

A NÉPSŰRŰSÉG EGYES KÉRDÉSEI ÉS AZ AGRÁRNÉPSŰRŰSÉG ALAKULÁSA*

ERDEI FERENC

A terület és a népesség viszonya egyfelől demográfiai probléma, másfelől gazdasági kérdés, végeredményben azonban mindenképpen gazdasági probléma is. A népsűrűség, mint történeti alakulásában változó arány, egyrészt a népesedés jelenségein keresztül (a népesség száma, tömörülése, szaporodása stb.), másrészt közvetlenül is (életszínvonal, a termelés és a fogyasztás aránya stb.) alapvető társadalmi-gazdasági viszonyt jellemez. A terület és a népesség aránya elsősorban és különösen a mezőgazdasági viszonyokra vet világot, de ezen túlmenően az egész gazdálkodásra, az összes közgazdasági viszonyokra is kiható jelentőségű. Éppen ezért a népsűrűségi viszonzyszámok általánosan használt mutatói mind a demográfiai, mind a gazdasági leírásnak és elemzésnek.

A terület és népesség viszonyának a jellemzésére azonban igen változatos kifejezésformák, népsűrűségi mutatók honosodtak meg, mind az egyes országok statisztikájában és az egyes szerzőknél, mind a nemzetközi összehasonlításban. A kifejezés és a mutatók használata annyira változatos, hogy már-már áttekinthetetlen is, de különösen az országok közötti összehasonlításban zavaró. Ugyanakkor éppen a mezőgazdasági terület és népesség vonatkozásában olyan gyorsütemű változások mennek végbe, hogy számos, régebben viszonylag jól használható kifejezés mód elavult és más mutatók válnak időszerűvé. Döntően két tényező támaszt ilyen követelményeket a mezőgazdaság vonatkozásában: egyik a meggyorsult iparosodás, a másik a mezőgazdasági technika és ezzel kapcsolatban a mezőgazdasági művelési módok fejlődése, a belterjesség emelkedése stb. Mindezek következtében a népsűrűség problémája egyrészt módszerileg is fontos és időszerű kérdéseket vet fel, másfelől pedig érdemi alakulásában is sok új és figyelemreméltó jelenség észlelését teszi lehetővé.

A népsűrűség kifejezésének és alkalmazásának módszertani problémái

A népsűrűség kifejezésére használt sokféle viszonzyszám és mutató használatában a történeti fejlődés újabb alakulásához mérten nem alakult

* A tanulmány anyagának összegyűjtésében és egyes tételei kialakításában közreműködtek dr. Thirring Lajos és dr. Miltényi Károly.

ki egyetértő gyakorlat, emiatt mind a demográfiai, mind a gazdasági kutatások során sokféle nehézséggel és átszámítási problémával kell megküzdeni. Nem érdektelen tehát, ha néhány módszери kérdést felvetünk és bizonyos megoldásoknak, illetőleg kifejezési módok alkalmazásának az útját egyengetjük.

A terület és a népesség viszonyában — figyelembe véve az erdőterületet, az erdő- és mezőgazdasági területet és a nem termő területeket is — sokféle viszonyítás lehetséges és mindegyik kifejezhető a népesség egy főjére vonatkoztatva, és fordítva, a területegységre vonatkoztatva. A leghasználatosabb viszonyszámok, amelyek alkalmazása között választanunk lehet a különböző demográfiai és gazdasági leírások, vagy elemzések során, a következők:

összes népesség — összes terület,
 összes népesség — mezőgazdasági terület,
 összes népesség — művelt terület,
 mezőgazdasági népesség — összes terület,
 mezőgazdasági népesség — mezőgazdasági terület,
 mezőgazdasági népesség — művelt terület,
 mezőgazdasági keresők — összes terület,
 mezőgazdasági keresők — mezőgazdasági terület,
 mezőgazdasági keresők — művelt terület.

(Ebben az összeállításban „mezőgazdasági terület” alatt az erdőn kívül az összes művelési ágakat, „művelt terület” alatt pedig a szántó, kert, szőlő és gyümölcsös művelési ágakat értjük. A „mezőgazdasági népesség” pedig a mezőgazdasági foglalkozású népesség teljes kereső és eltartott, illetőleg segítő családtag lélekszámát jelenti. A többi megnevezés félreérthetetlen.)

E viszonyszámok csaknem mindegyike a gyakorlatban is használatos, felmerül azonban a kérdés, hogy melyek alkalmazása helyesebb, és elengedhetetlenül vita is támad a különböző mutatók helyessége, illetőleg használhatósága kérdésében. Ha a vitát azon az alapon folytatnók, hogy melyik használható és melyik nem, akkor végeláthatatlanul és különösebb eredmény nélkül vitatkozhatnánk. Sokkal célravezetőbb, ha abból indulunk ki, hogy mindegyik viszonyításnak sajátos jellege és értelme van, és ennek megfelelően különböző összefüggések megvilágítására elvileg mindegyik használható. Ezt a kiindulást azonban mindjárt az első lépésnél azzal kell helyesbíteniünk, hogy egyes viszonyítások mégis nagyon korlátozott értékűek és a gyakorlatban ritkán is használatosak. Ilyenek: a mezőgazdasági népesség és az összterület viszonyítása, továbbá a mezőgazdasági keresők és az összterület viszonyítása, akár a népesség egy főjére, akár területegységre vonatkoztatjuk, miután ez a két mutató egészen különleges szempontokból világít rá demográfiai vagy gazdasági összefüggésekre. Az összes többi viszonyítások azonban már közelebbi kapcsolatokat fejeznek ki, tehát valamilyen összefüggés megvilágítására mindegyik használható.

Mindamellettt a használható népsűrűségi mutatók sem egyforma értékűek. Mindegyikük alapvető társadalmi-gazdasági összefüggésekre utal, tehát a terület és a népesség valamilyen jellemző összefüggését fejezi ki, azonban néhány közülük szorosabb összefüggést, meghatározóbb viszonyt fejez ki, mások pedig lazább, általánosabb és kevésbé meghatározó össze-

függésekre utalnak. Az előbbi csoportba sorolható az összes népesség és az összes terület, valamint a mezőgazdasági népesség és a mezőgazdasági terület, végül a mezőgazdasági keresők és a művelt terület viszony-száma.

A népesség és a terület egybevetése azonban még a legnagyobb jellemző erővel bíró népsűrűségi mutatók esetében is csak a legáltalánosabb demográfiai és közgazdasági összefüggésekre világít rá, tehát egymagában a legritkábban használható. A legtöbb esetben számos további kiegészítő mutatóra van szükség olyan társadalmi-gazdasági összefüggések megvilágítására, amelyeket bizonyos vonatkozásban — általánosan, nagyvonalúan — maga a népesség és a terület aránya is jellemez.

Mindezek alapján érdemes sorra venni a használható népsűrűségi mutatókat.

1. Az összes népesség és az összes terület viszonyát kifejező népsűrűségi mutató alapvető és nélkülözhetetlen eleme a néptömörülés és a település, a gazdasági szerkezet és az életszínvonal jellemzésének. Egymagában is sokat mond, azonban bármely vonatkozásban is csak kiegészítő mutatókkal ad közelebbi és bármilyen következtetés szempontjából használható értékű jellemzést. Szükségszerű kiegészítő mutatók: a foglalkozási megoszlás, a keresők és az eltartottak aránya, a népesség városi és falusi megoszlása és végül a nemzeti jövedelem alakulása, illetőleg annak egy főre eső hányada.

Akár a területegységre eső lakosság szám kifejezését használjuk, akár az egy főre eső területet fejezzük ki, mindenképpen ugyanilyen jellegű és nagyjában-egészében hasonló értékű viszonyszámokat kapunk, mégis a kétféle kifejezés között — bár ugyanazt az összefüggést fejezik ki — különbség van. Ha a területegységre jutó népességszámot fejezzük ki ($fő/km^2$), akkor elsősorban az illető népgazdaság szerkezetére utaló olyan viszony-számot kapunk, amely a foglalkozási megoszlással kiegészítve már sok vonatkozásban alapvető mutatónak bizonyul. Viszont ha fordítva, az egy főre jutó területet fejezzük ki ($ha/fő$), akkor — a termelés és a külforgalom egy főre eső értékeivel kiegészítve — az életszínvonal tekintetében nyerünk alapvető mutatót.

2. Az összes népesség és a mezőgazdasági terület viszonyítása olyan gazdasági összefüggésekre rávilágító mutató, amely elsősorban az élelmiszerellátottság, illetőleg a mezőgazdasági kivitel és behozatal arányaira utal. Egymagában azonban ez a viszonyszám is túlságosan elvont, ezért szükségszerűen kiegészítő mutatókra szorul. Ilyenek: az állatállomány száma, illetőleg az állatsűrűség (akár területegységre, akár egy főre kifejezve), a mezőgazdasági termelés értéke, illetőleg az egyes termékek egy főre eső aránya, továbbá a mezőgazdasági termékek kiviteli és behozatali számai, valamint ezek aránya az összenépesség egy főjére vonatkoztatva. Az ilyen kiegészítő mutatók körébe tartozik az az általánosan ismert összehasonlítás is, hogy a Szovjetunió mezőgazdasági termelésében célul tűzték ki a lakosság egy főjére eső tej- és hústermelés olyanmértvű növelését, hogy az meghaladja az Amerikai Egyesült Államok hasonló termelési szintjét.

Éppen azért, mert ez a viszonyszám a népesség oldaláról bír jellemző erővel, kifejezése sokkal érthetőbb és jellemzőbb, ha nem területegységre

vonatkoztatjuk a lakosságszámot (fő/km² vagy 100 ha), hanem egy főre vonatkoztatva fejezzük ki a mezőgazdasági terület nagyságát (ha/fő).

3. *A mezőgazdasági terület és a mezőgazdasági népesség viszonyozatai* már szorosán a mezőgazdasági termelésre jellemzők, de ez a viszonyítás jellegzetesen kétoldalú.

A *mezőgazdasági összes népesség és a mezőgazdasági terület* viszonya az agrárnépsűrűséget a mezőgazdasági népesség oldaláról jellemzi, tehát a foglalkoztatottság, a munkaerőkapacitás és az életszínvonal vonásaira utal. Ugyanebben az összefüggésben használható mutató a mezőgazdasági népességnek a művelt területhez való viszonyítása is. Ez utóbbi viszonyozat azonban szűkíti azt a területet, amelyen az illető agrárnépesség él és dolgozik, tehát kevésbé kifejező, mint a teljes mezőgazdasági népesség és a teljes mezőgazdasági terület szembeállítása. E tekintetben is érvényes azonban, hogy egymagában a népsűrűségi viszonyozat túlságosan elvontan jellemzi ezeket az összefüggéseket, éppen ezért elengedhetetlenül kiegészítő mutatókra van szükség. Ilyenek: a művelési ágak megoszlása, a mezőgazdasági népesség kormegoszlása, valamint a keresők és az eltartottak aránya a mezőgazdasági népességben.

Miután ez a viszonyítás elsősorban a mezőgazdasági népesség oldaláról bír jellemző erővel, az egy főre vonatkoztatott területnagyság kifejezése (ha/fő) a használhatóbb és nem fordítva, a területegységre jutó népességzám (fő/100 ha).

A mezőgazdasági terület és mezőgazdasági népesség viszonyításának a másik oldala a mezőgazdasági termelést jellemzi, akár a teljes mezőgazdasági területről, akár a művelt területről van szó. E vonatkozásban a legjellemzőbb mutató *a művelt terület és a mezőgazdasági keresők egybevetése*. Nem használhatatlan *a mezőgazdasági terület és a mezőgazdasági keresők* viszonyítása sem, azonban ez a mutató kevésbé megközelítően jellemzi ugyanazt az összefüggést. Ez a két népsűrűségi viszonyozat, elsősorban a művelt terület — mezőgazdasági keresők, a mezőgazdasági termelés egyik legáltalánosabb jellemzője és különösen fontos és nélkülözhetetlen mutató a belterjességi szint szempontjából, de az eredményességi mutatókkal együtt a gazdaságosság és a termelékenység kifejezéséhez is nélkülözhetetlen. Éppen, mert ez a mutató a termelés tárgyi oldalára jellemző, a viszonyozat kifejezése a területre vonatkoztatva indokolt (fő/km²), illetőleg a termelés szempontjából érthetőbb és szemléletesebb a hektárban történő kifejezés (fő/100 ha).

E tekintetben is érvényes azonban, hogy egymagában a népsűrűségi mutató túlságosan elvontan jellemzi a mezőgazdasági termelést, tehát a belterjesség szempontjából az állatállomány és az összes tárgyiasult termelőerők kifejezésére is szükség van (energia, technikai berendezések, anyagfelhasználás stb.). A termelékenység és a gazdaságosság jellemzésére pedig a területegységen elért termelési eredmény (termék, termelési érték stb.) számaira van szükség.

4. A népsűrűség bármelyik mutatóval történő kifejezése felveti *a különböző jellegű területek közös nevezőre hozását, valamilyen egyenértékben való számítását*. Ilyen irányú kísérletekkel a demográfiában is találkozunk, de széles körben elterjedt gyakorlat ez az agrárgazdasági számításoknál.

Sajátságos demográfiai módszerei kísérlet a francia P. Vincent (1) számítása „összehasonlító népsűrűségi mutatókra”, a „teljes fiktív mérlegelt terület” alapján. Számítása a mezőgazdaságilag „megművelhető” terület nagyságából indul ki, amelyet a gabona-terület hozamának indexei segítségével és a rét- és legelőterület mérlegelt számbavételével „teljes fiktív mérlegelt területre” számít át; s az egész népesség számát az így nyert területi adatokhoz viszonyítva állapítja meg azután az ún. „összehasonlító népsűrűségi” arányszámokat.

Az így kiszámított népsűrűségi mutatók km²-re kifejezve az 1939. évre ilyen értékeket adnak: legnagyobb népsűrűségűek Európa országai közül: Nagy-Britannia (Skócia nélkül) 563, Portugália 412, Svájc 405, viszont a legkisebb népsűrűségűek: Dánia 78, Írország 113 és Svédország 124. Első tekintetre szembeötlő, hogy ezek a mutatók vitatható értékűek.

Hasonló irányú hazai kísérlet Schneller Károlynak (2) a kataszteri tiszta jövedelem alapján redukált km²-re számított agrárnépsűrűsége. Schneller számítási menete a következő: abból a megfontolásból kiindulva, hogy a földterület népeltartó erejét nem kizárólag nagysága, hanem hozadéka, illetve ezzel összefüggő értéke (ami kapitalista viszonyok között szabadpiaci vételárban jelentkezik) határozza meg, a jövedelem-km², illetőleg érték-km² fogalmát alkalmazza. Eszerint Magyarország összes földterülete 92 545 km²-re átszámított (16 081 844 katasztrális hold) területének kataszteri tiszta jövedelme 144 596 726 aranykorona. Az egy km²-re jutó átlagos kataszteri tiszta jövedelem tehát 1 562 aranykorona. Ez az osztószám. Ezzel elosztva az egyes területszek, megyék kataszteri tiszta jövedelmét, megkapjuk azt, hogy hány ilyen normál területetegységet (jövedelem-km²-t) reprezentál a kérdéses megye.

E számítás szerint Magyarország agrárnépsűrűsége egy kataszteri tiszta jövedelemre redukált km²-re számítva 49,2, szemben a mezőgazdasági terület természetes km²-jére számított 59,6-el és az összterületre számított 48,5-el. Egyes megyék esetében e számok sajátosságosan eltérnek. Pl. Sopron megyében a mezőgazdasági terület km²-jére számított teljes mezőgazdasági népesség 70,6, míg a jövedelemre redukált km²-re számítva 41,6. Ugyanezek a számok Békés megyében 62,1 és 35,8 vagy Szabolcsban 65,8 és 87,4, végül Szatmárban 59,6 és 74,1. Itt is szembeötlő, hogy az ilyen mutató gyakorlati használhatósága nagyon kétséges.

Más jellegű redukálás terjedt el az agrárgazdasági számítások gyakorlatában. A használt egyenérték a „szántóegység” vagy a „redukált szántó”, kh-ban, vagy ha-ban kifejezve, más művelési ágakat többé-kevésbé változó kulccsal átszámítva. A Központi Statisztikai Hivatal gyakorlatában a szántót egy egységgel véve alapul, a szőlőt, gyümölcsöst és az öntözéses zöldséget 3–5 egységgel, az öntözéses szántót 2, a rétet 0,2 és a legelőt 0,1 egységgel számítják. Az Állami Gazdaságok Üzemszervezési Kutató Intézete (3) „szántóegységben” számol, némileg eltérő kulcsokkal: az öntözött szántót 1,6, a legelőt kevesebb mint 0,1, s a gyümölcsöst 4 egységgel számítva. Ismét más kulcsokat alkalmaz Sin István (4), aki szélső értékeket vesz figyelembe, éspedig az öntözéses szántónál 1,5–2,0, a rétnél 0,3–0,5, a legelőnél 0,1–0,2, a gyümölcsösnél 4,0–5,0, a szőlőnél pedig 5,0–6,0 egységgel. Maga a kulcsszámok eltérése utal arra, hogy az ilyen jellegű redukálás használhatósága is problematikus.

Általában a területi egyenérték használata elvileg sem támasztható alá kellően. A fizikai egységekben történő földmérés teljesen stabil mennyiségi mutató, míg a különböző egyenértékek magát a mértékegységet változtatják meg, ilymódon tehát történetileg változó mértékegységet kapunk. Például Magyarország területe évenként különböző redukált szántóegységet ad aszerint, hogy a művelési ágak egymás közötti viszonya miképpen tolódik el. Ezért a földterülettel kapcsolatos bármilyen adatokból idősorokat képezni ilyen alapon lehetetlen.

A redukált egységekben való számítás tehát a fejlettség különböző fokának összehasonlítására használhatatlan. Igen alacsony és igen magas színvonalon ugyanis a művelési ágak esetleg azonos számszerű aránya teljesen különböző minőségű arányokat fed el. Például igen alacsony színvonalú mezőgazdasági területen a szántóművelés és a legelőművelés területegységre számított értéke alig különbözik egymástól. Magas színvonalú termelés ugyanakkor a szántóföld és a rétek területegységre jutó hozamában mutat közel azonos értékeket. Általában nem alkalmas a redukált területi egység gazdaságpolitikai felhasználásra sem, mert a redukált egység tartalmának megváltoztatása, vagyis a művelési ágak arányának javítása így megfoghatatlanná válik. Különösen használhatatlan a redukált egység a mezőgazdasági adatok nemzetközi összehasonlítására. E vonatkozásban ugyanis a fizikai mérték minden időben és helyen azonos egységei helyett az országoként gyökeresen különböző tartalmú viszonyítási alapokat hasonlítanánk össze.

A területi egyenérték használata tehát csak bizonyos különleges esetekben indokolható, elsősorban üzemi vonatkozásban, s itt is főleg az eredményességi mutatók (jövedelmezőség, gazdaságosság stb.) viszonyítási alapjául, és mint másodlagos, kiegészítő mutató bizonyos demográfiai összefüggések kifejezésére. Általában azonban csak a fizikai területmértékek alkalmazásával tudjuk kifejezni mindazokat a társadalmi-gazdasági összefüggéseket, amelyek a felismerés, vagy a gazdaságpolitikai irányítás szempontjából kérdések.

A mezőgazdasági népsűrűség alakulása

A mezőgazdasági népsűrűség olyan alapvető mutató, amely egyaránt jellemző összefüggésekre utal mind a mezőgazdasági népesség foglalkoztatottsága és életszínvonala, mind a mezőgazdasági termelés alakulása szempontjából, akár történeti fejlődésben szemléljük, akár nemzetközi összehasonlításban elemezzük, akár egy ország belső differenciálódása szerint vizsgáljuk. Természetesen e vonatkozásban is érvényes, hogy a népsűrűség csupán egyetlen összevont jellegű, alapvető mutató, amely különböző kiegészítő mutatókkal együtt alkalmas pontosabban megfogalmazható összefüggések feltárására.

A következőkben — nem törekedve egységes összefoglalásra, még kevésbé teljességre — a mezőgazdasági népsűrűség alakulásának egyes, általában kiemelkedő, vagy a magyar mezőgazdaság fejlődése szempontjából különösen aktuális összefüggéseit vetem fel.

1. *A mezőgazdasági népsűrűség egyik fő mutatója az összes mezőgazdasági népesség (keresők és eltartottak) és a teljes mezőgazdasági terü-*

let (szántó, kert, szőlő, gyümölcsös, rét, legelő) mennyiségi összefüggését kifejező viszonyszám. Az egyes országok statisztikájában és az irodalomban egyaránt használatos ennek a viszonyzámnak mindkét kifejezése, az egy főre jutó terület is, és a területegységre eső népességszám is. Miután azonban ez a viszonyítás elsősorban nem a mezőgazdasági termelés jellegére, hanem a mezőgazdasági népesség életszínvonalára világít rá, helyesebb és szemléletesebb az a kifejezés, amely a mezőgazdasági népesség egy főjére eső mezőgazdasági területet mutatja ki. Ebből a szempontból azonban ez a mutató, bár alapvető mennyiségi viszonyt fejez ki, mégis oly mértékben általános, hogy egymagában kevés jellemzőt mond. A jellemzett összefüggés lényegéhez tartozik, hogy az egy főre eső terület milyen jellegű, illetőleg azon milyen termelés folyik. Ezt viszont a művelési ágak megoszlásával, vagy az egy főre eső művelt területtel lehet jellemezni. Hozzá tartozik továbbá az is, hogy a mezőgazdasági népességen belül milyen a keresők és eltartottak aránya, illetőleg egy keresőre mennyi terület jut. Ezekkel a mutatókkal azonban a mezőgazdasági lakosság életfeltételeinek csupán olyan nagyvonalú jellemzését kapjuk, amely valóban alapvető arányokra utal, de ez semmiképpen nem pótolja a mezőgazdasági népesség életviszonyait közelebbről jellemző adatokat: termelési érték, jövedel-

1. A mezőgazdasági népsűrűség

Világrészek és országok ¹	A mezőgazdasági népesség 1 főjére jutó		Egy mezőgazdasági keresőre jutó művelt terület ⁴ ha
	mezőgazdasági terület ² ha	művelt terület ³ ha	
Világ	2,5	0,9	.
Európa (Szovjetunió nélkül).....	1,9	1,1	.
Ázsia (Szovjetunió nélkül) ...	0,7	0,4	.
Észak-Amerika	16,6	7,2	.
Közép- és Dél-Amerika ...	5,5	1,0	.
Afrika	5,5	1,2	.
Óceánia	100,0	4,4	.
Kanada	20,0	11,4	47,0
Amerikai Egyesült Államok	16,6	6,6	27,6
Szovjetunió	3,5	2,3	3,2
Franciaország	3,3	2,2	2,9
Dánia	3,2	2,6	5,7
Ausztria	2,6	2,1	1,6
Németország	1,8	2,0	1,7
Svájc	1,8	0,8	1,1
Magyarország	1,6	1,3 ⁵	2,9
Jugoszlávia	1,2	1,3	1,6
Portugália	1,0	1,2	2,1
Bulgária	0,9	1,0	1,6
Kína	0,8	0,3	.
Japán	0,2	0,3	.

¹ A világrészek adatai az 1947—49. évekre, az egyes országoké a két világháború közötti időszakra vonatkoznak (kivéve Kanadát és az Amerikai Egyesült Államokat).

² Forrás: A Központi Statisztikai Hivatal összeállítása különböző nemzetközi kiadványok alapján.

³ Forrás: (5., 476. p.)

⁴ Forrás: (6.)

⁵ Helyesbítve a Központi Statisztikai Hivatal adatai alapján.

mezőség, termelési viszonyok és a fogyasztás színvonala stb. Alkalmasként viszont ezek a népsűrűségi mutatók világméreteken való összehasonlításra, tudva, hogy a közelebbi jellemzéshez sok más mutató figyelembevétele szükséges egy országon belül és egyes országok között. Mindezekre tekintettel is figyelemre méltó képet mutat az 1. sz. tábla.

Mi olvasható ki ezekből a népsűrűségi adatokból? Az életszínvonal természetesen nem ítéhető meg magából az agrárnépsűrűségből, de fordítva az agrárnépsűrűség mindenestre olyan tényezője az agrárnépesség életszínvonalának, amely döntően és anyagi erővel meghatározza az elért vagy elérhető életszínvonalat. (A népsűrűség mellett természetesen szerepe van a művelési ágak arányainak, valamint az állattenyésztés és növénytermelés technikai színvonalának, amelyek mind történeti fejlődés eredményei.) A népsűrűségi mutatókból kitűnően azonban szembeötlő, hogy milyen óriási különbségek vannak az egyes országok között ebben a vonatkozásban. Az európai országok körén belül például a mezőgazdasági lakosság egy főjére eső mezőgazdasági terület Bulgáriában 0,9 ha, Magyarországon 1,6 ha, míg Dániában 3,2 ha. Nyilvánvalóan e három ország mezőgazdasági népességének életszínvonalában lényegbevágó különbséget jelent a történeti fejlődés alakulása, a földrajzi fekvés különbözősége és egyéb viszonyai is, azonban ezek a számok magukban véve is alapvető anyagi összefüggés formájában jellemzik a három ország mezőgazdasági népességének életszínvonalában történetileg kialakult különbséget. Még nagyobbak ezek a különbségek világviszonylatban. Míg például Kanadában a mezőgazdasági népesség egy főjére 20 ha termőterület esik, addig Kínában csupán 0,8 ha. E vonatkozásban is nyilvánvaló a történeti és földrajzi különbség, valamint a társadalmi viszonyok eltérése, azonban a két ország mezőgazdasági lakosságának az életszínvonalában történetileg kialakult különbség jelentős mértékben az e számokkal kifejezett különbségből ered.

2. A *mezőgazdasági népsűrűség másik főmutatója* a területegységre jutó munkerő. Erről az oldalról szemlélve a mezőgazdasági termelőerők legfőbbjéről, az élőmunkáról van szó. E tekintetben is világos, hogy a mezőgazdaság színvonalát nem határozza meg egymagában a termelésben részt vevő munka aránya, azonban nem kétséges, hogy egyik legfőbb, alapvető tényezőjéről van szó.

A mezőgazdaság belterjességének csak egyik tényezője a területegységre fordított élőmunka, másik tényezője a felhasznált anyag és gépi eszközök, illetőleg általában a tárgyasult munka mennyisége. Az is bizonyos, hogy a technikai fejlődés nyomán mindinkább növekszik az élőmunka technikai felszereltségének a jelentősége és csökken a manuális munka súlya. Ennek ellenére a területegységre jutó mezőgazdasági dolgozók száma továbbra is messzemenően meghatározza a termelés jellegét és fejlődését, ezért nem csökkenő figyelmet érdemel továbbra is ez a népsűrűségi mutató.

Miután erről az oldalról a termelés jellemzését szolgálja a népsűrűségi mutató, érthető, hogy ez esetben nem az egy főre eső terület, hanem fordítva a területegységre eső fők száma az érdekes. Az is nyilvánvaló, hogy ugyanebből az okból nem a teljes mezőgazdasági népességnek, hanem a dolgozó munkaerőnek, tehát a mezőgazdasági keresőknek van jelentő-

sége. A terület oldaláról viszont elsősorban a művelt területre vonatkoztatva jellemző a mezőgazdasági dolgozók száma, kiegészítőleg azonban a teljes mezőgazdasági területre vonatkoztatva is van valamelyes jellemző ereje. A 2. sz. tábla ily módon kifejezve tünteti fel a népsűrűségi számokat, melléállítva a gépsűrűség legfőbb mutatóját.

2. A mezőgazdasági munkaerő- és traktorsűrűség

Ország	100 ha		100 ha művelt területre jutó traktorok száma ⁴ 1951
	művelt területre ¹ jutó mezőgazdasági keresők ³ száma	mezőgazdasági területre ²	
Kanada	3,1	0,6	1,0
Ausztrália	3,8	.	0,7
Amerikai Egyesült Államok	4,0	1,5	2,0
Argentína	5,1	1,1	.
Nagy-Britannia	15,2	13,0	.
Dánia	19,3	15,4	0,9
Franciaország	24,6	19,1	0,7
Spanyolország	27,4	.	.
Szovjetunió	31,9	19,9	.
Magyarország	37,9	28,9	0,4
Csehszlovákia	40,0	29,3	0,8
Olaszország	48,3	33,9	0,4
Németország	58,3	35,9	.
Ausztria	60,0	.	1,0
Jugoszlávia	66,2	51,1	.
Hollandia	70,5	31,9	2,1
Svájc	72,0	18,1	4,5
Bulgária	73,5	.	0,4
India	82,4	.	.
Japán	286,8	.	0,5

¹ 1948-as területre számítva, legkésőbbi rendelkezésre álló adat alapján. Forrás: A Központi Statisztikai Hivatal összeállítása különböző nemzetközi kiadványok alapján.

² Forrás: (6)

³ A mezőgazdasági keresők száma magában rejtja a segítő családtagok számbavételével kapcsolatos ismert bizonytalanságot. Ennek ellenére — szükségből — összehasonlíthatónak kell tekintenünk az egyes országok számaikat.

⁴ Forrás: (7., 64. p.)

Mi olvasható ki ebből a népsűrűségi összeállításból? Mindenekelőtt a mezőgazdasági kultúra óriási különbségei a világ különböző tájain. Három alapvetően eltérő jellegű mezőgazdaságra utalnak maguk a munkaerősűrűségi számok is, és ezt megközelítően kiegészítik a gépi erő számai. Amerika és Ausztrália mezőgazdaságában egy területegységen csak tizedannyi munkás dolgozik, mint Európában, Kelet-Ázsiában pedig az európainak a többszöröse. Ugyanakkor a területegységre Amerikában és Ausztráliában hasonló mennyiségű traktor jut, Kelet-Ázsiában pedig egy töredéke, kivéve Japánt, azonban ott főleg kistraktorokról van szó. Európában viszont mind munkaerő, mind traktorsűrűségével kiemelkedik Hollandia. Mindez a belterjesség oldaláról fogalmazva úgy fejezhető ki, hogy Európa mezőgazdasága mind az élő, mind a tárgyiasult munka szempontjából erősen belterjes, Amerika és Ausztrália mezőgazdasága ennél jóval külterjesebb, viszont erősen gépesített, Kelet-Ázsia mezőgazdasága pedig alig gépesített, de erősen munkaintenzív.

3. Terméshozamok és a termelési érték egybevetése a népsűrűséggel egyes országokban

Ország	Búza átlag- termés ¹ q/ha	Árpa átlag- termés ² q/ha	Termelési érték (nettó) ³ \$/ha	100 ha művelt területre jutó mezőgazdasági kereső
Belgium	34,3	.	386,5	39,4
Japán	20,6	24,3	244,9	286,8
Hollandia	36,9	37,7	240,8	70,5
Dánia	38,5	36,0	237,8	19,3
Olaszország	15,4	.	184,0	48,3
Ausztria	20,3	.	173,2	60,0
Portugália	7,7	.	112,9	.
Amerikai Egyesült Államok	10,6	14,8	48,2	4,0
Kanada	11,8	13,7	31,5	3,1

¹ 1949—51. év. Forrás: (18., 296. p.)

² 1955. év. Forrás: (9., 404—407. p.)

³ 1948. évi belföldön előállított nemzeti jövedelem (domestic product) számítása alapján. Források: (10., 11., 12.)

3. A mezőgazdasági termelés viszonyában a belterjességet és a termelés színvonalát az agrárnépsűrűség, mint legáltalánosabban meghatározó tényező jellemzi, éspedig csak egyik oldaláról, az élőmunka oldaláról. További főbb tényezői a belterjességnek: az energia, az állatállomány, a műtrágyahasználat, és együttesen a területegységre fordított összes élő és tárgyasult munka. A belterjesség viszont általában a mezőgazdasági termőterület megfelelő hozamával jár együtt. A mezőgazdasági termelésnek mindezeket a mutatóit egybevetve a népsűrűséggel, éspedig a termőterület és a mezőgazdasági keresők viszonyában, szembeötlő, hogy az összes tényezők mellett figyelemreméltó jelentősége van magának a népsűrűségnek is (3. sz. tábla).

4. Az 5 millió ha-nál nagyobb művelt területtel rendelkező főbb országok mezőgazdasági területe 1948-ban és 1900-ban (millió ha)¹

Ország	Művelt terület		Rét—legelő		Mezőgazdasági terület	
	1948	1900 ²	1948	1900 ²	1948	1900 ³
Szovjetunió	225,0	113,1	124,0	38,7	349,0 ³	151,8
Amerikai Egyesült Államok	184,1	118,9	267,9	71,4	452,0	190,3
India	123,8	117,5	.	.	.	.
Kína	91,0	.	194,1	.	285,1	.
Kanada	32,8	8,0	31,8	4,6	64,6	12,6
Franciaország	21,1	22,0	12,2	10,2	33,3	32,6
Spanyolország	19,2	16,9	23,5	20,8	42,7	37,7
Lengyelország	16,8	17,0	4,0	5,9	20,8	22,9
Olaszország	15,4	13,7	5,2	5,6	20,6	19,3
Németország	13,8	21,7	6,8	7,7	20,6	29,4
Ausztrália	13,0	6,8	354,4	1,5	367,4	8,3
Románia	9,3	6,0	3,4	1,5	12,7	7,5
Jugoszlávia	7,9	1,0	5,9	0,6	13,8	1,6
Japán	6,0	7,0	0,5	0,0	6,5	7,0
Magyarország	5,8	5,4	1,5	2,0	7,3	7,5

¹ Forrás: (11.)

² Az ebben a rovatban feltüntetett számok nem pontosan 1900. évi, hanem az ehhez legközelebb eső évből valók 1895 és 1919 között.

³ A Szovjetunió mezőgazdasági területe 1957 elején 490,0 millió ha (13). Ebben azonban a mezőgazdasági céllal hasznosított erdők és bokrosok is benne foglaltatnak.

5. A világ mezőgazdasági népessége 1930-ban és 1948-ban*

Földrész	Az összes mezőgazdasági népesség			
	száma millióban		az összes népesség %-ában	
	1930	1948	1930	1948
Világ	1301	1377	64,3	58,5
Észak-Amerika	31	32	23,1	20,0
Közép- és Dél-Amerika	76	97	65,0	62,6
Európa	139	128	36,7	33,0
Szovjetunió	140	99	87,0	58,0
Ázsia	805	874	74,6	70,0
Afrika	107	143	75,4	74,0
Óceánia	3	4	30,0	33,0

* Forrás: (5).

4. A mezőgazdasági népsűrűség történeli alakulása nem kevésbé figyelemreméltó összefüggéseket tár fel, de külön-külön a mezőgazdasági terület nagyságának és a mezőgazdasági népesség számának és arányának a változásai is nevezetesek.

A 4. sz. táblából kitűnőleg az európai országokban az elmúlt fél évszázad alatt enyhén növekedett a művelt terület, viszont több országban csökkent a rét és legelő területe. Ezzel szemben a Szovjetunióban és a tengerentúli országokban erősen növekedett mind a művelt terület, mind a rét és legelő, következésképpen együttesen a mezőgazdasági terület is. Érdeemes megjegyezni, hogy 1947—49-ben a világ földterületének csupán 9,1%-a volt mezőgazdaságilag művelt terület, 16,2%-a rét, legelő és 29,8%-a erdő. Ugyanezek az arányok Európában 29,8, 19,5 és 25,9% (5).

6. A mezőgazdasági népesség alakulása egyes országokban (millió fő)

Ország	Mezőgazdasági népesség		Mezőgazdasági keresők		A mezőgazdasági népesség az össznépesség %-ában ¹
	1948 ¹	1900 ²	1948 ¹	1900 ²	
Kanada	3,2	.	1,0	0,74	27,0
Ausztrália .....	.	.	0,5	0,48	.
Amerikai Egyesült Államok	27,5	.	7,3	10,3	19,0
Dánia	1,0	0,98	0,52	.	26,0
Spanyolország	11,9	.	5,27	3,8	50,0
Franciaország	10,2	17,4	5,19	6,5	25,0
Magyarország	4,5	4,1	2,2	1,7	49,1
Portugália	3,1	3,4	1,6	1,5	40,0
Olaszország	18,9	.	8,2	9,6	45,0
Németország	11,5	17,6	8,0	9,8	18,8
Bulgária	4,8	2,8	3,1	1,5	73,0
Hollandia	1,5	.	0,75	0,59	18,0
Svájc	0,8	.	0,36	0,46	17,6
Kína	331,8	.	.	.	73,0
Japán	34,5	.	17,2	.	47,0
India .....	.	.	102,0	.	68,0

¹ Források: (14., 11.)² Az ebben az oszlopban feltüntetett adatok nem pontosan 1900. évi, hanem az 1891 és 1911 közötti évekből valók. Forrás: a Központi Statisztikai Hivatal összeállítása az illető ország statisztikai kiadványai alapján.

A mezőgazdasági népesség történeti alakulásában az a legszembeötlőbb, hogy elmarad az össznépesség növekedése mögött és aránya az egész népességben húsz év alatt kereken 6%-kal csökkent (5. sz. tábla). Ezen belül a mezőgazdasági népesség abszolút száma is csökkent Európában és különösen nagy arányban a Szovjetunióban.

Az egyes országok mezőgazdasági népességének alakulására pedig az a jellemző, hogy a történeti fejlődés jelenlegi időszakában már nem általános a mezőgazdasági lakosság növekedése (6. sz. tábla). Vannak országok, ahol az elmúlt fél évszázadban is erős volt a növekedés (Bulgária, Spanyolország), vannak, ahol csak kismértékű (Dánia, Hollandia, Magyarország), ezzel szemben vannak országok, ahol csökkent a mezőgazdasági népesség abszolút száma, és pedig erősen a Szovjetunióban, Franciaországban, Németországban, az Amerikai Egyesült Államokban és gyengébben Kanadában valamint Olaszországban. Viszont a mezőgazdasági népesség aránya az össznépességben mindenütt csökkent.

Mindezek alapján egybevetve a mezőgazdasági terület általános növekedését és a mezőgazdasági népesség kisebb mértékű növekedését, illetőleg számos országban a csökkenését, megállapítható, hogy a mezőgazdasági népsűrűség erős növekedése, amely a múlt század közepétől jellemzője volt az agrárfejlődésnek, századunk közepére erősen meglassult és számos országban csökkenő tendenciába fordult át. Előrelátható, hogy a technikai fejlődés és általában a gazdasági fejlődés valószínűleg ezt a tendenciát fogja erősíteni. E folyamat részletesebb elemzése és megalapozottabb következtetések levonása azonban külön tanulmányt igényel.

5. *A mezőgazdasági népsűrűség alakulása hazánkban* elsősorban történeti fejlődésében és országrészek szerinti alakulásában vizsgálva ad alapot jelentősebb következtetések levonására.

A 7. sz. tábla számaiból kitűnik, hogy hazánkban a mezőgazdasági népsűrűség a múlt század végétől kezdve kismértékben növekedett. Ez másszóval azt jelenti, hogy a mezőgazdasági népesség mérsékelt növekedése együttjárt a mezőgazdasági terület és ezen belül a művelt terület megközelítően arányos növekedésével. Nagyobb mértékben növekedett viszont az állatsűrűség és a vonóerő, ennek következtében — és egyéb tényezők folytán (termelési technika, vetési arányok megváltozása stb.) — mind a főbb növényi, mind a főbb állati termékek hozama jelentősen növekedett. (A fél évszázad alatt a növekedés indexe 146,4, illetőleg 179,5) (17). Végeredményben tehát alig növekvő népsűrűség mellett belterjesebbé vált a magyar mezőgazdaság, ami a mezőgazdasági lakosság életszínvonalának az emelkedését is jelenti és a mezőgazdaság árutermelésének a növekedését is jelzi. Szorosabban az agrárnépsűrűség és a termelés összefüggését tekintve, a magyar mezőgazdaság fejlődése azt mutatja, hogy maga az agrárnépsűrűség növekedése nem feltétele a termelés fejlődésének. (A Szovjetunió és több fejlett kapitalista ország mezőgazdasági fejlődése egyenesen az agrárnépsűrűség erős csökkenésével jár együtt). Nem kevésbé figyelemreméltó az összefüggés a népsűrűség és a termelés színvonala között, ha országunk területi tagozódása szerint vizsgáljuk a kérdést.

Mindenekelőtt jelentékeny az ország egyes területeinek az agrárnépsűrűsége közötti eltérés, és ez nem párhuzamos az általános népsűrűséggel, amint ez kitűnik a 8. sz. táblából.

7. A mezőgazdasági népesség, terület, állatállomány és vonóerő alakulása
Magyarország mai területén, 1900-tól

	1900	1910	1920	1930	1941	1956
1. Mezőgazdasági népesség (őstermelés), millió fő ¹	4,16	4,26	4,45	4,50	4,53	4,52
2. Mezőgazdasági keresők (millió fő) ² ..	1,73	1,68	2,13	2,03	2,15	1,99
3. Mezőgazdasági népesség %-a ³	60,7	56,0	55,7	51,8	48,7	44,2
4. Mezőgazdasági terület (millió kat. hold) ⁴ ...	13,02 (1895)	13,17 (1913)	13,24 (1925)	13,20 (1935)	12,92 (1949)	12,58
5. Művelt terület	9,34 (1895)	10,14 (1913)	10,27 (1925)	10,29 (1935)	10,23 (1949)	10,01
6. Mezőgazdasági népsűrűség I. (mezőgazdasági terület — mezőgazdasági népesség, kat. hold/fő) ..	3,1	3,1	2,7	2,9	2,8	2,8
7. Mezőgazdasági népsűrűség II. (művelt terület — keresők, fő/100 kh)	17,0	16,6	20,7	19,8	21,0	19,8
8. Állatsűrűség I. (100 kh mezőgazdasági területre számosállat) ⁴	17,7 (1895)	19,6 (1911)	19,0 (1925)	21,0 (1935)	19,2 (1949)	22,8 (1957)
9. Állatsűrűség II. (100 kh művelt területre számosállat) ⁴ ...	24,5 (1895)	25,4 (1911)	24,5 (1925)	26,8 (1935)	24,2 (1949)	28,5 (1957)
10. Összes vonóerő kapacitás (100 kh művelt területre LE) ⁴	9,0 (1895)	.	8,8 (1925)	10,1 (1935)	10,0 (1942)	10,7
11. Ebből gépi erő ⁴	0,1	.	0,6	1,5	1,9	3,5
12. Főbb termények hozama (31 termény összes hozama 1000 GE-ben) ⁵	1093,7 (1895)	.	.	1408,6 (1935—6)	.	1601,0 (1954—55)
13. Négy állati termék összhozama (1000 GE-ben) ⁵	341,7 (1895)	.	.	537,3 (1935—6)	.	613,5 (1954—55)

¹ Forrás: (15., 24. p.)

² Források: (15.) és 1956-ra (9., 57. p.).

³ 1900—1941-ben az összes lakosságból (15.), 1956-ban a keresőkből (9.).

⁴ Forrás: (16.)

⁵ Forrás: (17.)

A 8. táblát szemlélve szinte semmiféle összefüggés nem állapítható meg a népsűrűség és a mezőgazdasági termelés jellege és színvonala között, ami a dunántúli és tiszántúli megyék váltakozó sorrendjéből is kitűnik. Érthetően, mert az egyes megyék igen eltérő termelési körzete-
ket fognak össze mind a népsűrűség, mind a mezőgazdasági termelés jel-

8. Magyarország népsűrűsége megyék szerint 1949-ben¹

Megye	Népsűrűség 1 km ² -re	
	összes	mezőgazdasági ²
Magyarország	99,0	60,0
Budapest	3049,1	89,1
Szabolcs-Szatmár	94,1	77,0
Zala	81,0	76,3
Heves	87,2	68,5
Vas	84,7	64,3
Csongrád	99,9	63,8
Pest	107,5	62,6
Békés	83,8	61,8
Tolna	75,4	60,0
Borsod-Abaúj-Zemplén ..	87,1	59,4
Nógrád	84,4	58,9
Bács-Kiskun	70,6	58,4
Győr-Sopron	90,8	58,0
Veszprém	66,7	57,6
Hajdú-Bihar	80,2	56,8
Szolnok	80,7	56,2
Somogy	59,9	56,2
Baranya	79,3	54,8
Fejér	67,0	50,1
Komárom	98,2	45,4

¹ A Központi Statisztikai Hivatal adatai.

² Az összes mezőgazdasági terület (erdő, nádas nélkül) és a teljes mezőgazdasági népesség viszonyában.

lege, szerkezete és színvonala szerint. Hogy e tekintetben áttekinthető képet kapjunk, ahhoz arra van szükség, hogy kisebb egységek, járáások és városok között tudjunk összehasonlítást tenni.

9. Magyarország népessége és népszaporodása községsoportok szerint¹

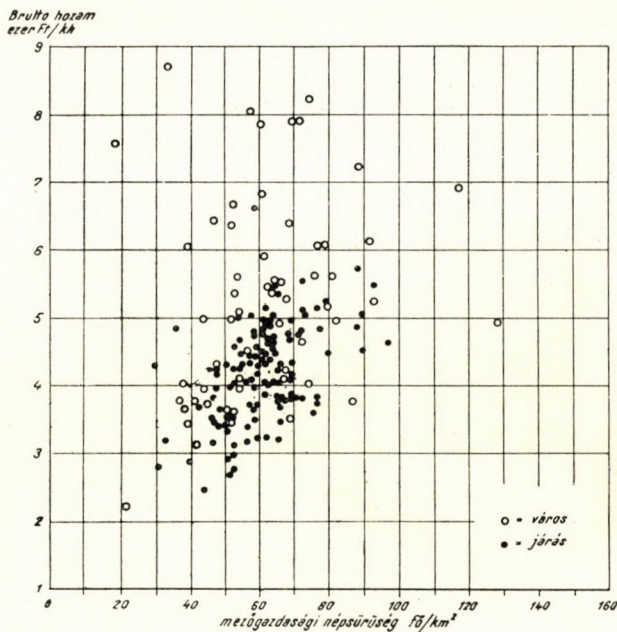
	Nincs nagybirtok	Nagybirtoknak nincs szántóföldje	A községi szántóterület				Együtt
			0,1—19	20—39	40—59	60 és több	
			százalékában tartozik a nagybirtokhoz				
Népszaporodás							
<i>1920—1930 között</i>							
Tényleges szaporodás ‰	91,1	69,5	72,8	83,3	84,8	60,0	79,5
Index	100,0	76,3	79,9	91,4	93,1	65,9	87,2
Természetes szaporodás ² ‰	120,7	122,5	120,0	127,7	141,9	145,3	125,9
Index	100,0	101,5	99,4	105,6	117,4	120,2	104,2
Vándorlási különbözet ‰	-29,6	-53,0	-47,2	-44,4	-57,1	-85,3	-46,4
Index	100,0	179,0	159,5	150,0	193,0	298,0	156,8
Népsűrűség							
<i>Egy km²-re eső</i>							
lélekszám	79,6	74,3	75,6	67,9	60,6	46,9	.
Index	100,0	93,3	95,0	85,3	76,1	58,9	.
<i>Egy km² szántóföldre</i>							
eső lélekszám	117,0	137,2	130,3	113,5	105,3	82,3	.
Index	100,0	117,2	111,3	97,0	90,0	70,4	.
Írni-olvasni tud, %-ban	78,2	76,0	76,0	75,6	76,2	76,3	76,4

¹ Forrás: (18.)

² Ez a mutató a születés helye szerint számbavett természetes szaporodást veszi figyelembe, tehát ennyiben nem fejezi ki híven az arányukat. A tendenciák jelzésére, azonban így is alkalmas.

A megyei összeállítás is rámutat azonban egy igen fontos és jólismert összefüggésre, mégpedig a régi nagybirtok és a mezőgazdasági népsűrűség kapcsolatára. Ebből a szempontból jellemző képet ad Móricz Miklós összeállítása az 1920 és 1930 közötti időszokról (9. sz. tábla).

A 9. sz. táblázatból kitűnő összefüggések közül egyaránt érdekes az is, hogy a nagybirtokos terület egyenes arányban áll a természetes szaporodással és a negatív vándorlási különbözettel, és az is, hogy fordított arányban áll a népsűrűséggel (nem agrárnépsűrűség, de arra is utal) és a tényleges szaporodással is.



Az egy kat. holdra számított bruttó hozam és a mezőgazdasági népsűrűség közötti összefüggés

A nagybirtok és a népsűrűség összefüggését még élesebben fejezi ki Barsy Gyula összeállítása. Eszerint azokban a megyékben, amelyekben az ezer kat. holdat meghaladó nagybirtok aránya 20% alatt van, az átlagos népsűrűség 77,4 (1 km²-re), amelyekben pedig 20% feletti, a népsűrűség 64,4 (19).

A népsűrűség és a termelési színvonal egybevetéséhez rendelkezésünkre állanak országunk mai igazgatási beosztásának megfelelően a járások és a városok — együtt 190 egység — népsűrűségi mutatói az 1949-i adatok alapján (20) és ugyanezeknek az egységeknek a mezőgazdasági termelési mutatói az 1952, 1955 és 1957. évek átlagában (21).

Ennek az egybevetésnek az eredményeképp megállapítható, hogy az egy kat. hold mezőgazdasági területre vetített bruttó hozam alakulása elég szorosan összefügg a mezőgazdasági népsűrűséggel (l. az ábrát).

Amint az ábrából látható, az átlagfeletti (4 800 Ft/kh szintet meghaladó) termelési értéket mutat 62 járás, illetőleg város és ebből a 62 területi egységből a mezőgazdasági népsűrűség is meghaladja az országos átlagot (60,0) 48 esetben. Átlag alatti népsűrűséggel 14 egység esik ebbe a csoportba, azonban ebből 10 nem járás, hanem város.

Ezzel szemben az átlag alatti termelési érték (3000 Ft/kh alatt) csoportjába esik 32 területi egység és ebből 25-nek a mezőgazdasági népsűrűsége is alatta marad az átlagosnak. Átlag feletti népsűrűségű egység csupán 5 van e 32 között. Érdemes megemlíteni, hogy az ország legkevesebb bruttó mezőgazdasági hozamot termelő négy járásában (kevesebb, mint 2800 Ft/kh), a mezőgazdasági népsűrűség a következőképp alakul: encsi járás 51,4, polgári járás 43,9, szeghalmi járás 52,4 és várpalotai járás 21,0.

Összefoglalva: határozottan megállapítható, hogy mezőgazdaságunk eddigi fejlődésében és a jelenlegi technikai színvonalon is a termelés szintjét és az előállított termelési értéket nagymértékben az élmunka, más szóval a mezőgazdasági népsűrűség határozza meg. Ezzel szemben azonban érvényes a fejlődésnek az a tendenciája, hogy a termelés színvonalát és eredményét mind kevésbé az élmunka tömege és mindinkább a munka anyagi-technikai felszereltsége határozza meg.

I R O D A L O M

1. Vincent P.: Pression démographique et ressources agricoles. Application aux pays d'Europe, *Population*, 1946. 1. sz. 9—19. p.
2. Schneller Károly: Az agrárnépsűrűség számításmódja. Miskolc, 1939.
3. Nagy Lőrind: Állami gazdaságok üzemstatistikája és üzemelemzése. Budapest, 1957.
4. Sin István: A gazdálkodási eredmény vizsgálata a mezőgazdasági termelészövetkezetekben. Budapest, 1958.
5. Woytinsky W. S.—Woytinsky E. S.: World population and production. New York, 1953.
6. Yearbook of Food and Agricultural Statistics, 1956. Róma, 1957.
7. Agriculture in the World Economy. FAO, Róma, 1957.
8. Clark C.: The Conditions of Economic Progress. London, 1957.
9. Statisztikai Évkönyv, 1949—1955. Budapest, 1955.
10. UN Statistical Yearbook, 1954. New York, 1954.
11. Yearbook of Food and Agricultural Statistics, 1951. Róma, 1952.
12. UN Statistical Papers, Series H, No. 6. New York, 1954.
13. Достижения Советской власти за сорок лет в цифрах. Москва, 1958.
14. Demographic Yearbook, 1956. New York, 1957.
15. Magyar Statisztikai Évkönyv, 1947. Budapest, 1947.
16. Kiss Albert: Állattenyésztésünk belterjességének alakulása. *Statisztikai Szemle*, 1958. 1—2. sz.
17. Erdei Ferenc: A mezőgazdaság belterjessége. *MTA Agrártudományok Osztálya Közleményei*, XIII. kt., 3—4. sz.
18. Mórícz Miklós: Nagybirtok, népszaporodás, népsűrűség. *Magyar Statisztikai Szemle*, 1936. 298. p.
19. *Stud.* III. évf., 54. sz. 1938.
20. A Központi Statisztikai Hivatal összeállítása.
21. Az MTA Mezőgazdasági Üzemtani Intézetének számításai.

ОТДЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПЛОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ И ДИНАМИКИ ПЛОТНОСТИ АГРАРНОГО НАСЕЛЕНИЯ

Резюме

В исследовании, прежде всего, указывается на то, что соотношение между территорией и проживающим на ней населением, является как демографической, так и экономической проблемой. Плотность населения, как изменяющаяся в ходе исторического развития пропорция, характеризует собой как демографические явления, (численность населения, его уплотнение, естественный прирост и т. д.), так и непосредственно существенные общественно-экономические отношения (жизненный уровень, соотношение производства и потребления и т. д.). Динамика плотности населения освещает отношения в сельском хозяйстве, но в то же время оно имеет значение и с точки зрения всех экономических отношений. Поэтому показатели плотности населения находят применение как в демографических, так и в экономических анализах.

Показатели плотности населения, используемые, как в статистиках отдельных стран, так и в международных масштабах, являются крайне разнообразными, при чем до такой степени, что это создает препятствия проведению международных сравнений. В настоящее время, в связи с проблемой плотности населения возникает ряд методологических вопросов, которые имеют свои корни, главным образом, в ускоренных темпах индустриализации и развитии сельскохозяйственной техники (способы обработки почвы, интенсивность); однако, одновременно, в той же мере создаются и возможности для наблюдения новых явлений.

В данном исследовании, в первую очередь, подвергаются анализу методологические проблемы выражения и использования плотности населения. В области возможных сопоставлений между территорией и ее населением в исследовании подвергаются разбору только те варианты, которые выражают достойные внимания связи. К числу таковых относятся: 1. Имеющие основное значение показатели плотности населения, выражающие отношение между всем населением и всей территорией; среди них взятый в расчете на единицу территории, — особенно дополненный элементом распределения занятости, — показатель, указывающий на характер структуры данной экономики, а также, приходящаяся на душу населения площадь, — дополненная исчисленной аналогичным образом стоимостью национального дохода, — что является важнейшим показателем жизненного уровня. 2. Сопоставление численности всего населения с сельскохозяйственной площадью дает, в первую очередь, данные относительно снабженности продуктами питания и пропорций оборота сельскохозяйственных продуктов; эта пропорция рассчитанная на душу населения является более выразительной, и особенно, при сопоставлении с показателями плотности скота, стоимости продукции сельского хозяйства и приходящегося на душу населения экспорта и импорта сельскохозяйственных продуктов, более поучительной. 3. Соотношение сельскохозяйственного населения и сельскохозяйственной площади характеризует плотность сельскохозяйственного населения с точки зрения аграрного населения. Указывая при этом на динамику занятости, источников рабочей силы и жизненного уровня; менее выразительной является аналогичная пропорция при отнесении к обрабатываемой площади. Сопоставление обрабатываемой площади с численностью зарабатывающего сельскохозяйственного населения является характерным для сельскохозяйственного производства, в то время, как сравнение сельскохозяйственной площади с числом зарабатывающего сельскохозяйственного населения является менее характерным. Первый показатель имеет значение, в первую очередь, с точки зрения выяснения уровня интенсивности, но его необходимо применять также, наравне с показателем уровня производства, и при выражении экономичности и производительности. 4. Создание определенного эквивалента путем сведения различного рода площадей к общему знаменателю, производится довольно часто, как в демографических, так и в аграрно-экономических исчисле-

ниях. Однако, критика некоторых венгерских и зарубежных экспериментов свидетельствует о том, что использование таких показателей производства часто без надлежащей принципиальной обоснованности (так, например, они дают исторически изменяющиеся единицы измерения), ввиду чего они неприменимы на различных уровнях развития; их использование является обоснованным, прежде всего, в особых случаях (например, в отношении производства, особенно в качестве показателей сравнительной эффективности). Однако, важные с точки зрения руководства экономической политикой общественно-экономические связи можно выразить лишь путем применения физических единиц измерения площади.

При анализе движения плотности сельскохозяйственного населения следует учитывать то, что этот показатель является в одинаковой мере характерным, как с точки зрения занятости сельскохозяйственного населения и динамики сельскохозяйственного производства, так и с точки зрения исторического развития, международных сравнений, а так же дифференциации внутри страны. Из обработанных в исследовании данных вытекает так же и то, что такой показатель всегда является сводным, имеет общее значение и только лишь совместно с другими дополнительными показателями является пригодным для выражения более точным образом сформулированных взаимосвязей. Согласно приведенным данным, показатель, вычисленный на основе сопоставления всей сельскохозяйственной площади со всем сельскохозяйственным населением (табл. № 1) пригоден главным образом для проведения сравнений в международном разрезе и выяснения того, что плотность аграрного населения является таким фактором жизненного уровня последнего, которому принадлежит решающее влияние на достигнутый или потенциально достижимый жизненный уровень. Приходящееся на единицу сельскохозяйственной площади количество рабочей силы (табл. № 2) регистрирует огромные различия в культуре ведения сельского хозяйства в различных частях мира. Плотность населения и главные факторы, которые помимо живого труда выражают интенсивность производства, имеют большое значение наряду с другими показателями сельскохозяйственного производства (табл. № 3.). К вскрытию имеющих значение взаимосвязей приводит также и наблюдение за историческим движением плотности сельскохозяйственного населения (табл. №№ 4, 5, 6); так начавшееся с середины прошлого столетия развитие плотности сельскохозяйственного населения в значительной мере замедлилось, или, соответственно, стало показывать тенденцию к снижению в середине текущего столетия. Путем сопоставления различных отечественных показателей (табл. № 7) было выяснено, что умеренный рост сельскохозяйственного населения в Венгрии сопровождался приблизительно пропорциональным расширением сельскохозяйственных площадей и равно обрабатываемых площадей. В условиях едва возрасшей плотности населения венгерское сельское хозяйство стало более интенсивным, при чем, параллельно, имели место увеличение товарности сельскохозяйственного производства и рост жизненного уровня сельскохозяйственного населения. Развитие венгерского сельского хозяйства подтверждает то соображение, что рост плотности населения сам по себе не является условием развития производства. Данные по комитатам (табл. №№ 8, 9), характеризуют в основном связь между старыми крупными имениями и плотностью сельскохозяйственного населения. Динамика брутто урожайности, приходящейся на кад. гектар сельскохозяйственной площади, достаточно тесно связано с плотностью сельскохозяйственного населения. В итоге, на основании венгерских данных, можно установить еще и то, что развитие нашего сельского хозяйства, и при его нынешней технической вооруженности, уровень его производства и произведенной стоимости в значительной степени определяются живым трудом, то есть другими словами, плотностью сельскохозяйственного населения. Наряду с этим, однако, действует также и тенденция, согласно которой определение уровня производства и его эффективности становится все менее зависимыми от массы живого труда и превращаются во все большей мере в функцию материально-технической вооруженности труда.

SOME QUESTIONS OF DENSITY OF POPULATION
AND TRENDS IN AGRARIAN DENSITY*Summary*

The paper points first at the relation between area and population being on one hand a demographic, on the other, and above all, an economic problem. The density of population, a ratio changing throughout the ages, features a fundamental social-economic relation partly through the characteristics of the population (the number, gathering, reproduction, etc.), partly also directly (standard of living, the ratio between production and consumption, etc.). Its development throws light especially upon the agricultural conditions, but is of importance for all economic relations. Thus the density ratios are indicators widely used both in demographic and economic analysis.

The density indicators used in the statistics of the different countries and also on the international scale, are most varied, to an extent that they are even disturbing in comparison. The problem of density raises methodologically important questions of topical interest, mainly in connection with stepped-up industrialisation and agricultural technique (cultivation methods, intensity) but at the same time, it renders also possible the observation of new phenomena.

The paper examines, first of all, the methodological problems of expressing and applying the density of population. Of all the possible comparisons between area and population it deals in detail with those expressing a relation of some importance. Such are: (1) density indicators of fundamental importance; they include the ratio characteristic of the structure of the economy in question, calculated per unit of area, and complemented with the distribution by occupation; the area per head, on the other hand, complemented with the value of the national income, similarly computed, represents an indicator of paramount significance in respect of the standard of living. (2) The comparison between the total population and the agricultural area points, first of all, to the proportion of the food supply, to the exchange of agricultural commodities. This proportion is more expressive if reduced to the unit of population, and also instructive, especially if compared with the indicators concerning the density of livestock, the export and import value per head of agricultural production. (3) The ratio between the total agricultural population and the agricultural area marks agrarian density from the side of the agricultural population and thus indicates employment, manpower, the standard of living; less expressive is the similar ratio compared to cultivated land. The comparison of cultivated land and agricultural earners is characteristic for agricultural production whereas the comparison between the total agricultural area and those gainfully occupied in agriculture is less characteristic. The former ratio is important mainly from the point of view of the intensity level, but, together with the indicators of rentability it is indispensable for expressing economicalness and productivity. Levelling the areas of different types, calculations in some common equivalent are not infrequent in both demography and agricultural analyses. But the comments on some Hungarian and foreign attempts show that their use cannot be properly supported in principle (thus e. g. they use units of measurement changing through history) and cannot be used for comparing different stages of development. Their use is justified rather in special cases (e. g. on factory level, mainly to serve as a basis of comparison for rentability indicators). As a rule, however, only the application of physical square measures can help to express social-economic connections, important for controlling the economic policy.

When studying the density of the agrarian population it must be first remembered that this indicator is characteristic of the employment of the agrarian population and the development of agricultural production, from the points of historical development, international comparison, and the internal differentiation of a country. Also the data elaborated in the paper show that such an indicator always remains reduced and fundamental and can be used for revealing more exactly definable interconnections only in conjunction with the different supplementary indicators. It results from the data displayed that the ratio calculated from the comparison of the total agrarian population and the total agricultural area (Table 1.) is especially suited for comparisons on the world scale and points to the agrarian density, this being a factor of the agrarian living standard which decisively determines through material forces the standard of life attained or attainable. The manpower per agricultural unit of area (Table 2.) displays the colossal differences in agrarian culture in the different areas of the world. The historic development of agrarian density (Table 4, 5, 6) also points at important correlations: so, e. g. the

increased density of the agrarian population — setting in at the middle of the last century — has considerably slowed down by the middle of the present century, resp. turned into a depression. As illustrated by the comparison of the different Hungarian indicators (Table 7.) the moderate increase of the agricultural population went parallel with the approximately proportional increase of the agricultural area and of cultivated land. With a hardly growing density of population Hungarian agriculture has become more intensive and, at the same time, the standard of living of the agrarian population and the production of agriculture have also increased. Also the development of the Hungarian agriculture proves that the increase of the agricultural density in itself is not a condition of an increased production. The county data (Tables 8, 9.) point chiefly to the relations of the old big estates and the agrarian density. The trend of the gross yield per one cad. yoke is quite closely related to agrarian density (See the graph.)

To conclude the Hungarian data show that the level and the values of production have, in the course of the development of our agriculture, and also on the present technical level, been determined, to a great extent, by actual labour, i. e. by the agrarian density. But also the tendency prevails that the level and the results of production are decreasingly determined by the bulk of actual labour and increasingly by the material and technical background of labour.