

A világelelmezés földrajza

Az élelmezés kérdése nem új keletű: évezredek múltja van. Csak írott forrásainkat tekintve, már Homérosznál találunk említést az ún. halevő (ichtyofag), gyümölcssevő (lotofag) és tejevő (galaktofag) népekről. A fogyasztott élelem jellege és annak összefüggése a természeti és kultúrkörnyezettel számos földrajzost, néprajzost és más szakembert foglalkoztatott. Igaz: az érdeklődés középpontjában inkább az élelem milyensége állott, és kevésbé annak tápértéke, elégséges vagy elégtelen volta.

Tiltott kérdésből fő kérdés

Az éhezéssel mint tömegjelenségről, az éhség sújtotta tájakról nyilván már régen tud a világ, de a gyarmattartás és kolonialista kizsákmányolás „hőskorában” a népelelmezés kérdése korántsem tartozott a bárhol, bármikor felvethető kérdések közé. Ellenkezőleg: az uralkodó körök érdekeinek megfelelően a témát tabuként kezelték. A világelelmezés problémájának napirendre tűzéséért sokat tett Josué de Castro brazil orvos és szociológus, a FAO egykori elnöke. Az *éhség földrajza* című, 1949-ben megjelent munkáját, a kérdés drámai felvetését számos nyelvre lefordították.

A világelelmezés napjainkban egyes számú kérdéssé lépett elő már csak azért is, mert a jelenkor társadalmi-gazdasági életét érintő válságok egyike éppen az élelemválság. A probléma sokrétű; számos vonatkozása egyaránt foglalkoztatja a tudományt és a politikát, egymással szoros összefüggésben. A tudomány feladata az élettani, földrajzi, szociológiai, gazdasági és más vonatkozások tisztázása, a politikáé pedig a tudomány által feltárt jelenségek mérlegelése, az ennek alapján megjelölt feladatok végrehajtása. A tárgy sokoldalúsága a tudománytól interdiszciplináris megközelítést igényel, a feladatok megoldása pedig — globális jellegűknél fogva — széles körű politikai kooperációt, az új gazdasági világtrend megvalósítása jegyében.

Az általános biológiának s az orvostudománynak újabb ismeretekkel kell gazdagítania a táplálkozás fiziológiáját, a különböző tápanyagok szerepét, különös tekintettel az életkori sajátosságokra, a munka jellegére, a földrajzi környezetre. A földrajznak fel kell tárnia a táplálkozás mennyiségi és minőségi szintjét területi megoszlás szerint, vizsgálnia kell a különböző természeti és társadalmi-gazdasági hatótényezőket. A szociológiai és néprajzi kutatások homlokerében a különféle embercsoportok táplálkozásának kell állnia, a gazdasági tudományok pedig elsősorban az élelmiszerek eredményesebb előállítását és elosztását hivatottak vizsgálni.

Az egyes tudományok részeredményeit az *élelmezés tudományának* kell összefognia. Ennek tárgya önálló ugyan, de módszerei más tudományágaktól kölcsönöztek: interdiszciplináris határtudomány. Mint minden gyakorlati kérdés vizsgálatában, a világelelmezés kérdésében is nagy szerepe van a jövőkutatásnak, amely az elkövetkező idők trendjeit vizsgálja fel.

Az élelmezéssel foglalkozó nemzetközi szervezetek közül a legjelentősebb és a legátfogóbb az ENSZ-nek a mezőgazdaság és az élelmezés kérdéseivel foglalkozó önálló szerve, a FAO, valamint az ENSZ és a FAO közös irányítása alatt álló Élelmezési Világprogram. Ezek számos tudományos szervezettel működnek együtt, s megalapozott javaslatokat tesznek a mezőgazdaság fejlesztésére és a világelelmezés javítására. Ilyen dokumentum a közelmúltból például *A mezőgazdaság fejlesztésének előrejelző és iránymutató világterve*, amelyet a FAO tett közé 1970-ben. Az ajánlások végrehajtói természetesen az ENSZ-tagállamok, a gazdag és a szegény országok egyaránt. A cél „az éhség földrajzát” átváltoztatni „a kiegyensúlyozott élelmezés földrajzává”.

Alapfogalmak, mutatók, hatótényezők

Mint ismeretes, a táplálkozás — a biológiai anyagcsere — biztosítja az emberi szervezet működését, fennmaradását, növekedését és szaporodását. Ahhoz, hogy a szervezet normálisan fejlődjék, és egészséges legyen, mennyiségileg elégséges és minőségileg megfelelő táplálékra van szüksége. A mindennapi tápláléknak tehát elég kalóriamennyiséget kell tartalmaznia (létfenntartó minimum: 1500-1600 kal/nap/fő, termelő fogyasztás: legkevesebb 2200-2300 kal), a szénhidrátoknak, zsíroknak és fehérjéknek megfelelő arányban kell jelen lenniük benne (általában: 55-60, 25-30, 11-13 százalék), s a vitaminoknak és az ásványi sóknak sem szabad belőle hiányozniuk.

Az élelem elégtelensége gyengéntápláltságot, éhezést, míg a fölöttebb bőséges ételmiszerfogyasztás túltápláltságot okoz. Mindkét végtet káros a szervezetre. Az éhezés lehet időleges (epidemikus) vagy folytonos (krónikus). Az éhínséget vagy teljes éhezést mindig valamely ideiglenes jelenség, rendszerint természeti csapás vagy társadalmi katasztrófa okozza, a krónikus éhezést viszont a gazdasági elmaradottság, a huzamos szegénység következménye. Ez utóbbi, amelyet rejtett vagy lappangó (latens) éhezésnek is hívnak, lényegében részleges éhezés; az élelem nem hiányzik teljesen, csak mind mennyiségi, mind minőségi szempontból elégtelen.

A mennyiségileg elégtelen táplálkozás (szubnutrició) okozza az ún. közönséges éhezést, a minőségileg hiányos, egyoldalú étellemezés (malnutrició) pedig a fajlagos éhezést. Ez utóbbi rendszerint hiánybetegségekkel jár, amelyek a vitaminokban, ásványi sókban vagy fehérjében szegény táplálkozás okoz. A rejtett éhezést — mint de Castro írja — „az emberi erőnlét károsodása”, s mint ilyen „a fejletlen gazdaság legsötétebb és legtragikusabb tanújele”, amely az utódokra is átszálló fizikai és szellemi leromláshoz vezet. Megállapítást nyert az a tény például, hogy a gazdag indiai kasztokhoz tartozók a szegény kasztok tagjainál magasabb növésűek, s nagyobb a viszonylagos testsúlyuk. Nem kétséges, hogy a mi fiataljainknak az idősebb generációkhoz képest nagyobb testmagassága többek között az utóbbi évtizedekben megváltozott étellemezési viszonyokkal magyarázható.

Az étellemezés fontosabb mutatói a napi és személyenkénti kalória-fogyasztás, valamint a fehérje- és zsírfogyasztás. Jelentős mutató még az állati eredetű tápanyagok részesedése a fogyasztásból — e tápanyagok ugyanis, különösen az állati fehérje, lényegesen hozzájárulnak az anyagcsere szabályozásához.

A tevékeny ember minimális napi szükséglete a mondott 2200-2300 kalória mellett 70 g fehérje, amelynek kb. fele állati eredetű. Előnyös, ha az egy nap alatt elfogyasztott kalóriamennyiségnek mintegy negyede állati termékből származik. Az ésszerű fogyasztás felső határát már nehezebb meghatározni. Mindenesetre a 3300-3400-nál magasabb kalóriafelvétel, a 100 g-nál több fehérje s a 130 g-ot meghaladó zsírfogyasztás átlagos megterhelés mellett a testsúly káros gyarapodásával fenyeget. E mennyiségek azonban csak elméleti átlagok; a gyakorlati szükséglet biológiai, társadalmi és éghajlati tényezőktől függ.

A szükséglet kielégítésére az objektív okokon — a mezőgazdaság és általában a gazdaság fejlettségi szintjén, a tulajdonviszonyokon s az elosztás jellegén — kívül bizonyos mértékig szubjektív tényezők is hatnak. Ez utóbbiak közül nem lelicsinylendők az egyes övezetekben érvényesülő vallási tilalmak (például a ser-tékus-fogyasztás tilalma a mohamedán és zsidó Közél-Keleten).

Földrajzi megoszlás

A világelelmzés földrajzi megoszlását a túloldali táblázat szemlélteti, amely a világ nagy övezeteinek népességi és egy főre jutó napi étellemezési adatait tárja elénk a FAO 1978-as évkönyve alapján.

A közölt adatok nem a valósan elfogyasztott, hanem a lakosság rendelkezésére álló élelemre vonatkoznak. Főleg ezzel magyarázható, hogy a FAO adatainak értéke valamivel magasabb, mint a más forrásokból származók. Így például a romániai, a csehszlovákiai és a magyarországi statisztikák szerint e három ország mind-egyikének 3200 az átlag kalória-fogyasztása, a FAO 3400 kalória körüli adataival szemben.

Szem előtt kell tartani azt is, hogy a mutatók országos átlagok, és így a különböző társadalmi rétegek eltérő kalória- és proteinfogyasztásának a középarányosai. A harmadik világra vonatkozóan, ahol az élelemelosztásban a különbségek rendkívül nagyok, az adatok a tehetősek étellemezését a valóságnál gyengébbnek, a nincstelen tömegeket viszont gazdagabbnak mutatják.

	Lakosság (millió fő)	A világ- népesség százaléka	Kalória	Állati eredetű kalória (%)	Fehérje (g)	Állati eredetű fehérje (%)
Észak-Amerika	238,2	5,9	3519	37,2	105,7	72,0
Nyugat-Európa ¹	365,6	9,1	3378	32,5	94,2	53,2
Európai szocialista államok (Szovjetunióval)	366,1	9,1	3465	28,3	102,8	51,2
Óceánia ²	17,0	0,4	3418	41,0	107,3	73,6
Latin-Amerika ³	328,7	8,2	2552	17,5	65,2	26,7
Afrika ⁴	328,6	8,2	2208	6,4	54,9	10,6
Közel-Kelet ⁵	189,7	4,7	2657	8,8	74,0	14,4
Távol-Kelet ⁶	1123,5	27,9	2053	5,7	49,6	7,6
Ázsiai szocialista államok	923,1	22,9	2420	10,4	63,0	13,4
Fejlett országok ⁷	1128,1	28,0	3373	30,7	98,5	55,1
Fejlődő országok	2898,6	72,0	2282	9,1	57,8	12,4
Világ	4026,7	100	2590	17,0	69,3	24,4

1. Politikai értelemben vett Nyugat-Európa. 2. Csak Ausztrália és Új-Zéland. 3. Kuba nélkül. 4. Egyiptom, Líbia, Szudán és a Dél-afrikai Köztársaság nélkül. 5. Az előző afrikai államokkal, Izrael nélkül. 6. Dél- és Délkelet-Ázsia Dél-Koreával, Japán nélkül. 7. Az európai fejlődő országokkal együtt.

A táblázatból kitűnik a „gazdag Észak”, azaz Európa (Albánia kivételével) és Észak-Amerika bőséges kalória-fogyasztása (3200, kivételesen 3000 kalória fölött), az állati termékek magas részesedésével (20 százaléknál több). Délen csak a szűkebb értelemben vett Óceánia, Latin-Amerika déli része (Argentína és Uruguay), valamint Szingapur tartozik „a bőség övezetéhez”.

Az élelmzési szint s a gazdasági fejlettség közötti összefüggés kézenfekvő, ennek az övezetnek mégsem minden országa fejlett gazdaságilag. Dél- és Délkelet-Európának például több országa fejlődő, de közel állnak a közepesen fejlett szinthez, és a táplálkozás szempontjából egyenesen fejlettek. Nyilván a bőséges kalória-fogyasztás övezete sem homogén. A nedvesebb Észak-Európában például valamivel mérsékeltőbb a kalória-fogyasztás. Dél- és Délkelet-Európában viszont, részben a meleg nyár hatására, jóval kisebb az állati eredetű élelem részaránya. A világ huszonegy, 3200 kalóriánál többet fogyasztó országa közül huszonegy európai.

Az élelmzési dinamikáját tekintve megállapítható, hogy „a bőség övezetében”, az 1961—1963-as átlaghoz képest az 1975—1977-es szint csupán a dél-európai államok s az európai szocialista országok esetében haladta meg a világ kalória-fogyasztásának növekedési átlagát (7,4 százalék). Talán az ésszerűbb táplálkozásra való törekvésnek tulajdonítható, hogy több fejlett államban az 1961—1963-ban igen magas kalória-fogyasztás 1975—1977-re csökkent (Svájc, Nagy-Britannia) vagy gyakorlatilag változatlan maradt (Dánia, NSZK stb.).

Az övezetben több olyan ország van, ahol az igen magas kalória- és állati-termék-fogyasztás túltápláltsághoz vezet. Belgiumban, az NDK-ban, Ausztriában, Írországbán, Dániában vagy Új-Zélandban a kalória-fogyasztás 3500 körül van, s ennek mintegy harmada állati eredetű.

A nem bőséges, csak elégséges táplálkozású (2600—2900 kal/fő/nap) országok jobbára az előző övezet szomszédságában, szintén leginkább az északi és déli mérsékelt és szubtrópusi éghajlati övezetben helyezkednek el. Itt találjuk a szocialista Albániát, a gazdaságilag fejlett, de élelmzési szempontból csak fejlődő Jávánt, a két Koreát, Törökországot, amely — Izrael után — a Közel-Kelet gazdaságilag leghaladottabb állama, a Dél-afrikai Köztársaságot, Iránt stb. Líbiában a kőolajtermelés megindulásakor, 1961-ben, alig 1788 kalóriát és 46 g proteint fogyasztottak, 1976-ban pedig már 2946 kalóriát és 74,8 g fehérjét, s a legutóbbi években a helyzet tovább javult: a „fekete arany” jól fizet!

Az egyenlítői éghajlat alatt csak a szocialista Kuba, Malaysia és még néhány kis szigetország — például Trinidad — tartozik ehhez az övezetbe. Az elégséges táplálkozású övezetben az állati termékek részesedése az összkalória-mennyiségből csak kivételesen haladja meg a 20 százalékot.

Az alig elégséges szint (2300-2600 kal/fő/nap) az ázsiai szocialista országokra (a Koreai NDK és Vietnam nélkül), a Közel- és Közép-Kelet több országára, valamint több afrikai és latin-amerikai államra jellemző. Az állati termékek részaránya a kalória-fogyasztásban itt igen alacsony (10 százalék alatt Afrikában) és alacsony (20 százalék alatt Latin-Amerikában és Ázsiában). Kivétel a Mongol Népköztársaság,

ahol a részarány az állattenyésztés uralkodó jellege miatt megközelíti a 40 százalékot. Ehhez az övezetbe tartozik a világ legnépesebb országa, Kína, amelyet a múltban „az éhség országának“ neveztek — és valóban az is volt. Népeségének jelentős szaporodása ellenére azonban a Kínai Népköztársaság 1972-ben elhagyta az elégtelen élelmezési szintet. Átlagos kalória-fogyasztása 1975—1977-ben 2439 volt, s azóta is növekszik. Nem így az elégtelen táplálkozás (2300 kal/fő/nap alatt) övezetéhez tartozó India, ahol a kalória-fogyasztás az utóbbi években csökkenő tendenciájú. Ehhez még hozzá kell fűznünk azt is, hogy ebben az országban a lakosság egyötödét kitevő legszegényebb réteg kétszer kevesebb kalóriához jut, mint a népesség egytizedét alkotó gazdagok.

Az elégtelen táplálkozás övezete Indián kívül még sok más fejlődő országot foglal magában. Szocialista ország ezek között csak a háborútól sokat szenvedett Vietnam. Fő térségei a trópusi Dél- és Délkelet-Ázsia, illetve Afrika, de Dél- és Közép-Amerika néhány országa is ide tartozik. A világ népességének közel egyharmada él ebben az övezetben, amelyre még az is jellemző, hogy az állati termékek értéke a kalóriaellátásban ritkán haladja meg a 10 százalékot. A legrosszabbul élelmezett övezeten belül is legsúlyosabb a helyzet az aszály vagy a különösen nagy esőzések által gyakran sújtott Szahel (Mauritánia, Felső-Volta, Csád), illetve Etiópia, India, Kambodzsa, Laosz, valamint még néhány más állam területén, ahol a napi kalória-fogyasztás a 2000-et sem éri el. A FAO megállapítása szerint a Szahelt alkotó nyolc országnak (fennebb csak a 2000 kalóriánál kevesebbet fogyasztó országokat soroltuk fel) kb. hétmillió ember szenved krónikus éhségtől, és az évi gabonahiány megközelíti a félmillió tonnát. Világviszonylatban a legalacsonyabb táplálkozási szint 1975—1977-ben Csádban volt (1793 kal), ahol kb. 1800 kalóriával fogyasztottak kevesebbet, mint a FAO-statisztika első helyén álló Lengyelországban (3647 kal). Agyasztó, hogy a szóban forgó „éhségországok“ mindegyikében a kalória-fogyasztás a múlthoz képest még visszaesett.

Élelemválság

Napjainkban többféle, különböző hatósugarú, egymáshoz kapcsolódó krízis: energia-, nyersanyag-, demográfiai, ökológiai, élelmiszerválság sújtja Földünket. Az élelemválságot több ellentmondás váltja ki. Ilyen például a Föld lakosságának több mint 30 százalékát kitevő fejlődő országok növekvő élelmiszerhiányának és mezőgazdaságuk jelenlegi alacsony eltartóképességének ellentéte.

Hasonló ellentmondás tapasztalható egyes fejlett övezetek élelembősége (helyenként pazarlása) és az említett zóna élelemhiánya között. A fejlett országokban az energiafogyasztás 3373 kalória, a fehérjehasználat pedig 98 g, a fejlődő országok már jellemzett, igen szegényes adataival szemben.

Lényeges az az ellentét is, mindenekelőtt a harmadik világban, amely a földtulajdonnal és más mezőgazdasági termelőeszközökkel rendelkező kiváltságos réteg termelése és fogyasztása, illetve a nincstelen parasztság élelmezése között fennáll. S végül szóba kell hoznunk az egyes övezetek elégtelen élelmezése és bizonyos mezőgazdasági javak szubjektív okból való mellőzése közötti ellentmondást is. Indiának kis hozamú, de népes szarvasmarhaállománya van (182 millió fő), igen alacsony kalória-fogyasztásának mégis alig 5 százaléka állati eredetű, mert a lakosság nem eszik marhahúst.

Ezeknek az ellentmondásoknak a talaján a 70-es évek első felében a helyzet hirtelen kiéleződött. A válság kirobbanását mindenekelőtt az élelmiszer- és különösen a gabonakinálat csökkenése okozta. A világ gabonataraléka a minimum (kb. 200 millió t) alá csökkent (1974-ben például csak 90 millió t volt), és lényegesen emelkedtek az élelmiszerárak. A jelenség fő okai:

- a világ mezőgazdasági termelésének csökkenése (1974-ben például 4 százalékkal az előző évhez képest);
- a mezőgazdaságban felhasznált fűtőanyag és műtrágya megdrágulása (összefüggésben az energiaválsággal);
- a gabonát exportáló fejlett tőkés országok gabonafogyasztásának növekedése (intenzívebb takarmányozás).

Ilyen körülmények között számos országban növekedett az élelmezés bizonytalansága, lehetetlenné vált az élelmiszerárak ellenőrzése, és csökkent a szegény országok importképessége.

Az élelemválság a nyolcvanas évek legelején sem mutat lényegesen csökkenő tendenciát; érzí a demográfiai válság hatását, és — mint mondtunk — főleg a harmadik világot sújtja.

A megoldás kulcsa

Az alacsony táplálkozási szint közvetlen oka nem a demográfiai robbanás, nem is a termőföld hiánya, illetve a magas fiziológiai népsűrűség (a szántóterület és az összlakosság aránya), hanem a *termelőerők gyenge fejlettsége és egyenetlen elosztása*, amely a legtöbb fejlődő országban a gazdasági függőség különböző formáira vezethető vissza.

Az igen szapora nem szocialista fejlődő országok átlagos kalóriafogyasztása másfél évtized alatt alig 100 egységgel növekedett, erre azonban a demográfiai robbanást mégsem fogadhatjuk el egyetlen magyarázatként, mert ugyanakkor a szintén szapora ázsiai szocialista országokban a növekedés közel 500 kalória volt. A magas fiziológiai népsűrűséggel kapcsolatosan pedig elég megemlítenünk, hogy míg a 3565 kalóriát fogyasztó Belgiumban 0,8 ha szántóterület jut egy főre, addig Csádban, ahol a napi kalóriafelvétel még az 1800-at sem éri el, több mint kétszer annyi: 1,7 ha.

Az, hogy döntő hatása a termelőerők fejlettségi szintjének van, világosan kintünik az egy főre jutó kalóriafogyasztás és az ugyancsak egy lakosra jutó bruttó nemzeti termék összevetéséből. 1975–1977-ben a világ gazdaságilag fejlett részében 3373 kalóriának 4790 dollár, a fejlődő részében pedig 2282 kalóriának 460 dollár értékű bruttó nemzeti termék felelt meg. Tehát a kalóriafogyasztás mértéke sem a természetes szaporodás ütemével, sem a szántóföld nagyságával nem egyezik egyértelműen — annál inkább a nemzetgazdaság fejlettségi szintjével. Természetesen ez nem jelenti azt, hogy az előző két jelenség nincs hatással az élelmezésre. Számos fejlődő ország túlzott szaporodása komoly gondot okoz az ellátásban.

Az élelemválság leküzdésének legfőbb módja nem a hiányt szenvedő zónák más övezetektől való ellátása élelmiszervásárlás vagy segélyek útján, hanem az *élelmiszertermelés gazdasági és társadalmi feltételeinek javítása*, mindenekelőtt az alig elégséges és elégtelen táplálkozás övezetében. A fő hangsúlyt nem a kielégítő fogyasztás ideiglenes fedezésére, hanem mindenekelőtt a termelés állandó fokozására, hatékonyságának növelésére s a méltányosabb elosztás objektív feltételeinek megteremtésére kívánatos helyezni.

A mezőgazdaság külterjes fejlesztésére is vannak lehetőségek. Ez idő szerint a megművelt terület a szárazföldnek kb. 11 százalékát teszi ki. Ez az arány egyesek szerint 18 százalékra is növelhető, s a legnagyobb tartalékok éppen a fejlődő kontinenseken vannak: Afrikában és Dél-Amerikában. A mezőgazdasági terület növelésénél azonban — aminek több akadálya van — kétségtelenül hatásosabb a *beltérjes fejlesztés* (vegyi és biotermékek, nemes vetőmag, fajállatok, serkentőanyagok stb. használata és korszerű műszaki felszerelés alkalmazása). Mindehhez azonban jelentős pénzalap szükséges, amit a fejlődő országok csak úgy tudnak előteremteni, ha kivitelre szánt nyersanyagaikat méltányos áron adják el, ha előnyös és feltétel nélküli külföldi hitelekhez, illetve segélyhez jutnak, olyan technikai és pénzeszközökhöz, amelyek iobbára csak nemzetközi összefogás útján biztosíthatók.

Az élelemhiány leküzdésének legerősebb útja mindenekelőtt a harmadik világ mezőgazdaságának technikai és nem utolsósorban szociális fejlesztése. A kérdés sokoldalúsága azonban más intézkedéseket is szükségessé tesz: például új természetes (és mesterséges) élelmiszerek és takarmányfélék felkutatását, beleértve az óceán kínálta javakat is, továbbá a gabonakinálattal növelését, főleg a fejlett országok túlzott húsfogyasztásának csökkentésével. A mezőgazdaság széles körű fejlesztése és ezzel kapcsolatban az élelemválság végleges megoldása szervesen beletartozik az új gazdasági világrand programjába, amelynek megvalósítása az egész Földre kiterjesztheti „a bőség övezetét”. E nemes célért egyre nagyobb erők szállnak síkra, s ezek között előkelő helyet foglal el a szocialista Románia.

Molnár Jenő