont azonban az, hogy minden terméket, bárhol kerül is felhasználásra, egységes áron vegyenek számba.

Tarnói László az árkérdésben *Wilcsek Jenő*vel értett egyet, és kifejtette, hogy a valóságban érvényesülő árak alapján kell dolgozni.

5. Egyéb problémák

Dr. Theiss Ede egyetemi tanár felhívta a figyelmet a hibák becslésének jelentőségére. Az input-output módszerrel kapcsolatban az egyik legfontosabb kifogás az, hogy a hibák becslése meglehetősen bizonytalan. Ezt maga *Leontief* is elismerte, és számos dolgozat foglalkozik ezzel a kérdéssel. A nehézséget az okozza, hogy a hibák legnagyobb része szisztematikus jellegű, a Központi Statisztikai Hivatalnak ezért kezdettől fogva arra kell törekednie, hogy ha nem is egészen matematikai statisztikai pontossággal, de legalább nagyságrendben a hibák nagyságát megállapítsa.

Varga István egyetemi tanár felvetette a szocialista és kapitalista gazdasági rendszer különbözőségéből a rendszer számára adódó következmények fontosságát. Ezzel kapcsolatban kifejtette, hogy a szocialista gazdaságban nem lehet nagy bizonyossággal arra számítani, hogy a

lineáris kapcsolatok feltételezése helytálló.

Krekó Béla javasolta, hogy a Központi Statisztikai Hivatal a műszaki együttműködések időbeni változásának vizsgálatára visszamenőleges tanulmányokat is folytasson. Tervezési módszereink megjavításához igen lényeges adalék volna, ha ezeknek a koefficienseknek a természetrajzát megismernénk. Véleménye szerint a távlati tervezésnél elengedhetetlen, hogy várható viselkedésükről megfelelő elképzelésünk legyen.

A vitát *Péter György*, a Statisztikai Hivatal elnöke foglalta össze. Köszönetét fejezte ki az értekezlet résztvevőinek aktív segítségükért, és megállapította, hogy az értekezlet egyértelműen a tábla összeállítása mellett foglalt állást. A Központi Statisztikai Hivatal az értekezleten elhangzottakat figyelembe véve és a külföldi tapasztalatokat is felhasználva kezd hozzá a társadalmi termék részletes saktáblaszerű mérlegének összeállításához.

K. Z.

Input—output számítások Lengyelországban

(K. Romaniuk professzor ankétja a Marx Károly
Közgazdaságtudományi Egyetemen)

A lengyel közgazdasági egyetem rektora, *K. Romaniuk* professzor 1957. december 14-én nagy érdeklődéssel kísért beszámolót tartott a Közgazdaságtudományi Egyetemen a ráfordítás-kibocsátás (input-output) számítások lengyelországi alkalmazásának elvi és gyakorlati kérdéseiről. Beszámolójából kitűnt, hogy Lengyelországban már 1952-ben megkezdték az input-output módszer tanulmányozását, egy évvel ezelőtt pedig hozzáfogtak a lengyel népgazdaság egészére vonatkozó és ma már befejezés előtt álló, négyzetes matrix összeállításához. A tábla összeállítását megelőzően az input-output kérdéssel foglalkozó munkabizottság, *Oscar Lange*, ismert lengyel közgazdász vezetése alatt, széleskörű elvi vitát kezdeményezett, elsősorban arról, hogy a kapitalista gazdasági rendszerre kidolgozott *Leontief*-féle séma szocialista gazdasági rendszerben egyáltalán alkalmazható-e és ha igen, milyen tekintetben szükséges esetleges módosítása. A vitában a gyakorlati munka során

felmerülő számos problémáról, így például a táblázat összeállításához szükséges statisztikai adatok összegyűjtésének nehézségeiről, a nem megfelelő árrendszer okozta torzításokról stb. is szó esett. A vita eredményét *Oscar Lange* részletes tanulmányban foglalta össze. Ez a tanulmány tekinthető a jelenleg folyó gyakorlati munkák elvi kiindulópontjának.

Az említett tanulmány egyik része a marxi újratermelési elméletnek a *Leontief*-rendszerbe való átvitelével, illetőleg e rendszernek ilyen értelmű megváltoztatásával foglalkozik. Az erre vonatkozó gondolatmenet nagyjából a következő:

A marxi reprodukciós elmélet az anyagi termelési folyamatot termelőeszközök (P_1) és fogyasztási cikkek (P_2) termelésére bontja¹ és a két szektor közötti meghatározott mennyiségi és minőségi arányokhoz köti a gazdasági egyensúlyi helyzetet.

¹ Romaniuk professzor jelölésében a P_1 és P_2 a marxi terminológia I., illetve II. szektorának felel meg.

5. Egyéb problémák

Dr. Theiss Ede egyetemi tanár felhívta a figyelmet a hibák becslésének jelentőségére. Az input-output módszerrel kapcsolatban az egyik legfontosabb kifogás az, hogy a hibák becslése meglehetősen bizonytalan. Ezt maga *Leontief* is elismerte, és számos dolgozat foglalkozik ezzel a kérdéssel. A nehézséget az okozza, hogy a hibák legnagyobb része szisztematikus jellegű, a Központi Statisztikai Hivatalnak ezért kezdettől fogva arra kell törekednie, hogy ha nem is egészen matematikai statisztikai pontossággal, de legalább nagyságrendben a hibák nagyságát megállapítsa.

Varga István egyetemi tanár felvetette a szocialista és kapitalista gazdasági rendszer különbözőségéből a rendszer számára adódó következmények fontosságát. Ezzel kapcsolatban kifejtette, hogy a szocialista gazdaságban nem lehet nagy bizonyossággal arra számítani, hogy a

lineáris kapcsolatok feltételezése helytálló.

Krekó Béla javasolta, hogy a Központi Statisztikai Hivatal a műszaki együttműködések időbeni változásának vizsgálatára visszamenőleges tanulmányokat is folytasson. Tervezési módszereink megjavításához igen lényeges adalék volna, ha ezeknek a koefficienseknek a természetrajzát megismernénk. Véleménye szerint a távlati tervezésnél elengedhetetlen, hogy várható viselkedésükről megfelelő elképzelésünk legyen.

A vitát *Péter György*, a Statisztikai Hivatal elnöke foglalta össze. Köszönetét fejezte ki az értekezlet résztvevőinek aktív segítségükért, és megállapította, hogy az értekezlet egyértelműen a tábla összeállítása mellett foglalt állást. A Központi Statisztikai Hivatal az értekezleten elhangzottakat figyelembe véve és a külföldi tapasztalatokat is felhasználva kezd hozzá a társadalmi termék részletes saktáblaszerű mérlegének összeállításához.

K. Z.

Input—output számítások Lengyelországban

(K. Romaniuk professzor ankétja a Marx Károly
Közgazdaságtudományi Egyetemen)

A lengyel közgazdasági egyetem rektora, *K. Romaniuk* professzor 1957. december 14-én nagy érdeklődéssel kísért beszámolót tartott a Közgazdaságtudományi Egyetemen a ráfordítás-kibocsátás (input-output) számítások lengyelországi alkalmazásának elvi és gyakorlati kérdéseiről. Beszámolójából kitűnt, hogy Lengyelországban már 1952-ben megkezdték az input-output módszer tanulmányozását, egy évvel ezelőtt pedig hozzáfogtak a lengyel népgazdaság egészére vonatkozó és ma már befejezés előtt álló, négyzetes matrix összeállításához. A tábla összeállítását megelőzően az input-output kérdéssel foglalkozó munkabizottság, *Oscar Lange*, ismert lengyel közgazdász vezetése alatt, széleskörű elvi vitát kezdeményezett, elsősorban arról, hogy a kapitalista gazdasági rendszerre kidolgozott *Leontief*-féle séma szocialista gazdasági rendszerben egyáltalán alkalmazható-e és ha igen, milyen tekintetben szükséges esetleges módosítása. A vitában a gyakorlati munka során

felmerülő számos problémáról, így például a táblázat összeállításához szükséges statisztikai adatok összegyűjtésének nehézségeiről, a nem megfelelő árrendszer okozta torzításokról stb. is szó esett. A vita eredményét *Oscar Lange* részletes tanulmányban foglalta össze. Ez a tanulmány tekinthető a jelenleg folyó gyakorlati munkák elvi kiindulópontjának.

Az említett tanulmány egyik része a marxi újratermelési elméletnek a *Leontief*-rendszerbe való átvitelével, illetőleg e rendszernek ilyen értelmű megváltoztatásával foglalkozik. Az erre vonatkozó gondolatmenet nagyjából a következő:

A marxi reprodukciós elmélet az anyagi termelési folyamatot termelőeszközök (P_1) és fogyasztási cikkek (P_2) termelésére bontja¹ és a két szektor közötti meghatározott mennyiségi és minőségi arányokhoz köti a gazdasági egyensúlyi helyzetet.

¹ Romaniuk professzor jelölésében a P_1 és P_2 a marxi terminológia I., illetve II. szektorának felel meg.

Mindkét szektor termelése termelőeszközök (c), továbbá munkaerő (v) felhasználásával jár és többletterméket (m) biztosít.

Tehát

$$P_1 = c_1 + v_1 + m_1$$

és

$$P_2 = c_2 + v_2 + m_2$$

Egyszerű újratermelés esetén — amikor a többletterméket (m -et) elfogyasztják, vagyis semmit sem fordítanak belőle a termelési kapacitás bővítésére — a két szektor között szigorúan meghatározott kereslet-kínálat viszonyok alakulnak ki. Zárt gazdasági rendszerben az egyszerű újratermelés zavartalan lefolyásához például az szükséges, hogy a fogyasztási cikkek termelő szektor (P_2) termelőeszköz-szükséglete (c_2) értékben pontosan meg egyezzen a termelőeszközök előállító szektor (P_1) fogyasztási cikk-szükségletével ($v + m$), vagyis eleget kell tenni a $c_2 = v_1 + m_1$ összefüggés feltételeinek.

A vázolt összefüggésnek a marxi újratermelési sémából való levezetése az összes termelőeszközök termeléséből és keresletéből, illetve az összes fogyasztási

cikk termeléséből és keresletéből kiindulva egyaránt lehetséges.

A termelőeszközökből kiindulva

$$\underbrace{c_1 + c_2}_{\text{kereslet}} = \underbrace{c_1 + v_1 + m_1}_{\text{termelés (kínálat) termelőeszközökből}} = P_1$$

Az egyenletet c_2 -re rendezve marad $c_2 = v_1 + m_1$, vagyis a bebizonyítandó tétel.

A fogyasztási cikkekből kiindulva

$$\underbrace{v_1 + m_1 + v_2 + m_2}_{\text{kereslet fogyasztási cikkekből}} = \underbrace{c_2 + v_2 + m_2}_{\text{termelés}} = P_2$$

Az egyenlet hasonló rendezése után ismét arra az eredményre jutunk, hogy $c_2 = v_1 + m_1$.

A lengyel input-output munkaközösség tagjai feladatként olyan matrix szerkesztését tűzték ki maguk elé, amely magában foglalja a marxi reprodukciós elmélet fent vázolt alapvető összefüggését. Megállapították, hogy ilyen matrix szerkeszthető. Ennek bizonyítására az alábbiak szerint konstruáltak egy összevont (elvi) matrixot és abból levezették a szóbanforgó összefüggést.

		Materiális termelés ágai			Nem materiális termelés ágai	
		Kibocsátás	0	1	2	
Gazdasági szektorok	Munkaerő	Ráfordítás				
	P_1 { P_2 {	0	X_0	X_{01}	X_{02}	x_0
		1	X_1	X_{11}	X_{12}	x_1
		2	X_2	X_{21}	X_{22}	x_2
	Többlettermék			m_1	m_2	
	Σ		X_1	X_2		

A táblázatban a 0-szektor oszlopában X_0 a népgazdaságban felhasznált összes munkaerő, X_1 az előállított összes termelőeszköz (a marxi P_1 szektor termelése), X_2 az előállított összes fogyasztási cikk. A 0. szektor sorában X_{01} az 1. szektorban

felhasznált összes munkaerő, az X_{02} a 2. szektorban felhasznált munkaerő. Hasonló módon értelmezhető a többi sor és oszlop (nagybetűs) jelölése is. Az utolsó oszlop (kisbetűs) adatai nem a közvetlen felhasználásra (fogyasztásra vagy tovább-

feldolgozásra) kerülő, hanem a termelési kapacitás bővítésére (kísérletezés, beruházás) felhasznált termékeket tartalmazzák.

A marxi újratermelési elmélet — korábban vázolt — összefüggése a táblából a következőképpen vezethető le. A termelőeszközök termeléséből és keresletéből kiindulva, egyenlővé kell tenni az 1. szektor sorát (kibocsátását) és oszlopát (felhasználását), tehát

$$X_{11} + X_{12} + x_1 = X_{01} + X_{11} + X_{21} + m_1$$

Mivel a matrix 1. szektorának sora a megtermelt termelőeszközöknek a többi felhasználó szektorok közötti felosztását, az 1. szektor oszlopa viszont a termelőeszközök termelésénél felmerülő ráfordításokat tartalmazza, felírt egyenletünk baloldala valóban a termelőeszközök iránti keresletnek, jobboldala pedig a termelőeszközök termelésének felel meg.

Az egyenlet egyszerűsítése előtt rá kell mutatni néhány összefüggésre. Az egyenlet baloldalán szereplő $x_1=0$, mivel az egyszerű újratermelésnél az m -ből semmi sem jut a termelés bővítésére. Az egyenlet jobboldalán található X_{21} értéke szintén nulla, mivel ellenkező esetben a matrix adott struktúrája (0-szektor létesítésével a munkaerőfelhasználás külön kiemelése) mellett a termelőeszközök előállításánál felmerült munkaerőfelhasználás (v_1) kétszeres értékben szerepelne. Az egyenlet jobboldalán tehát $X_{01}=v_1$ és ezért $X_{21}=0$. Ezen összefüggések figyelembevételével és az egyébként lehetséges egyszerűsítések elvégzése után kapjuk, hogy $X_{11}=X_{01}+m_1$, ami pontosan megfelel a feltételként megszabott $c_2=v_1+m_1$ marxi formulának.

Nagyjából azonos gondolatmenettel bebizonyítható, hogy a bővített újratermelésben fennálló, marxi kereslet-kínálat feltételeknek megfelelő matrix is szerkeszthető.

A bővített újratermelés — közismerten — abban különbözik az egyszerű újratermeléstől, hogy a többletterméket nem fogyasztják el teljes egészében, hanem egy részét a termelés bővítésére használják fel. Az e célra fordított hányad részben termelőeszközök, részben pedig munkaerő formájában kerül felhasználásra.

Bővített újratermelésnél tehát a létrehozott többlettermék összesen három rész-

ből: egy elfogyasztott részből (\bar{m}), egy termelőeszközök formájában (m_c) és egy fogyasztási cikkek formájában (m_v) termelésbővítésre felhasznált részből áll:

$$m = \bar{m} + m_c + m_v.$$

A két alapvető szektor termelése — bővített újratermelés esetén — tehát a következőképpen alakul:

$$P_1 = c_1 + v_1 + \bar{m}_1 + m_{1c} + m_{1v}$$

és

$$P_2 = c_2 + v_2 + \bar{m}_2 + m_{2c} + m_{2v}$$

A képletek — célunknak megfelelőbb — átrendezése után

$$P_1 = c_1 + m_{1c} + v_1 + \bar{m}_1 + m_{1v}$$

$$P_2 = c_2 + m_{2c} + v_2 + \bar{m}_2 + m_{2v}$$

Ebből az összes termelőeszközök kereslete és termelése

$$c_1 + m_{1c} + c_2 + m_{2c} = c_1 + m_{1c} + v_1 + \bar{m}_1 + m_{1v} = P_1$$

Egyszerűsítés után kapjuk a

$$c_2 + m_{2c} = v_1 + \bar{m}_1 + m_{1v}$$

marxi összefüggést, amely kimondja, hogy a fogyasztási cikk-termelés azonos színvonalon való megismétléséhez és bővítéséhez szükséges termelőeszközök együttes értékének egyeznie kell azzal az értékösszeggel, amely a termelőeszköz-termelés egyszerű reprodukciójával és bővítésével kapcsolatos munkaerőértékek és a termelőeszközgyártó szektorban előállított terméktöbbletből fogyasztásra kerülő rész összeadásából adódik.

Mint az egyszerű újratermelési sémánál, úgy itt is ugyanarra az eredményre jutunk, ha az összes fogyasztási cikk termeléséből és keresletéből indulunk ki;

$$v_1 + \bar{m}_1 + m_{1v} + v_2 + \bar{m}_2 + m_{2v} = c_2 + m_{2c} + v_2 + \bar{m}_2 + m_{2v} = P_2$$

Egyszerűsítés után

$$v_1 + \bar{m}_1 + m_{1v} = c_2 + m_{2c}$$

A bővített újratermelés fenti tételének megfelelő (elvi) matrix, csak annyiban különbözik az egyszerű reprodukció követelményeinek megfelelő matrixtól, hogy

az m -értékeket \bar{m} , m_v és m_c bontásban tartalmazza.

	0	1	2	
0	X_0	X_{01}	X_{02}	x_0
1	X_1	X_{11}	X_{12}	x_1
2	X_2	X_{21}	X_{22}	x_2
		\bar{m}_1 m_{1v} m_{1c}	\bar{m}_2 m_{2v} m_{2c}	
		X_1	X_2	

A termelőeszközök termelését és az irántuk megnyilvánuló keresletet azonosnak feltételezve:

$$P_1 = X_{11} + X_{12} + x_1' + x_1'' = X_{01} + X_{11}X_{21} + \bar{m}_1 + m_{1v} + m_{1c}$$

ahol $x_1' + x_1'' = x_1$, azaz a nem materiális szektorban felhasználásra kerülő termelési eszközök részben a termelőeszkögyártással, részben a fogyasztási cikkgyártással kapcsolatos kísérletezéssel, beruházással stb. függnék össze. Ez matrixunk jelöléseit tekintve azt jelenti, hogy $x_1' = m_{1c}$ és $x_1'' = m_{2c}$. Ezen összefüggések figyelembevételével és a lehetséges egyszerűsítések végrehajtása után a termelőeszköz kereslet-kínálatot kifejező képlet a következőképpen módosul:

$$X_{12} + x_1'' = X_{01} + \bar{m}_1 + m_{1v}$$

vagy a marxi jelölések szerint

$$c_2 + m_{2c} = v_1 + \bar{m}_1 + m_{1v}$$

Az előző levezetésnél ismertetett — a marxi bővített reprodukció elméletének teljesen megfelelő — összevont (elvi) matrix gyakorlati változata 25 szektoros bontást tartalmaz. (Lásd a 147. oldalt.)

*

A lengyel matrix szektorális bontásával kapcsolatban az ankét résztvevői több kérdést tettek fel. Így többek között megkérdezték, hogy milyen ismérvek alapján történt a felsorolt szektoroknak a materiális termelési vagy a nem materiális

termelési részbe való besorolása. Különösen az exportnak és importnak a nem materiális termelési szektorok közé történt besorolását nem látták indokoltnak. Romaniuk professzor végül is a hallgatókkal egyetértésben leszögezte, hogy az ún. materiális termelési szektorok elsősorban a szigorú funkcionális összefüggéseket kifejező műszaki együtthatók révén különböznek a nem materiális szektoroktól. További kérdésként felvetődött a „speciális félkésztermékek felhasználása” elnevezésű szektor értelmezése és rendeltetése. A kérdésre adott válaszból kitűnt, hogy a matrix szerkesztői ezt a szektort a lengyel népgazdaság nemzeti sajátosságait figyelembe véve állították be abból a célból, hogy egyes rendkívül fontos — végső soron alapanyagokként felfogható — félgyártmányjellegű cikkek szektoronkénti felhasználását külön nyilvántartsák. A szóbanforgó (és a nem materiális részben szereplő) szektorban tehát csupán nyilvántartják a külön listán lerögzített féltermékekből (például villamosáramból) történt felhasználást, amely felhasználás azonban természetesen a materiális termelési részben is szerepel már a megfelelő helyeken.

A belföldi árrendszerrel kapcsolatos kérdésre az volt a válasz, hogy a gyakorlati munka során ez komoly nehézségeket okozott. Az árrendszer okozta torzítások kiküszöbölésére alkalmazott módszerek részletes ismertetésére azonban nem került sor. Érdekes és egy magyarországi matrix esetleges összeállításánál ugyancsak feltétlenül felmerülő problémát érintett az előadó a matrixhoz szükséges statisztikai adatok összegyűjtésének nehézségeivel kapcsolatban. Elmondotta, hogy a lengyel statisztikai alapanyagokból — bizonyos nehézségek árán — összeállíthatók az az alábbi táblázatok:

a) Termékvásárlások

	Vásárló üzemek	Üzemek	
Termékek			
Áram			
Vasérc			
Szén			

Nem materiális termelési szektorai

Materiális termelési szektorai

Ráfordítás Kibocsátás	Ipar...	Építőipar	Mezőgazdaság...	Erdőgazdaság	Áruszállítás	Kereskedelem	Egyéb materiális termelés	Készletváltozás	Bruttó beruházás		Lakosság fogyasztása	Export	Befejezetlen beruházások állományának növekedése	Speciális félkésztermék felhasználása	Mérlegen kívüli tételek
									materiális	nem materiális					
Ipar															
Építőipar															
Mezőgazdaság															
Erdőgazdaság															
Áruszállítás															
Kereskedelem															
Egyéb materiális termelő szektorok															
Import															
Speciális félkésztermék-felhasználás															
Mérlegen kívüli tételek															
Amortizáció															
Nettó termelés															
Bevételek a lakosságtól															

Materiális termelési szektorai

Nem materiális termelési szektorai

b) Termékeladások

Termékek	Áram	Hazai vasérc	Szilé- ziai szén
Eladó üzemek			

A két táblázat összeolvasztásából tulajdonképpen meg kellene kapni a kívánt matrixot. Gyakorlatilag ez azonban mégsem lehetséges, mert a statisztikai adatgyűjtés nem egységes, házagos és nem összehangolt jellege folytán a fentiek szerint összeállítható két táblázat nem adekvát. Ez például következhetik abból, hogy az üzemenkénti termékvásárlásnál az egyes termékek más fogalmi körre vonatkoznak, mint az üzemenkénti termékeladásnál, az üzemek felsorolása nem minden termék eladási és vételi forgalmánál van meg azonos bontásban stb. A statisztikai adatösszeállítás nehézségeiből kifolyólag a Lengyelországban készülő alap-tábla meglehetősen sok becsült adatot tartalmaz, ami kétségtelenül rontja a tábla hitelességét.

*

Romaniuk professzor előadásából kitűnt, hogy Lengyelországban az input-output módszert nemcsak a népgazdaság egészének, hanem egyes üzemek és tényleges termelési (nemcsak adminisztratív) egységeket képező trösztök gazdasági te-

vékenységének vizsgálatánál is felhasználják. Ennek megfelelően beszélnek *makro-ökonómiai* (a népgazdaság egészére vonatkozó) és *mikro-ökonómiai* (üzemekre és trösztökre vonatkozó) modellekről. A mikro-ökonómiai modellek mibenlétéről nem beszélt részletesebben az előadó, mindössze annak megállapítására szorítkozott, hogy ezek — főleg a számbavétel üzemeken belüli halmozódásai következtében (az egyik üzemrész végterméke a másik üzemrész alapanyagául szolgál stb.) — nem lehetnek négyzetes matrixok, és hogy az elkészülő táblákat elsősorban a vonatkozó kisebb gazdasági egységeken belüli *optimum-számításokra* kívánják felhasználni. Az előadásból egyébként kitűnt, hogy a mikro-ökonómiai modellek kidolgozása ma még kísérleti stádiumban van.

*

Romaniuk professzor ankétja igen hasznosnak bizonyult. A kapitalista viszonyokra kifejlesztett input-output módszer szocialista gazdasági rendszerre történő átültetésének lengyelországi eredményeit ismertette, jelentős elméleti segítséget nyújtott az e kérdéssel foglalkozó magyar közgazdászoknak és statisztikusoknak. Tanulságos volt ez az ankét abból a szempontból is, hogy hozzájárult annak a bebizonyításához, mennyire hasznos és szükséges a közgazdaságtudomány és a statisztika továbbfejlesztése szempontjából is a jól megszervezett nemzetközi tapasztalatcsere.

F. J.

Szervezeti hírek — Közlemények

Apró Antal elvtárs, a Minisztertanács elnökhelyettese az újév alkalmával levelet intézett a Központi Statisztikai Hivatal vezetőihez és dolgozóihoz. Levelében Apró elvtárs, miután jókívánságait tolmácsolta az újesztendő alkalmából, a kormány elismerését fejezte ki a Központi Statisztikai Hivatal 1957. évben végzett munkájáért, s körvonalazta az 1958-as esztendő legfőbb feladatait.

Az 1960. évi népszámlálásról. A Forradalmi Munkás-Paraszt Kormány 1958. január 5-én kelt határozata értelmében az 1960. év elején népszámlálást tartanak Magyarországon. A népszámlálás előzetes programját 1958. október 1-ig, a próbaszámlálás tapasztalatai alapján készített végleges programot, az adatgyűjtési és feldolgozási tervezetet, valamint a határidők részletes tervét 1959. július 1-ig készíti el a Központi Statisztikai Hivatal.

A próbanépszámlálást az 1959. év elején tartják, s az az ország lakosságának 2 százalékára terjed ki. A próbaszámlálás célja a kérdőívek és utasítások szabotosságának ellenőrzése.

A Központi Statisztikai Hivatal megyei igazgatóságveetőinek értekezlete. 1958. január 13-án és 14-én a megyei igazgatóságveetőik részére értekezletet tartottak a Központi Statisztikai Hivatalban. Az értekezleten **Barabás Miklós**, a Központi Statisztikai Hivatal Területi szervek főosztályának vezetője az igazgatóságok 1957. évi munkájáról és az igazgatóságok tájékoztatási rendszeréről, **Varga Gyula**, a Központi Statisztikai Hivatal Önálló Személyzeti osztályának vezetője a személyzeti munkáról, **Mód Aladárné**, a Központi Statisztikai Hivatal Közgazdasági főosztályának vezetője pedig a háztartás-

statisztikai munka új rendszeréről tartott előadást. Az előadásokat vita követte.

Országos ankét a gépi adatfeldolgozásról. A Központi Statisztikai Hivatal Gépi Adatfeldolgozás Országos Felügyelete 1957 novemberében rendezte meg a lyukkártyarendszerű gépi adatfeldolgozás szakembereinek első országos ankétját.

Az ankéton **Pető Márton**, a Központi Statisztikai Hivatal Elnöki Titkárság vezetője tartott beszámolót. Ismertette a gépesítés jelenlegi helyzetét. Beszélt az ország lyukkártyagép-állományában az utóbbi években bekövetkezett gyarapodásról, majd tájékoztatta az ankét résztvevőit arról, hogy milyen számszerű és minőségi gyarapodás várható a következő esztendőekben. Foglalkozott a lyukkártyagép-parkok kihasználásának kérdésével, a lyukkártyarendszerű gépi adatfeldolgozás gazdaságosságával, a feldolgozás önköltségének alakulásával.

A szakmai oktatás és továbbképzés helyzetének és a bérezés terén fennálló problémáknak ismertetése után a lyukkártyagépesítési bizottság munkáját és eredményeit értékelte.

A beszámoló végül a jövő feladataival foglalkozott, s a legfontosabb feladatok egyikeként a gépparkok jobb és célszerűbb kihasználását jelölte meg.

Kiadvány a szocialista mezőgazdasági üzemek működéséről. A *Statisztikai Időszaki Közlemények* 1957. évi 7. köteteként jelent meg a Központi Statisztikai Hivatal legújabb kiadványa „A szocialista mezőgazdasági üzemek működése, 1956.” címmel.

A kiadvány bevezetőben ismerteti a szocialista mezőgazdasági üzemek tanulmányozásánál alkalmazott módszert, majd rövid áttekintést ad a szocialista üzemek gazdálkodásáról, gépesítéséről, a szövetke-

zeti mozgalom alakulásáról. Külön fejezetekben részletesen ismerteti az állami gazdaságok, a termelőszövetkezetek, a gép-állomások, az állami erdőgazdaságok gazdálkodásának, működésének 1956. évi eredményeit. A második (táblázatos) rész a szocialista mezőgazdasági üzemek helyzete és működésére vonatkozó összefoglaló adatokat tartalmazza.

(A szocialista mezőgazdasági üzemek működése, 1956. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest, 1957. 146 old.)

Megjelent a budapesti Statisztikai Zsebkönyv. A Központi Statisztikai Hivatal Budapest Városi Igazgatósága által összeállított Zsebkönyv áttekintést ad a főváros társadalmi, gazdasági, szociális és kulturális helyzetéről, fejlődéséről. A Zsebkönyv adatokat közöl Budapest népességéről, népmozgalmáról, a beruházásokról, az ipar, az építőipar, a mezőgazdaság, a kereskedelem, a közlekedés alakulásáról; tartalmaz háztartásstatisztikai, egészségügyi, oktatásügyi, népművelési, épület- és lakásadatokat; tájékoztat a tanácsok szociálpolitikai tevékenységéről, a közművek-

ről és a közszolgáltatásokról; beszámol a posta munkájáról és a budapesti idegenforgalomról stb. Külön fejezet tartalmazza az 1956. október 23-i és az azt követő események folytán Budapesten bekövetkezett veszteségeket és károkat.

(Budapest Statisztikai Zsebkönyve 1957. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest, 1957. 296 old.)

Megjelent a „Statisztikai Irodalmi Figyelő“ első száma. A Központi Statisztikai Hivatal Könyvtárának szerkesztésében kiadott statisztikai irodalmi tájékoztató számos fontos statisztikai kiadvány, elméleti-módszertani kézikönyv, többek között *Charnes, Cooper, Henderson: Bevezetés a lineáris programozásba; Duon: A statisztikai indexek elmélete és gyakorlata; Klein: Az ökonometria kézikönyve; Jezsov: Az állami statisztika szervezete a Szovjetunióban; Boldrini: Demográfia; Az ipari összeírások az Egyesült Államokban; Brjanszkij: Állattenyésztési statisztika c. művének és folyóiratcikkeknek ismertetését tartalmazza.*

(Statisztikai Irodalmi Figyelő. Központi Statisztikai Hivatal Könyvtára. Budapest, 1957. 80 old.)

Nemzetközi statisztikai adatok

Csehszlovákia. A *Statistický Obzor* számos érdekes adatot közöl az egy főre eső fogyasztás alakulásáról. Az egy főre eső fogyasztás — a kiskereskedelmi forgalom és a közétkeztetési üzemek adatai alapján számítva, az önellátók, a fegyveres alakulatok, a kórházak, szanatóriumok fogyasztását figyelmen kívül hagyva — 1953 óta a legfontosabb cikkekből jelentősen emelkedett.

Cikk	Mértékegység	1953.	1954.	1955.	1956.
		év			
Pamutszövet	m	3,84	4,40	4,37	3,95
Selyemszövet	m	0,79	1,74	1,47	1,36
Gvapjűszövet	m	0,56	0,92	0,76	0,79
Bőrlábbeli	pár	1,25	1,39	1,27	1,42
Gumilábbeli	pár	1,01	1,22	1,32	1,27
Szappan	kg	2,06	2,65	2,77	3,00
Cigaretta	1000 db	11,65	11,94	12,47	13,10
Rádióvevő-készülék*	db	6,99	13,34	13,00	12,31
Mosógép*	db	2,53	9,24	14,79	16,94
Jégsz krény*	db	0,21	1,07	1,66	2,82
Kerékpár*	db	10,88	13,35	12,53	16,26
Motorkerékpár* ..	db	1,91	1,89	3,97	4,75
Cement	kg	7,04	16,50	27,58	19,85
Mész	kg	9,07	12,26	16,52	21,92
Tetűfedő cserép ..	db	3,11	3,56	4,07	4,46
Tégla	db	12,36	13,68	18,67	23,98

* 1000 főre.

(Statistický Obzor, 1957. évi 12. szám.)

Csehszlovákia. A második világháború óta Csehszlovákiában megszűnt a munkanélküliség, évről évre emelkedik a foglalkoztatottak száma.

A foglalkoztatottak számának alakulása

Év	Ezer fő
1948	5 638
1949	5 640
1950	5 643
1951	5 650
1952	5 660
1953	5 744
1954	5 926
1955	6 037
1956	6 126

Az elmúlt években a munkások és alkalmazottak havi keresete is állandóan emelkedett. 1937-ben 759, 1956-ban 1242 korona volt a dolgozók átlagos havi keresete. A reálbérindex 1956-ban 30,8 százalékkal haladta meg az 1937. évit.

Index	1937.	1954.	1955.	1956.
	év			
Nominálbér	100,0	151,8	155,2	161,6
Létfenntartási költség	100,0	129,9	126,5	123,2
Reálbér	100,0	116,9	122,7	130,8

(Statistický Obzor, 1957. évi 12. sz.)

Románia. A Revista de Statistica a Román Népköztársaság társadalmi és gaz-

dasági fejlődéséről többek között az alábbi adatokat közli:

Megnevezés	Mértékegység	1955.	1956.	1957.	
		év		I. negyedév	II. negyedév
<i>Természetes népmozgalom</i>					
Élveszületés	ezrelék	25,6	24,2	23,7	23,6
Halálozás	"	9,7	9,9	10,9	9,3
Természetes szaporodás	"	15,9	14,3	12,8	14,3
Házasságkötés	"	22,7	23,4	28,3	15,9
Halvaszületés	százalék	1,8	1,8	1,9	1,7
Csecsemőhalálozás	"	7,8	8,1	9,0	7,4
<i>Fontosabb ipari termékek termelése</i>					
Nyersvas	ezer t	569,5	582,9	149,7	181,9
Acél	"	766,2	779,1	200,0	220,8
Hengerelt áru	"	565,3	595,4	152,5	171,7
Szén	"	6 104,2	6 472,8	1 659,4	1 740,5
Kőolaj	"	10 555,5	10 920,5	2 724,1	2 773,9
Földgáz (fogyasztás)	millió m ³	3 972,2	4 373,9	1 278,3	1 040,0
Földgáz (olajkutakból)	"	2 197,1	2 381,6	606,4	655,5
Villamosenergia	millió kWó	4 340,0	4 930,0	1 342,0	1 272,0
Műtrágya	ezer t	10,7	12,7	5,1	4,9
Cement	"	1 990,8	2 185,9	457,7	678,7
Épületfa	ezer m ³	3 218,0	3 464,0	851,0	956,0
Hús (szalonna nélkül)	ezer t	221,4	259,5	33,4	46,5
Vaj	"	6,9	5,9	1,2	1,7
Cukor	"	129,8	151,1	14,0	.
<i>Beruházások</i>					
Beruházások volumene (1955. I. 1-i árákon)	millió lei	13 178,1	14 949,3	2 180,8	3 591,0
Ebből: építés-szerelés	"	6 826,3	8 080,1	1 155,0	1 794,2

(Revista de Statistica, 1957. évi 10. szám.)

Franciaország. A mezőgazdasági termelők névleges bevételei az elmúlt gazdasági években növekedtek. (Az adatok vizsgálata során figyelembe kell venni, hogy a frank értéke a vizsgált időszak folyamán romlott.)

Megnevezés	A mezőgazdasági termelők bevételei az		
	1954—55.	1955—56.	1956—57.
	gazdasági évben (milliárd frank)		
Búza	280	250	200
Cukorrépa	53	52	44
Burgonya	36	57	59
Friss zöldség	165	210	180
Hüvelyesek	10	10	12
Gyümölcs	75	70	85
Bor	185	200	220
Egyéb növényi termékek	90	100	135
Növényi termékek összesen*	895	950	935
Hús	700	740	810
Tejtermékek	430	455	500
Szárnyasok	150	165	185
Tojás	120	130	115
Egyéb állati termékek	10	10	10
Állati termékek összesen	1410	1500	1620
Állati és növényi termékek együtt	2305	2450	2555

* Kerekített adatok.

1956—57. és 1955—56. gazdasági évek között az összes bevételek 5, 1955—56. és 1954—55. között pedig 6 százalékkal növekedtek. Ezen belül a növényi termékek termeléséből nyert bevételek részaránya 39 százalékról 37 százalékra csökkent. Növekedés csak az állati termékek termeléséből származó bevételek terén tapasztalható.

Az egyes mezőgazdasági termékek termeléséből származó bevételek aránya az összes mezőgazdasági bevételekhez viszonyítva a következőképpen alakult:

Megnevezés	A bevételek százalékos aránya az			
	1937—38. és 1938—39. évek átlagában	1954—55.	1955—56.	1956—57.
	években			
Hús	22,5	30,5	30,0	31,5
Búza	17,0	18,5	18,5	19,5
Tej	13,5	12,0	12,0	11,5
Bor	11,5	11,5	10,0	8,5
Szárnyas és tojás	11,5	8,0	9,0	8,0
Zöldségféle	9,5	7,5	8,0	7,5
Burgonya	4,0	3,5	3,5	3,5
Gyümölcs	3,5	2,5	2,5	2,5
Cukorrépa	2,5	1,5	2,5	1,5

A paraszti gazdaságok önfogyasztása az 1955—56. és 1956—57. időszakban 25 milliárd frankkal, mintegy 6 százalékkal növekedett.

(Études et Conjoncture, 1957. évi 12. sz.)

Szovjetunió. A „Dengi i Kredit“, a Szovjetunió Állami Bankjának folyóirata az alábbi pénzügyi statisztikai adatokat közli:

Az Állami Bank által folyósított hitelek, 1922—1957. (millió rubel)

Év	Nép-gazdaság összesen	Ebből			
		nehéz-ipar	könnyű-ipar	mező-gazdaság	kereskedelem
1922 ..	38	13	18	1	5
1927 ..	2 244	650	557	200	315
1933 ..	10 452	1 475	2 918	2 918	2 348
1938 ..	40 698	7 758	15 913	4 515	10 652
1941 ..	55 009	13 372	21 264	5 507	12 347
1946 ..	59 539	19 377	17 260	4 196	14 331
1957 ..	243 596	45 821	65 662	27 454	93 910

Az Állami Bank által technikai fejlesztésre és a fogyasztási cikkek termelésének bővítésére folyósított hitelek

Év	Technikai fejlesztésre	Fogyasztási cikkek termelésének bővítésére
	folyósított hitelek (millió rubel)	
1954	301	469
1955	1359	986
1956	2971	1220

A vállalatok és szervezetek pénzeszközeinek növekedése az Állami Bank folyószámlán

Év	Vállalatok és szervezetek	Kolhozok
	pénzeszközei (millió rubel)	
1927	217	.
1933	5 353	317
1938	7 834	1 577
1941	13 471	2 057
1946	14 594	.
1953 .....	.	2 713
1957	36 294	11 899

(Dengi i Kredit, 1957. évi 10. szám.)

*

Ceylon. A népesség száma az elmúlt években a következőképpen alakult:

Év	Férfiak	Nők	Összes népesség
	száma (ezer fő) az év közepén		
1943	3269	2892	6161
1945	3457	3059	6516
1947	3662	3240	6903
1950	4003	3541	7544
1951	4108	3634	7742
1952	4213	3727	7940
1953	4295	3860	8155
1954	4416	3969	8385
1955	4523	4066	8589
1956*	4707	4222	8929

* Előzetes adatok.

A várható átlagos élettartam 1920 és 1954 között a következőképpen változott:

Életkor	Várható átlagos élettartam a megfelelő korban az			
	1920—1922.	1946.	1947.	1954.
	években			
0 éves	32,7	43,9	52,7	60,3
1 éves	39,5	51,2	58,4	64,3
30 éves	28,4	33,7	38,0	41,9
60 éves	11,5	13,8	16,2	16,6

Életkor	Várható átlagos élettartam a megfelelő korban az			
	1920—1922.	1946.	1947.	1954.
	években			
0 éves	30,7	41,6	51,0	59,4
1 éves	36,4	47,8	55,8	62,7
30 éves	27,6	33,3	37,8	42,0
60 éves	10,6	13,8	16,2	16,8

A természetes népmozgalom néhány fontosabb adata (abszolút számokban):

Év	Az élve-születések	A halálozások	Az egy éven aluli meghaltak	A házasságkötések
	száma (fő)			
1952	313 532	95 298	24 583	52 927
1953	321 217	89 003	22 869	51 603
1954	303 894	86 794	21 891	50 703
1955	325 538	94 368	23 260	52 649
1956	325 067	87 561	21 617	55 963

(Quarterly Bulletin of Statistics, Colombo, 1957. évi 1. szám.)

Délafrikai Unió. Az ország lakosainak száma az elmúlt években a következőképpen alakult:

Év közepe	Az összes	A fehérbőrű
	népesség becsült száma (ezer fő)	
1951	12 705	2649
1952	12 938	2696
1953	13 181	2752
1954	13 425	2803
1955	13 669	2856
1956	13 915	2907
1957	14 167	2957

A természetes népmozgalom mutatóit szemléltetik az alábbi táblák:

Év	Az ezer lakosra jutó születések száma		
	a fehérbőrű	az ázsiai	a félvér
	népességnél		
1954	24,6	34,8	47,5
1955	24,6	34,6	46,3
1956	25,4	32,6	47,0

Év	Az ezer lakosra jutó halálozások száma		
	a fehérbőrű	az ázsiai	a félvér
	népességnél		
1954	8,6	8,8	17,6
1955	8,1	8,9	16,9
1956	8,7	8,8	17,2

Év	Az ezer lakosra jutó természetes szaporodás		
	a fehérbőrű	az ázsiai	a félvér
	népességnél		
1954	16,0	26,0	29,9
1955	16,5	25,7	29,4
1956	16,7	23,8	29,8

A csecsemőhalandóság a félvér népességnél különösen magas.

Év	Ezer élveszületett közül egy éven aluli korban meghaltak száma		
	a fehérbőrű	az ázsiai	a félvér
	népességnél		
1954	33,3	60,4	128,7
1955	29,8	63,1	134,5
1956	31,0	66,3	136,5

A házasságkötési arányszám tekintetében nincs nagy különbség az egyes népesfajták között. Így 1956-ban a házasságkötési arányszám a fehérekénél 8,8, az ázsiai népességnél 6,7, a félvéreknél pedig 7,2 ezrelék volt. A válások arányszáma a fehérbőrű lakosságnál a legmagasabb: 1956-ban ezer lakosra a fehérekénél 1,4, az ázsiai népességnél 0,1, a félvéreknél pedig 0,3 ezrelék válás esett.

(Monthly Bulletin of Statistics. Johannesburg. 1957. évi 11. szám.)

Hollandia. A népesség száma 1957. június 1-én 11 008 600 volt. A 10 milliós népességszámot 1949 októberében érte el az ország, így az egymilliós szaporulat 7 és fél év alatt következett be, ami évi 140 000 főnyi (1,31 százalékos) szaporulatot jelent.

Hollandia népességének növekedése milliónként, 1897–1957.

A lakosság száma (ezer)	Időpont	Az egy millióval való növekedés		
		tartama	százalékos aránya az előző népes-ség-számhoz viszonyítva	hány százalékos évi növekedési ütemet jelent
5 000	1897. november			
6 000	1911. szept.	13 év 10 hó	20,0	1,44
7 000	1922. május	10 év 7 hó	16,7	1,57
8 000	1931. szept.	9 év 3 hó	14,3	1,55
9 000	1941. december	10 év 2 hó	12,5	1,23
10 000	1949. október	7 év 10 hó	11,1	1,41
11 000	1957. május	7 év 6 hó	10,0	1,33

A népesség számának jelentős növekedése miatt Hollandia ismert magas népsűrűsége tovább emelkedett.

A népsűrűség alakulása

Időpont	Népsűrűség (fő/km ²)	Az egy főre jutó terület (m ²)
1897. november	158	6490
1911. szeptember	189	5408
1922. május	221	4636
1931. szeptember	253	4056
1941. december	284	3605
1949. október	308	3245
1957. május	339	2950

1897-től az élveszületési arányszám 33,8-ról 23,0-ra, a halálozási arányszám pedig 17,2-ről 8,0-ra esett.

(Population, 1957. évi 4. szám.)

Svédország. Az iparban foglalkoztatott munkások száma az elmúlt években a következőképpen alakult:

Év, illetőleg hó vége	Munkások száma				
	Össze- sen	ebből			
		a vas-, acél- és réz- ipar- ban	a gép- ipar- ban	a tex- til- és ruhá- zati ipar- ban	az élel- mi- szer- ipar- ban
ezer fő					
1949	662	35	129	97	45
1950	662	35	131	98	44
1951.	676	36	136	99	43
1952.	662	37	139	90	43
1953.	646	36	133	92	42
1954.*	671	36	140	91	44
1955.	687	36	148	88	46
1956.	691	37	150	87	46
1957. szeptember	695	37	152	86	46

* 1954-től az adatok néhány olyan vállalat munkáslétszámát is tartalmazzák, amelyek addig nem szerepeltek az adatszolgáltatásban.

(Kommersiella Meddelanden, Stockholm, 1957. évi 11. sz.)

*

Franciaország. Az ország állatállománya 1938—1955 között a következőképpen alakult:

Év	A lovak	A szarvas- marhák	A juhok	A serté- sek
	száma (ezer)			
1938.	2692	15 621	9872	7127
1953.	2277	16 889	7826	7328
1954.	2214	17 322	8013	7569
1955.	2161	17 571	8216	7729
Növekedés vagy csökkenés 1938-hoz képest	-531	+ 1950	- 1656	+ 602

A lovak számának csökkenése az egész világon általános jelenség. A juhállomány 1955-ben — 1954-hez képest — 3 százalékkal növekedett; ez a növekedés azonban nem túlságosan gyors, és a jelenlegi juhállomány még korántsem fedezi a francia nemzetgazdaság szükségleteit.

(Journal de la Société de Statistique de Paris, 1956. évi 4—5—6. szám, M. Gontan cikkéből.)

*

Anglia. Az Egyesült Államokba és Kanadába irányuló angol export az utóbbi években növekszik. A Kereskedelemügyi Minisztérium legutóbbi jelentése alapján 1956-ban és 1957-ben az export alakulása negyedévenként az alábbi volt:

Időszak (Negyedév és hó)	Az Egyesült Államokba	Kanadába
	irányuló angol export értéke havi átlagban (millió angol font)	
1956. I. negyedév	16,9	11,6
II. "	20,7	18,8
III. "	20,5	13,9
IV. "	23,0	15,0
1957. I. negyedév	21,3	12,6
II. "	20,3	19,0
III. "	19,4	18,0
október	19,7	15,7
november	21,1	17,0

(Board of Trade Journal, 1957. december 20.)

Svájc. Az idegenforgalom — amely az ország nemzeti jövedelmének jelentős hányadát szolgáltatja — 1957 nyarán, az előző évekhez viszonyítva tovább növekedett.

A svájci idegenforgalom évenkénti alakulását az alábbi adatok mutatják:

Év	A vendéglátóipari létesítményekbe(n)			
	érkezett		svájci	külföldi
	svájci	külföldi		
	állampolgárok száma (ezer fő)	állampolgárok vendégnapjainak száma (ezer)	havi átlagban	
1938.	292	119	1331	634
1939.	244	84	1138	487
1949.	363	141	1695	648
1951.	406	159	1689	710
1952.	448	196	1799	802
1953.	482	236	1861	886
1954.	494	268	1891	945
1955.	522	308	1973	1007
1956.	535	319	2020	1041

Az 1957. nyári (június—szeptember) időszakban a vendéglátóipari létesítményekben (szállodákban, penziókban, szanatóriumokban és gyógyszállókban) mind a vendégek száma, mind pedig a vendégnapok száma nagyobb volt, mint 1956 ugyanazon időszakában.

Megnevezés	1956.	1957.	Növekedés 1957- ben az 1956. év meg- felelő idő- szaká- hoz vi- szonyít- va (szá- zalék)
	év június–szeptemberi időszakában		
<i>A vendégek száma</i>			
<i>Összesen</i>	3 655 132	3 906 151	6,9
Ebből: svájci ...	1 206 035	1 263 636	4,8
külföldi ..	2 449 097	2 642 515	7,9
<i>A vendégnapok</i>			
<i>száma</i>	12 822 974	13 538 236	5,6
Ebből: svájci	5 499 416	5 612 114	2,0
külföldi ..	7 323 558	7 926 122	8,2
<i>A rendelkezésre álló</i>			
<i>ágyak száma</i>	191 632	196 241	2,4
<i>Az ágykihasználás</i>			
<i>százaléka</i>	59,3	61,4	3,5

1956-ban az idegenforgalomból származó bevétel 635 millió svájci frankot tett ki. Az 1957. évi adatok még nem állnak rendelkezésre, de a vendégnapok számának

mintegy 8 százalékos növekedése arra mutat, hogy a bevétel a múlt évinél nagyobb lesz.

A szállodákban és penziókban külföldi vendégek által eltöltött napok számának a vendégek állampolgársága szerinti százalékos megoszlása az alábbi volt:

Szarmazási hely	Az	
	1956.	1957.
	év június–szeptemberi időszakában a vendég- napok számának megoszlása (százalék)	
Német Szövetségi Köz- társaság	20,1	20,9
Nagybritannia	19,8	20,7
Franciaország	18,1	18,3
Egyesült Államok	9,3	8,3
Belgium-Luxembourg	8,1	7,9
Hollandia	7,1	6,9
Olaszország	5,9	5,8
Skandináv államok	2,5	2,5
Egyéb államok	9,1	8,7
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

(Die Volkswirtschaft, Bern, 1957. évi 11. szám.)

FOLYÓIRATSZEMLE

ВЕСТНИК

СТАТИСТИКИ

A Szovjetunió Minisztertanácsa mellett működő
Központi Statisztikai Hivatal folyóirata

1957. ÉVI 6. szám

Pontosan be kell tartani a beszámolójelentések be-
terjesztésének új rendjét.

P. Bunics, V. Osztroumov: Az állóalapok általá-
nos leltározásának néhány kérdése.

M. Barüsnikova: Az indexmódszer alkalmazása a
szovhoz termékei önköltségének elemzésekor.

Szemle a munkatermelékenység statisztikai vizs-
gálási módszereinek kidolgozása tárgyában tartott
tudományos konferenciáról.

T. Kuznecova: N. N. Rjazov, N. P. Titelbaum: A
szovjet kereskedelem statisztikája.

A. Poluhin: Kosztroma terület Statisztikai Hiva-
tala. „Kosztroma terület népgazdasága“. Statisztikai
adatgyűjtemény. Kosztromai Könyvkiadó 1956.

A statisztikai hivatalvezetők értekezlete.

A Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala Kol-
légiumának határozata a „Vesztnik Sztatisztiki“-ról.

Ju. Vaszilev, A. Monasztürszkij: Az 1958. január
1-i anyagösszeírás.

N. Rimasevszkaja: Egyetemi tudományos konfe-
rencia az állóalapok kopásáról és újraértékeléséről
Statisztikai adatok.

统计工作

TUNGCSI KUNGCO
(Statisztikai Hírek)

A Kínai Népköztársaság
Állami Statisztikai Hivatalának folyóirata

1957. ÉVI 17. SZÁM

A beruházási statisztika hét év alatt elért ered-
ményei.

Hogyan változott az agrárrolló a felszabadulás
előtti körülményekhez képest a felszabadulás után.

Mao-tao: Hozzászólás „A megjegyzések az országos
statisztikai munka irányításához“ c. cikkhez.

Hsziao Tuan-csing—Jen Sen-jüan: A szocialista
statisztika iránya nem változik.

Hszia I-ping: Az elmúlt évek statisztikai munkája
a tervezés szempontjából.

Lu Cso-tien: A megbízhatóság és időszertőség a
statisztikával szemben támasztott természetes köve-
telmény.

A lakosság vásárlóerejének és a szocialista keres-
kedelem árualapjának mérése.

1957. ÉVI 18. SZÁM

A hatodik országos statisztikai értekezlet feladatai.

Li Huj-hung, Szung Pi-zen, Vang Hua-hszin: A
könnyű- és a nehézipar közötti tervezett arányok.

Csen Csen-jü: A termelési ráfordítások tervezési
módszere.

Csang-cseng: A szállítóeszközök üzemanyag-fel-
használásának vizsgálati módszerei.

Pao-san: Milyen statisztikai adatok szükségesek a
mezőgazdasági üzemek terveinek összeállításához.

Jövő évi január hótól kezdve megjelenik a „Sta-
tisztikai kutatások“ (Tungcsi jencsiu) c. havi folyó-
irat.

1957. ÉVI 19. SZÁM

Az 1957. évi ipari termékek szabványosítási mun-
kálatai közben felmerülő néhány probléma.

Huang Min-hszin: A mezőgazdasági akkumuláció
kérdéséről.

Az állami és a magánkereskedelem forgalmi költ-
ségeknek csökkentése.

Cson-csan: Az építőipari termelés számbavételi
módszere.

A takarmányfelvásárlás alakulása.

1957. ÉVI 20. SZÁM

Üdvözöljük az Októberi Forradalom negyvenedik
évfordulóját.

Hszie Zso-fu: A szovjet statisztika negyven eszten-
deje.

Vang I-fu: Tanuljunk a szovjet iparstatisztika ta-
pasztalataiból.

A Szovjetunió népgazdaságának fejlesztése terén
40 év alatt elért eredmények.

wiadomości

STATYSTYCZNE

A Lengyel Statisztikai Főhivatal folyóirata

1957. ÉVI 4. SZÁM

Kazimierz Laski: Válasz a „Mit várnak a lengyel közgazdászok a statisztikától?” tárgyú ankétre.

Benedikt Kórda: A munkatermelékenység méréséről.

Andrzej Stasiak: A felszüléziai ipari körzet ún. „deglomerálásának” néhány kérdése.

József Sobik: Egységet alkot-e a termelővállalatok statisztikai és pénzügyi beszámolórendszere?

Jan Iszkowski: Ismét be kell vezetni az iparvállalatok statisztikai nyilvántartási számait.

D. Szwed, S. Brónszejn: A grafikus módszer alkalmazása az iparban.

Zygmunt Peuker: Milyen irányban kell továbbfejleszteni a Statisztikai Főhivatal adatfelvételeit?

Wladislaw Czarnowski: A statisztikai beszámolórendszer korlátozása, valamint megjavításának további lehetőségei.

Leszek Zienkowski: Az elfogadott változatlan árak rendszerének befolyása a nemzeti jövedelem dinamikájára és elosztására.

STATISTICKÝ

OBZOR

A Csehszlovák Köztársaság
Állami Statisztikai Hivatalának folyóirata

1957. ÉVI 10. SZÁM

Dr. V. Nachtigal: Bővített újratermelés a népi demokratikus Csehszlovákiában.

K. Pekník: Szlovákia gazdasági fejlődése és a lakosság életszínvonalának emelkedése 1945 óta.

T. Trestík: A villamosítás fejlődése a Csehszlovák Köztársaságban.

A. Cerveny: A csehszlovák ipar önköltség-struktúrája.

J. Toupal: A legfontosabb építőanyagok elosztásának gazdaságossága 1956-ban.

Z. Divilová, J. Pácha: Az egységes mezőgazdasági szövetkezetek fejlődése és gazdálkodásuk eredményei.

J. Kozák: Az időbeli változások mutatószámai becslésének problémájához.

R. Jelinková: A csehszlovák városok fejlődése 1921-től 1957-ig.

1957. ÉVI 11. SZÁM

A statisztika az újjászervezett népgazdaságban.

K. Novotný: Az anyagi-műszaki bázis, annak színvonala és növekedése.

A. Cerveny: A vállalat saját termelési tevékenységének mérése 1957-ben.

B. Fiser: A hulladékvas és -acél jelentősége Csehszlovákia, valamint más európai országok kohóipari termelésében.

J. Hyka: Az értékesítési munkák gépesítése.

Dr. V. Houska: A mezőgazdasági termelés önköltsége.

J. Tschöep: Az Állami Központi Statisztikai Igazgatóság helyi szerveinek munkájáról a Német Demokratikus Köztársaságban.

I. Novák: B. Sz. Jasztremszkij: Matematikai statisztika.

1957. ÉVI 12. SZÁM

Dr. V. Cap: A népgazdasági mutatószámok rendszere és jelentőségük.

M. Gargulák: A korrelációs módszer alkalmazása a szénkitermelési mutatószámok elemzésénél.

Dr. F. Vávrovský: Az állami lakásépítkezések struktúrája és értéke Csehszlovákiában 1956-ban.

Josef Kaspar, Jan Vraný: A mezőgazdasági össztermelés kiszámításáról folyó vitához.

J. Mach: A mezőgazdasági termékek begyűjtési, felvásárlási és értékesítési árainak indexei.

Dr. Vl. Srb, M. Kucera: A produktív korú népesség 1960-tól 1975-ig.

REVISTA DE STATISTICA

A Román Népköztársaság Minisztertanácsa
mellett működő Központi Statisztikai
Igazgatóság folyóirata

1957. ÉVI 11. SZÁM

Az életszínvonal mutatószámai és kiszámításuk módszertana.

I. Evian, V. Trebici: Az általános gazdasági számbavétel formáinak elhatárolása.

M. Bulgaru, I. Ivanovici: Statisztikai adatok a kukorica elterjedéséről Romániában.

P. Grigorescu: A szövetkezeti termelés T. Vladimirescu községben (Galati tartomány).

T. Magda: A kiskereskedelmi hálózat elhelyezkedése Sztálinvárosban.

Z. Balint: A gépkocsik kihasználása a Kolozsvári Tartományi Szövetkezeti Központban.

D. Mihalache: Javítsuk meg az ipari teljes termelés és árutermelés mutatószámának kiszámítási módszerét.

Statisztikai adatok Lengyelország társadalmi-gazdasági fejlődéséről. (A Lengyel Népköztársaság Statisztikai Évkönyve 1956.)

Csoportosítások a szovjet építőipari statisztikában.

A bolgár statisztikusoknak az éves statisztikai-könyvelési beszámolójelentés ellenőrzése és feldolgozása során szerzett tapasztalatai.

STATISTICKA REVIIJA

A Jugoszláv Statisztikai Társaság folyóirata

1957. ÉVI 3. SZÁM

Dr. Rudolf Bičanić: A parasztcsaládok személyi jövedelmeinek megoszlása 1955-ben.

Ivo Lah: Néhány mechanikus kiegyenlítési módszer általánosítása.

Dr. Milos Macura—dr. Dušan Breznik: A háztartások és a családok számbavétele az 1953. évi népszámláláskor.

M. Ban: Az Európai Statisztikusok Értekezletének ötödik plenáris ülészaka.

N. Juranović: Az Egyesült Nemzetek rendezésében Görögországban megtartott iparstatisztikai szeminárium.

Dr. R. Bičanić: A nemzeti jövedelem és a nemzeti vagyon tanulmányozására alakult nemzetközi társaság Pietersbergben tartott ötödik konferenciájáról.

Dr. V. Živadinović: Az input-output táblák olaszországi tapasztalatai.

Statisztikai kiadványok szemléje.

A Jugoszláv Statisztikai Társaság működéséről. Krónika.

Bibliográfia.

JOURNAL OF THE ROYAL STATISTICAL SOCIETY

Az Angol Királyi Statisztikai Társaság folyóirata

Series A. (General)

1957. ÉVI 4. SZÁM.

Geofizikai jellegű idősorok elemzése: (J. M. Craddock, H. Charnock, S. Rushton—J. Neumann cikkei).

Frank Sandon: Tízéves ikergyermekek relatív száma, valamint képességei.

Harry Burton: A társadalmi mérlegrendszeréről.

D. G. Champernowne: Az összeadhatósági kritérium (adding-up criterion) általános formája (válasz).

A Királyi Statisztikai Társaság működéséről. Könyvszemle.

Statisztikai adatok.

POPULATION

A Francia Demográfiai Intézet folyóirata

1957. ÉVI 4. SZÁM

Alfred Sauvy: A gazdaságilag és társadalmilag „gyengék” lakáshelyzete: új adatok a proletáriátus kitesztettségéről.

Louis Chevalier: Franciaország és Tunisz.

Jean-Noël Biraben—Louis Henry: A gyermekek halandósági viszonyai a mediterrán országokban.

Jules A. Horn: A regionális expanzió Belgiumban.

Gilbert Étienne: India népessége. Demográfiai és élelmészeti perspektívák.

Georges Davidoff: Az egészségügyi ellátás és a társadalombiztosítás Kínában.

Alfred Sauvy: Kína népessége. Új politika, új adatok.

Hollandia lakosainak száma elérte a 11 milliót.

Új adatok Izrael zsidó népességéről.

A halandóság és a termékenység mérése a gazdaságilag elmaradott országokban.

Könyvismertetés.

Bibliográfia.

ALLGEMEINES STATISTISCHES ARCHIV

A Német Statisztikai Társaság folyóirata
(Német Szövetségi Köztársaság)

1957. ÉVI 2. SZÁM

Dr. Hermann Wirth: A mezőgazdasági üzemi statisztika reformja.

Dr. Helga Schmucker: A gazdasági számítások módszereinek fejlődése.

Dr. Walter Maier: Gondolatok a népesség nyilvántartásának módszereiről.

Dr. Harold Hansluwka: A rákmegbetegedések statisztikájának ausztriai bevezetéséről.

Dr. Friedrich Burgdörfer: A termékenység méréseiről.

Dr. E. M. Fels: Tapasztalatok az amerikai statisztikai tanfolyamokkal kapcsolatban.

Karl Wobbe: A statisztika és a szabványosítás.

Dr. Kurt Stange: Az EOQC (European Organization for Quality Control) 1957 júliusában Párizsban tartott első éves közgyűlése.

Személyi hírek.

Könyvszemle, irodalom.

WIRTSCHAFT UND STATISTIK

A Német Szövetségi Köztársaság Statisztikai Hivatalának folyóirata

1957. ÉVI 11. SZÁM

Négyéves a statisztikai törvény.

A társadalmi termék alakulása 1950 és 1955 között, változatlan áron a Német Szövetségi Köztársaságban és az egyes tartományokban.

Az orvosi és betegellátó személyzet 1956-ban.

Az 1957. évi gyümölcs- és zöldségszüret.

Az ipari részvénytársaságok mérlegei és üzleti eredményei az 1955. és az 1956. üzleti évben.

Foglalkoztatottság és munkaerőforgalom az iparban 1957 harmadik negyedében.

Az ipari termelés 1957 októberében.

A lakásbérletek 1957 első félévében.

Az élelmiszerkiskereskedelem forgalmának alakulása városban és vidéken.

A külkereskedelem 1957 októberében.

A jelzálogforgalom 1956-ban.

A szociális gondozás helyzete 1956-ban.

Az árak 1957 október—novemberében.

A szénárak alakulása.

A munkabérek 1957 augusztusában.

Havi statisztikai adatok.

1957. ÉVI 12. SZÁM

A vállalat, ennek szakosított részei, valamint helyi (területi) egységei, mint a gazdasági események statisztikai megfigyelésének alapjai.

Az 1956. évi forgalmi adóstatisztika eredményei.

Az egészségügyi intézmények 1956-ban.

A levél útján történő választások tapasztalatai az 1957. évi választásoknál.

A hüvelyesek és egyes takarmányfélék terméseredményei 1957-ben.

Az ipari termelés 1957 novemberében.

Az építkezési tevékenység 1957 őszén.

A nagykereskedelem raktárkészletei 1956 végén.

A kiskereskedelem 1957 novemberében.

A közlekedési balesetek okairól.

A fiatalok állami segélyezése 1956-ban.

A Szövetségi Köztársaság, a tartományok és községek fiatalok fordított kiadásai.

Az árak 1957 november—decemberében.

A vas- és acélárak alakulása.

A munkabérek az iparban 1957 augusztusában.

Havi statisztikai adatok.