

# AZ AGRÁR- TERMELÉS TUDOMÁNYOS ALAPOZÁSA



MAGYARORSZÁG AZ EZREDFORDULÓN

AGRÁRIUM





**Az agrártermelés tudományos alapozása**

Szerkesztő  
Bárány Ferenc

**Agrártermelés tudományos  
alapotása**

Összeállította: Bárány Ferenc  
az MTA Természettudományi Osztályánál  
a program vezetője

Budapest 1978  
KÖZVETLEN TUDOMÁNYOS KIADÁS

**Magyarország az ezredfordulón —  
Stratégiai kutatások a Magyar Tudományos Akadémián  
II. Az agrárium helyzete és jövője**

**Szerkesztő  
Glatz Ferenc**

**Olvasószerkesztő  
Balogh Margit**

**Összeállította: Kovács Ferenc  
az MTA rendes tagja, osztályelnök,  
a program vezetője**

Magyarország az ezredfordulón –  
Stratégiai kutatások a Magyar Tudományos Akadémián  
II. Az agrárium helyzete és jövője

# Az agrártermelés tudományos alapozása

Budapest 1998  
MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA

ISBN 963 508 051 4

ISSN 1417-8435

Kiadja a

Magyar Tudományos Akadémia

Kiadásért felel: Glatz Ferenc, az MTA elnöke

Borító: Hemző Károly fotójának felhasználásával készítette Horváth Imre

Szedés, tördelés: MTA Történettudományi Intézete Kiadványcsoportja

Vezető: Burucs Kornélia

Tördelő: Turcsán Anita

Nyomdai munkálatok: AKAPRINT Kft.

Felelős vezető: Freier László

Megjelent 15,75 A/5 ív terjedelemben, 2500 példányban

# Tartalom

Az Olvasóhoz! (Kovács Ferenc) 7

## I. rész ÖSSZEZÉS

KOVÁCS Ferenc: Kihívások és válaszok  
(Az 1997. évi kutatómunka eredményei) 11  
Az EU-csatlakozás agrárgazdasági összefüggései 11 • A közgazdasági tényezők 15 • A termőföld szerepe az agrártermelésben 17 • Növénytermesztés, növénynemesítés 18 • Kertészet 20 • Erdészet 23 • Növényegészségügy 26 • Állattenyésztés 31 • Állategészségügy 34 • Lépéstartás Európával a biotechnológiában 37

## II. rész RÉSZTANULMÁNYOK

VARGA Gyula: Az EU-csatlakozás agrárgazdasági összefüggései:  
előnyök és hátrányok 43  
Versenyképesség és esélyek 43 • Kérdések és (lehetséges) válaszok 45

SIPOS Aladár: Az agrártermelés alapozásának közgazdasági tényezői 49  
A birtokviszonyok korszerűsítése 49 • Az agrártámogatási rendszer átalakításának szükségessége és fő irányai 52 • Az agrárpiacszabályozás és -piacépítés alapkérdései 55 • A vidék eltartóképességének stabilizálása, regionális összefüggései 59

STEFANOVITS Pál: A termőföld szerepe az agrárgazdaságban 63  
A termőföld használata és funkciói 63 • Szempontok és feladatok 64

RUZSÁNYI László: A termelés tudományos alapjai a növénytermesztésben és -nemesítésben 71  
Növénytermesztési feladatok 71 • Kiindulópont: a fenntarthatóság követelménye 73 • Összegzés 77

PAPP János: A kertészeti ágazat stratégiája az ezredforduló Magyarországon 79  
Kertészeti termesztésünk az ezredforduló küszöbén 79 • A kertészeti ágazat stratégiai feladatai 88

SOLYMOS Rezső: Az erdő- és fagazdaság szerepe és fejlesztése	101
Az erdő- és fagazdaság nemzetközi áttekintése 102 • Magyarország erdő-, vad- és fagazdasága 104 • Az erdő-, vad- és fagazdaság fejlesztésének nemzetközi irányai 112 • Az erdők és az erdőgazdaság fejlesztése 114 • A vadgazdaság és a vadgazdálkodás fejlesztése 119 • A fagazdaság fejlesztése 120 • A fejlesztés előfeltétele: kutatás és oktatás 123 • A tájékoztatás fejlesztése 123 • Összegzés — javaslatok 124	
KIRÁLY Zoltán: Feladatok és lehetőségek a növényegészségügy területén	129
Teendők és javaslatok a növényvédelemben 130	
HORN Péter: Az állattenyésztés fejlesztési lehetőségei	137
Az állattenyésztés fejlesztése nemzetgazdasági érdek 137 • Szarvasmarha-tenyésztés 146 • Sertésenyésztés 149	
MÉSZÁROS János: Az állategészségügy előtt álló feladatok	159
Néhány fontosabb fertőző betegség helyzete — teendők az EU-hoz való csatlakozás előkészítésére 159 • Komplex állomány-egészségügyi programok kidolgozása 160 • A sertés légző- és emésztőszervi betegségei elleni védekezés 161 • A salmonellosis élelmiszer-biztonsági jelentősége 162 • A fertőző betegségek diagnosztikai módszereinek tökéletesítése 162	
DUDITS Dénes: Lépéstartás Európával a biotechnológiában	165
Az oktatás és alapkutatás feltételeinek javítása 165	
Summary	169
III. rész	
FÜGGELÉK	
Az agrártermelés tudományos alapozása c. kutatási program keretében 1997-ben készült tanulmányok	173
Az agrártermelés tudományos alapozása c. kutatási program keretében 1997-ben rendezett tudományos tanácskozások	177



# Az Olvasóhoz!

Az idő gyorsan halad, a termelés egyes ágazataiban a leépülés drámaian gyors, ugyanakkor hosszú éveket és nagy ráfordítást igényel az újraépülés és a fejlesztés! Sürgető és stratégiai jelentőségű feladat például az átgondolt, átfogó birtokpolitikai koncepció kidolgozása és megvalósítása, a földtulajdonosi és földhasználati viszonyok tisztázása, az ezekre épülő és a valós értékteremtésen alapuló, a termékpályák egészét átfogó integrációk mielőbbi megteremtése.

Sürgető és ugyancsak nemzetgazdasági szintű stratégiai kérdés a termőföld tájanként eltérő értékeinek optimális hasznosítása, a világproblémává vált fehérjeellátottság hiányainak megszüntetése, az állattenyésztés — ezen belül kivált a kérődzőállomány — fejlesztése összhangban a gyepgazdálkodással, a minőség optimalizálása és az élelmiszer-biztonság EU-harmonizációja.

A feladatok megoldási módját illetően még sok a kérdőjel, pedig ahhoz, hogy az EU-val folytatandó tárgyalásokon sikeresek lehessünk, széles körű, tudományosan megalapozott szakmai összefogásra, egységes és meggyőző magyar állásfoglalás kialakítására és érdekeink következetes érvényesítésére van szükség.

Az 1997. évi kutatási eredményeket megalapozó munka „Az agrártermelés tudományos alapozása” c. alprogram keretében a vállaltak ütemezése szerint folyik.

A témavezetők által készített összefoglalók (a jelen kötet Résztanulmányok címet viselő II. része) az egy-egy témakörben végzett munka következtetéseinek szintézisén alapulnak, a programvezető pedig ezen összefoglalók tartalmi szempontból legfontosabbnak ítélt anyagát kísérli meg összegezni.

A végzett munka értékének megítélése, a megállapítások gyakorlati hasznosítása a szerzők résztanulmányai és az összefoglalók együttes áttanulmányozását igényli. A legtöbb tényanyagot ugyanis — táblázatok és ábrák felhasználásával — az egyes témakörökből készült részletes tanulmányok tartalmazzák.

Ezek a tanulmányok terjedelmükben és tartalmukban — a tudományterületek sajátosságaiból adódóan is — eltérőek, de valamennyi tartalmazza a rövid és a középtávú teendőket, valamint a megvalósítás mikéntjére vonatkozó javaslatokat.

A feldolgozott témakörök eredményei a gyakorlati feladatok megvalósításának igényével utalnak az összekapcsolódási pontokra. Így például rávilágítanak a szerzők a termőföld differenciált hasznosítása, a növénytermesztés szerkezete, a biológiai alapok javítása, az integrált növényvédelem, a gabona- és húsvertikum stb. összefüggéseire. Az állattenyésztésben kidomborodnak a minőségi fejlesztés, a takarmánygazdálkodás, az EU-igényű versenyképességet is szolgáló fertőző betegségektől való mentesítés összefüggései és kölcsönhatásai. Ugyanígy említhető az intenzív művelésből kivonandó területek hasznosításának kérdésköre: gyepgazdálkodás, extenzív környezetkímélő állattartás, erdősítés kérdésköre is. Ezek egyben azt is jelzik, hogy a jövőben folytatandó kutatómunka már *multidiszciplináris jellegű, feladatorientált*.

A kutatás eredményeiből, a kidolgozott javaslatokból a Földművelésügyi Minisztérium, az agrárfejlesztésben érdekelt intézmények és a termelői szféra már többet átvett, és munkája során hasznosít. Említést érdemel Nagy Frigyes miniszter úr részvétele a *Fehérjégazdálkodásunk helyzete és feladatai* c. rendezvényünkön, amelyet szinte azonnali, az országos fehérjégazdálkodás fejlesztését szolgáló intézkedése követett. Ilyen eredmény a programban szereplő témavezetők és szakértők bevonása a Nemzeti Agrárprogram Gödöllőn tartott országos rendezvényének előadói és vitavezetői közé. Az is kiemelhető, hogy javaslatunkra a fertőző betegségektől való mentesítést célzó munkában a diagnosztikai költségek egy részét az állam átvállalja. A hasznosítás példáit tovább lehetne sorolni.

Fentiek ellenére egyértelműen érződik a tanulmányokból, még hatékonyabb együttműködés szükséges a tudomány képviselői és a mezőgazdaság irányításában dolgozók között, mindenekelőtt az információáramlás javítása és a személyes véleménycsere igényével. Ily módon válaszolható meg az a sok nyitott kérdés — nemegyszer egymásnak ellentmondó felfogásokból adódó kérdésfelvetés —, amely a kutatásban dolgozók és a döntéshozók részéről felmerül.

Az 1998. évi kutatómunkánkat ezen feladatok szolgálatába kívánjuk állítani.

Kovács Ferenc

KOVÁCS FERENC

## Kihívások és válaszok

1988. évi közlemények eredményei

### I. rész

A mezőgazdasági reformok előkészítése

## Összegzés

A mezőgazdasági reformok előkészítése során az agrárgazdaság szerkezetének megújítása mellett a termelési és vállalati szinten a versenyképesség erősítése és a termelési költségek csökkentése célkitűzésekkel az EU-hoz való csatlakozás előfeltételeit kell megteremtés. A külső piacra való versenyképesség növelése érdekében a mezőgazdasági vállalatok számára az EU-országok piacait kell megnyitni, amelyek az EU-országok piacait nyitják meg. Csak a versenyképesség megőrzésével lehet a mezőgazdasági vállalatok számára a mezőgazdasági piacra való csatlakozás előfeltételeit megteremtés. A mezőgazdasági vállalatok számára a mezőgazdasági piacra való csatlakozás előfeltételeit megteremtés.

A mezőgazdasági reformok előkészítése során a mezőgazdasági vállalatok számára a mezőgazdasági piacra való csatlakozás előfeltételeit megteremtés. A mezőgazdasági vállalatok számára a mezőgazdasági piacra való csatlakozás előfeltételeit megteremtés.

Az EU-országok számára a mezőgazdasági piacra való csatlakozás előfeltételeit megteremtés. A mezőgazdasági vállalatok számára a mezőgazdasági piacra való csatlakozás előfeltételeit megteremtés. A mezőgazdasági vállalatok számára a mezőgazdasági piacra való csatlakozás előfeltételeit megteremtés.



KOVÁCS FERENC

# Kihívások és válaszok

[Az 1997. évi kutatómunka eredményei]

## Az EU-csatlakozás agrárgazdasági összefüggései

Nyilvánvaló, hogy megfelelő agrármodernizáció nélkül, az agrárgazdaság megromlott termelési alapjainak helyreállítása, a zilált üzemi és vállalati viszonyok megszilárdítása, a felbomlott integrációk újraélesztése és több más, ehhez hasonló feladat elvégzése nélkül kitesszük magunkat az EU-hoz való felkészületlen csatlakozás veszélyeinek. A kellő felkészültség viszont módot ad arra, hogy élvezhessük mindazokat az előnyöket, amelyeket az EU közös agrárpolitikája a tagállamoknak nyújthat. Csak a *versenyképesség megfelelő helyreállításával*, illetve az egyre szigorodó követelményeknek való megfeleléssel tudunk illeszkedni az EU szigorodó környezetvédelmi, egészségügyi rendszeréhez is, amely egyben feltétele a piaci versenyben való részvételünknek.

Megfelelő nagyságú tőkebefektetéssel és gazdaságélénkítő programmal indíthatjuk el a minden szempontból nélkülözhetetlen gazdaságnövekedési, és az ehhez kapcsolódó strukturális átalakulást, amelyhez nélkülözhetetlen a stratégiai gondolkodásmód.

*Az EU egységes, belső határok nélküli közös piacot jelent.* Egységes szabályozó rendszerrel, belső korlátok nélkül, de ennek ellenére országonként, sőt nagyobb régióként is különböző kínálattal és kereslettel. Az EU legtöbb országában igen jól szervezett élelmiszer-kereskedelmet és igen fejlett marketingmunkát találunk. Számunkra különösen ez utóbbi az, ami perdöntő lehet a versenyben való siker szempontjából. Intő jel, hogy az EU a világ legnagyobb importőre ugyan, de a második legjelentősebb exportőr is egyben. Különösen fontos megjegyeznünk azt a tényt, hogy ezen hatalmas mennyiségű külső export mellett ennek mintegy kétszeresét teszi ki az a forgalom, amely az EU országai között zajlik. Nem feledhetjük, hogy mi is egyike leszünk e belső export célországainak. Tehát a ránk váró kihívással hazai földön, a magyar boltokban, sőt esetleg a magyar élelmiszer-feldolgozóknak a nyersanyag-vásárlási piacokon is szembe kell nézniük.

Az EU *regionális politikája* nemcsak bonyolultságával, hanem számunkra újszerű és előnyös támogatásaival is nagy figyelmet érdemel. A belépés esélyei, az előnyök és a hátrányok latolgatásakor viszonylag kevés szó esik — az EU követelményeitől még erősen különböző — regionális politikánkról, pedig egyértelmű, hogy e politika, és ezen belül a *vidékfejlesztés* ügye talán a legfontosabb *olyan terület, ahol a csatlakozástól szinte kizárólag előnyös következmények várhatók.* Az pedig főként rajtunk múlik, hogy a felkínált előnyöket mennyire tudjuk kihasználni és hasznosítani. Az a körülmény, hogy az EU-nak e regionális politikája a hátrányos helyzetű térségek elmaradottságának csökkentésére kínál esélyt, azért is megkülönböztetett figyelmet érdemel, mert manapság az országban előnytelen fejlettségbeli különbségek alakulnak ki és erősödnek meg. Ennek ellensúlyozására saját forrásokból kevés pénzt tudunk fölhasználni, így különösen rá vagyunk utalva a közösségi támogatásokra.

Ismeretes, hogy a közösségi költségvetésből az agrártámogatások részaránya csökken, a strukturális alapoké pedig nő. Különbéféle célok alapján ezekből támogatnak térségfejlesztő, munkahelyteremtő, infrastrukturális ellátottságot növelő, a mezőgazdaság szerkezetének fokozott alkalmazkodására serkentő programokat.

Nagy kérdés számunkra, s megválaszolására már most fel kell készülnünk, hogy az ország egyes régiói mely célterületekbe lesznek besorolhatók, s mi magunk milyen besorolásra is törekedjünk. Az eddigi vizsgálatok szerint azt a következtetést vonhatjuk le, hogy hazánkat az első számú célterületbe lenne jó besoroltatni, egyrészt mert itt a legnagyobb a támogatás mértéke, másrészt mert ez a *Strukturális Alapok* leggazdagabb kasszája, harmadrészt pedig azért, mert itt a legszélesebb a különféle támogatási célok és lehetőségek skálája.

Ma az EU-ban 389 ECU az egy főre jutó átlagos támogatási összeg, amely a legkevésbé fejlett országokban 1400–1700 ECU/főt is elérhet. Nagyon fontos figyelembe venni azt is, hogy ezek a támogatások hazai forrásokat is igényelnek, mert önmagában az kevés, hogy a pályázatok megfelelnek a közösségi célok kritériumainak. Ha megkíséreljük kiszámítani, hogy milyen összegű támogatásokhoz juthatna Magyarország, akkor a legkevésbé fejlett országok támogatottsága alapján mintegy 2,4 milliárd ECU-ra, hozzávetőlegesen 500 milliárd forintra becsülhetjük a lehetséges összeget. Ezt azonban a hazai GDP nagysága korlátozza, ugyanis országos forrásokból is ki kell egészíteni az igényelt támogatásokat. Ha mi is a GDP 2,6–2,8 százalékát fordítanánk e célokra, akkor mintegy 190 milliárd forintos nettó támogatásra számíthatnánk a nem közösségi kezdeményezésű programok alapján. Ehhez képest a közösségi kezdeményezésűek már csak néhány százalékot tesznek ki. A koordinációs alaptól való támogatás viszont újabb jelentős, mintegy 100 milliárd forintos támogatást nyithat meg Magyarország számára. Vagyis mindent összevetve valamivel kevesebb, mint 1,5 milliárd ECU, kereken 300 milliárd forint támo-

gatásra lenne esélyünk, amiből vidékfejlesztésre kétharmadnyi rész, azaz 200 milliárd forint juthat.

Minden előnyt és hátrányt számításba véve az a következtetés vonható le, hogy egy feltételezett és azonnali csatlakozás esetén a mezőgazdaság egészének jövedelmi pozíciója számottevően javulna, a számítható — s ma egyébként elégtelen mértékű — jövedelem összege mintegy megduplázódna. A csatlakozás eme előnye végeredményben a növénytermelés átlagosnál jobb, az állattenyésztés jóval átlag alatti versenyképességének együttes hozadéka. A következtetésnek nyilvánvalóan nem annak kell lennie, hogy tovább kell csökkentenünk a hazai állattartást, hiszen a veszteséges termelés egyik fő oka épp az eddigi visszaesés. A feladat egyértelműen az, hogy fölkészítsük és megjavítsuk ezen ágazatok természetes hatékonyságát, és ezzel módot adjunk a valódi szakmai felzárkózásra. A magyar agrártermékek alapjában véve megfelelnek a velük szemben támasztott általános piaci követelményeknek, noha elsősorban a minőség és a választék bővítése terén számos olyan megoldandó feladat van, amelyek elmulasztása lényegesen rontja versenyelőnyeinket. Hátrányosak például az állattenyésztést jellemző tenyésztési, termelési és takarmányhasznosulási mutatók, amelyek sok esetben a korszerűtlen technika következményei. Versenyhátrányaink okaként egyértelműen megjelölhető a piacra jutást segítő szolgáltatói háttér alacsony színvonala, az elégtelen információs rendszer, a szállítás, a raktározás és az elosztási tevékenységek mennyi hiányossága, továbbá az a körülmény, hogy vállalataink zömében és a magángazdaságok szinte teljes körében hiányzik vagy hiányos a megfelelő színvonalú marketingtevékenység.

Az előnyök és hátrányok mérlegelésekor tekintettel kell lennünk az EU tagországainak, s a többi belépni akaró ország agrárgazdaságára is. Az EU-hoz való csatlakozással kapcsolatban képviselt saját álláspontunkat egyeztetni kell a közösségi állásponttal, valamint a többi belépővel is.

A belépni kívánó országok mezőgazdasága igen eltérő szintű, jelentőségű és felkészültségű. Ebből adódóan az egyes országok érdekei is különbözőek. Számunkra nagyon fontos, hogy szövetségeseket leljünk a többi jelöltben a közös célok elérésére.

A jó partneri viszony különösen fontos a hozzánk hasonló belépési eséllyel bíró Lengyelországgal és Csehországgal, hogy az előbbinél a munkaerőkérdésben, az utóbbi ország esetében pedig a mezőgazdaság szerepének számunkra előnyös szinten való megtartásában, értelmezésében alakuljon ki együttműködés, megállapodás. Nyilvánvalóan együttes érdek, hogy a transzformációs válság leküzdésére közös elveket találjunk, annál is inkább, mert a *kvóták meghatározásához közösen kell elfogadtatnunk a válság előtti teljesítményeket minimális kiindulópontként. Ugyanígy közösen kell fellépünk annak érdekében, hogy az újonnan belépőkre éppúgy vonatkozzanak a támogatási szabályok, mint azokra, akik az Európai Unió régi tagjai.*

Arra a kérdésre, hogy milyen versenyre számítsanak agrártermékeink a kibővülő EU piacán, sokféle és sok megközelítésen nyugvó válasz adható. Nem vitás, hogy a verseny e piacokon tovább éleződik, és a legfőbb konkurens maga az EU-ban lévő mezőgazdaság lesz. Az EU-t hatalmas termelési volumen, számos területen világszűrés, fokozott, már-már túlhajtott minőség, egészségügyi és környezetvédelmi követelményrendszer stb. jellemzi. Nekünk ehhez mindenképpen alkalmazkodnunk kell, mi több, esetenként túl is kell szárnyalnunk az EU normáit.

*Annak érdekében, hogy az EU-val folytatandó tárgyalásokon sikeresek lehessünk, széles körű szakmai összefogáson alapuló, egységes magyar álláspont kialakítására és ennek következetes érvényesítésére van szükség. A magyar mezőgazdaság az elmúlt évtized nagyarányú visszaeséséből a csatlakozásig hátralévő időszak alatt nem tud maradéktalanul felépülni. Szükséges tőkeellátottságunk és a pótlólagos tőkebevonást nehezítő szabályozásaink miatt ezért fokozott a kényszere és igénye is annak, hogy az agrárfejlesztési támogatásokat egyértelműen a versenyszférára, a versenyképes méretű magán- és társasvállalkozásokra koncentráljuk. A termelés modernizációjának halaszthatatlan feladatai mellett nagyon fontos, hogy „EU-konform” statisztikai és információs rendszert építsünk ki. Nemcsak a jövőbeni támogatások eléréséhez, hanem már a tárgyalások időszakában is az szükséges, hogy mielőbb egy nyelvet tudjunk beszélni a brüsszeli partnerekkel.*

Nagyon fontos, hogy megfelelően kezeljük a kisegítő gazdaságok és az üzemi méretet el nem érő termelők szférájukat. A hiedelmekkel ellentétben ma nem a „felső” méretek korlátozása jellemzi az EU gyakorlatát, hanem a támogathatóság alsó méretkritériumai érvényesülnek. Erre a hazai lakosságot is fel kell készíteni, és tárgyalópartnereinkkel is meg kell tudnunk értetni ezen termelők kör külön kezelésének szükségességét.

Tárgyalásainkon abból kell kiindulni, hogy az agrárpiac-szabályozásában a mennyiségi kritériumokhoz alapul szolgáló termelési szint csak az 1980-as évtized második fele lehet. Esetünkben a gabonafélék fejlesztésének lehetőségeit kell minél tágabban nyitni, s az ugyancsak kényesnek számító cukor-, tej- és marhahúspiac esetében pedig a már egyszer elért színvonalon a belső ellátást tűzhetjük ki célul. A kompenzációt illetően az egyenlő elbánás elvének érvényesítésére kell törekednünk. Sem elvi megfontolásból, sem gyakorlati szempontokból nem igazolható a régi és az új EU-tagok közötti megkülönböztetés. Annak megválaszolásához, hogy kell-e átmeneti időszakot kérni a taggá válást követően, még nem rendelkezünk megfelelő információkkal. Az igen és a nem mellett is szólnak érvek, és nagy súllyal eshet latba az a körülmény, hogy egy hosszabb átmeneti idő esetleg korábbi belépésre adna módot az országnak. Úgy tűnik, erre még ilyen kompromisszum árán is érdemes törekedni.

Pozícióinkat nagyban javítaná, és a belépést követő — az egyensúlyhiány miatt fellépő — piaci veszélyeket jelentősen mérsékelné, ha a hátralévő felké-



szülési időben oldódnának a földtulajdonszerzések körüli bonyodalmak, enyhülnének a kizáró, tiltó szabályok. Nyilvánvalóan tarthatatlan, hogy mezőgazdasági vállalatok nem vehetnek földet, s ezt a helyzetet mielőbb fel kell számolni.

Végül arra kell rámutatni, hogy Magyarország az agrár-csatlakozással nem csak nyer, hanem ad is az EU-nak, van tehát „hozományunk”. A liberalizáció és a globalizáció irányába teendő lépések, amelyekre az EU is rákényszerül előbb-utóbb, nemcsak zökkenőmentesebbé, hanem az EU szempontjából akár kívánatosabbá is teheti a ma még csak félszívvel támogatott keleti bővülést.

## A közgazdasági tényezők

Az agrárgazdaság korszerűsítését elősegítő földtulajdoni és földhasználói rendszer kialakítása csak átgondolt *birtokpolitikai koncepció* kidolgozásával és megvalósításával oldható meg.

A jelenlegi helyzetben a birtokpolitika fő célja a mezőgazdaságból élők *földtulajdonosi és földhasználati* viszonyainak közelítése, az életképes üzemi méretek kialakítása. Ennek érdekében hosszú távon ható kérdésekben kell dönteni.

A földtulajdonszerzés szabályozásakor a fő elv, hogy a mezőgazdaságból élők számára *kiemelt preferenciákat* kell biztosítani, a spekulációt vissza kell szorítani.

A magyar mezőgazdaságban a családi gazdaságok mellett várhatóan meghatározó szerepe lesz a szövetkezeti gazdálkodásnak. A birtokpolitika ezt a sajátosságot nem hagyhatja figyelmen kívül. Mindemellett a családi gazdaságok földszerzési lehetőségét fontos birtokpolitikai célként kell kezelni.

Az eredményes birtokpolitikához nélkülözhetetlen a szükséges intézményi háttér, melynek megoldása lehet a Földbirtok-politikai Tanács létrehozása.

Az agrártámogatási rendszer továbbfejlesztésénél messzemenően figyelembe kell venni az EU Agricultural Policy (AP) reformjával kapcsolatos elképzeléseket. Az AP-reform jelenlegi iránya alapján valószínű, hogy az agrártámogatásokon belül a jövőben tovább fog csökkenni az ártámogatások szerepe, folytatódik azok leválasztása a termelés mennyiségétől. Másfelől növekedni fog a strukturális programok jelentősége. A magyar agrárpolitikának ezért a csatlakozásig hátralévő időben elsősorban azokat az eszközöket kell átvenni, ahol reális esély van a későbbiekben pótlólagos források bevonására. A korábbiakkal ellentétben tehát határozott, a termelés hatékonyságát szolgáló strukturapolitikát kell folytatni. A jelenlegi gyakorlattal szemben csökkenteni kell a jövedelemtranszfer típusú támogatásokat, és a piaci folyamatok tranzakciós költségeit mérséklő szubvenciókat kell bevezetni. A feladat tehát az, hogy az Európai Unióban alkalmazott strukturapolitikai eszközöket beépítsük a hazai agrárpolitika eszköztárába. A mezőgazdasági beruházások támogatásán kívül ilyenek például a pályakezdők támogatása, a technológiai és gazdasági jellegű továbbképzés támogatása, az üzemek könyvelésének bevezetésére ösztönző

támogatások, az értékesítés és a feldolgozás fejlesztése, a termelői csoportok létrehozásának ösztönzése az értékesítés hatékonyságának növelése érdekében stb. Ugyanakkor a hazai agrárpolitika információs és adminisztrációs rendszerét sürgősen tovább kell fejleszteni, hogy képesek legyünk az AP támogatási rendszerének adminisztrációs befogadására is. Ezek elengedhetetlen előfeltételei annak, hogy a későbbiekben bekapcsolódhassunk az Európai Unió által részfinanszírozott strukturális programokba.

A piacépítés fő feladatai a *piac átláthatóságának erősítése*, amelynek fontos eleme a *piaci információs rendszerek* fejlődése. Ennek alapvető intézményi meghatározói: olyan piaci formák, a kereslet és a kínálat koncentrálására képes intézmények szükségesek, ahol egyfelől valóban átlátható a kereslet és a kínálat, másfelől valóságos egyensúlyi árak (s ekképpen valóságos mennyiségi egyensúlyok) alakulhatnak ki. E követelményeknek megfelelő piaci formák (nagybani piacok, egyéb nagykereskedelmi formák, állatvásárok stb.) kiépítéséhez tudatos, államilag is ösztönzött intézményfejlesztési programok is szükségesek.

Ugyancsak alapvető cél a *versenyhelyzet fejlesztése* (illetve fenntartása), illetőleg az agrártermelők partnereiknél gyengébb piaci alkuerejének intézményes erősítése. Ehhez egyfelől az eddiginél aktívabb és az agrárgazdasági sajátosságokat fokozottabban érvényesítő versenypolitika szükséges. Nélkülözhetetlen a piaci csatornák tudatos fejlesztése, a verseny generálása azokon a területeken, ahol annak intenzitása nem elégséges. Másfelől indokolt egy külön agrár-piacfejlesztési program megindítása, amely kedvezményezhetné a mezőgazdasági termelők értékesítő szervezeteit (pl. értékesítő, illetve „alku”-szövetkezetek, a csoportos értékesítés formái stb.).

A stratégiai kutatási program keretében egyebek mellett releváns nemzetközi tapasztalatokat (elsősorban az USA és az EU példáját) elemeztük, másfelől a zöldség- és gyümölcs piac intézményesítését, illetve a hazai gabonapiac kiépítését és szabályozásának helyzetét vizsgáltuk.

A regionális és vidékfejlesztésben az *érdekek* akadályozhatják vagy lendíthetik a célok megvalósítását. Ezért fontos az érdekellentétek, az érdekérvényesítő törekvések feltárása és ezek feloldása, illetve közelítése.

*A hazai vidékfejlesztési politika alapelveiként a következőket javasoljuk:*

- teremtsen olyan feltételeket, amelyek lehetővé teszik, hogy a vidéki területek gazdasági, ökológiai, társadalmi és kulturális funkcióikat tartósan betölthessék és megtarthassák;
- kezelje kiemelten a vidéki területek közötti feszültségeket és az életkörülmények javítását;
- ésszerű döntési mechanizmusokat alakítson ki, és a döntéseknél emberközpontú megközelítést érvényesítsen;
- vegye figyelembe a vidéki térségek sajátosságait, igazodjon azokhoz, illetve teremtsen keretfeltételeket a vidéken élők alkalmazkodó képességének növekedéséhez;

- építsen a regionális együttműködésre;
- számoljon a magyar agrárgazdaság sajátos vidékfejlesztési szerepével, az agrárpolitika ennek, illetve a regionális sajátosságoknak megfelelő átalakításával.

A különféle regionális és vidékfejlesztési programok megvalósításának kulcsa a finanszírozás. Ezért meghatározó a célok és a pénzügyi feltételek összehangolása, a lehetséges források számbavétele és megnyerése a programokhoz.

## A termőföld szerepe az agrártermelésben

Az ország talajainak sokoldalú és részletes ismerete lehetővé tette, hogy a termőföld minőségét jellemző és a növénytermesztést befolyásoló kilenc legfontosabb tényező együttes értékelése alapján az ország összterületét három csoportba osszuk, a szántóföldi művelésre való alkalmasság szerint. Eszerint az ország jelenlegi szántóterületének 15-17%-án (0,7-0,8 millió ha) a következő évek során mindenképpen fel kell hagyni a szántóföldi műveléssel. További 21%-án (1 millió ha) valószínűleg a hasznosítás változtatására lesz szükség: jelentős módosításra szorul a növénytermelés szerkezete, a művelési ág megváltozására kerülhet sor, esetleg a területet erdősítéssel vagy rét, legelő létesítésével kell hasznosítani. Az erdősítés ütemét a rendelkezésre álló munkaerő és a gazdasági lehetőségek szabják meg, míg a rétek és legelők létesítését a tervezett állatállományhoz kell igazítani. Ha e két terület együtt sem éri el a kivonandó szántók területét, akkor a fennmaradó részeket parlagként kell gondozni, de úgy, hogy a környezetet sem a talaj pusztulásával, sem gyomforrásként ne veszélyeztesse.

A mai terület zömét jelentő szántón (2,8 millió ha) intenzív termelést kell folytatni, és itt kell megtermelni az ország ellátásához szükséges élelmiszert, valamint az exportterményeket, de úgy, hogy közben megmaradjon a jó környezet.

A savanyú talajok meszezését a legelőkön és a réteken, valamint a szántókon alkalmazni kell. Az ehhez szükséges állami támogatást, melynek a jelenlegi 40%-nál mindenképpen nagyobbak kell lennie, differenciáltan kell alkalmazni. A különbségtétel alapját az képezi, hogy a területet extenzíven vagy intenzíven hasznosítják-e. Extenzív művelés esetén ugyanis kevesebb műtrágyát juttatnak a talajba, tehát a savanyodás nagyrészt a mezőgazdaságon kívüli légköri ülepedésből származik, míg az intenzíven használt szántókon a savanyodás okaként összegződik a műtrágya és a légköri savas ülepedés hatása.

Szikes területeken a meszezést csak az intenzíven művelt szántók szikes foltjainak javítására kell korlátozni.

Homoki talajokon csak a szél elleni talajvédelmet szolgáló mezővédő erdő-sávokat kell fenntartani, és a köztes területeken a tavaszi növényfedettséget kívánatos biztosítani.

A víz pusztító hatásával szembeni talajvédelmet az utóbbi évtizedekben nagymértékben elhanyagolták, ezen a tulajdonviszonyok változása, a kisparcellák kialakulása tovább rontott azáltal, hogy a talajvédelem lehetősége szűkült. Mind az extenzíven, mind az intenzíven művelt területeken meg kell szervezni a talajvédelmet, amelynek ellenőrzésekkel bizonyított hatékonyságát biztosítani kell. A talaj védelmét szolgáló tavaszi növényborítottságot adó növények termesztését különösen a lejtős területeken előnyben kell részesíteni a kapásokkal szemben.

A műtrágya-felhasználás megtervezésekor az elérendő terméseredmények figyelembevétele mellett a talajvíz nitrátosodásának veszélyére is tekintettel kell lenni. Ezért a nagy vízáteresztő képességű és kis megkötőképességű talajokon a nitrogén műtrágyák használatát korlátozni kell.

Tiltani, illetve korlátozni kell a forgalmas utak mentén növő fű és zöldséget termelő növények felhasználását az állattartásban. Az e területeken termelt növények nehézfém- és káros szervesanyag-tartalma a táplálékláncba kerülve egyaránt veszélyes az állatállományra és az emberre.

Az intenzív növénytermesztésnek el kell kerülnie a környezet veszélyeztetését.

A talajművelő eszközök, az erőgépek és szállítóalkalmasságok megválasztása, használatuk időpontja és gyakorisága a talaj jó szerkezetének megőrzését nem kérdőjelezheti meg.

Öntözni elsősorban az intenzíven művelt területeken kell, anélkül hogy a talajvíz jellemzőit kedvezőtlenül befolyásolná, akár a talajvíz szintjének megemelése, akár sótartalmának növelése által. Ugyanakkor a víz elvezetésével nem szabad a talajvízzel táplált, jó termékenységű területeket rontani.

## Növénytermesztés, növénynemesítés

A növénytermesztés '70-es, '80-as években tapasztalt intenzív fejlődését az utóbbi 7-8 évben a hanyatlás időszaka követte, melyben a mezőgazdaság szempontjából kedvező környezeti feltételek, a biológiai alapok kielégítő színvonala nem érvényesülhetett kellő mértékben a kedvezőtlen birtokszerkezet kialakulása, a földtulajdon rendezetlensége, a leromlott gép- és eszközállottság, a hiányos szakmai munka és a kémiai anyagok használatának csökkenése miatt.

A növénytermesztés feladatainak meghatározásakor az agroökológiai adottságok teljesebb kihasználásának igényével számoló, megfelelő foglalkoztatáspolitikát szolgáló, a piaci lehetőségeket reálisan felmérő, ezzel jövedelemtermelő képességet meghatározó megfontolásokból kell kiindulni.

Az ország agroökológiai adottságainak megfelelően hét termesztési földrajzi középtáj, és azokon belül 35 agroökológiai körzet különíthető el. A növénytermesztés intenzitási szintje (extenzív, intenzív és köztes) az agroökológiai adottságoktól függ. A jó adottságú területeken intenzív hasznosításra kell törekedni, ami lehetőséget ad arra, hogy a szántóföldi műveléshez kedvezőtlen adottságú területeken megváltozzék a művelési ág, illetőleg szüneteljen a termelés.

Meg kell változtatni a növénytermesztés szerkezetét. A szántóterületet lényegében 5-6 növényfaj foglalja el, ami csökkenti a vetésváltásban rejlő előnyök kihasználását, az egyoldalú talajhasznosítás miatt romlik a talaj állapota, akadályozva ezáltal az agroökológiai potenciál teljesebb érvényesülését. Növelni kell tehát a növényfajok számát. Meg kell vizsgálni, hogy az elhanyagoltta vált maghüvelyes növények gazdaságos termesztése mely régiókban és milyen módon állítható helyre. Fokozni lehet az ipari alapanyagul szolgáló növények (kender, len, gyógyhatású anyagokat, élelmiszeripari színező- vagy segédanyagként felhasználható, kozmetikai iparban hasznosítható anyagokat tartalmazó növények stb.) termesztését is. Számolni kell viszont a cukorrépa vetésterületének a csökkenésével és azzal, hogy a napraforgó termőterülete elérte, sőt helyenként meg is haladta a természetesség maximumát.

A tájtermesztésben rejlő lehetőségek jobb kihasználásával, a természeti adottságokhoz alkalmazkodó költség- és energiatakarékos, egyben környezetkímélő eljárások továbbfejlesztésével fokozni lehet a növénytermesztés eredményességét.

Az EU-csatlakozáshoz kapcsolódóan fontos szemponttá vált olyan növényfajok megtalálása és termesztésbe való bevonása, amelyek várhatóan nem ütköznek kontingensi korlátokba, de nálunk gazdaságosan termesztethők. Ilyen kultúra lehet a rizs, a köles, a pohánka, a szántóföldi gyógynövények stb. Növelni szükséges a vetőmagtermesztést és szaporítóanyag-előállítást, bővíteni indokolt a növényfajok számát, és létre kell hozni a zárt vetőmag- és szaporítóanyag-előállító körzeteket. A piaci munka javításával fokozható a vetőmagtermesztés biztonsága, amire feltétlenül szükség van. Meg kell vizsgálni továbbá, hogy a hagyományos termelésből kivont területeken milyen speciális hasznosításra nyílik lehetőség (például energiatermelő növények).

Nagy a növénytermesztés fosszilis *energiaigénye*, melyet új technikai, technológiai eljárások feltárásával és alkalmazásával a jelenlegi 20–30 eMJ felhasználási szintről 15–20%-kal mérsékelni lehet. Nagyobb gondot és azonnali teendőket jelent a növénytermesztés *műszaki-, technikai hátterének* gyorsított ütemű fejlesztése, amire az utóbbi 6-7 évben bekövetkezett mulasztások, továbbá a birtokszerkezetben bekövetkezett változások miatt van szükség. A korszerűtlen géppark, a nagy energiafelhasználás, a munkák minőségi romlása, az így okozott környezetkárosodás, a birtokmérethez nem igazított technika és technológia nemzetközi összehasonlításban eleve versenyképtelenné

teszi a hazai növénytermesztést, amit az önkiszákmányolást jelentő alacsony bérszinttel csak elodázni lehet. Előretékinő feladat a gépek műholdas követésére és számítógépes irányítására épülő precíziós termelési rendszerek műszaki feltételeinek megteremtése, a hazai adaptáció kidolgozása.

A nemzetközi trendek egyértelműen arra mutatnak, hogy a növénytermesztésben a *biológiai alapok fejlesztése* válik a versenyképesség megőrzésének meghatározó tényezőjévé. Következésképpen a magyar mezőgazdaság sem mondhat le az összességében jónak mondható biológiai alapok további fejlesztéséről, melynek során bővül az eltérő intenzitású termesztési változatokhoz és ökológiai adottságokhoz alkalmazkodó fajták és hibridek választéka. További feladatként fogalmazható meg a Magyarországon termesztendő növényfajok számának bővítése, a minőségi követelményeket jobban kielégítő fajták számának növelése, a genetikai variabilitás fokozása.

A termesztett növények *tápanyagigényének* kielégítése, a talajok tápanyag-szolgáltató képességének javítása, a tápanyag-visszapótlás gyakorlata és a környezetvédelmi szempontok, a fenntartható fejlődés kritériumai gyakran kerülnek egymással ellentétbe. E területen a fajtaspecifikus trágyázási rendszerek továbbfejlesztése, az istállótrágya kezelésének és hatékony alkalmazásának elősegítése, az egyéb szerves (zöldtrágya, szalmatrágya, komposzt stb.) és szervesetlen trágyázási eljárások hatékonyságának javítása adják a legfontosabb teendőket. Sajátos feladat az ökológiailag szenzibilis területek környezetkímélő trágyázási rendszerének kidolgozása, továbbá a trágyázás interaktív hatásainak átfogó feltárása.

A természeti erőforrások teljesebb, hatékonyabb hasznosításában megnövekedett a *vízzel való gazdálkodás* fontossága. Fejleszteni kell a nedvességmegőrző technológiákat, az öntözést nagyobb területeken kellene alkalmazni. A talajvédelem gyakran a helyes vízháztartás megtartásával biztosítható leg hatékonyabban. El kell érni, hogy közgazdasági, adópolitikai okok miatt ne maradjon el a környezetgazdálkodási, területhasznosítási szempontból mindenképpen indokolt vízfelhasználás.

A megváltozott körülmények, illetve követelmények nagyobb szervezettséget igényelnek, ami az elaprózódott birtokviszonyok közepette csak a fontosabb területekre kiterjedő *szaktanácsadási hálózat* kialakításával oldható meg. E területen a kutatás, oktatás, továbbképzés és a szaktanácsadás egységes rendszernek kiépítésével lehetünk a legeredményesebbek az adott körülmények között.

## Kertészet

A kertészeti ágazat válsága a '80-as évek közepén kezdődött, és még jelenleg is tart. A válságból való kilábalás biztató jelei mutatkoznak a kertészeti ágazatok közül a zöldségtermesztés, valamint a szőlészet és borászat területén.

A gyümölcsstermesztés kritikus helyzetében javulás csak az ezredfordulót követően valószínűsíthető.

A nagy hozzáadott értéket előállító élőmunka-igényes kertészeti ágazatok nemzetgazdasági jelentőségének növekedése várható az ezredforduló évtizedében, mert a hasonló adottságú EU-országokban is ez a tendencia érvényesül. A kertészeti kultúrák többségénél a termékbiztonság és a termékek minősége egyértelműen termőhelyfüggő, ezért a kertészeti termesztés fejlesztésénél a jövőben is a tradicionális tájtermesztési körzetekre kell koncentrálni.

A több százezer kertészeti termeszto az értékesítés szempontjából, megfelelő termelési integrációk hiányában, kiszolgáltatott helyzetben van. Tovább rontja helyzetüket, hogy a kertészeti termékek többségének értékesítésénél megoldatlan az ellenőrzött nagybani értékesítés. A hazai kertészeti termelés üzemi struktúrájában meghatározó kisgazdaságok részére nem működik szaktanácsadási rendszer és szervezett továbbképzésük sem rendezett.

Az ágazat legtöbb kutatóintézetének vállalati gazdálkodási formába való átszervezése másfél évtizede vajúdik, leépítésük és felhalmozott adósságaik miatt működőképességük korlátozott.

Kertészeti termékekből a biztonságos hazai ellátás mellett jelentős mennyiség exportálható a jövőben is, importra elsősorban csak választékbővítés céljából lesz szükség. A kertészeti termékek forgalmában a meghatározó belső piac minőségi követelményei az ezredfordulóra fokozatosan közelednek az export minőségi előírásaihoz.

A kertészet sokoldalúságát a jövőben is meg kell őrizni, mert ez a feltétele az ország eltérő ökológiai és közgazdasági adottságai kihasználásának, a vidék foglalkoztatási gondjai enyhítésének és a piaci lehetőségekhez való jobb alkalmazkodóképességnek.

A magyar kertészeti termesztés fejlesztésének egyik kulcskérdése, hogy a tulajdonviszonyok rendezése után, birtokkoncentráció révén életképes, kb. 5–15 ha földterülettel rendelkező üzemek jöjjenek létre. A kertészeti termelés területén az EU-országok gyakorlatának megfelelően döntően a saját munkaerőre alapozott árutermelő családi gazdaságok alkotják a meghatározó üzemformát. A kertészet majdnem minden ágazatában még évtizedekig jelentős szerepük lesz a százazreket érintő részmunkaidős kisgazdaságoknak, ezért az ágazat kormányzati feladatainak meghatározásánál e gazdálkodási formára is tekintettel kell lenni.

A várható EU-csatlakozásig a kertészeti ágazatokban növelni szükséges a versenyképes, minőségi árutermelést megalapozó beruházásokat és műszaki fejlesztéseket. Az ültetvénykultúrák termőalapjainak felújításában évtizedes mulasztások halmozódtak fel, amelyek pótlásához legalább az EU-csatlakozás időpontjáig kedvező támogatási kondíciók szükségesek. Az öntözhetőség feltételeinek megteremtése szintén kiemelt feladat az ezredforduló kertgazdaságának fejlesztéséhez, mert öntözés nélkül a kertészeti ágazatok többségé-

ben nem lehet piacképes terméket előállítani. A hazai termálvíz kihasználása a növényházi zöldség- és dísznövénytermesztés fejlesztésének egyik lehetséges tartaléka.

A kertészeti gazdaságok kisüzemi méretük miatt az előállított termékek értékesítését, a piacra jutás és a piacon maradás feltételeit egyénileg nem képesek megteremteni. A kertészeti ágazatokban a legperspektivikusabb integrációk a már bizonyított nyugat-európai gyakorlat alapján hazánkban is a termelői értékesítő szervezetek lehetnek, amelyek a közös beszerzéshez és értékesítéshez jelentős állami támogatással az árufeldolgozást, a raktározást és a logisztikai feladatok ellátását segítő beruházásokat valósítanak meg. Csak a termelői érdekeltségű integráció biztosíthatja az azonos minőségű és nagy mennyiségű termék-előállítást, az exportlehetőségek hatékony kihasználását és az egyre növekvő jelentőségű áruhátláncok folyamatos ellátását. Ezek a kölcsönös előnyökön alapuló termelői önszerveződések, az értékesítési biztonság mellett, lehetővé teszik a végtermék eladásából származó jövedelem visszaáramoltatását a termelőkhoz.

A kertészeti ágazatokban a környezetbarát és ellenőrzött termesztéstechnológiát alkalmazó ún. integrált kertészeti termesztés részarányának jelentős növekedése várható az ezredfordulón.

A *szabadföldi zöldségtermesztés* 100 ezer ha területén, az évi 1,6–1,8 millió tonna termésmennyiséggel biztosíthatja a belföldi fogyasztás, a tartósítóipar és az exportigények kielégítését. Meghatározó jelentőségű zöldségfajok maradnak az ezredforduló után is az étkezési és fűszerpaprika, a paradicsom, az uborka, a vöröshagyma és a borsó. Az enyhe fűtésű és fűtetlen fóliahajtást hozzávetőlegesen 5500–6000 ha felületen indokolt végezni. A kedvező ökológiai adottságokat kihasználva a zöldségmagtermesztés fejleszhető.

Az ezredforduló évtizedében az EU-csatlakozás várható időpontjáig a *gyümölcsstermesztés* termőalapjainak megújításához évente 3000–3500 ha áru-gyümölcsös telepítése indokolt. A telepítések csak intenzív művelési rendszerek formájában valósulhatnak meg, mert csak piac- és versenyképes minőségi fejlesztésnek van létjogosultsága. Az eddigiektől eltérően szükséges az ültetvény-beruházások támogatásának kondícióit több évre meghirdetni. A gyümölcsstermesztés műszaki és termesztéstechnológiai fejlesztésével az ezredforduló évtizedében el kell érni, hogy a megtermelt gyümölcs 70–80%-a minőségi áruként legyen forgalmazható.

A kertgazdaságon belül a *szőlőtermesztés és a borászat* az, ami minden valószínűség szerint a leggyorsabban alkalmazkodni tud az EU minőségi követelményeihez. A következő évtizedben évente 3–3,5 millió hl hazai borgefogyasztás és 1–1,5 millió hl borexport prognosztizálható. Ennek megfelelően 4–5 millió hl hazai bor- és borterméket lehet kellő biztonsággal értékesíteni. Az egészséges ültetvényrotációhoz a következő évtizedben évente 3–4 ezer ha új ültetvény létesítése indokolt.



A hazai szőlőtermesztési és borászati ágazat jövedelmezősége jelentősen javítható a borászati technológia fejlesztésével és a palackozott borok arányának növelésével. A hegyközségek megalakulásával létrejöttek a szakmai önszerveződés keretei, s ez lehetővé teszi a jövőben az ágazat önszabályozási rendszerének kiépítését és az eredetvédelem érvényesítését. Mindezek a magyar szőlő- és bortermelés minőségi fejlesztésének zálogát jelentik.

Hazánkban a *dísznövények* forgalma a súlyos gazdasági nehézségek ellenére is egyértelmű növekedést mutat. A virágpiac globalizálódása miatt a hazai termelésnek éles nemzetközi konkurenciával kell szembenéznie. Termesztési előnyeink alapján a díszfaiskolai és a szárazvirág-termesztés versenyképes marad az EU-csatlakozás után is. A cserepes dísznövények, valamint az egy- és kétnyári virágpalánták termesztése is távlatokkal kecsegtet, ezért törekedni kell arra, hogy a szükségletet minél nagyobb arányban hazai termesztésből elégítsék ki. Az újabb fejlesztések iránya a virágmagtermesztés lehet.

A *településekhez tartozó zöldfelületek* többsége évek óta elhanyagolt, nem megfelelő színvonalon látják el a zöldfelületek fenntartását. A lakókörnyezet-höz tartozó zöldfelületek alapvető közegészségügyi, településökológiai és környezetvédelmi szerepet töltenek be, ezért létesítésükhöz és fenntartásukhoz szigorú szabályozás kidolgozása és bevezetése szükséges.

A hazai ökológiai adottságok között termesztett és begyűjtött gyógy- és illóolajos növények minőségük alapján világszerte elismertek, ezért az EU-csatlakozás után is perspektivikus lehet a hazai gyógynövénytermesztés. A biológiai és ökológiai potenciál hatékonyabb kihasználásához elengedhetetlen a korszerű technikai háttér és forgalmazási rendszer megteremtése. Fel kell tárnai a gyógy- és illóolajos kultúrák potenciális értékét a térségfejlesztési programokban.

## Erdészet

Az *erdő és a fa szerepe* az ezredfordulón a társadalmi és a gazdasági életben egyaránt kiemelkedő jelentőségűvé vált, mert:

- az erdei ökoszisztéma fenntartása az élővilág védelme, a környezetvédelem és az emberi élet minőségének javítása érdekében nélkülözhetetlen;
- az erdő sokoldalú haszna, védelmi és rekreációs szolgáltatásai, fája és egyéb termékei megújíthatók és folyamatosan az emberiség rendelkezésére állnak;
- a vad és a vadászat természetvédelmi, rekreációs és gazdasági jelentősége az ipari társadalom urbanizációs ártalmaitól veszélyeztetett ember számára növekszik;
- a környezetbarát fa a következő évszázadban az eddigieknél jóval szélesebb körben válik nélkülözhetetlen nyersanyaggá és teszi kedvezőbbé az ember környezetét.

Az erdő-, a vad- és a fagazdaság fejlesztése szoros kölcsönhatásban áll egymással. A társadalom növekvő igényeinek tartamos kielégítése érdekében a fenntartható fejlődés lehetőségei és korlátai között tudományos megalapozottságú átfogó stratégia kidolgozására van ezért szükség. A szakágazat területén ezt külön indokolja, hogy a hosszú termelési ciklus miatt a fejlesztésnek nemcsak a 21., hanem a 22. századra is lesz hatása.

### *Az erdők és az erdőgazdaság*

Magyarország területének közel egyötödét, Európának közel egyharmadát borítják erdők. Az erdőkben álló 315 millió m<sup>3</sup> élőfakészlet évente több mint 10 millió m<sup>3</sup>-rel növekszik, amelyből 6–7 millió m<sup>3</sup> fát termelnek ki. Évtizedek óta tart ennek megfelelően a fakészlet akkumulációja, miként ez Európa nagyobb részére is jellemző. Az erdők 85%-át lombos, 15%-át fenyő fajok alkotják, amelyeknek több mint 50%-a őshonos. Az állami és a magántulajdon aránya 60%, illetve 40%. Az állami erdőket 22 részvénytársaság kezeli, a magán-erdőgazdálkodás szervezete kialakulóban van, támogatásra szorul. Az Állami Erdészeti Szolgálat 10 területi igazgatósággal látja el az erdőtervezési, erdőfelügyeleti és igazgatási feladatokat. Az erdőkben 10 évre szóló erdőtervnek megfelelően kell az erdőtörvény előírásai szerint gazdálkodni.

Az ezredfordulón és a következő évszázad során a nemzetközi és főleg az EU erdészeti stratégiákat is mérlegelve *kiemelten kell érvényesíteni a következőket:*

- A fenntartható (tartamos) erdőgazdálkodás elsőrendű feladata a jövőben a környezeti és egyéb károsítókkal szemben ellenálló, *stabil erdei ökoszisztémák megőrzése*, helyreállítása és létrehozása az erdők természet- és környezetvédelmi, szociális és rekreációs, valamint termelési funkcióinak az ökológiai adottságokkal és a társadalmi igényekkel összehangolt folyamatos megvalósulásáért.
- Az erdők extenzív és intenzív fejlesztése érdekében a 21. század első felében mintegy *600–700 ezer ha új erdő telepítésének* kell az előfeltételeit hazai erőforrásokból és EU-támogatással megteremteni, az ország erdő-sültséget 24–26%-ra növelni kívánatos, a nem kielégítő minőségű meglévő erdők állapotát a térségi fejlesztésbe illesztve a természetközeli eljárások és technológiák alkalmazásával kellő szintre emelni, a biodiverzitásnak az elegyes őshonos erdőkkel való megteremtésével.
- A tájanként kialakított erdőművelésben növelni kell a differenciált erdőművelést.
- A versenyképesség nemzetközi fenntartásához tovább kell javítani az erdei termékek és szolgáltatások minőségét, előállításuk gazdaságosságát az ökológiai, a munkaerő-foglalkoztatási (lakosságmegtartási) és a piaci követelmények figyelembevételével.

- Az erdőgazdálkodás közérdekű feladatainak (természet- és környezetvédelem, erdőművelés, erdőfeltárás, jóléti szolgáltatások) teljesítése érdekében tovább kell fejleszteni az állami támogatást, a finanszírozás rendjét.

## *Vadgazdaság és vadgazdálkodás*

Magyarország vadgazdaságában a nagyvadgazdálkodás elsősorban az erdőhöz, az apróvad-gazdálkodás a mezőgazdasági területekhez kapcsolódik. A nagy- és az apróvad-gazdálkodás mesterséges elkülönítése nem indokolt, bár a fejlesztési szempontokat külön kell megfogalmazni. Ezek közül a következők emelhetők ki:

- A fejlesztést az erdőgazdasági tájakhoz hasonlóan és velük összefüggésben vadgazdálkodási tájanként és ezeken belül körzetenként helyes előirányozni.
- A nagyvadállomány lehetséges létszámának tervezéskor, a felvehető táplálék megállapításakor az újabb kutatások eredményeit tartalmazó táblázatokat és az erdőtömbök méretét tanácsos alapul venni.
- A zárttéri vadtartás jövőbeni lehetőségeit indokolt bővíteni.
- A mennyiségi fejlesztést szorosan össze kell kapcsolni a világhíres magyarországi nagyvadállomány minőségének és genetikai adottságainak a megőrzésével.
- Az apróvad-gazdálkodásra az ország területének 70%-a alkalmas, a fejlesztés rendkívüli lehetőségeit ígérk az EU-csatlakozás után várható mezőgazdasági termelésből való területkivonás, az extenzív termelés, amelyet a jövőbeni élőhely-gazdálkodás kialakításakor figyelembe kell venni.
- Valamennyi vadfajra, a vadgazdálkodás egészére vonatkozik a természetvédelemmel való széles körű érdekazonosság, amelyet tudatosítani kell.

## *Fagazdaság*

A rendszerváltás utáni drasztikus visszaesés, a piaci helyzet várható alakulása és a fakitermelés növekedése egyaránt indokolja a fahasznosítás, a fafeldolgozás gyors ütemű helyreállítását.

A fűrészipari fejlesztést főleg a stabil piacot jelentő lombos fűrészipari termékek magas minőségi követelményeket kielégítő előállítására kell összpontosítani.

A legdinamikusabban fejlődő fahasznosítási iparág a falemezipar, amelyhez a növekvő fakitermelés elegendő, sőt felesleges mennyiségű alapanyagot szolgáltat, a magas színvonalon működő hazai üzemek jelentik a szakmai bázist, a tőkebevonási kilátások is kedvezőek.

Javasolható egy MDF- és egy OSB-lemezgyár létrehozása 150-150 ezer m<sup>3</sup> sarangolt fa, és egy LVL-gyár létrehozása 50 ezer m<sup>3</sup> hámozási nyárrönk felhasználására.

A következő évszázad elején biztosítani lehet egy 200 ezer t/év kapacitású cellulózgyár fával való ellátását, a rendkívül magas tőkeigény miatt tovább kell vizsgálni a létesítés indokoltságát.

A fa energetikai célú korszerű hasznosítása (fűtő- és erőművek) jelentheti a nagy mennyiségben jelentkező sarangolt fafeleslegek levezetésének egyik útját.

A fa- és a fatermék-kereskedelem, a szükséges propaganda gyors ütemű fejlesztésével kell a jelenlegi alacsony faipari színvonalról felemelkedni.

A 100 éves jubileumát ünneplő *erdészeti kutatás* helyzete a *szakoktatással* együtt kedvezőtlen. Egyre bizonytalanabb, hogy a fejlesztéssel kapcsolatos feladatokat a kívánt színvonalon és mértékben el tudja-e látni. Sürgős megoldásra vár az anyagi előfeltételek biztosítása, a személyi kérdések, a megfelelő utánpótlás rendezése, az irányítási, felügyeleti gondok (FM, MKM) feloldása.

A PR-munka, a társadalmi kapcsolatok intézményes fejlesztése az egész ágazat érdeke. Jelenleg a megfelelő tájékoztatás és a tájékozottság hiánya miatt kedvezőtlen az ágazat társadalmi megítélése, és nem megfelelő a fafelhasználás propagandája sem.

## Növényegészségügy

A hazai növényvédelem tudományos és gyakorlati fejlődése az árutermelő mezőgazdaság kialakulásához kapcsolódóan a múlt század második felében indult el, mindvégig az európai élvonalba tartozott, és lényegében „ma is eurokonform”.

A döntően nagyüzemi termelési szerkezet létrejöttével a növényvédelem irányításának, ellenőrzésének és gyakorlati teendőinek ellátása a tudományos kutatás eredményeire támaszkodva jól alkalmazkodott a hazai igényekhez, valamint a keleti és nyugati követelményekhez, amihez a felsőoktatásban magasan képzett, jelentős számú szakemberállomány is hozzájárult.

A növényvédelemben jelentős változásokat involvál, hogy:

- megváltozott, diverzifikálódott a hazai mezőgazdasági termelés üzemi szerkezete;
- a magyar mezőgazdaság, illetve élelmiszer-termelés továbbra is exportorientált, és a világpiacon a minőségi élelmiszerek irányába tolódott el a fizetőképes kereslet;
- a fogyasztók az egészséges táplálkozás igényével fellépve követelik az élelmiszerek mesterségesanyag-tartalmának, és különösen a növényvédőszer-maradvány értékeinek a csökkentését;

- szemléletváltozás következett be a fejlett gazdasággal rendelkező országokban, felértékelődtek a környezetvédelmi és ökológiai szempontok;
- felerősödtek a mezőgazdasági termelésben és termékfeldolgozásban a globalizációs folyamatok;
- Magyarország bekerült az EU bővítésére kijelölt országok első körébe, következésképpen fellép a kompatibilitás kidolgozásának szükségessége. Célként fogalmazható meg, hogy az ezredfordulón olyan növényvédelemre lesz szükség, amely:
  - elősegíti a növénytermesztés gazdaságosságát és termésbiztonságát;
  - hozzájárul a hosszú távon is fenntartható mezőgazdasági termelés megvalósításához;
  - megőrzi, illetve kíméli az emberi egészséget és környezetet;
  - eleget tesz a nemzetközileg megfogalmazott növényvédelmi és növényegészségügyi követelményeknek;
  - a kutatásban, ellenőrzésben nemzetközi integráltsággal rendelkezik.

### *Megfelelés a nemzetközi követelményeknek — az EU-csatlakozásból eredő feladatok*

A növényvédelemnek a jövőben, különösen az EU-csatlakozás esetében szigorú előírásokat kell betartania, és ezt kellően kell tudni dokumentálni. Emiatt szigorú ellenőrzési és nyilvántartási feladat hárul az állami irányításra, aminek az nem tud megfelelni egy információs bázis létrehozása nélkül.

Az ellenőrzési rendszerben teljes mértékben át kell venni az EU-ban alkalmazott módszereket, eszközöket és kritériumokat.

Az FM megfelelő főosztálya mellett létre kell hozni, illetőleg ki kell bővíteni az EU koordinációs csoportot, amely figyelemmel kíséri a legújabb követelményeket, és kidolgozza a csatlakozással kapcsolatos gyakorlati teendőket.

Az állami irányításban és ellenőrzésben olyan szintre kell emelni az idegen nyelv (angol) tudását, hogy az EU-előírásokat fordítás nélkül tudják alkalmazni, továbbá nyomtatványok kitöltésekor, szakszövegek, jelentések elkészítésekor, tárgyalásokon önállóan, döntésképesen tudjanak eljárni.

A növényvédelmi karanténellenőrzés szervezete és módszerei Magyarországon nemzetközi szinten vannak. Az EU-csatlakozás időpontjára azonban meg kell erősíteni a belső karanténhálózatot, és át kell alakítani a határállomási ellenőrzési rendszert. A nem tagországokkal érintkező határszakaszokon erősíteni kell az ellenőrzési rendszert, melyhez EU-támogatást kell kérni.

Fokozódik a termeléshez kapcsolódó növényvédelmi eljárások, ellenőrzési módszerek tudásigénye, amelynek csak nemzetközi rendszerbe integrált, nemzetközi színvonalon működő kutatási bázissal lehet megfelelni. Következésképpen az EU kutatási programjaihoz illeszkedő, a jelenleginél magasabb

szintű támogatást kell kapniuk a növényvédelmi kutatásoknak. Jelenleg kedvező helyzetben vagyunk, mert a magyarországi növényvédelmi kutatások és technológiai fejlesztések nemzetközi színvonalúak. A piaci versenyben a direkt diszkrimináció helyett annak kifinomultabb változatait alkalmazzák: szakmai okokkal, környezetterhelő termeléssel, a fogyasztókra nem garantált veszélytelenséggel indokolják a versenyből való kizárását. Amennyiben a növényvédelmi kutatások és a gyakorlati védekezés színvonala nem felel meg az EU színvonalának, az a magyar agrártermékek diszkriminatív piaci kiszorulását vonja maga után.

### *Javaslatok a növényvédelmi eljárások fejlesztésére*

A növénytermesztés szempontjából kedvező adottságú területeken továbbra is az intenzív technológiák lesznek meghatározók. E területeken az integrált védekezési technológia (kémiai és nem kémiai védekezési eljárások együttes, rendszerbe foglalt alkalmazása) jelenti a növényvédelem legcélravezetőbb útját. Az integrált védekezési technológia előnye, hogy csökkenti a környezet peszticid terhelését, késlelteti a rezisztencia kialakulását, nyit az új módszerek — így a biotechnológiai, biológiai védekezési eljárások — terén elért új eredmények alkalmazása irányában, kedvező lehetőséget teremt az agrotechnikai és egyéb hagyományos eljárások alkalmazására.

A közeljövőben megmarad a kémiai növényvédelmi eljárások elsődlegessége. A tapasztalatok szerint eladdig ismeretlen kártevők, kórokozók és gyomok megjelenésekor, epidémiák kialakulásakor peszticidok teszik lehetővé a termésbiztonságot, illetve a katasztrófák elkerülését. Az egyéb védekezési technológiák hatástalansága esetén csak a peszticides kezeléssel előzhető meg a nagyobb kár kialakulása. Az újabb, mikrodózisú peszticidok igen kis mennyiségben is hatásosak, de toxicitásuk nem nagyobb a régiekéénél. A kijuttatási technológia fejlesztésével is tovább csökkenthető a felhasznált peszticid mennyisége.

A nem kémiai eljárások közül a legjelentősebb a betegség- és rovarrezisztens növényfajták nemesítése és termesztése. A biotechnológiai úton előállított, genetikailag manipulált fajták mindinkább utat törnek a termesztési gyakorlatban, következőképpen a hazai növénynemesítésnek és biotechnológiának a fő növényeink vonatkozásában nemzetközi színvonalon végzett rezisztenciakutatással és -nemesítéssel kell segítenie a gyakorlatot.

Igen fontos a vírusmentesítési program felújítása, főleg az ültetvényes kultúrák esetében.

A növényvédelmi technológia fejlesztésének legelhanyagoltabb területe Magyarországon az előrejelzési rendszer kiépítése. A mérőműszerek fejlesztése, a kommunikációs technika rohamos fejlődése, a számítógépek nyújtotta lehetőségek, az ürtechnika rendkívül kedvező feltételekhez juttatták a koráb-

ban sikeresen indult, de megtorpant fejlesztési munkákat. Az előrejelzés szervezetének kifejlesztése és sikeres alkalmazása a növényvédelem legfontosabb lehetősége és feladata lesz az ezredfordulón. Ennek érdekében a közeli jövőben szükség lesz a feromonos előrejelzés alkalmazására és továbbfejlesztésére, valamint egyéb monitorozási módszerek kidolgozására, illetőleg a nemzetközi kutatási eredmények és gyakorlati alkalmazások hazai adaptációs munkáinak elvégzésére. Olyan, számítógépre alapozott országos adatbázis és operatív tervező rendszerek létrehozására van szükség, amelyekkel a növényvédelmi információk és döntések gyorsan és pontosan átadhatók. A központosított adatbázis jól szolgálja a regionális vagy lokális előrejelzési rendszereket is, amelyek programjait az egyetemi kutatói-oktatói gárda képes kiépíteni és működtetését kiszolgálni. Külön terület a gyomfelvételezés, gyomelőrejelzés.

Kisebb, de mégsem elhanyagolható a vetésforgó előnyeinek kihasználása a kártevők elleni védekezésben. A rovarcsapdák, a biológiai védekezési eljárások alkalmazása is hozzásegít egyes területek problémáinak környezetbarát megoldásához.

A mezőgazdasági üzemi struktúrában bekövetkezett változások kihatnak a növényvédelmi gyakorlatra is. A kis- és középméretű üzemek térnyerésével növekszik a növényvédelmi szolgáltatásokat végző vállalkozások szerepe. A környezetvédelem és a tápláléklánc minőségmegőrzése szempontjából is fontos, hogy ezek a vállalkozások korszerű eszközökkel rendelkezzenek, amit kedvező pénzügyi konstrukciókkal is segíteni kell.

### *Javaslatok a környezet peszticid terhelésének csökkentésére*

A növényvédelmi technológiafejlesztési eljárások egyik célja éppen a peszticid terhelés csökkentése, azonban meg kell jegyezni, hogy az újabb kutatási eredmények azt bizonyítják, hogy a kémiai növényvédelem drasztikus hatása az ökoszisztémára csak átmeneti jellegű, az alkalmazott peszticidek hatása térben és időben szűkebb a rovarok, kórokozók és gyomok fajsztintú mozgásterénél, illetőleg élelciklusánál. A peszticidmaradványok humán toxicitása is kisebb jelentőségű, mint azt korábban gondolták. Természetszerűleg minden olyan peszticidet, amelyről, vagy amely metabolitjáról kiderül, hogy káros az emberi szervezetre, ki kell vonni a hazai felhasználásból. A természetben számos, a peszticidhez hasonló, vagy méginkább mérgező anyag létezik, mint például a csattanó maszlag által termelt méreg, a virágok illatanyagai, egyes növények virágpóra, a gomba mycotoxinok, a rovarok által termelt toxinok stb., amelyek esetleges felszaporodása a növényvédőszer-maradványnál sokkal súlyosabb egészségromboló hatást képes kifejteni.

A peszticidek veszélyessége koncentrációjukkal arányos, következésképpen a legnagyobb veszélyt a gyártáskor és a kijuttatáskor jelentik. Nagyon fontos tehát a technológiai fegyelem betartása és a technikai eszközök rend-

ben léte. A tudatlanság, a felelőtlenség ellen az általános munkakultúra növe-  
lése, a képzés és az állandó továbbképzés megszervezése, a védőfelszerelések  
használata, a kedvezőbb jövedelemszerzési viszonyok megteremtésével pozí-  
tív munkaerő-kiválasztás segít. A közeli jövőben szükség lesz a növényvédő  
gépek műszaki vizsgáztatására, amelyhez mind a műszerek, mind az eszközök  
rendelkezésre állnak.

A növényvédelem közvetlen termelést segítő, termelési biztonságot adó  
feladatain túl felerősödnek a környezetgazdálkodási szempontok, az elsősor-  
ban nem termelési rendeltetésű felületek (területek) kultúrállapotban tartása  
nem valósítható meg növényvédelmi módszerek alkalmazása nélkül.

### *Javaslatok a növényvédelem ellenőrzési és állami irányítási rendszeré- nek korszerűsítésére*

Az állami irányítás kialakult rendszere jónak tekinthető, amely nem igényel  
alapvető változtatásokat.

A piaci, illetőleg a végtermék ellenőrzése helyett a minőségvizsgálatok  
súlypontja a termőhelyre kell, hogy áttevődjön. A szaporodó feladatok elvég-  
zése érdekében növelni kell a növényvédelmi felügyelők létszámát, és mente-  
síteni kell őket a nem hatósági feladatoktól.

A növényvédelmi ellenőrzés, irányítás megfelelő szakmai felkészültséget  
igényel. Nem felelhet döntéseiért, aki nincs a szükséges ismeretek birtoká-  
ban, következésképpen nem ruházhatók fel döntési joggal az önkormányzat-  
ok növényvédelmi képzettséggel nem rendelkező tisztségviselői.

Az irányítás sikeressége nagyban függ a döntések előkészítettségétől, a  
döntések meghozatalához szükséges információk rendelkezésre állásától.  
Javítani kell az irányítás informáltságán, e célból létre kell hozni a Növényvé-  
delmi Adatbázist és Információs Központot.

A szakmai fegyelem, az előírások betartásában nagy jelentősége lesz az  
önszerveződésnek és a szakmai szervezetek, így a Növényvédő Mérnökök  
Kamarája, valamint az Agrárkamara munkájának.

A hazai növényvédelmi szakképzés nemzetközi elismerést vívott ki magá-  
nak. A peszticidek szakképzettséghez kötött forgalmi kategóriákba sorolásá-  
nak hazai rendszere az EU-országok számára is követendő példa lehet.

A szerengedélyezési gyakorlatban a hatósági intézmények szerződéses  
munkavállalással anyagi függőségbe kerülhetnek a gyártó, illetőleg forgalmazó  
szervezetektől. Ennek megelőzése érdekében a hatóságilag megkövetelt  
vizsgálatokat az állami irányítástól független, de államilag ellenőrzött labora-  
tóriumokban kell elvégezni. Az engedélyező által kétesnek ítélt eredmények  
felülvizsgálatára viszont kizárólag hatósági laboratóriumokban kerülhet sor.



## Állattenyésztés

Többször dokumentáltuk már, hogy nagy baj van a magyar állattenyésztéssel. A létszámcsökkenés példátlan a 20. század történetében. A számosállat létszáma alig több mint fele az 1938-as, vagy az 1985-ös évekének.

A létszámcsökkenés mellett a versenyképesség alapjául szolgáló termelési mutatók 25–30%-kal rosszabbak az EU-országokénál, folyamatosan romlanak a biológiai alapok, a műszaki feltételek, a minőségileg kifogásolt takarmányok árai emelkednek, az állomány nem kis hányada betegségek kórokozóival fertőzött.

Mindezek eredményeként e fő ágazat részesedése a mezőgazdaság bruttó termelésében 40%-kal kevesebb az EU-tagországok átlagánál. E tagországokban és általában a világ kereskedelmében nő a húsfélék és a tejtermékek forgalma. A világ lakosságának egyre nagyobb hányada fehérjehiánnyal küzd, különösen a biológiailag értékes fehérjéből nagy az élettani igényen aluli fogyasztás (sajnos már hazánkban is).

Az állattenyésztés fejlettsége jó mércéje az adott ország agrárgazdasági fejlettségének, az egyhektárnyi területre eső dollárkitermelésnek, az egymásra épülő hozzáadott értékek piaci értékesítésének, a vidék, a falu foglalkoztatáspolitikai feszültsége megoldásának. S ha mindezekhez hozzátesszük, hogy hazánkban az állatállomány által okozott környezeti terhelés nagyságrendekkel kisebb, mint az EU agrárexportőr államaiban, továbbá, hogy az állattenyésztési ágazatok leépülése gyorsan ment végbe, de versenyképes fejlesztése egyes ágazatokban (szarvasmarha, juh, sertés) csak évek múltán és nagy ráfordítással érhető el, akkor érthető és jogos a kérdés:

Megteszünk-e mindent, amit lehet? Nagy optimizmus kellene ahhoz, hogy erre igennel válaszoljunk.

*Az állattenyésztés fejlesztését minőségi és mennyiségi vonatkozásában tehát különleges prioritásként kell kezelni, amit az ágazat tökeigényessége, a hosszú biológiai ciklus, a magyar agrárgazdaság fenntartható fejlődésének biztosítása és ennek kényszere tesz indokolttá.*

Az állatitermék-előállítás fejlesztését sürgeti továbbá a környezetkultúra emelése, a hozzáadott érték növelésének szükségessége a magyar gazdaságban, és végül gabonafeleslegeink egy mainál rugalmasabb konverziójának is ez az egyik meghatározó és érdemi lehetősége.

Az állattenyésztésben a mennyiségi és a minőségi fejlesztés összekapcsolására van szükség. Az alacsony állatlétszám és a fejlesztés szükségessége önmaga is kínálja az összekapcsolás lehetőségét. A súlyos helyzetre való tekintettel sürgősen ki kell dolgozni a gyorsított fejlesztés stratégiai programját, és meg kell teremteni a megvalósítás feltételeit.

Az állattenyésztésben alapvetően fontos kérdés a hosszú távra szóló tervezés, a kiszámíthatóság, következésképpen az ezt elősegítő kiszolgáló szabályozórendszerek következetessége, stabilitása is.

Magyarország kedvező feltételekkel rendelkezik a magas színvonalú legelőgazdálkodáshoz, ezzel szemben jelenleg példátlanul alacsony a kérődzők aránya, hatalmas területek vannak kihasználatlanul. Várható, hogy az EU-támogatásokhoz akkor tudunk hozzájutni, ha ezeken a területeken is érdemi, elsősorban húsmarhára, juhra és nem tradicionális ágazatokra épülő, környezetkímélő állattartás folyik. A szántóföldi művelés alól kivonásra kerülő nem kis területek hasznosításában nagy szerepe lehet a jövedelmező legelőgazdálkodással párosuló extenzív állattartásnak.

A magyar állattenyésztés fejlesztéséhez hozzátartozik a kisgazdaságok állattartásának növelése. Elsődleges feladat az állatállomány csökkenésének megállítása, majd a létszám felfuttatása, differenciáltan, a célokhöz és az adottságokhoz adaptálva.

A hazai állattenyésztés biológiai alapjai messze nincsenek abban az állapotban, amit sokáig hittünk és hirdettünk, *fokozódó mértékben maradunk le a legfejlettebb géncentrumoktól* ezen a téren. Új nemzeti fejlesztési program beindítására van szükség, a nemzetközi integráció lehetőségeinek kihasználásával.

Fontos, hogy az állattenyésztésben a technikai-technológiai rekonstrukció EU-konform módon valósuljon meg. Ennek érdekében olyan szabályozás kell, hogy állami támogatáshoz csak a szakmai feltételeknek megfelelni tudó pályázók jussanak.

A magyar állattenyésztés *fehérjetakarmány*-mérlege rosszabb, mint korábban volt, amit részben az okoz, hogy drámai mértékben csökkent a pilangósok vetésterülete, és az állati eredetű melléktermékek is rosszul áramlanak vissza a takarmányiparba.

Új, komplex fehérjeprogramot kell elindítani, amelynek eredményeként lényegesen javulhat a hazai növényi fehérjetermelés. Az állati termékeknél pedig a szigorú állat- és közegészségügyi, EU-konform normatívák betartásával lesz biztosítható a teljesebb takarmány célú visszaáramoltatás.

A *szarvasmarha-tenyésztés* fejlesztése is elodázhatatlan. Ennek elemei a következők:

- Az árutejtel szemben támasztott növekvő minőségi követelmények folytán a tejtermelés a szakmailag és műszakilag jól felkészült nagyüzemekbe koncentrálódik. Ezek legjobbjait stratégiai jelentőségű „nukleusz tenyészetekként” is indokolt megkülönböztetett figyelemben részesíteni.
- A szükséges mértékű tehénlétszám-bővítést elsősorban a ma kihasználatlan nagyüzemi férőhelyek rekonstrukciós fejlesztése révén célszerű elérni.
- A tejtermelés racionális szervezése bizonyos területi szakosodást indokol. Budapest és néhány egyéb nagyváros körzetében a jövőben is a

fogyasztási tejet magas színvonalon termelő holstein-fríz és holstein keresztezett állomány tartása indokolt (legalább 7000 kg-os éves átlagtermelésű „tejgyűrű” a nagy fogyasztócentrumok körül). Azokon a (részint „marginális”) területeken viszont, ahol a tej zömét iparilag feldolgozzák, a fehérjében és zsírban koncentrált tejet termelő típusokat (pl. hungarofríz: holstein x jersey keresztezett populáció) kell előtérbe állítani és támogatni.

- A jelenleg tragikusan lecsökkent létszámú — mintegy 25–26 ezer tehenet számláló — húshasznosítású tehénállomány racionális növelése szükséges. Ehhez elengedhetetlen a (még) meglévő törzskönyvezett (nukleusz) állományok minőségi munkájának támogatása.
- Erdemben számításba kell venni a ma néhány tejelő tehenet tartó gazdák átállítását húsmarhatartásra. E gazdák körében a takarmánybázis rendelkezésre áll. A program során az átalakítást indokolt összekötni területfejlesztési, környezetvédelmi és szociális programokkal.
- A ma teljesen kihasználatlan gyepterületekre, szántóföldi művelés alól kivonandó területekre és melléktermékekre alapozottan „low input” rendszerű húsmarhatartás egyéni, családi vagy társas vállalkozásban is szóba jöhet. A döntően tagolt területek bekerítése elengedhetetlen. Nehezen megoldandó feladatnak tűnik az állatok (a tulajdon) védelme.

A minőségi tömegtermelés komplex követelményrendszerének érvényesítése elkerülhetetlen minden fejlesztendő területen, amelyben alapvető lesz a folyamatellenőrzés, a minőségtanúsítás, az informatika, az állat- és közegészségügyi vonzatok teljes körű számbavétele.

Külön területet képvisel a márkázott, magas hozzáadott értékű termékek előállításának stratégiája. Ezeket össze kellene hangolni a területfejlesztési programokkal, valamint a modellgazdaságok kifejlesztésével.

A *sertés*termelésben rövid és középtávon elsősorban a teljesítmények, a hatékonyság és a minőség javítására kell erőforrásainkat koncentrálni, mert ez garantálja a versenyképesség fokozását bel- és külföldön. A termelési mutatók javulásával, változatlan kocalétszám mellett 15–20%-os terméknövekedés is elérhető a szaporasági, súlygyarapodási és színhús százalékteljesítmények megfelelő szintre hozásával. Megfontolandó a jelenleginél nagyobb végsúlyra történő hizlalás is. Ez a növekedés fedezi az egyébként várhatóan lassú belső fogyasztásnövekedést, de a paraméterek javulása révén egyben olcsóbb előállítás és minőségi javulást eredményez, ami arányos termelés mellett az exportpiacok bővülésével járhat.

Az *ágazat* fejlesztése és szervezhetősége feltétlenül strukturális változásokat igényel, amelyek egyúttal szorosan kapcsolódnak a műszaki fejlesztéshez, a beruházási rekonstrukciós programokhoz. A jelenlegi árutermelő üzemek; a részben melléktermékeség formájában árut termelő üzemek és saját fogyasztásra termelő kisgazdaságok kifejlesztését, a rendelkezésre álló pénz-

ügyi keretek figyelembevételével úgy kell irányítani, hogy az a koncentrációt és az integrálható minőségi árutermelés feltételeit kielégítő árutermelő nagyságrendeket támogassa elsődlegesen.

A fejlesztések támogatása a rendelkezésre álló erőforrások függvényében történhet egyszerre vagy több szakaszban, preferáltan. Szakaszolás esetén a következő preferenciák ajánlhatóak:

*Első ütemben* a meglévő árutermelő telepek rekonstrukcióját célszerű megvalósítani, ahol az árutermelő telepek nagyságrendjének minimumát a 200–300 kocában, illetve 4000–5000 hízóban indokolt megállapítani. Rekonstrukciójuk előnye: a koncentráció, az integrálhatóság, a meglévő infrastruktúra és a rendelkezésre álló hozzáértés biztosítása.

*Második ütemben* indokolt fejleszteni a jelenleg kisebb állománylétszámot tartó, részben melléktevékenység formájában árut termelő üzemeket. A fejlesztés eredményeként megteremtődnek az árutermelési láncokba integrálhatóság feltételei, megvalósulhat a kistermelés koncentrálása.

A nukleusz állományok általános üzemi sajátjeljesítmény-vizsgálatában ki kell dolgozni és támogatni kell a legmodernebb ultrahang- és CT-technikák alkalmazási lehetőségét, amelynek feltételei rendelkezésre állnak ugyan, de alkalmazásuk a mai gyakorlatban nem terjed ki szélesebb állományhányadra.

Támogatni kell továbbá a tenyésztő szervezeteknél az Európában ma már elterjedt, és a mesterséges termékenyítéshez kapcsolódóan üzemeltetett, központi teljesítményvizsgáló állomások létrehozását.

A nemzetközi prognózisok a tengeri halászati fogások drámai csökkenését, ezzel egy időben az édesvízi *halhústermelés* szerepének növekedését jósolják. A hazai haltenyésztés jelenleg is jónak tartható, amely képes a piaci igényeknek megfelelő fejlődésre.

Szükség van a *kis- és nagyvadtenyésztési ágazatok* fejlesztésére, ami jól kapcsolható a területfejlesztési programokhoz.

Az állattenyésztés sikeres fejlesztése nem valósítható meg a szellemi erőforrások növelése, a szakoktatás, kutatás és szaktanácsadás integrált egysége nélkül. Ennek megteremtése a Művelődési és Közoktatási Minisztérium valamint a Földművelésügyi Minisztérium közös feladata.

## Állategészségügy

Az állategészségügy a magyar állattenyésztés által előállított termékeknek az európai és világpiacon való elhelyezhetőségének, és a megszerzett pozíciók megtartásának egyik legfontosabb stratégiai eleme. A tágabb értelemben vett higiéniai feltételek megteremtésével és hatósági munkájával garantálja a jobb minőségű termékek előállítását és az élelmiszer-biztonságot.

Az állategészségügy állandó jellegű feladatai közé tartozik az állattenyésztés biztonságának, az állatok egészségvédelmének, a járványok megelőzésének biztosítása, a vakcinázás elvégzése, az állati betegségek gyógykezelése, az állati termékek feldolgozásakor jelentkező élelmiszer-fertőzések megakadályozása, a nemzetközi követelményeknek való megfelelés biztosítása.

A *bejelentési kötelezettség alá tartozó fertőző betegségek* az EU országai-val való kapcsolattartás különösen neuralgikus pontjai. E betegségek elleni védekezés érdekében az EU országokban rendkívül alapos törvényi szabályozásokat léptettek érvénybe, amelyek betartását vagy hiányát egyértelműen meg lehet állapítani. Ezt már most is, de a csatlakozáshoz közeledve egyre inkább ellenőrzik nálunk is. E szabályok előírása és betartása hazánkban is előfeltétele a tetemes veszteségeket okozó betegségek megelőzésének. Tudatában kell lennünk, hogy az állat-egészségügyi hiányosságokra való hivatkozás gyakran kereskedelmi érdekek által motivált, s így a valódi vagy vélt hiányosságok diszkriminatív jellegű piacpolitikai intézkedésként ürügyül szolgálhatnak a magyarországi export korlátozására. Az 1997. július 1-jével életbe léptetett *Állat-egészségügyi Szabályzat* már figyelembe vette a jogharmonizációt, s így megfelelő jogszabályi keretet ad az EU országaihoz való közeledéshez. Sajnálatos azonban, hogy a jogszabályok betartásában és betartatásában sokszor tetten érhető lazaság nemcsak a hazai állatállomány egészségét veszélyezteti, hanem nehezíti az EU-csatlakozást, és korlátozhatja exportunkat is. Különösen veszélyesek ebből a szempontból az állat-egészségügyi szabályok megkerülésével történő állatszállítások, a fekete vágóhidak és az állatorvosi vizsgálat nélkül árult hús és egyéb állati nyerstermékek. A legsürgősebben véget kell vetni ennek az emberek és az állatok egészségét, s így exportunkat is veszélyeztető törvénytelen magatartásnak!

A fertőző betegségek elleni védekezés hatékonyságát döntő módon befolyásolja a *gyors és megbízható diagnózis*. A bejelentési kötelezettség alá tartozó betegségek esetén ezek módszereit is tartalmazzák az EU-szabályok. Ezek betartása a hazai diagnosztikai intézetek által kiállított igazolások elfogadásának alapfeltétele. Az előírt módszerek alkalmazását nagyban nehezíti, hogy intézeteink technikai felszereltsége és az előírt diagnosztikumokkal való ellátottsága számos esetben nem felel meg az előírt követelményeknek, különösen az esetleges egzotikus betegségek diagnosztikáját illetően. Ezért mindenképpen indokolt az eddigi fejlesztések meggyorsítása, ideértve az ugyancsak előírt kötelező nemzetközi tréningeken való rendszeres részvétel biztosítását is.

A fertőző betegségek-től való mentesítésben és a mentesség rendszeres ellenőrzésében az EU országaihoz képest nagy a lemaradásunk. A jelenlegi gyakorlat veszélyezteti a már elért mentesség megtartását, és a folyamatban lévő vagy tervezett mentesítések hatékonyságát. Mivel a fertőző betegségek-től való mentesség állami érdek is, az ezekkel kapcsolatos diagnosztikai költségek nem háríthatók át teljes egészében az állatok tulajdonosaira.

Az ország geopolitikai helyzetéből adódik, hogy nálunk több betegség esetében nem helyezkedhetünk az EU-előírása szerinti, kizárólag igazgatási módszerekkel operáló védekezésre, hanem azokat támogatni kell azon modern vakcinákkal is, amelyek nem veszélyeztetik a mentesség ellenőrzését, és e tekintetben EU-konformok is. Ezért fokozott támogatást érdemelnek az ezzel kapcsolatos hazai kutatások.

A külföldi és hazai tapasztalatok sürgetően követelik a termelésorientált állat-egészségügyi programok minél szélesebb körű alkalmazását. Ez prioritást kell kapjon mind az állatorvosok, mind az állattenyésztők alap- és továbbképzésében is. Így a sertésenyésztés különböző területein dolgozóknak megfelelő tematika alapján rendszeres továbbképző tanfolyamokat, előadásokat célszerű szervezni, meg kell teremteni a sertéségszségügy területén dolgozó szakemberek számára az elektronikus információ lehetőségét.

Központi források biztosításával is *elő kell segíteni a vágóhídi állat-egészségügyi monitorrendszerek kiépítését*. Támogatni kell a márkázotthús-programok elindítását, s elő kell segíteni a már megindult programok térhódítását.

Időszerű a hosszabb távú *szaktanácsadási koncepció* kialakítása, amelynek állami szervezésben kellene indulnia, és térítésköteles, termelők által fenntartott rendszerben kellene végződnie. A jelenleginél lényegesen nagyobb mértékben indokolt támogatni azokat a K+F-kutatásokat, amelyek hozzájárulnak a termelésorientáltan tervezett állat-egészségügyi programok jobbításához.

A *szarvasmarha* összetett okú betegségei elleni védekezésben állományokhoz adaptált komplex tőgyegészségügyi programokat kell alkalmazni. Képzett bakteriológusokat kell alkalmazni az állat-egészségügyi intézetekben és a megyei állat-egészségügyi laboratóriumokban.

A tejtermelő tehenészetekben előforduló anyagcsere-betegségek megelőzését az állományok anyagcsere-profiljára kell alapozni. Az ellenőrzött tejminták vizsgálatát ki kell terjeszteni a tej fehérje- és karbamidmeghatározásán túl a tej ketonanyag-tartalmának meghatározására annak érdekében, hogy adatokat nyerhessünk az állományban előforduló anyagforgalmi rendellenességekről.

A *sertés* légző- és emésztőszervi betegségei elleni védekezésben — az általuk előidézett jelentős gazdasági veszteség csökkentése érdekében — az állat-egészségügyi diagnosztikai és más intézményekben tökéletesíteni kell a betegségek felismerésére szolgáló diagnosztikai eljárásokat. A hatékony antibiotikumok kiválasztása céljából fejleszteni szükséges a kórképekben kóroktani szerepet játszó baktériumok izolálására és antibiotikum-érzékenységük tesztelésére szolgáló eljárásokat.

A *salmonellosis* okozta étel- és élelmiszer-biztonsági, állat-egészségügyi, potenciális közegészségügyi, valamint kereskedelmi károk jövőbeni mérséklésére mielőbb ki kell dolgozni egy *Salmonella* csökkentési tervet (előbb a baromfi, majd más állatfajok számára). Ebben rögzíteni az anyagi, a módszertani és a

személyi feltételeket, egyúttal javaslatot téve a megvalósításra is. Ki kell dolgozni egy országos állat-egészségügyi és élelmiszer-ellenőrzési Salmonella monitoring programot, amelyben kulcsszerepet kell szánni a Salmonella Laboratóriumnak (Országos Élelmiszer-vizsgáló Intézet).

Az egyes nagy jelentőségű fertőző betegségek diagnosztikai módszereinek tökéletesítése érdekében az Országos Állat-egészségügyi Intézetben egy központi, az egzotikus betegségek vizsgálatára — EU-előírások szerint alkalmas — diagnosztikai egységet kell létrehozni, megteremtve a biztonságos működtetés anyagi és személyi feltételeit. Tovább kell folytatni a diagnosztikai intézethálózat módszertani fejlesztését, s a közelmúltban végrehajtott — nagy jelentőségű — műszerparki korszerűsítésen túl modern diagnosztikai reagensekkel való biztonságos ellátását is meg kell oldani a kiemelt jelentőségű betegségek területén.

A megbízható és modern diagnosztikának legfontosabb eleme a szakemberek továbbképzése, amelyre az elmúlt években — éppen a labor diagnosztika területén — csak a közép-európai régióban rendezett csoportos FAO-tanfolyamokon volt lehetőség. Ezt követően rendkívül szükséges, hogy egyes kiemelt betegségek (RSZKF, sertéspestis, afrikai sertéspestis) modern diagnosztikájának és differenciáldiagnosztikájának gyakorlati elsajátítása céljából a szakembereink a nemzetközi referencialaboratóriumokban (pl.: Pirbright UK) is többhetes módszertani tanulmányokat folytathassanak.

Időközönként *tesztelni célszerű* az egyes kórokozók ellen javasolt *gyógyszerek*, ill. a piacon lévő vakcinák *védőértékét*, és ez alapján javaslatot kell tenni azok alkalmazására.

## Lépéstartás Európával a biotechnológiában

A génebérszet és a sejtbiológia kutatási eredményeire alapozott technológiák (biotechnológia) piaci versenyképességet és gazdaságosságot meghatározó tényezővé válnak a fejlett országok mezőgazdaságában, ez az élelmiszer-termelés növelésének egyik alapja a fejlődő országokban. Ahhoz, hogy versenyképesek maradjunk, a kutatási kapacitás fenntartása mellett elengedhetetlenül fontos a hazai biotechnológiai cégek kialakulása és megerősödése, amelyeknek adó- és hitelrendszerrel történő kormányzati támogatása is indokolt.

Észak-Amerika vezető szerepe a biotechnológiai fejlesztésekben és termék-előállításban már napjainkban érezhető gazdasági hatásai folytán kihívást jelent Európa számára. A felzárkózási folyamat egyik központi eleme az agrár-biotechnológia prioritása. Ezekhez az európai törekvésekhez kell csatlakoznia Magyarországnak is, biztosítva a hazai agrártermékek jövőbeni versenyképességét, elsősorban a minőségi, egészségvédelmi és környezetvédel-

mi követelmények teljesítésével. A biotechnológiai módszerek nélkülözhetetlenek a szigorú feltételrendszer elvárásainak kielégítésében.

A hazai növénynemesítés és vetőmagipar versenyképességének szinten tartása érdekében a biotechnológia, elsősorban a génebézészet módszereinek integrálása szükséges a fajta-előállítás folyamatába. A kapacitások koncentrációját tenné lehetővé országos géntechnológiai projektek szervezése, kiemelten a búza és a szőlő tulajdonságainak javítására, illetve azon kultúrák esetében, amelyeket stratégiai jelentőségűeknek ítél a kormányzat.

Több gazdasági növényünk nemesítésének és így termesztésének eredményességét növelné, ha kiemelt támogatást kapna az agronómiai gének molekuláris térképezése, a gének és szabályozó elemek izolálása, transzformáns növények előállítása. A növénynemesítő intézetekben, cégeknél DNS-laboratóriumokat kell létrehozni és be kell vezetni a molekuláris próbákra alapozott technológiákat.

A géntechnológiai törvény hatálybalépését követően is folytatni kell a kockázatvizsgálatot a transzgenikus növények termesztésével kapcsolatosan. Különös jelentőséggel bír az ökológiai hatások kísérletes értékelése.

A biotechnológiai megközelítések lehetővé teszik a növényi kártevők diagnosztizálási módszereinek, illetve a rezisztenciaforrások körének bővítését a géntechnológia segítségével.

A tradicionális növényi termékek túltermelése esetén, értékesítési nehézségek közepette előtérbe kerül a növények mint biofermentorok hasznosítása ipari és gyógyászati alapanyagok termelésére, melynek megvalósítása szintén biotechnológia-függő.

Az állati termékek előállításával kapcsolatos mennyiségi és minőségi igények kielégítését a szaporítási biotechnológia és a markergének segítségével végzett szelekció döntő módon segíti elő.

Szükséges, hogy az állattenyésztési egyesületek és szövetségek, a szakigazgatási és felügyeleti intézmények, a mesterséges termékenyítési és embrióátültetési állomások, valamint a törzs- (nukleusz) tenyészetek transzmissziós szerepet játszanak a technológiai átvitelben és a kutatási eredmények gyakorlati alkalmazásában.

A mesterséges termékenyítő állomások mellett embrióbankokat kell létrehozni.

Indokolt külön feladatként kezelni a juh és a sertés mesterséges termékenyítését biztosító technológiák kidolgozását, és a hozzá tartozó genetikai alapanyag megteremtését.

Elengedhetetlen a génbeépítési módszerek kidolgozása vagy a meglévő nemzetközi eredmények hazai adaptálása főbb gazdasági állataink vonatkozásában.

Kiemelt hungaricumot jelent a libamáj- és tolltermelés (továbbá felfutóban van a kacsamáj iránti nemzetközi kereslet), a világhírű gímszarvasállomány, a



magyar szürkemarha, a mangalica sertés. Ezen populációk genetikai megőrzése és tenyésztési felhasználása különösen fontos feladatot jelent. A biotechnológiai módszerek alapot adhatnak a hazai vadon élő emlősállatok genetikai archiválásához is.

A hazai állategészségügy fejlődésének fontos feltétele a vakcinatermelő kapacitás megteremtése, amely kihasználja az újgenerációs vakcinák által nyújtott lehetőségeket.

Szükséges, hogy valamennyi állat-egészségügyi intézet rendelkezzen molekuláris munkák elvégzését biztosító laboratóriummal, amely képes olyan alpmódszerrel dolgozni, mint például a polimeráz láncreakció. A patogén DNS-szekvenálást elvégző laboratóriumot országos feladatkörrel célszerű megbízni, ahol szervizmunkát is végeznek.

Tekintettel annak gazdasági jelentőségére, célszerű a hazai adenovírus-kutatást kiemelt támogatásban részesíteni.

Magyarország teljes jogú EU-tagga válása előtt fontos politikai és gazdasági lépés lenne annak biztosítása, hogy a magyar biotechnológiai kutatóintézetek, laboratóriumok és a fejlesztő cégek teljes jogú partnerként vehessenek részt az EU fejlesztési programjaiban. Különös jelentősége lenne, ha hazánk csatlakozna az EU V. keretprogramjához.

A biotechnológia már bevonult a mezőgazdasági termék-előállítási gyakorlatba, sőt a fejlődés egyik letéteményesének tűnik. Ehhez kapcsolódóan kiemelt fontosságú, hogy az állami oktatáson, szakemberképzésen és a népszerűsítő tájékoztatókon keresztül a lakosság ismerje meg a biotechnológia lényegét, jelentőségét, váljanak annak eredményei mindennaposakká a széles köztudatban. Fontos továbbá a fogyasztók korrekt tájékoztatása az új termékek előnyeiről, illetve a lehetséges kockázati tényezőkről.



## II. RÉSZ

# Az EU-csatlakozás agrárgazdasági össze- függései: előnyök és hátrányok

## II. rész

### Résztanulmányok

A kutatás során — felhasználva a már meglévő felhalmozott ismereteket és a különböző kutatási műhelyek tapasztalatait — az Agrárgazdasági Kutató és Információs Intézetben, valamint az MTA Végül, országos Kutatóintézetben rendezkedésbe állított kutatócsoportok részvételével két kötetű, 61 és 520 oldalas értekezés készült, amelyeket az Agrárgazdasági Kutató és Információs Intézetben is a megnevezett tanulmányokat.

A kutatások legfőbb célja az volt, hogy segítsék a döntéshozókat és a legfőbb értelemben vett agrárgazdasági döntéshozókat a csatlakozás meg-  
alapotulása során a benyújtott és nagy felkészültséggel készült agrárgazdasági  
döntéseket, amelyek az EU-ra való felkészülést szolgálják, az agrárgazdasági  
szektorban és a tárgyalások első időszakában a magyar agrárgazdaság és  
különféle szektorok tárgyalási delegációinak munkáját megkönnyítik.

### Összefoglalás és következtetések

Nyilvánvaló, hogy megtehető agrármóderenizáció nélkül az agrárgazdaság meg-  
romlott termelési alapjainak helyreállítása, a vállalatok és vállalkozások viszonyok  
megszilárdítása, a falvakban integráció megvalósítása és több más, ehhez  
hasonló feladatot elvégzése nélkül károsodik magunkat az EU-ba való felkészü-  
letlen csatlakozás veszélyének. A külső felkészültség viszont lehetővé teszi arra,  
hogy élvezhessük mindazokat az előnyöket, amelyeket az EU közös agrárpoli-  
tikája a tagállamoknak nyújtani képes. Csak a versenyképesség megfelelő hely-  
reállításával, illetve az agrár szektorba követelményeknek való megfeleléssel  
tudunk kilépni az EU szigorú környezetvédelmi, egészségügyi rendszeré-  
n, amely egyben feltétel is a piac versenyében való részvételünknek.

A kutatási gárda egyetemes álláspontja szerint csak megfelelő nagyságú  
előzetes befektetéssel és gazdaságellenkítő programmal tudhatjuk el a minden  
szempontból nélkülözhetetlen gazdaságberuházást, és az ehhez kapcsolódó



VARGA GYULA

# Az EU-csatlakozás agrárgazdasági összefüggései: előnyök és hátrányok

A kutatás során — felhasználva a már eddig felhalmozott ismereteket és a különböző kutatási műhelyek, mindenekelőtt az Agrárgazdasági Kutató és Informatikai Intézetben, valamint az MTA Világgazdasági Kutatóintézetben rendelkezésre álló szellemi kincset —, a program céljával számot vető, új és szintetizáló eredményekre törekedtünk. Ezt az összegzést a szakmai közvélemény előtt vitára bocsátottuk, s ennek alapján fogtuk össze és adjuk közre írásban is a megszületett tanulmányokat.

A kutatások legfőbb célja az volt, hogy segítsük a mezőgazdaság és a tágabb értelemben vett agrárgazdaság előtt álló feladatok megoldását és megalapozzuk azokat a bonyolult és nagy felkészültséget igénylő kormányzati döntéseket, amelyek az EU-ra való felkészülési tárgyalásokat megelőző időszakban és a tárgyalások első időszakában a magyar államot képviselő és különféle szinteken tárgyaló delegációk munkáját meghatározzák.

## **Versenyképesség és esélyek**

Nyilvánvaló, hogy megfelelő agrármodernizáció nélkül az agrárgazdaság megromlott termelési alapjainak helyreállítása, a zilált üzemi és vállalati viszonyok megszilárdítása, a felbomlott integrációk újraélesztése és több más, ehhez hasonló feladat elvégzése nélkül kiteszünk magunkat az EU-hoz való felkészületlen csatlakozás veszélyeinek. A kellő felkészültség viszont módot ad arra, hogy élvezhessük mindazokat az előnyöket, amelyeket az EU közös agrárpolitikája a tagállamoknak nyújtani képes. Csak a *versenyképesség megfelelő helyreállításával*, illetve az egyre szigorodó követelményeknek való megfeleléssel tudunk illeszkedni az EU szigorodó környezetvédelmi, egészségügyi rendszeréhez is, amely egyben feltétele is a piaci versenyben való részvételünknek.

A kutatói gárda egyöntetű álláspontja szerint csak megfelelő nagyságú tőkebefektetéssel és gazdaságélénkítő programmal indíthatjuk el a minden szempontból nélkülözhetetlen gazdaságnövekedési, és az ehhez kapcsolódó

strukturális átalakulást. Ez a aktuális tennivaló témánkban, a stratégiai gondolkodásmód előtérbe helyezésével párosult. Azokra a fő kérdésekre kerestük a választ, amelyek a hosszú távú agrárfejlesztés szempontjából igénylik a szakmai tisztázást, a világos álláspontokat és a tennivalókat.

Főbb agrártermékeinknek szigorodó nemzetközi versenyben kell helytállniuk. A magyar agrártermékek alapján véve megfelelnek a velük szemben támasztott általános piaci követelményeknek, noha elsősorban a minőség és a választék bővítése terén számos olyan megoldandó feladat van, amelyek elmulasztása lényegesen rontja versenyésélyeinket. Hátrányosak például az állattenyésztést jellemző tenyésztségi, termelési és takarmányhasznosulási mutatók, amelyek sok esetben a korszerűtlen technika következményei. Versenyhátrányaink okaként egyértelműen megjelölhető a piacra jutást segítő szolgáltatói háttér alacsony színvonala, az elégtelen információs rendszer, a szállítás, a raktározás és az elosztási tevékenységek megannyi hiányossága és az a körülmény, hogy vállalataink zömében és a magángazdaságok szinte teljes körében hiányzik vagy hiányos a megfelelő színvonalú marketingtevékenység.

Minden előnyt és hátrányt számításba véve is, egy feltételezett és azonnali csatlakozás esetén a mezőgazdaság egészének jövedelmi pozíciója számottevően javulna, a számítható — s ma egyébként elégtelen mértékű — jövedelem összege mintegy megduplázódna. A csatlakozás eme előnye végeredményben a növénytermelés átlagosnál jobb, és az állattenyésztés jóval átlag alatti versenyképességének együttes hozadéka. A következtetésnek nyilvánvalóan nem annak kell lennie, hogy tovább kell csökkentenünk a hazai állattartást, hiszen a veszteséges termelés egyik fő oka épp az eddigi visszaesés. A feladat egyértelműen az, hogy fölkészítsük és megjavítsuk ezen ágazatok természetes hatékonyságát, és ezzel módot adjunk a valódi szakmai fölzárkózásra.

Az előnyök és hátrányok mérlegelésekor tekintettel kell lennünk az EU tagországainak, s a többi belépni akaró országok agrárgazdaságára is. Az EU-hoz való csatlakozással kapcsolatban képviselt saját álláspontunkat egyeztetni kell a közösségi állásponttal, de a többi belépőével is. Mindez közvetve ugyancsak befolyásolhatja a magyar pozíciókat.

A belépni kívánó országok mezőgazdasága igen eltérő szintű, eltérő jelentőségű és felkészültségű. Ebből adódóan az egyes országok érdekei is különbözőek. Számunkra nagyon fontos, hogy szövetségeseket leljünk a többi jelöltben a közös célok elérésére. A jó partneri viszony különösen fontos a hozzánk hasonló belépési eséllyekkel rendelkező Lengyelország és Csehország esetében, hogy az előbbinél a munkaerőkérdéssel, az utóbbi ország esetében pedig a mezőgazdaság szerepének számunkra előnyös szinten való megtartásában, értelmezésében alakuljon ki együttműködés, megállapodás.

Nyilvánvalóan együttes érdek, hogy a transzformációs válság leküzdésére közös elveket találjunk, annál is inkább, mert a kvóták meghatározásához közösen kell elfogadtatnunk a válság előtti teljesítményeket minimális kiin-

dulópontként. Ugyanígy közösen kell fellépnünk annak érdekében, hogy az újonnan belépőkre éppúgy vonatkozzanak a támogatási szabályok, mint azokra, akik az Európai Unió régi tagjai.

Arra a kérdésre, hogy milyen versenyre számítsanak agrártermékeink a kibővülő EU piacon, sokféle és sok megközelítésen nyugvó válasz adható. Nem vitás, hogy a verseny e piacokon tovább éleződik, és a legfőbb konkurens maga az EU-ban lévő mezőgazdaság lesz. Az EU-t hatalmas termelési volumen, számos területen világelső, fokozott, már-már túlajtott minőség, egészségügyi és környezetvédelmi követelményrendszer stb. jellemzi. Nekünk ehhez mindenképpen alkalmazkodnunk kell, mi több, esetenként túl is kell szárnyalnunk az EU normáit.

### Kérdések és (lehetséges) válaszok

Az EU egységes, belső határok nélküli közös piacot jelent. Egységes szabályozó rendszerrel, belső korlátok nélkül, de ennek ellenére országonként, sőt nagyobb régióként is különböző kínálattal és kereslettel. Az EU legtöbb országában igen jól szervezett élelmiszer-kereskedelmet és igen fejlett marketingmunkát találunk. Számunkra különösen ez utóbbi az, ami perdöntő lehet a versenyben való siker szempontjából. Intő jel, hogy az EU a világ legnagyobb importőre ugyan, de a második legjelentősebb exportőr is egyben. Különösen fontos megjegyeznünk azt a tényt, hogy ezen hatalmas mennyiségű külső export mellett ennek mintegy kétszeresét teszi ki az a forgalom, amely az EU országai között zajlik. Nem feledhetjük, hogy mi is egyike leszünk e belső export célországainak. Tehát a kihívás, amellyel szembe kell néznünk hazai földön, a magyar boltokban, sőt esetleg a magyar élelmiszerfeldolgozók nyersanyag-vásárlási piacain is megjelenik.

Az EU regionális politikája nemcsak bonyolultságával, hanem számunkra újszerű és előnyös támogatásaival is nagy figyelmet érdemel. A belépéssel kapcsolatos esélyek, az előnyök és a hátrányok latolgatásakor viszonylag kevés szó esik — az EU követelményeitől még erősen különböző — regionális politikánkról, pedig egyértelmű, hogy e politika, és ezen belül pedig a vidékfejlesztés ügye talán a legfontosabb olyan terület, ahol a csatlakozásnak szinte kizárólagosan előnyös következményei lesznek. Az pedig főként rajtunk múlik, hogy a felkínált előnyöket mennyire tudjuk kihasználni és hasznosítani. Az a körülmény, hogy az EU-nak e regionális politikája a hátrányos helyzetű térségek elmaradottságának csökkentésére kínál esélyt, azért is megkülönböztetett figyelmet érdemel, mert manapság az országban előnytelen fejlettségbeli különbségek alakulnak ki és erősödnek meg. Ennek ellensúlyozására saját forrásokból sajnos kevés pénzt tudunk fölhasználni, így különösen rá vagyunk utalva a közösségi támogatásokra.

Ismeretes, hogy a közösségi költségvetésből az agrártámogatások részaránya csökken, a strukturális alapoké pedig nő. Ezekből támogatnak különféle célok alapján térségfejlesztő, munkahelyteremtő, infrastrukturális ellátottságot növelő, a mezőgazdaság szerkezetének fokozott alkalmazkodására serkentő programokat.

Nagy kérdés számunkra, s megválaszolására már most fel kell készülnünk, hogy az ország egyes régiói mely célterületekbe lesznek besorolhatók, s ha erre kerül majd a sor, milyen besorolásra is törekedjünk. Az eddigi vizsgálatok szerint azt a következtetést vonhatjuk le, hogy az első számú célterületbe lenne jó besorolhatni az országot, egyrészt mert itt a legnagyobb a támogatás mértéke, másrészt mert ez a Strukturális Alapok leggazdagabb kasszája, harmadrészt pedig azért, mert itt a legszélesebb a különféle támogatási célok és lehetőségek skálája.

Ma az EU-ban 389 ECU az egy főre jutó átlagos támogatási összeg, amely a legkevésbé fejlett országokban 1400–1700 ECU/főt is elérhet. Nagyon fontos figyelembe venni azt is, hogy ezek a támogatások hazai forrásokat is igényelnek, túl azon a feltételen, hogy a pályázatoknak meg kell felelniük a közösségi célok kritériumainak. Ha megkíséreljük kiszámítani, hogy milyen összegű támogatásokhoz juthatna Magyarország, akkor a legkevésbé fejlett országok támogatottsága alapján mintegy 2,4 milliárd ECU-ra, hozzávetőlegesen 500 milliárd forintra becsülhetjük a lehetséges összeget. Ezt azonban a hazai GDP elért értéke korlátozza, ugyanis országos forrásokból is ki kell egészíteni az igényelt támogatásokat. Ha mi is a GDP 2,6–2,8 százalékát fordítanánk e célokra, akkor mintegy 190 milliárd forintos nettó támogatásra számíthatnánk a nem közösségi kezdeményezésű programok alapján. Ehhez képest a közösségi kezdeményezésűek már csak néhány százalékot tesznek ki. A koordinációs alapról való támogatás viszont újabb jelentős, mintegy 100 milliárd forintos támogatást nyithat meg Magyarország számára. Vagyis mindent összevetve valamivel kevesebb, mint 1,5 milliárd ECU, kerekén 300 milliárd forint támogatásra számíthatunk, amiből vidékfejlesztésre kétharmadnyi rész, azaz 200 milliárd forint juthat.

Annak érdekében, hogy az EU-val folytatandó tárgyalásokon sikeresek lehessünk, széles körű szakmai összefogáson alapuló, egységes magyar álláspont kialakítására és ennek következetes érvényesítésére van szükség. Az EU agrárgazdaságát súlyos problémák terhelik, s ezek megoldásában a keleti kibővülés ténye szintén bizonyos szerepet játszik. Mégis azt mondhatjuk, hogy az EU reformkényszere lényegében független a keleti kibővüléstől, de az igaz, hogy a keleti kibővülés szükségessé teszi: vagy a források pótlólagos bevonását, vagy pedig ezek új elosztását.

A magyar mezőgazdaság az elmúlt évtized nagyarányú visszaesésétől a csatlakozásig hátralévő időszak alatt nem tud maradéktalanul fölépülni. Szükséges tőkeellátottságunk és a pótlólagos tőkebevonást nehezítő szabá-



lyozásaink miatt ezért fokozott a kényszere és igénye is annak, hogy az agrár-fejlesztési támogatásokat egyértelműen a versenyszférára, a versenyképes méretű magán- és társasvállalkozásokra koncentráljuk. A termelés modernizációjának halaszthatatlan feladatai mellett nagyon fontos, hogy „EU-konform” statisztikai és információs rendszert építsünk ki. Nemcsak a jövőbeni támogatások eléréséhez, hanem már a tárgyalások időszakában is az szükséges, hogy mielőbb egy nyelvet tudjunk beszélni a brüsszeli partnerekkel.

Nagyon fontos, hogy megfelelően kezeljük a kisegítő gazdaságok és az üzemi méretet el nem érő termelői szféra ügyét. A hiedelmekkel ellentétben ma nem a „felső” méretek korlátozása jellemzi az EU gyakorlatát, hanem a támogathatóság alsó méretkritériumai érvényesülnek. Erre a hazai lakosságot is fel kell készíteni, és tárgyalópartnereinkkel is meg kell tudnunk értetni ezen termelői kör külön kezelésének szükségességét. Tárgyalásainkon abból kell kiindulni, hogy az agrárpiac-szabályozásában a mennyiségi kritériumokhoz alapul szolgáló termelési szint csak az 1980-as évtized második fele lehet. Esetünkben a gabonafélék fejlesztésének lehetőségeit kell minél tágabbra nyitni, s az ugyancsak kényesnek számító cukor-, tej- és marhahúspiacek esetében pedig a már egyszer elért színvonalon a belső ellátást tűzhetjük ki célul. A kompenzációt illetően az egyenlő elvárásra kell törekednünk, és sem elvi megfontolásból, sem gyakorlati szempontokból nem igazolható a régi és az új EU-tagok közötti megkülönböztetés. Annak megválaszolásához, hogy kell-e átmeneti időszakot kérni a taggá válást követően, még nem rendelkezünk megfelelő információs háttérrel. Az *igen* és a *nem* mellett is szólnak érvek, és igen nagy súllyal eshet latba az a körülmény, hogy egy hosszabb átmeneti idő esetleg korábbi belépésre adna módot az országnak. Úgy tűnik, erre még ilyen kompromisszum árán is érdemes törekedni. Pozícióinkat jelentősen javítaná, és a belépést követő — az egyensúlyhiány miatt fellépő — piaci veszélyeket jelentősen mérsékelné, ha a hátralévő felkészülési időben oldódódnának a földtulajdonszerzések körüli bonyodalmak, enyhülnének a kizáró, tiltó szabályok. Nyilvánvalóan tarthatatlan, hogy mezőgazdasági vállalatok nem vehetnek földet, s ezt a helyzetet mielőbb fel kell számolni.

Végül arra kell rámutatni, hogy Magyarország az agrár-csatlakozással nemcsak nyer, hanem ad is az EU-nak, van tehát „hozományunk”. Minden bizonynyal a liberalizáció és a globalizáció irányába teendő lépések, amelyekre az EU is rákényszerül előbb-utóbb, nemcsak zökkenőmentesebbé, hanem az EU szempontjából akár kívánatossá is teheti a ma még csak félszívvel támogatott keleti bővülést. Ezt megfelelő érveléssel nekünk is elő kell segítenünk.

*Jelen szöveg alapját a következő kollégák résztanulmányai képezték: Kartali János, Kiss Judit és Udovecz Gábor (vö. erről a könyvben a Függelék 173. oldalát).*



SIPOS ALADÁR

# Az agrártermelés alapozásának közgazdasági tényezői

## A birtokviszonyok korszerűsítése

Napjainkban Magyarországon a birtokpolitikának (a termőföld legmegfelelőbb tulajdonlására és használatára vonatkozó agrárpolitikai elveknek és állami intézkedéseknek) kiemelkedő jelentősége van.

A birtokpolitika szolgálhatja a meglévő birtokállomány védelmét vagy megváltoztatását. A *közvetlen birtokpolitika*: nyílt beavatkozás a földtulajdoni és használati viszonyokba. A *közvetett birtokpolitika*: a földpiac szabályozásával, a jövedelemelosztás, a hitel, az adó, a forgalmazás stb. változásával idézi elő a szükséges módosulásokat, vagy csupán kiegészíti a közvetlen birtokpolitikát. A közvetett birtokpolitika az utóbbinál lassabban, de ugyanakkor simábban képes alakítani a birtokviszonyokat.

A földbirtok-politika hosszabb távra szól, ezért nemzeti konszenzust követel meg. Magyarországon jelenleg a birtokpolitika általános célkitűzései a következők lehetnek:

- a mezőgazdaságból élők földtulajdonlásának és földhasználatának előmozdítása;
- a tulajdon és használat egybeesésének elősegítése;
- életképes üzemi méretek kialakítása;
- a kis-, közepes és nagyüzemi gazdaságok ésszerű arányának elősegítése és fenntartása;
- a családi, a szövetkezeti és társasgazdaságok együttélésének biztosítása.

A felsoroltak megoldása nélkül sem a versenyképes mezőgazdaság, sem a mezőgazdasági népesség elfogadható színvonalú megélhetése nem valósulhat meg.

A földbirtok-politika kidolgozásakor számos nehéz, hosszabb távra szóló kérdésben kell állást foglalni. Ezek közül hármat emelünk ki:

a) *A földtulajdon, a földhasználat és a kettő kapcsolata*

A földhasználati viszonyok szabályozása történhet külön törvényben, egyes lényeges részei szerepelhetnek a *földtörvényben*, más részüket a *Ptk.* tartalmazhatja.

b) A *családi gazdaságok, a nagyobb méretű gazdaságok*, valamint a *részfoglalkozású (kisegítő) gazdaságok racionális arányaira*, annak kialakítását szolgáló teendőkre vonatkozó nézetek tisztázása.

c) A *birtokpolitika szerves részét képezi a földtulajdoni, használati viszonyok és az üzemi struktúrát alakító irányítási és eszközrendszer* felvázolása is. Ezek közül a legfontosabbak: a földpiac megteremtése és szabályozása, az ár-, adó-, pénzügyi- és hitelrendszer földallokációt előmozdító szerepének, hatókörének átgondolása, a tagosítások létjogosultságának és feltételének tisztázása, továbbá az állam, az önkormányzatok, a társadalmi szervezetek szerepe a földbirtok-politika megvalósításában. A földbirtok-politikai kérdések ma még többnyire nyitottak, egyike-másika még kérdésként sem fogalmazódott meg, miközben az EU-csatlakozás számos, ma még nem tisztázott követelményére is tekintettel kell lenni.

A továbbiakban a fontosabb kérdéseket érintjük részletesebben. Célunk csupán bizonyos lehetséges megoldási irányok érzékeltetése.

### *A tulajdonszerzés és a bérlet szabályozása*

Célszerű a földtulajdonszerzés szabályozásánál a *mezőgazdaságból élők számára preferenciákat biztosítani*, illetve olyan adózási változtatásokra van szükség, amelyek a termőfölddel kapcsolatos spekulációt visszaszorítják. A külföldiek földtulajdonszerzési tilalmát fenn kell tartani és a tilalom megszegését szankcionálni kell.

A földhasználati viszonyok befolyásolása a bérleti feltételek (bérleti idő minimuma, maximuma), a bérleti díj adóztatási rendjének változtatásával, a telekkönyvi haszonbérlet bejegyzésének lehetővé tételével, az előbérleti és elővásárlási jogok mielőbbi megfelelő törvényi rendezésével oldható meg.

A tulajdon és használat egybeesésének elősegítését szolgálhatná a *földpiac kiszélesítése, a földeladások élénkítése*.

A magyar mezőgazdaságban mintegy harminc esztendeig nagyüzemek működtek, ezért nálunk a *családi gazdaságok* mellett szükségszerűen nagyobb aránya lesz a *szövetkezeti és gazdasági társaságok* tulajdonában lévő nagy és közepes méretű *gazdaságoknak*.

Kialakítandó a magángazdaságok vonatkozásában érvényesítendő agrárpolitikai magatartás. Megfontolandó többek között:

- A családi gazdaságok esetében milyen *gazdaságméretek* lehetnek célszerűek, hány gazdasággal lehet (az erőforrások és az időtáv függvényében) számolni. (5-15 év távlatában 60-100 ezer közötti életképes családi gazdaság tűnik ma reálisan elérhetőnek.)

Fontos lenne mielőbb azt is meghatározni, hogy milyen méretek eléréséig kívánatos támogatni a családi gazdaságok kialakulását. (A méret természetesen tájegységenként, termelési irányonként stb. eltérő.)

- Számításba kell venni azokat az eszközöket és ki kell alakítani azokat az intézményeket (pénzügyi, jogi, közigazgatási, társadalmi intézményeket), amelyek a családi méretű gazdaságok létrejöttét, megerősödését, folyamatos korszerűsödését szolgálhatják.

A családi üzem védelme lehet: *közvetett* (sokoldalú agrárpolitikai támogatás, ár, adó, hitel, melioráció, pénzügyi támogatás, erkölcsi támogatás stb.) és *közvetlen* (birtokforgalmi kötöttségek és az öröklési rend szabályozása).

Számos országban a szétaprózódás megakadályozására hozták létre korábban a *törzsöröklés* rendszerét. Olyan országokban azonban, ahol a törpebirtokok vannak túlsúlyban, a törzsöröklés kevés sikerrel kecsegtet.

A földbirtok öröklési rendjét jelenleg is több országban szabályozzák.

Magyarországon is mielőbb megfelelő birtokpolitikai *eszközöket kell találni a birtokelaprózódás megakadályozására*. Szükséges az egyéni termelők körén belül meghatározni azt a kört, amely a kisegítő részfoglalkozású kategóriába sorolandó. Ide kerülhetnének pl. a 2–5 ha alatti termelők. (Az 1 ha alattiakat — hacsak nem valamilyen intenzív mezőgazdasági tevékenységet űznek — nem célszerű mezőgazdasági gazdálkodónak tekinteni.) Ezeknél a foglalkoztatottság javítása, a jövedelemkiegészítő támogatások, adókedvezmények, átképzés, a szövetkezés különféle formái alkalmazhatók segítségük érdekében.

Pozitív diszkriminációt kell alkalmazni a versenyképes, illetve versenyképesítő családai gazdaságok esetében és ki kell dolgozni annak mértékét és eszközrendszerét. Ezen belül is előnyt élveznének a fiatal (pl. 40 éven aluli) gazdák.

Az előzőeknél azonban feltételeztük azt is, hogy a földtulajdon kérdésében a negatív diszpreferencia a szövetkezeteknél és a gazdasági társaságoknál megszűnik. E nélkül az említett preferencia a családi gazdaságok és az egyéb tulajdonosi és üzemformák közötti ellentéteket véglegesen elmélyítené.

## *Intézményi keretek*

Tudatos, előrelátó, hatékony földbirtok-politika megfelelő *intézmények* nélkül nem valósítható meg. Ilyenek lehetnek:

- *Földbirtok-politikai Tanács* létrehozása a földbirtok-politika kimunkálására és érvényesülésének figyelemmel kísérésére.
- *A földpiac, a földcserék, a tagosítások kérdésével foglalkozó FM szervezeti részleg* (részlegek) kialakítása. Feladatuk lenne, hogy foglalkozzanak a földpiac szabályozása, a tagosítások és földcserék elvi kérdéseivel, a megoldási módok kimunkálásával, és hogy felügyeljék az említett tevékenységeket.

Az EU országokban is működnek speciális bíróságok, valamint helyi földügyi szervek, ezek szükségessé válnak nálunk is.

A családi gazdaságok nyilvántartásával, fejlesztésével, fejlődésük nyomán követelésével kapcsolatos feladatok elhatárolása, az egyes ügyekért felelős FM-szervezetek kialakítása és összehangolt irányítása is megoldásra váró feladat.

Az életképes, illetve azzá tehető gazdaságok számbavétele, nyilvántartása nélkülözhetetlen, mielőbb megteremtendő. Minden birtokpolitika elengedhetetlen feltétele az ingatlan-nyilvántartás precíz, naprakész vezetése.

Az állam a maga eszközrendszerével segítse az ésszerű birtokstruktúra kialakítását. De a nemzetközi tapasztalatok alapján legalább olyan fontos a visszarendeződési (aprózódási) folyamat megakadályozása is. Ezt elsősorban a birtokmegosztás akadályozó örökösödési törvény megalkotásával, valamint a földeladások megfelelő szabályozásával lehet elérni. Az értékesítésnél elővásárlási jogot kell biztosítani a szomszédnak vagy az önkormányzatoknak (esetleg az államnak), lehet preferálni a teljes birtok osztatlan értékesítését.

## Az agrártámogatási rendszer átalakításának szükségessége és fő irányai

Az agrártámogatási rendszer nemcsak a nemzetközi hatásoktól függetlenné vált, hanem egyes elemei a korábbi, elavult hagyományokat őrzik. A szubvenciók célja, elnevezése — némi változtatással — az 1980-as évek végének rendjét követi. Nem ösztönöz fejlesztésre, az információk közgazdasági rendszerezésre alig használhatók, *a támogatás jelentős része nem a címzetteknek, a mezőgazdasági termelőknek jut. Mindezt a szubvenció céljának bizonytalan meghatározása is elősegíti.*

Az EU és a hazai rendszer összehasonlítása, modellezése minden lépésnél a határozott agrárpolitikai cél hiányából fakadó nehézségekbe ütközik. Ezért is kell tisztázni, hogy a gazdaság és a társadalom jelenlegi helyzetében *miért kell, mire kell a költségvetésnek az agráriumot támogatni.* Enélkül minden évben az összeg meghatározása, rendeltetése a kedvezményezett erőcsoportok éles küzdelmét jelenti.

A támogatás világszerte leggyakoribb célja a *belső élelmiszer-ellátás megteremtése.* A hazai agráriumot már több évtizede nem szükséges e cél elérése érdekében támogatni.

A másik cél a *vidéki települések és a gazdasági fejlődésben megrekedt térségek jólétének, elfogadható életfeltételeinek megteremtése.* Ezáltal lassítható a városokba irányuló migráció, megőrizhető a természeti környezet.

Az EU agrárpolitikáját is ez a cél mozgatja. Az agrártermelés természeti adottságai jó néhány tagországban azonban nem kedvezőek. Az ennek ellensúlyozására nyújtott magas támogatás a belső igényeket felülmúló élelmiszertermelést eredményezett. A felesleget közösségi támogatással exportálják. Ezen a pályán a hazai agrártámogatás esélye — a gazdaság erőtlensége miatt — nagyon szűkre szabott. Mégis erre költik a támogatás több mint felét.

Harmadik, az *agrárpolitika motiválta* támogatási indíték az első kettő ötvöződése, egyes elemeinek (például a környezetvédelemnek) kiemelése. A magyar agrárpolitikában elsősorban az *export* fokozása fedezhető fel. A termelésfejlesztés technokrata indítékú, az agrártudomány művelői, az érdekképviseletek körében népszerű elképzelés, nem kormányzati cél. Az exportfokozás viszont az általános gazdaságpolitika „agrár nyelvre” fordítása. A cél — a termékfelesleg értékesítésének finanszírozásában — nagyon is egyezik az EU törekvésével. Annak termékháttere azonban az EU-ban erősen kézben tartott, kiszámított volumenű és összetételű árutömeg, Magyarországon viszont alig kiszámítható, évente más és más ágazatban előálló termékfelesleg (amit esetleg már a következő évben áruhiány követ). Másik lényeges eltérés, hogy a világpiacon felülmúló EU-beli termelői árak mellett nincs más megoldás.

A rendszerváltást követő két kormányzat agrárpolitikájából *kimaradt a cél határozott megfogalmazása*. A fizetési mérleg hiánya (adósságtörlesztési kötelezettség) nyomására a meghirdetett célok is módosultak, más hangsúlyt nyertek.

Az elmúlt évek agrárkormányzati döntései is arra utalnak, hogy a termelés mennyiségének szabályozását az állam a piacra bízza, részben a terméktanácsoktól reméli. A termelői jövedelmek formálására, az árak stabilitására a támogatási rendszert nem használja fel.

Az előirányzott agrártámogatást a költségvetés mintegy 50-féle nagyobb összegű címen tartja nyilván és így is folyósítja. A mezőgazdasági alap ezen felül 1996-ban 112 támogatási címet tartalmazott. A sokféle cél — némi nagyvonalúsággal — 3 nagy rendeltetési csoportba szorítható: az *export*, a *beruházások* és a *folyó termelés* támogatásának kategóriájába. Ezek megoszlása a következő:

	1995	1996	1997
export	61	48	50
beruházások	20	24	26
termelés	19	28	24

A rendszer merevségét jól jelzi a célok alig változó aránya. Az exporttámogatás arányának mérséklődése csak napjainkban következett be, és jelentős része nem a mezőgazdasági termelőknek jutott.

A támogatásokat az agrárkormányzatnak az előző év végéig kell meghirdetni. A közlemény rendszeresen késik, leginkább az év első napjára dátumozva januárban lát napvilágot.

A támogatási pénz sorsának, rendeltetésszerű felhasználásának ellenőrzése nem tisztázott. Az exporttámogatásoknál KBI nyomozásra is sor került. A bankok bevonása (például az ez év őszén meghirdetett 50 milliárd forint forgóeszköz-ellátást segítő hitelkeretbe) leveszi a tárca helyi szervei, valamint az APEH válláról az ellenőrzés terhét, ám két gondolatot mégis felvet. Az egyik, hogy a jelenlegi forrásbőség mellett a bankok között *mi alapján osztják el a*

*hitelkeretet*. A másik, hogy érdekelt-e a bank abban, hogy ügyeljen a kölcsön rendeltetésszerű felhasználására, illetve azt hogyan teheti meg a gazdálkodó (gazdasági társaság) üzleti érdekének megsértése nélkül. Más szóval: a kedvezményes hitel is szolgálhat spekulációs célokat.

A támogatás adott évre jutó összege utólag változik, gyakorlatilag huzamosabb ideig képlékeny állapotú, összege később módosulhat. Ebből következően még az is vitatható, hogy sok-e vagy kevés-e az összeg.

Az exportszubszvenció mértékét és szükségét tulajdonképpen az a megalapozott tény teszi kérdésessé, amit évek óta egybehangzóan bizonyít és elfogad az elmélet, ill. a gyakorlat. Ez a hazai *termelői árak nyomottsága*. A forint a külföldi fizetőeszközökhöz mérten alulértékelt, ami megkönnyíti (a közgazdasági elmélet szerint) az exportot, nehezíti az importot.

A vámok, kereskedelmi korlátozások földrajzi térségünkben leépülnek, a nyersanyagpiac többnyire erősen kínálati jellegű, a túltermelés gyakran válságot okoz. Akkor miért kell és *kit szolgál az export* — nemzetközi szervezetek által is kifogásolt — *támogatása*? Igazolható-e a mérték, a folyósítás módja, vagy pedig csupán a magasabb profit érdekében hangos a tömegkommunikáció a feldolgozóipar és/vagy az exportáló cégek panaszaitól.

Újraértékelésre szorul az *agrárberuházások állami felkarolásának ügye is*. A magántulajdon elvén nyugvó termelői struktúra melyik szereplőjét indokolt segíteni? A gazdasági társaságot, a szövetkezetet, az egyéni vállalkozót vagy az őstermelőt? Az állásfoglalás nehézsége miatt talán az volna az igazságos, ha a nemzetgazdaság más ágazataihoz hasonlóan az agrárium termelői sem részesülnének ilyen közvetlen juttatásban. A fejleszteni kívánó jusson hozzá kedvezményes kamatozású hitelhez, könnyítsék meg részére az eljárási bürokráciát, a végrehajtott fejlesztést adóleírással honorálják, a csak agrárrendeltetésű eszközöket ne drágítsa forgalmi adóval az állam. Ha a termelés jövedelmező lesz, nem kell a tőkét sem közvetett módon csalogatni, állami forrásból pótolni. Ilyen felfogású agrárfejlesztés természetesen csupán konszolidálódott termelői szerkezet mellett lehet sikeres.

Erősíteni kell a *támogatási célok* specifikáját. Ez egyfelől alkalmas lehet a támogatás neuralgikus pontjainak kiküszöbölésére, másfelől elősegítheti, hogy a fejlesztési és együttműködési támogatások beilleszthetők legyenek a területfejlesztési programokba.

Növelni kell a különböző célzott támogatásokat (pl. legeltetési és erdőművelési közösségek létrehozását ösztönözhetik).

Fokozni kell a támogatás *nyilvánosságát*. A kamarák, a hegyközségek vagy a mezőgazdasági körök ne csak a támogatási célokról legyenek tájékozottak, hanem ismerjék azt is, hogy *kik* kapják a támogatást.

Rendkívül fontos, hogy az állam a szükséges *nyilvántartási rendszert* megszervezze és működtesse. Az állami *monitoring* szervezet feladata kell, hogy legyen egy



olyan visszacsatolási rendszernek a megvalósítása, amely konform az EU rendszerével, továbbá megfelel a pénzügyi ellenőrzési követelményeinek.

Végül hangsúlyozni kell, hogy az AP-reform (EU Agricultural Policy) jelenlegi iránya alapján valószínű, hogy az agrártámogatásokon belül a jövőben tovább fog csökkenni az ártámogatások szerepe, folytatódik azok leválasztása a termelés mennyiségétől. Másfelől növekedni fog a strukturális programok jelentősége. Ez súlyosan érinthet bennünket, mivel az ártámogatások mennyiségéhez kapcsolt rendszere elsősorban a nagyobb üzemeket kedvezményezi. A magyar agrárpolitikának ezért a csatlakozásig hátralévő időben elsősorban azokat az eszközöket kell átvenni, ahol reális esély van a későbbiekben pótlólagos források bevonására. A korábbiakkal ellentétben tehát határozott *strukturapolitikát* kell folytatni, amely elsősorban a *termelés hatékonyságát* szolgálja. A jelenlegi gyakorlattal szemben csökkenteni kell a jövedelemtranszfer típusú támogatásokat és a *piaci folyamatok tranzakciós költségeit mérséklő szubvenciókat kell bevezetni*. A támogatások hatókörébe hangsúlyozottan be kell vonni a családi gazdaságokat. A feladat az, hogy az EU-ban alkalmazott strukturapolitikai eszközöket beépítsük a hazai agrárpolitika eszköztárába. Ilyenek például a kezdő fiatal gazdálkodók támogatása, a technológiai és gazdasági jellegű továbbképzés támogatása, a farmok könyvelésének bevezetésére ösztönző támogatások, az értékesítés és a feldolgozás fejlesztése, a termelői csoportok létrehozásának ösztönzése az értékesítés hatékonyságának növelése érdekében. Ugyanakkor a hazai agrárpolitika információs és adminisztrációs rendszerét sürgősen tovább kell fejleszteni, hogy képesek legyünk az AP támogatási rendszerének adminisztrációs befogadására is. Ezek elengedhetetlen előfeltételei annak, hogy a későbbiekben az Európai Unió által részfinanszírozott strukturális programokba bekapcsolódhassunk.

## Az agrárpiac-szabályozás és -piacépítés alapkérdései

A magyar kormány az agrárpiaci zavarok nyomására széles körű piacsabályozást ígérő, némileg az EU közös agrárpolitikájára emlékeztető piaci rendtartási konstrukciót hirdetett meg. Annak belső ellentmondásai, s működési feltételeinek (pl. a finanszírozási forrásoknak) a hiánya eleve valószínűsítették a rendszer működőképtelenségét, amit ma már empirikusan is alá lehet támasztani. Következésképpen: *a piaci rendtartás reális funkciója csak a piaci egyensúly átmeneti megbomlásának tompítása lehet; a piachelyettesítő ambíciók megalapozatlanok.*

Ezzel szemben mindmáig *hiányzik az agrárpiac-politika másik fő területe, a versenyhelyzetet szabályozó és kiigazító intézkedéseket tartalmazó piacstruktúra-politika.* Pedig éppen annak révén lehetne a jelenleg működő rendszer átalakítását megkezdeni, a működőképes agrárpiacához szükséges, s

mindmáig hiányzó piaci transzparenciát, agrárpiaci intézményeket kibontakoztatni, a gazdasági versenyt élénkíteni, a mezőgazdasági piaci alkuerőt erősíteni. E feltételek hiányában nem következhet be áttörés valóban európai stílusú agrárpiaci rend kiépítése irányába.

A piacépítés fő feladatai egyfelől a piac átláthatóságának erősítése, amelynek fontos eleme a *piaci információs rendszerek fejlesztése*. Ennek alapvetően intézményi meghatározói: olyan piaci formák, a kereslet és a kínálat koncentrálására képes intézmények szükségesek, ahol egyfelől valóban átlátható a kereslet és a kínálat, másfelől valóságos egyensúlyi árak (s ekképpen valóságos mennyiségi egyensúlyok) alakulhatnak ki. E követelményeknek megfelelő piaci formák (nagybani piacok, egyéb nagykereskedelmi formák, állatvásárok stb.) kiépítéséhez tudatos és államilag is ösztönzött intézményfejlesztési programok is szükségesek.

Ugyancsak alapvető cél a *versenyhelyzet fejlesztése (illetve fenntartása), illetőleg az agrártermelők partnereiknél gyengébb piaci alkuerjének intézményes erősítése*. Ehhez egyfelől az eddiginél aktívabb és az agrárgazdasági sajátosságokat fokozottabban érvényesítő versenypolitika szükséges. Nélkülözhetetlen a piaci csatornák tudatos fejlesztése, a verseny generálása azokon a területeken, ahol annak intenzitása nem elégséges. Másfelől indokolt egy külön agrárpiac-fejlesztési program megindítása, amely kedvezményezhetné a mezőgazdasági termelők értékesítő szervezeteit (pl. értékesítő, illetve „alku”-szövetkezetek, a csoportos értékesítés formái stb.).

A stratégiai kutatási program keretében egyebek mellett releváns nemzetközi tapasztalatokat (elsősorban az USA és az EU példáját) elemeztük, másfelől a zöldség- és gyümölcs piac intézményesítése, illetve a hazai gabonapiac kiépítését és piacszabályozásának helyzetét vizsgáljuk.

## Gabonapiac

A gabonapiac területén is folytatni szükséges az agrárpiacok intézményrendszerének kiépítését. Ennek a segítségével oldhatók meg a gabona-részipiaci válságok és a gazdálkodók piacra lépése is hatásosabb lehet. Azoknak a gazdálkodóknak, akik a minőségi feltételeknek megfelelő termékeket állítanak elő, az értékesítési pályát láthatóvá, az árakat pedig kiszámíthatóvá kell tenni. Az *agrárrendtartás* is ezt szolgálja.

A piaci intézményrendszer és információs rendszer hatásossága alapvetően befolyásolja az alkalmazott piacszabályozási eszközök eredményességét. E téren *több megoldásra váró probléma és javaslat* is felmerül:

- Az állami piaci beavatkozást alaposan megnehezíti, hogy nem állnak rendelkezésre megbízható *információk a gabonatermelés tényleges mennyiségéről*. Ez, már csak az EU-csatlakozás miatt is, megköveteli az adatgyűjtési rendszer korszerűsítését.

Az állam — azaz a közigazgatás — semmiképp nem tud megkerülni két nyilvántartási feladatot:

a) Az egyik a természetföldrajzi korlátok és determinációk teljes ország-területre kiterjedő és határrészekre bontott számbavétele.

b) A másik pedig az a gazdaság-nyilvántartási rendszer, amely alapján mindig nyomon követhető, hogy melyik gazdasághoz milyen birtok tartozik, milyen állatállománnyal, istállókkal, tárolókapacitással. Az első nyilvántartás gazdája csak a központi közigazgatás lehet, a másodikat talán célszerű az agrárkamarára (illetve hegyközségekre) bízni. S az állami közszolgáltató rendszerek eme két nagy nyilvántartását kell, hogy kiegészítse a gazdálkodók szinte teljes — legalábbis teljes jogúnak elismert — körére kiterjedő *kötelezettség a táblatorzskönyvek, permetezési, pince- és istállónaplók vezetésére*. (És csupán ezeket egészítik ki az adófizetés, illetve az állami támogatások felhasználásának nyomon követése érdekében szükséges nyilvántartások.)

- A piaci informáltság, a gabonapiac átláthatósága érdekében megfelelően működő, *nem manipulált tőzsdére* van szükség. A tőzsde tevékenységét (a piacot) zavaró állami lépéseket (rossz időpontban történő beavatkozások: például készletfelszabadítás, kiviteli engedély kiadása) ki kell szűrni. Az állam és a kamarák által felkért független piackutató intézetnek célszerű *folymatos piacelemzést* végeznie. Az információs rendszer tágítását jelenti, hogy a közraktárak és a tartalékkészletekkel foglalkozó közhasznú társaság piaci információ nyilvánosabbak (közhasznúak) lennének.

- Az ország nyitottsága okán is, célszerű szorosabbra fűzni a *hazai és a nemzetközi gabonapiac* összekapcsolódását.

- A *kincstári monitoring* szervezete hivatott arra, hogy megvalósítsa azt a visszacsatolási rendszert, amelyikkel remélhető, hogy az állami szerepvállalás ne váljon — sajnos nemegyszer — korrupst hagyományaink példájává. És, hogy rendszerünk megfeleljen az EU-normáknak. E monitoringnak természetesen elsősorban a pénzügyi ellenőrzés szempontjainak kell megfelelnie. Elengedhetetlen része azonban a hatáselemzés, a rendszer, az egyes programok és az egyes támogatási technikák kritikája is. Ezért rövidesen el kell azt választani (és külön intézménybe kell helyezni) a Földművelésügyi Hivataloktól és a Földművelésügyi Minisztériumtól. Egyúttal hozzáférhetővé kell tenni a szakmai egyesületek számára.

- A *gabonapiac a közvetlenül szabályozott agrárpiacok* közé tartozik. A döntéshozóknak nagyobb figyelmet kell fordítaniuk arra, hogy a piacsabályozásnak alapvetően az árutermelő és/vagy a versenypiacon megjelenő gazdaságokat kell célba vennie és nem általában a gazdálkodási körülményeket kell javítania.

- A gabonapiac (mint közvetlenül szabályozott terület) esetében a törvény előírja az *irányár* alkalmazását. Annak meghatározása azonban nagyon nehézkes, sok esetben (a terméktanács javaslata hiányában) nem is

került rá sor, így irányár alapú intervenció sem történt. Ráadásul a költségvetésben sincs külön meghatározva az ilyen intervenció fedezetéül szolgáló összeg. A döntéshozóknak szem előtt kell tartaniuk, hogy az irányarat csak akkor lehet alkalmazni, ha az irányárhoz kapcsolódó intervenció sáv nem túl tág, és a beavatkozáshoz a költségvetésben külön megjelölt források rendelkezésre állnak.

- Az agrárpiac-szabályozásának hatásosabbá tételekor figyelmet érdemel, hogy intervenció s beavatkozásra általában szerény összeget jelöl meg a költségvetés, s az inkább a kisebb beavatkozásokra elégséges. Ezért — a forrásokhoz igazodva — pontosabban körül kell határolni az intervenció s beavatkozások célját (elkerülve ezzel az ad hoc vitákat), és az erre szolgáló összeget célszerű az évek között tovább vihetővé tenni.
- Az informáltság hiánya miatt az exporttámogatási mértékek meghatározásakor is nagy szerepe van az egyes agrár-érdekcsoportok törekvéseinek, velük szemben a kormányzat sokszor kerül bizonytalan helyzetbe. Ezen is segítene az információs rendszer tökéletesítése, a gabonapiac átláthatóságának erősítése.

A piacsabályozás hatásosságát javítaná, ha a kivitel szubvenció s kulcsai rugalmasabbak lennének: a hazai és a nemzetközi árak változásának függvényében lehetővé kellene tenni azok évközi módosítását. A támogatási mértékek szezonális és esetleg hazai termőhelyek szerinti differenciálása is megfontolandó. Hatásosabban folyósítható a kiviteli szubvenció, ha a támogatáshoz pályázati rendszerben lehet jutni.

Az exporttámogatások folyósításánál — a WTO-vállalások teljesítése és a visszaélések kiszűrése érdekében — különösen fontos a hatásos ellenőrzési rendszer kiépítése.

- Az államnak a közvetlen gabonakészletezésbe nem célszerű nagyobb mértékben bekapcsolódnia. Ez nagyon költséges, és nem elég hatékony beavatkozási forma.
- Az EU-csatlakozással összefüggésben is átgondolandó, hogy a magyar gyakorlatban hogyan teremthető meg a *termékspecifikus piacsabályozás* jogi és intézményi alapjai.
- Annak ellenére, hogy a gabonafélék szabványai rögzítettek, a típusba és szabványba sorolás kultúráját (azok alkalmazását és főleg betartását) a gabonaszektorban is tovább kell terjeszteni. Ebbe célszerű bevonni a termelői és szakmai egyesületeket, illetve terméktanácsokat.
- A különféle állami beavatkozási és támogatási formák összehangoltabb működésére is több figyelmet kell fordítani. Így például célszerű, ha a piacra jutási és a termelési szubvenciók folyósítása harmonizál egymással.
- A piaci intézményrendszer építése mellett a piacsabályozás intézményrendszere is átalakításra szorul. Az EU-hoz való igazodás keretében célszerű áttekinteni az ottani gyakorlatot, s ennek alapján átgondolni:

Magyarországon is kívánatos-e külön piacszabályozó és intervenció-szervezet(ek) létrehozása.

- Célszerű átvilágítani az agrárpia-csabályozásának jelenlegi döntési, együttműködési rendszerét. Így a minisztériumok közti hatásköröket és felelősségvállalásokat; a szakmai érdekképviseltek helyét, szerepét és legitimitását; a termék tanács helyzetét (annak legitimitását); az agrárminisztérium és a termék tanács, illetve az érdekképviseltek viszonyát, kooperációjának hatásosságát.

## A vidék eltartóképeségének stabilizálása, regionális összefüggései

Azt a települést tekintjük vidékinek, amely városi státusszal nem rendelkezik, vagy rendelkezik ugyan városi státusszal, de lakossága 10 ezer főnél kevesebb. Vidéki jellegűnek pedig az olyan térséget (kistérséget) minősítjük, ahol a vidéki településeken élő lakosság aránya több, mint 15%. Vidékfejlesztés alatt pedig olyan komplex tevékenységet értünk, melynek a végső célja, hogy a vidéki térségek — elsődlegesen társadalmi érdekből — a társadalomban betöltött funkcióik ellátására tartósan képesek legyenek.

A hazai vidékfejlesztési politika alapelveiként a következőket javasoljuk:

- teremtsen olyan feltételeket, amelyek lehetővé teszik, hogy a vidéki területek gazdasági, ökológiai, társadalmi és kulturális funkcióikat tartósan betölthessék és megtarthassák;
- kezelje kiemelten a vidéki területek közötti feszültségeket és az életkörülmények javítását;
- ésszerű döntési mechanizmusokat alakítson ki, és a döntéseknél emberközpontú megközelítést érvényesítsen;
- vegye figyelembe a vidéki térségek sajátosságait, és igazodjon azokhoz, illetve teremtsen keretfeltételeket a vidéken élők alkalmazkodóképességének növekedéséhez;
- építsen a regionális együttműködésre;
- számoljon a magyar agrárgazdaság sajátos vidékfejlesztési szerepével, az agrárpolitika ennek, illetve a regionális sajátosságoknak megfelelő átalakításával.

A kilencvenes években a magyarországi térfolyamatokat csökkenő lakosság, romló korösszetétel, területileg differenciált munkanélküliség, területileg tartósan eltérő gazdasági teljesítmények és jövedelem-színvonal, a vállalkozások sűrűsége és a vállalkozók alkalmazkodó képességének regionális eltérései és regionális válságok megjelenése jellemezte.

Azokon a területeken, amelyeken a meghatározó térhasználati mód a mezőgazdaság, a regionális válságok kialakulásában és mélyülésében az

agrárpolitika hiányosságai és az agrártermelők alkalmazkodási zavarai egyaránt szerepet játszottak. Ezt a válságot strukturális jegyeket viselő *alkalmazkodási válságként* határozhatjuk meg. Az egy főre vetített bruttó jövedelem mutatóját alkalmasnak találtuk az agrártermelők alkalmazkodó képességének mérésére. A mutató a mezőgazdasági területi adottságait jelző paraméterekkel, a mezőgazdasági foglalkoztatottak arányszámával és a falusi munkanélküliség rátájával együtt *válságkezelési* beavatkozások szempontjából gazdasági körzetcsoportok képzésére bizonyult alkalmasnak.

Az agrárterületek közötti feszültségekhez vezető különbségek kezelését egyben regionális válságkezelésnek is tekinthetjük. Ennek érdekében a különböző agrárpolitikai elemekben (piacpolitika, termelési politika, birtokpolitika, finanszírozási és jövedelempolitika, vidékfejlesztési politika) eltérő mértékben célszerű megjeleníteni a regionalitást. Azokon a területeken viszont, amelyeken a kedvezőtlen adottságok az elmaradottság és az alacsony alkalmazkodó képesség, valamint a magas agrárnépszerűség egyaránt jellemző, sajátos területfejlesztési politikával és a más ágazati politikákkal összhangban területileg is differenciált, válságkezelő agrárpolitikai beavatkozások szükségesek. Ezekben belül külön is ki kell emelnünk:

- a helyi agrárvállalkozások megerősítését, új vállalkozók letelepedésének ösztönzését;
- a felhalmozások és a fejlesztések elősegítését;
- a helyi szociális és foglalkoztatási feszültségek kezelésére irányuló agrárjellegű beavatkozásokat;
- a termelést stabilizáló beavatkozásokat.

Magyarországon a II. világháború után a mezőgazdaság foglalkoztatási szerepe három jól elhatárolható időszakban gyökeresen megváltozott. Mind a három időszakra jellemző — és a nyugat-európai országokhoz képest lényeges eltérés —, hogy a foglalkoztatás csökkenése egyik esetben sem szerves fejlődés következménye volt, és hatása emiatt lökészerűen jelentkezett.

Napjainkban a vidék foglalkoztatási gondjainak előidézője nem csupán a mezőgazdaság, de a mezőgazdasághoz szorosabban kötődő településeken a foglalkoztatási feszültségek erőteljesebbek. A munkanélküliek 44 százaléka községekben él, és erőteljes koncentráció figyelhető meg Észak- és Kelet-Magyarország területein. A vidéki-falusi munkaerő-felesleg tartósan ígérkezik, a mezőgazdasági termelés a mai szerkezet mellett növekvő termékkibocsátással sem bővítheti jelentősen a foglalkoztatást.

A mezőgazdasági struktúraváltás és a mezőgazdaságon kívüli térhasználati módok foglalkoztatási szerepét, a különböző vidéki területeket a foglalkoztatás szempontjából a következő főbb csoportokba soroltuk:

- Város- és iparhiányos, aprófalvas településhálózatú, kedvezőtlen adottságú területeken folyó extenzív mezőgazdálkodásra és erdőgazdálkodásra alapozott, többségükben válság- és potenciális válságtérületek, ame-

lyek egyedi és alternatív foglalkoztatási megoldásokat és ennek megfelelő intézményrendszert kívánnak.

- Mezővárosokkal, feldolgozó iparral, zömében nagyobb településekkel rendelkező átlagos, vagy átlagosnál jobb természeti adottságok közötti mezőgazdálkodásra berendezkedő, a humán erőforrások megtartását és potenciális foglalkoztatásnövekedést ígérő területek.
- Nagyobb ipari potenciállal rendelkező centrumok vonzáskörzetéhez tartozó, városellátó, intenzív mezőgazdasággal és jelentős mezőgazdaságon kívüli foglalkoztatási lehetőségekkel rendelkező területek.
- Sajátos foglalkoztatási előnyökkel, illetve hátrányokkal rendelkező határmenti területek.
- Depressziós, korábbi ipari területek, elavult struktúrával, magas és tartós munkanélküliséggel, szerény mezőgazdasági hagyományokkal. E területek sajátos átmenetet jelentenek az „ipari szerkezetváltás által érintett térségek”, a „tartós és jelentős munkanélküliséggel küzdő térségek” és a „mezőgazdasági vidékfejlesztési térségek” között. Az itteni foglalkoztatási kérdések csak kisebb részben és közvetve tartoznak a vidékfejlesztés témaköréhez.

Az egyes csoportokban részletesen is megvizsgáltuk a mező- és erdőgazdaság, illetve más térhasználati módok foglalkoztatási lehetőségeit és javaslatokat tettünk azok bővítésére.

*Jelen szöveg alapját a következő kollégák résztanulmányai képezték: Csendes Béla, Dorgai László, Fehér Alajos, Fertő Imre, Halmai Péter, Mohácsi Kálmán, Molnár István, Pálovits Béláné, Romány Pál, Szabó Márton, Szabóné Medgyesi Éva, Szücs István és Takács József (vö. erről a könyvben a Függelék 173. oldalát).*

Az agrár gazdaság egyik legfontosabb feladatának megfogalmazását a termőföldhasználat három módjátának megfelelően vesszük szembe a természetvédelem alatt álló területek az extenzív mező- és erdőgazdasági művelés alatt álló, valamint az intenzív mező- és erdőgazdasági műveléssel hasznosított területek bontásában. A vidék felsorolásátának másik alapját a termőföld találfunkciói adják, úgymint az életrés, termőhely, vízháztartás, szűrtmegtartó és megőrző funkciók.

E kategóriák bővebb kifejtését a következőképpen adjuk meg:  
A termőföld találfunkciója azt jelenti, hogy biztosítani kell a talajban élő növény és állat mikroorganizmusok, valamint más-más egyéb fajok fennmaradását.

A termőhely funkció két részre osztható: a természetközeli életközösségek, úgymint erdők, füves térségek, nádasok stb. fennmaradását megalapozó feltételek biztosítására, valamint a szelvény szőlők, gyümölcsösök, parkok, vagyis az ember által irányított mikroökoszterek működésének garanciáira.

A víz háztartásának szabályozása a talaj vízháztartó és vízvisszatartó képességének a következménye.





STEFANOVITS PÁL

# A termőföld szerepe az agrár- gazdaságban

Az eltelt egy év alatt készült résztanulmányokban a szerzők összegyűjtötték a témakörükhöz tartozó tényanyagokat, azokat értékelve elkészült a négy résztanulmány, Ángyán József, Füleky György, Németh Tamás és Várallyay György munkájaként. Az ezekből levonható következtetéseket foglalom össze jelen értékelésben.

Felhasználtam továbbá azokat az irányelveket, amelyek a „Termőföld és életminőség” címmel tartott rendezvény előadásaiban és hozzászólásaiban megfogalmazódtak. Építettem mondanivalómat *A magyar agrárgazdaság jele-  
ne és kilátásai* (Szerk.: Glatz Ferenc, MTA, 1997) címmel megjelent tanulmánykötetben foglaltakra is.

## A termőföld használata és funkciói

Az agrárgazdaság soron következő feladatainak megfogalmazását a termőföldhasználat három módozatának megfelelően veszem sorra: a *természetvédelem alatt álló területek*, az *extenzív mező- és erdőgazdasági művelés alatt álló*, valamint az *intenzív mező- és erdőgazdasági műveléssel hasznosított területek* bontásában. A teendők felsorakoztatásának másik alapját a termőföld talajfunkciói adják, úgymint: az élettér, termőhely, vízháztartási, szűrő-megkötő és megőrző funkciók.

E kategóriák bővebb kifejtését a következőképpen adhatjuk meg:

A *termőföld élőhely* funkciója azt jelenti, hogy biztosítani kell a talajban élő növényi és állati mikroszervezetek, valamint magasabb rendű fajok fennmaradását.

A *termőhely* funkció két részre osztható: a természetközeli életközösségek, úgymint erdők, füves térségek, nádasok stb. fennmaradását megalapozó feltételek biztosítására, valamint a szántók, szőlők, gyümölcsösök, parkok, vagyis az ember által irányított ökoszisztémák működésekének garanciájára.

A *táj vízháztartásának* szabályozása a talaj vízelosztó és vízvisszatartó képességének a következménye.

A *szűrő-megkötő* funkció jelenti egyrészt a talajra a víz szivárgása, másrészt a talajra jutó szennyezések megkötése folytán kifejtett hatást. Ez biztosítja az ivóvíz tisztaságát, és a talajon élő növény- és állatvilág méregmentes fennmaradását.

Az *őrző funkció* teszi lehetővé az ősi növényzet virágporának és növényi szövetének, az ősi állatvilág csontmaradványainak és mész-, valamint kovavázának megőrzését, az emberi lét nyomainak — sírok, tűzhelyek, épületmaradványok, edénytöredékek és más használati tárgyak — megismerését.

A termőföld használatának, valamint a termőföld funkcióinak együttes figyelembevételével fogalmazhatjuk meg a mező- és erdőgazdasági teendőket.

### A termőföld funkciói

Földhasználat	Élőhely	Termelőhely		Vízháztartás	Szűrő/ megkötő	Őrző
		erdő	szántó			
Védett	1. a	1. b	1. c	1. d	1. e	1. f
Extenzív művelés alatt álló terület	2. a	2. b	2. c	2. d	2. e	2. f
Intenzív művelés alatt álló terület	3. a	3. b	3. c	3. d	3. e	3. f

### Szemponatok és feladatok

A fenti rendezés alapján a következőkben adhatjuk meg az egyes egységekben szükséges teendőket:

1. a) A védett területek, amelyek az ország kereken 10%-át jelentik, mint élőhelyek nem jelentenek feladatot, mert ezeken nem szabad sem vegyszert alkalmazni, sem hulladékot tárolni. Ezáltal káros anyag csak mint légszennyezés veszélyezteti a talaj élővilágát, amit a mezőgazdaságon kívüli források kibocsátásának csökkentésével lehet csak mérsékelni.

1. b) A védett területek erdői és füves térségei az emberek gondatlansága, vagy rosszindulata miatt veszélyeztetettek. A legnagyobb veszély az illegális szeméttlerakás, a növényzet és az állatvilág károsítása. Ismeretesek a nemzeti parkokban kidobott szeméttel teli zsákok, szaporodik a teherautóval kiszállított hulladék az utak melletti erdőkben, a legelők és rétek vízmosásaiban. Ugyancsak gyakori a vadászok vagy madártojásgyűjtők káros tevékenysége, mivel az értékes növény- és vadállományt csökkentik, de nem kevesebb veszélyt jelent a védett területeken kidobott, „feleslegessé vált” kutyák által okozott kár sem.

Meg kell azonban jegyezni, hogy sok esetben éppen a védett növényállomány fennmaradása érdekében szükség van a mérsékelt állattartásra, mert a legeltetés visszaszorítja a gyomok túlzott elterjedését, ami a védett növények kipusztulását idézheti elő.

1. c) A nemzeti parkok és szigorúan védett területeken csak átmenetileg lehet szántóföldi művelés. A cél a terület egészének megvásárlása a nemzeti park számára és természetközeli növényállománnyal való betelepítése. Megengedhető azonban olyan szántóföldi növényállomány fenntartása, amely a védett állatvilág fennmaradását segíti, mint például a túzok számára az őszi repce vetése.

1. d) A védett területek vízháztartása általában hasonló a terület ősi vízgazdálkodásához. Kár csak a vízfolyások szabályozásával keletkezhet, s ennek következménye egyaránt lehet a termőhely kiszáradása vagy elvizenyősödése.

Kárt okozhat a védett területek vízháztartásában a környező területek túlzott vízkivétele, aminek következményeként a vizenyős területek kiszáradnak, a források elapadnak. De változást válthat ki a védett terület vízgazdálkodásában a környező területek öntözése vagy víztározók létesítése, mert a megemelkedett talajvízszint hatására a szárazságtűrő növényzetet a vízkedvelő váltja fel. Ha pedig a talajvíz sótartalma amúgy is nagy, akkor a megemelkedett talajvíz szikesedést idézhet elő, ami megint más növényállomány kialakulásának a feltételeit teremti meg.

A védett területek felszíni és talajvíz rendszerét károsító beavatkozás sem a védett területen, sem annak közelében nem engedhető meg. Példaként szolgáljon az ócsai láp fennmaradását veszélyeztető kavicsbányászat, ami a vízszint süllyesztésével az értékes vizes-térségi növény- és állatvilágot veszélyeztette.

A védett területek szomszédságában tehát mind az öntözés, mind a lecsapolás mértékét úgy kell meghatározni, hogy tekintettel kell lenni a tovagyűrűző hatásra.

1. e) A termőföld szűrő és megkötő hatása a védett területeken is fontos tényezője a környezeti feltételek fenntartásának. Igaz, hogy védett területen elvileg sem folyékony, sem szilárd szennyezés nem érhetné a talajt és a rajta élővilágot, de sem a légszennyezést, sem a nem szándékolt vagy szándékos szennyezést nem lehet kizárni. Ezért az okozható kár mértékének becslésekor figyelembe kell venni a talaj szűrő- és tompító képességét, ami a talaj agyag- és humusztartalmától, valamint mészállapotától függ. Mivel természetes feltételek között csak a humusztartalomban képzelhető el csekély változás, az esetleges kárt a humusz-, az agyag- és a mésztartalom mennyiségének figyelembevételével kell megbecsülni. Olyan beavatkozás, amely a fenti tényezőket megváltoztatja, nem alkalmazható. *Tehát sem trágyázás, sem talajjavítás a védett területeken nem engedélyezhető.*

1. f) A természeti és történelmi értékeket a védett területek megőrzik. Ha azonban ezek értéke oly nagy — akár hazai, akár nemzetközi mércével —, hogy feltárásuk mindenképpen indokolt, akkor megfelelő előzetes mérlegelés után, csak a legkisebb okozott kár elvének betartása mellett szabad a beavatkozást megkezdeni.

2. a) Az extenzív földhasználat alatt álló termőföld mint élőhely egyrészt a termelést szolgálja, másrészt különböző funkciókat teljesít, nevezetesen talajvédő, egészségvédő és vadállományt nevelő feladatokat. Ezek nem kívánnak nagy vegyszerfelhasználást, sőt azt egyes esetekben tiltják, nem igényelnek nagy műszaki beavatkozásokat, és a földhasználók a talajművelést is minimumra csökkentik. Ebből következően a talajlakó szervezetek a természetes viszonyoknak megfelelő számban s fajösszetételben élnek. Tevékenységük kifejtésének nincs akadálya, így az anyagok biológiai körforgását zavartalanul biztosítják.

2. b) Mint a természetközeli erdők, rétek és legelők termőhelye hasznat hoznak és biztosítják azt a lehetőséget, hogy szükség esetén szántóként, szőlőként vagy gyümölcsösként hasznosíthatók legyenek. Fontos a vadeltartó képességüknek megfelelő vadállomány szabályozása. Szükség van a táj vízgazdálkodását biztosító állomány tervezésére. Az erdők és a füves térségek arányának kialakításakor figyelembe kell venni az erdőtelepítés mértékének lehetőségeit, mind gazdasági, mind munkaerő vonatkozásában. A legelők létesítésekor fel kell mérni az eltartandó állatállomány mennyiségét. Ha a szántóterületek megszüntetése a szükségesnél nagyobb területen jelentkezik, akkor a reálisan telepíthető erdők és az állatállománnyal összhangban álló legelők és rétek területén túlmenő, fennmaradó területek gondozását is biztosítani kell. Ez a biztosítás azt kívánja meg, hogy sem a talajvédelem, sem a környező területek növénytermesztése ne szenvedjen csorbát. Ezek a parlagok nem válhatnak a gyomok terjesztőivé, sem a nem kívánatos állatfajok szaporító területeivé.

2. c) Az extenzíven művelt szántókon olyan vetésváltást kell alkalmazni, amely egyre jobban kihasználja a talaj természetes tápanyagait.

Minimumra kell csökkenteni a kémiai szerek mennyiségét, legyen az műtrágya vagy növényvédőszer. A savanyú talajok meszezéses javítása azonban szükséges, mind a jó szerkezet — és így a jó vízgazdálkodás —, mind a talajtápanyag hasznosulása, mind pedig a talajvédelem érdekében. A szikesek javítása csak a táblán belüli kisebb foltokon javasolható. Homoki tájakon a mezővédő erdősávok rendszerének fenntartásán és a talajok tavaszi fedettségének biztosításán kívül más beavatkozásra nincs szükség. Gyümölcsösök és szőlő telepítése esetén olyan fajokat s fajtákat kell alkalmazni, amelyek nem igényelnek nagy trágyaadagokat és a növényi kártevőknek viszonylag jól ellenállnak.

2. d) A növényállományt úgy kell megválasztani, hogy az hozzájáruljon a táj vízgazdálkodásának kedvező alakításához. Nedves területeken nagy víz-

igényű fákat kell telepíteni, míg azokon a tájakon, ahol a víz szűkiben van, kis vízfogyasztású növényeket kell termesztetni. A fölös víz elvezetése esetén ezt úgy kell megoldani, hogy a terület a táj esztétikai értékét ne rontsa.

2. e) Meg kell különböztetni a gyenge szűrőképességű homoki területeket és a megfelelő agyagtartalommal rendelkező termőföldeken folytatható gazdálkodást. A gyenge szűrőképességű területeken a nitrogéntrágyázást minimumra kell szorítani, még azon az áron is, hogy a talaj lehetséges termőképességét nem használjuk ki, mert csak így kerülhető el a vizek nitrátosodása. Ugyanígy csak olyan növényvédőszeret szabad használni, amelyek a talajban elbomlanak, vagy megkötődnek és így nem juthatnak a talajvízbe. Gazdaságossági okokból is minimumra kell csökkenteni a talajművelést, és törekedni kell a talaj szűrő- és tompító képességének fokozására, akár a humusztartalom megőrzésével, illetve növelésével, akár meszezéssel.

2. f) A termőföldben őrzött ősi élővilág maradványait a területhasználattal egyeztetve meg kell őrizni, indokolt esetben feltárás és megóvás után az érdeklődők számára láthatóvá kell tenni. Ugyanezt kell tenni a régészeti leletekkel, azzal a különbséggel, hogy az értékesebb leleteket múzeumba kell szállítani. Mindezt a kötelező bejelentés, a szakszerű feltárás és elszállítás feltételei mellett kell biztosítani.

3. a) A termőföld intenzív hasznosítása arra irányul, hogy akkora termékmennyiséget állítson elő, amekkora az ország szükségleteinek fedezésére és a szükséges kivitelre elegendő. Ebből következik, hogy ezeken a területeken a termelés az elsődleges cél, azonban csak olyan mértékig, ameddig ez a környezet „jó”-ságának fennmaradásával összeegyeztethető.

A hazai és a nemzetközi kutatási eredmények szerint az intenzív termelés által megkövetelt műtrágya- és növényvédőszer-felhasználás jelenlegi szintje nem hat tartósan károsan az intenzíven művelt területek élővilágára. Az időleges fajszámcsökkenés után általában néhány hónap alatt újra helyreáll az élővilág eredeti fajösszetétele és egyedszáma.

3. b) A hazai erdészetben nem jellemző az intenzív hasznosítás, ritkák az úgynevezett energia-erdők. Bizonyos megszorítással ide sorolhatók a cellulóz-nyárasok.

Ugyancsak ritkák az intenzíven művelt rétek és legelők, vagyis az öntözött, trágyázott és telepített növényállománnyal hasznosított területeink. Célszerű lenne a hasznosítási módok területét csak a feltétlen szükséges minimumra csökkenteni, hogy így nagyobb területű, jó minőségű termőföld álljon az intenzív szántóföld és kertészeti hasznosítás rendelkezésére.

3. c) Az intenzíven művelt szántók, szőlők és gyümölcsösök feladata, hogy megtermeljék az ország élelmiszer-szükségletét és a felesleget exportot. Ennek érdekében biztosítani kell a talaj szükséges tápanyagmennyiségét, akár istállótrágyázással, akár műtrágyázással. Az istállótrágya felhasználásával szemben hazai viszonyaink között nem szükséges korlátokat

állítani, sőt támogatni kell a termelendő istállótrágya megfelelő kezelését és hasznosítását. A műtrágyák felhasználásakor a savanyú talajokon ki kell zárni a savanyító hatású műtrágyákat, vagy csak a savanyító hatásuknak megfelelő mésztrágyával együtt javasolható felhasználásuk. Felesleges olyan műtrágyák használata, amelyek hatóanyagát a talaj kellő mennyiségben és felvehető formában tartalmazza. Ez különösen a kálium esetében fordulhat elő. Eltérő az egyes műtrágyaféleségek környezeti hatása, ezért túladagolásuk különböző mértékű környezetkárosítással jár együtt. Elsősorban a túl nagy nitrogéntrágyázás lehet káros, és kiválthatja a talajvíz nitrátosodását. A fölös foszfátok a talajban megkötődnek és a talaj tápanyagtökéjét gyarapítják, ezért csak a várt gazdasági hasznuk marad el. Ugyanez érvényes a káliumra is.

Az intenzív gazdálkodást ronthatja a szántók elgyomosodása is. Ezért a gyommagtól mentes vetőmagon kívül arra is ügyelni kell, hogy a táblák közén ne alakulhassanak ki gyomforrások, amelyek a táblák elfertőzését okozhatják. A vegyszeres gyomirtás és a növényvédelem során lehetőleg olyan készítményeket használjunk, amelyek hatóanyaga hamar elbomlik, vagy megkötődik a talajba jutva. Ezzel megelőzhető a talajvíz vegyszerekkel való szennyeződése.

Az intenzív szántóföldi művelésre alkalmas talajokon lehetőleg ne telepítsünk szőlőt. Gyümölcsösök esetén számolni kell a növényvédőszerben lévő réz és cink talajban való felhalmozódásával. Ezek a nehézfémek különösen akkor jelentenek veszélyt, ha a gyümölcsös kiöregedése után a területet ismét szántóföldi művelésbe kívánják venni, mert akkor a felhalmozódott szerves vegyi anyagok és nehézfémek a szántóföldi növényekben felhalmozódhatnak, és így környezeti kárt jelentenek.

Az intenzív művelési szántókon mint termőhelyen elszaporodhatnak a kistrágszálók és jelentős kárt okozhatnak. Ezek számának csökkentése szükséges, azonban olyan anyagokkal és olyan módon, hogy az állatvilág egyensúlyát ne borítsa fel. (Így például segíteni kell a baglyok és ölyvek elszaporodását.) Távlatilag számolni kell azzal, hogy a talajok jelenlegi savasodási üteme mellett a meszeztést 20 évenként meg kell ismételni. Emellett a talajjavító meszezés mellett a savanyú talajok termékenységének fenntartása és a környezet megóvása érdekében alkalmazni kell a rendszeres mésztrágyázást. Ebben az esetben az egyszeri talajjavítás megismétlése feleslegessé válik.

A talajok szűrő- és megkötőképességének másik hatása a nehézfémek mozgékonyasága terén fejt ki kedvező hatást. Részben légszennyezésből, részben az elsavanyodó talajokból származó mérgező nehézfémek mobilitása és megkötődése elemenként különböző, de általában azt mondhatjuk, hogy a talaj humusztartalma és az agyag mennyisége és minősége szabja meg a feltételeket. Lényeges különbség van még a nehézfémek mozgékonyaságában, és ennek következtében mérgező és környezetkárosító hatásában a talajok karbonáttartalma szerint. A károsodások elkerülésére két intézkedést tartunk szükségesnek: a műtrágyák és műtrágyagyártási alapanyagok importja során

figyelembe kell venni azok nehézfém tartalmát, másrészt a forgalmas utak mentén termelt növényeket nem szabad takarmányként hasznosítani, sem legeltetni. Emberi fogyasztásra is csak a természetű növények magvai kerülhetnek. Mivel az intenzív művelésre alkalmas területek egy része dombvidéken vagy hullámos területen fekszik, gondoskodni kell a talajvédelemről. Általános elvként az követelendő meg, hogy a vízerózió hatására ne pusztuljon le több talaj, mint amennyivel a talajképződés üteme lépést tud tartani. Mivel ez az ütem talajtípusonként változó, a megengedhető talajlehordás mértéke is különböző. Általában azt fogadhatjuk el elvként, hogy a talajképződés nem haladhatja meg a 100–200 t/ha értéket 100 év alatt.

További szerepe a termőföld szűrő/megkötő hatásának a talajvíz nitrát-szennyezésében van. A túl nagy nitrogén műtrágya-adagok a nitrát mélység felé való elmozdulására vezetnek. Ennek mértéke függ a talaj humusztartalmától, a talajba jutó szervesanyag C/N arányától, a talajnedvesség mozgásától. Minél nagyobb a humusztartalom, minél nagyobb a talajban élő mikroorganizmusok tevékenysége, annál több nitrátot képes a talaj visszatartani, beépítve a mikroorganizmusok testébe. De ugyanakkor azt sem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy a talajban élő lények testének elhalása és elbomlása következményeként a nitrát újra felszabadulhat, és ha újbóli megkötésének nincsenek meg a feltételei, akkor lemosódhat. Ebből következik, hogy a talajtól függően a megengedhető nitrogén műtrágya-adag nem haladhatja meg az évi 100–200 kg/ha N hatóanyag mennyiséget, még akkor sem, ha az a termés-többlet miatt indokolt lenne.

Az intenzív szántóföldi növénytermesztés velejárója a mind jobb talajművelés. Ha ehhez nagy és nehéz gépeket és szállítóeszközöket használnak, és pedig nem megfelelő időben, nem megfelelő talajállapotban, akkor a talajban egyrészt tömődöttség keletkezik, másrészt a talaj elporosodik. Mindkét szerkezetromlási jelenség hosszú időre lerontja a talaj termékenységét, és más kedvezőtlen talajfolyamatokat is kiválthat. Ezért a talaj- és terepviszonyoknak megfelelő gépekkel csak annyiszor szabad a termőföldet terhelni, amennyit a kedvező talajállapot érdekében okvetlenül alkalmazni kell. Ha ezt betartjuk, akkor a tömődöttség is és az elporosodás is elkerülhető.

3. d) Az öntözés az intenzív szántóföldi művelés része ott, ahol erre a víznyerési lehetőségek adottak. Az öntözés korlátait a rendelkezésre álló víz mennyisége, minősége és a talajvíz viszonyai szabják meg. El kell háritani az öntözéses gazdálkodás elől azokat a gazdasági akadályokat, amelyek a rendelkezésre álló vízforrások ésszerű kihasználást akadályozzák. Ennek megfelelően kell megszabni a vízdíjakat, és eszerint kell támogatni az öntözőberendezések megvásárlására, illetve létesítésére felvehető hiteleket. Az intenzív területek öntözésekor ügyelni kell arra, hogy az öntözés következtében megemelkedő talajvízszint ne okozhasson sem másodlagos szikesedést, sem

elmocsarasodást. A terület lecsapolásával is óvatosan kell bánni, hogy az sem a talajvízszint nem kívánatos süllyedését, sem az aszály hatásának erősödését ne vonja maga után.

3. c) Az intenzív művelés alatt álló termőföld szűrő- és megkötőképessége általában kedvező, mert elegendő humuszt és agyagot tartalmaz. Hasznosításkor arra kell ügyelni, hogy karbonátos talajok esetén ezek szénsavas mésztartalma ne lúgozódjon ki, illetve karbonátot nem tartalmazó talajok esetén a termőföld ne savanyodjon el. Ennek a feltételnek a meszezés jelenlegi állami támogatása nem tesz eleget.

3. f) Az intenzíven művelt területek termőföldje által megőrzött természeti és kulturális emlékek feltárását és kiemelését még nagyobb gonddal kell védeni, mint az extenzíven művelt területeken. Minimumra kell csökkenteni a taposási kárt, és a feltárási, leletmentési munkálatok után a területet az eredetihez közeli állapotban kell visszaadni a mezőgazdasági termelésnek.

*Jelen szöveg alapját a következő kollégák résztanulmányai képezték: Angyán József, Bakonyi Gábor, Büttner György, Füleky György, Kádár Imre, Kár Zoltán, Kupi Károly, Máté Ferenc, Maucha Gergely, Menyhért Zoltán, Nagy Gábor, Németh Tamás, Onodi Gábor, Pálmai Ottó, Pásztor László, Pásztor Zsuzsanna, Podmaniczky László, Skutai Julianna, Szabó József András, Terpó András, Tirczka Imre, Várallyay György és Vetter János (vö. erről a könyvben a Függelék 173. oldalát).*



RUZSÁNYI LÁSZLÓ

# A termelés tudományos alapjai a növénytermesztésben és -nemesítésben

A növénytermesztés intenzív fejlődési időszakát ('70-es, '80-as évtized), valamint az átalakulás évtizedét követően a magyar növénytermesztést a biológiai alapok kielégítő színvonala, a heterogén és kedvezőtlen birtokszerkezet, a földtulajdon rendezetlensége, a leromlott gép- és eszközellátottság, a hiányos szakmai munka, a kémiai anyagok használatának csökkenése jellemzi.

Mindezek *elsődleges következménye* a biológiai alapokban rejlő lehetőségek részbeni kihasználatlansága, az alap- és kiegészítő műveletek, illetve munkák késedelmes és rossz minőségű elvégzése, a talajok fizikai tulajdonságának tápanyag-gazdálkodásának, tápanyag-szolgáltató képességének romlása, a szántóföldek, mezőgazdasági és egyéb területek elgyomosodása, a kártevők, kórokozók felszaporodása, *közvetett következménye* pedig a természeti környezet állapotának károsodása, a termékek területi és időbeni ingadozásának fokozódása, valamint a termékek minőségének romlása.

A növénytermesztés helyzetét a fentiekén túl befolyásolta a nagy fosszilis energia input és ipari eredetű anyag felhasználása. A korábban kialakított és működő szaktanácsadási rendszer felszámolása, az új rendszer késedelmes kidolgozása és működési feltételének, módszerének tisztázatlansága.

A növénytermesztés, illetve a szántóterületek hasznosításának eredményesebbé tételét segítő feladatok meghatározása az előzőekben vázolt helyzetre alapozva tehető meg.

## Növénytermesztési feladatok

Elsődleges feladatnak tekintendő az agroökológiai adottságok, a biológiai alapok, a gép- és eszközfejlesztés, az energia- és víztakarékosság, a tápanyag-gazdálkodás, a termeszéstechnológiák, a növényvédelem, a minőségi követelmények összehangolása, valamint a növénytermesztés alkalmazkodó képességének javítása, illetve az ezekhez kapcsolódó kutatási feladatok, kutatási programok összeállítása.

- Az ország *agroökológiai adottsága* — a hét természeti földrajzi középtáj és azon belül a 35 agroökológiai körzet szerint — meghatározást nyert. Ismertek az agroökológiai körzetek talajtani, klimatológiai, hidrológiai, növénytermesztési jellemzői és agroökológiai potenciálja.
- A ma rendelkezésre álló *biológiai alapok* (fajták/hibridek, vetőmag) a növénytermesztés előrehaladását a szántóföldi növények többségénél nem akadályozzák. A fajták termőhely szerinti jobb megválasztásával, a fajtaspecifikus technológiák folyamatos továbbfejlesztésével az eredmények mind mennyiségben, mind minőségben javíthatók, amennyiben a vetőmaghasználat anomáliái megszűnnek, azaz jó értékű vető- és szaporítóanyagot használ a gyakorlati termesztés.

Mindezek mellett a növénynemesítési kutatások során kiemelt feladatként kell foglalkozni a környezeti stresszfaktorokkal szembeni szenzibilitás csökkenésével, a különböző agroökológiai körzetekben és intenzitású növénytermesztési modellekben hasznosítható fajták/hibridek választékának bővítésével.

El kell érni ezen túl a génerózió folytatásának megakadályozását, valamint e folyamat lehetőség szerinti megfordítását.

Nehezen teljesíthető, mégsem mellőzhető igény a hazai versenyképes fajták termesztésének segítése, a vetőmagtermesztés pozíciójának és a honi nemesítés helyzetének javítása.

Végezetül általános feladatként jelölhető meg a piaci követelmények teljesítésére, a minőség javítására irányuló nemesítési tevékenység, valamint a betegségekkel szemben toleráns (vagy rezisztens) fajták számának növelése.

- A növénytermesztés *műszaki, technikai hátterét* (a múltból örökölt technika elavulása, a géppark hiánya, a korszerűtlen erőgépek nagy energiafelhasználása, a gépek üzemben tartásának költségessége, a munkák minőségének romlása a gépek okozta környezetkárosodás stb. miatt) lehetőség szerint minél gyorsabb ütemben fejleszteni kell.

A technikai korszerűsítésnek ki kell terjedni a mezőgazdasági termelés valamennyi területére, illetve szektorára és hosszú távon kell szolgálnia a termelés minőségi megújulását, a piaci versenyképességet.

Energiatakarékos és több szolgáltatást nyújtó európai normákat követő traktortípusok üzembe állításával növelni kell a traktorellátottságot.

A hagyományos talajművelési rendszerek szakszerűségének, gépigényének javítása mellett fokozatos változtatást igényel a talajművelési kultúránk. A forgatásos talajművelés helyett a hazai száraz viszonyok között alkalmazható energia- és költségtakarékos talajművelési technológiák, illetve gépeik elterjesztése válik szükségessé.

A szerves- és műtrágyák kezelése, szabályozott és differenciált kijuttatása a mostaninál korszerűbb eszközöket igényel. Már a közeljövőben szerepet kaphat a digitalizált talajtérkép és a műholdas helyzetmeghatározás (GPS) szerinti trágyázás. A vetés korszerűsítése pontosabban vető, finomabb szabá-

lyozású, nagyobb munkasebességre alkalmas gépeket igényel. Új technológiai lehetőségeket kínálnak a direkt és mulcsba vetőgépek, valamint a vetőkultivátorok is. A növényvédelmi technika megújításában a jobb permetfedettséggel, hatékonyabb védekezést nyújtó környezetbarát megoldások kapnak szerepet. Nagymértékben csökkenthető a vegyszerfelhasználás a szenzoros növényérzékelés alkalmazásával. Az öntözési kapacitások egyidejű bővítése mellett kívánatos a víz- és energiatakarékos, automatizált berendezések terjedése.

A betakarítási technika korszerűsítése során a veszteségek csökkentése, a megtermett minőség megőrzése a betakarítási kapacitások bővítése a feladat. Mintegy 25–30%-kal szükséges növelni az arató-cséplő gépek kapacitását, amelyben fontos szerep jut a nagy teljesítményű hozammérővel felszerelt kombájntípusoknak. A cukorrépa-betakarításban a tartályos egymenetes gépek fokozatosan váltják fel a kétfázisú technikát. A szálás és tömegtakarmányok betakarításában is a nagyobb teljesítményre képes, minőségi végterméket előállító gépek szerepe növekszik.

A növénytermelés gépesítésével egyidejűleg korszerűsíteni szükséges a szárító-, tároló- és terménykezelő létesítményeket és berendezéseket. Ez a szárítóeszközpark teljes megújítását, az anyagmozgatási technológiák fejlesztését, a régi tárolók rekonstrukcióját és újak telepítését igényli.

A növénytermelési folyamatokban a jövőben fontos szerepet kapnak a gépek műholdas követésére és számítógépes irányítására épülő precíziós termelési rendszerek (GPS, DGPS), valamint a termelés minőségbiztosításának és ellenőrzésének technikai eszközei is.

## Kiindulópont: a fenntarthatóság követelménye

A növénytermesztés, illetve a termesztéstechnológia *intenzitási szintje* az agroökológiai adottságoktól, a közgazdasági körülményektől, a műszaki, technikai feltételrendszer színvonalától, a termesztési céltól és a piaci igényektől függően különböző lehet. Vezérelvként e tekintetben az fogadható el, hogy csakis a fenntarthatóság követelményéből kiindulva kell a növénytermesztés jövőjét meghatározni. Lényeges továbbá arra tekintettel lenni, hogy az extenzív, a mérsékelt befektetési igényű, az átlagos vagy az intenzív és a szuperintenzív növénytermesztési változatnak helye van a hazai gazdálkodásban, mert mindegyik tartalmaz olyan elemeket, melyek az ország egyes régióiban sikeresen alkalmazhatóak.

A tudomány feladata ebből adódóan az agroökológiai körzetek adottságát újabb jellemzőkkel kiegészítve, és a termőhely sajátosságaival összhangolva a növénytermesztési szerkezet, a gazdálkodási változatok alternatíváinak kidolgozása.

Meg kell jelölni azokat a régiókat, ahol az intenzív termesztési eljárások alkalmazása biztosítja a gazdálkodás eredményét és megteremti a környezetvédelem eszközét. Ezzel együtt a gazdaságok eszközrendszerét olyan szintre kell emelni, amely lehetővé teszi a csúcstechnológia általánossá válását, a legigényesebb intenzív növények termesztési feltételének teljes körű megteremtését. Az ettől eltérő adottságú területeken pedig olyan gazdálkodást, növénytermesztési változatot szükséges megteremteni, ami az adott körülmények között eredményessé teheti a gazdálkodást. Modell gazdaságok létrehozásával és eredményeik segítségével el kell fogadtatni, hogy *sokszínű hazai növénytermesztésre van szükség és a korszerűséget nem az intenzitás szintje határozza meg.*

A jó adottságú területek intenzív hasznosítása megadja egyben annak a lehetőségét, hogy a kedvezőtlen adottságú területek szántóföldi művelése szüneteljen és megváltozzék a művelési ág.

A növénytermesztés főbb műveleteiben és a technológiák fejlesztésében új helyzetet teremt a távérzékelés és a számítógépes programok összekapcsolása. A tábla szintű technológiák helyébe a táblán belüli változókhoz igazodó precíz termesztéstechnológia lép, amelynek kidolgozásához a tudománynak meg kell határozni az inputok körét (talaj-, vízháztartási adottságok, növényi, növényegészségi, gyomosodási paraméterek) és alkalmazásuk módját.

Változtatásra szorul a *növénytermesztés szerkezete*. A korábbi évtizedekben létrejött specializáció és területi koncentráció eredményeként a gazdaságok szántóterületét 3–5 növényfaj foglalta el. Lehetetlenné vált ezáltal a vetésváltás alkalmazása, a vetésváltás előnyeinek kihasználása. Az egyoldalú talajhasznosítás a talaj állapotát lerontotta és akadályozta az agroökológiai potenciál kihasználását. Változtatni ezen a termesztett növények számának növelésével lehet. Ehhez meg kell vizsgálni, hogy az elhanyagoltá vált maghüvelyes növények gazdaságos termesztése nagyobb területen mely régiókban és milyen módon állítható helyre.

Növelni szükséges a vetőmagtermesztés területét, bővíteni a növényfajok számát és létre kell hozni a zárt vetőmagkörzeteket, valamint a piaci munka fejlesztésével javítani szükséges a vetőmagtermesztés biztonságát.

Ehhez kapcsolódóan meg kell vizsgálni, hogy a hagyományos termelésből kivont területeken milyen speciális hasznosításra nyílik reális lehetőség. Az energiát pótló növények mellett az eddigieknél minden bizonnyal nagyobb területen foglalkozhatunk a szántóföldi gyógynövények termesztésével, mert a piac ezen a téren jó lehetőséget kínál.

Az ipari növények közül csökkenni fog a cukorrépa vetésterülete, a napraforgó termőterülete elérte (helyenként meghaladta) a termeszthetőség maximumát. Ez a helyzet is arra ösztönöz, hogy más irányban keressük a bővítés lehetőségét.

Mindezekeken túlmenően a termesztett növényfajok száma abban az esetben növelhető, ha honosítási munkával megismerjük azokat a növényeket, amelyek termesztésével érdemes és lehet Magyarországon is foglalkozni.

A növénytermesztés fosszilis *energiaigénye* nagy. Lévén Magyarország energiában szegény, az egyik legfontosabb feladat a jövőben olyan technikai, technológiai megoldások feltárása, alkalmazása, amely legalább 15–20%-os energiamegtakarítással jár a jelenlegi 20–30 eMJ felhasználási szinten.

Az energiamegtakarításban jó lehetőséget ígér a talajművelés korszerű eszközrendszerének és módszerének alkalmazása, új termesztési eljárások kidolgozása, elfogadtatása, a fajták termőhelyi adaptációjának javítása, a gépi műveletek kapcsolása, új gépek, géprendszerek beszerzése, azaz a technika és a technológia egyidejű fejlesztése, amelynek adaptációját a tudománynak széleskörűen vizsgálnia kell.

*Víz- és nedvességtakarékos növénytermesztés* szükségessége csapadékhiányos, szárazságra hajlamos területeken nem lehet kérdéses. Kellő eredménnyel abban az esetben számolhatunk, amennyiben a termőhelyi adottságok, a klimatológiai és a hidrológiai viszonyok ismeretében elfogadható pontossággal tudjuk, hogy a termesztés során alkalmazott beavatkozások a vízellátást milyen irányban és mértékben befolyásolják, azok miként állíthatók olyan rendszerbe (technológiai változatba), amely illeszthető az adott térség, az adott gazdaság gazdálkodási szerkezetéhez, másrészt biztosítja a vetésváltástól, a talajműveléstől a betakarításig azoknak a műveleteknek az alkalmazását, amelyek eredményeként olyan mennyiségű nedvességtakarítás realizálódhat, amely a termesztéstechnológia minőségét (technológiai vízigény), a növények jobb vízellátását (agronómiai vízigény) teremti meg, és biztosítja a nagyobb termést, a beavatkozások hatékonyságát, valamint a magasabb szintű termésbiztonságot.

A szántóterületek tápanyag-gazdálkodása, a talajok tápanyag-szolgáltató képessége az elmúlt 6–8 évben jelentős mértékben romlott. A tápelemmérleg ismét hiányt jelez. Mivel a tápanyagellátás elsődleges termés meghatározó tényező, a *talajaink tápelemhiányának megszüntetése a legfontosabb* feladat ma Magyarországon.

A hiány leghatékonyabb és legbiztosabb eszköze a műtrágyahasználat növelése. Az előző évtizedek kísérleteinek, talajvizsgálatainak eredménye alapján a tudomány kellő pontossággal képes meghatározni a termőhelyenként és növényenként szükséges műtrágyamennyiséget. E téren a feladat közgazdasági, pénzügyi területet érint, mert megfelelő pénzügyi konstrukció nélkül a gazdaságok a szükséges műtrágya megvásárlására nem képesek és ez kihatással lesz a terméseredményekre, az egyéb ráfordítások hatékonyságára.

A fentiekben túl meg kell állapítani azt is, hogy a növények igényét kielégítő, szakszerű, a szervesanyag visszapótlásával kiegészülő műtrágyázás a környezetet nem károsítja, és a termések minőségére is kedvező hatással van. A

szakszerűség a műtrágyázás módszerének megváltoztatását is jelenti. A táblán belüli differenciált műtrágya-kijuttatás nélkül a korszerűség és a szakszerűség csorbát szenved.

A *termesztéstechnológia fejlesztésének célja* a fenntarthatóság, a környezetvédelem, a minőségjavítás, a termőhely- és fajtaspecifikusság követelményének teljesítése.

A fenntarthatóságot a növekvő társadalmi igény, a környezetvédelem, a hazai növénytermesztés jövője követeli meg.

A korábbi évtizedekhez képest a jövőben mérsékeltabb és főleg differenciáltabb mértékű növekedési feltételeket biztosítva kell a technológiai fejlesztéseket kialakítani. A növekedést összhangba kell hozni a fenntarthatóság, az értékmegőrzés szakmai, technikai, technológiai kritériumaival. A fenntarthatóság elvét ma már sokkal komplexebb módon kell értelmezni. A fenntarthatóság az agroökológiai feltételek megőrzésén túlmenően a biológiai diverzitás fenntartását, az adott régió tájképi és természetvédelmi értékeinek megőrzését, a vidék társadalmi-szociális funkcióinak fenntartását, továbbfejlesztését kell, hogy szolgálja.

A *környezetvédelem* magyarországi viszonyok között, ahol az összes terület 2/3-a mezőgazdaságilag hasznosított, a mezőgazdasági, a növénytermesztési tevékenység részét képezi, annak szakszerűségén múlik a természeti környezet állapota, a környezeti terhelés mértéke, a változás iránya és következménye.

A környezetvédelmi követelmények teljesítése során igazodni kell az eltérő talaj- és egyéb ökológiai adottságokhoz. Teljesíteni kell a különbözőségekből adódó követelményeket, hozzá kell járulni a fenntartható növénytermesztés sokrétű igényeihez.

A környezetvédelem szempontjainak érvényesítése olyan talajművelési rendszerek és eszközök alkalmazását követeli meg, amelyek a talaj fizikai állapotát kímélik, illetve fenntartják. Elősegítik a talaj mikrobiális tevékenységét a tenyészidő azon szakaszában, amikor a hőmérséklet azt nem akadályozza.

Biztosítja a csapadékvíz gyors bejutását és megőrzését a talaj mértékadó rétegébe. Hozzájárul a gyom, a kártevők és kórokozók elleni védekezéshez.

Alkalmazkodik a műszaki-technikai fejlődéshez és a hazai ökológiai viszonyokhoz. Szelektíven adaptálja az új eljárásokat, gátat vet egyben az adottságainak nem megfelelő eszközök, műveletek térhódításának.

*Minőségjavítás* terén minden természetstechnológiai változatban alapkövetelmény a piaci, humán-egészségügyi, takarmányozási, ipari feldolgozási, toxikológiai stb. igények komplex kielégítése. Jelenleg, de a jövőben még inkább tudomásul kell venni, hogy a minőség nem valamilyen extra követelmény, hanem a piacra jutás alapkritériuma.

A minőség alapelveinek biztosítása még inkább megköveteli a komplex technológiai modellek különböző variánsainak kidolgozását, a technológia

megvalósításának megfelelő kontrollját a teljes vegetációs periódus alatt, sőt az azt követő elsődleges feldolgozási műveleteknél is.

A természetstechnológiai változatoknak — a *növény(faj/fajta)-specifikus-ságot* szem előtt tartva — biztosítaniuk kell, hogy azok a műveletek, beavatkozások, amelyek elsősorban vagy alapvetően befolyásolják a minőséget, súlyponti szerepükből semmilyen körülmény mellett ne veszítsenek.

A termőhely-specifikusság követelménye a korábban alkalmazott „iparszerű technológiák”-nál elsikkadt, holott meghatározó szerepe nem lehet kérdéses a változatos ökológiai körülmények között. Különösen nagy a jelentősége az átlagos, vagy átlagosnál kedvezőtlenebb termőhelyi feltételek mellett, vagy speciális agroökológiai körülmények között.

A fajtaspecifikus természetstechnológiai változatok alkalmazásának lehetősége az átlagosnál kedvezőbb termőhelyi feltételek esetén kerülhet előtérbe, amikor az adott fajta/hibrid genetikai potenciálja manifesztálódásának agroökológiai korlátai kevésbé játszanak szerepet.

Hangsúlyozni szükséges, hogy a termőhely- és fajtaspecifikus természetstechnológiai változatok mesterséges és éles szétválasztása a gyakorlati megvalósítás szempontjából nem lehetséges és nem is indokolt.

## Összegzés

A növénytermesztés és a növénynemesítés fejlesztésének tudományos megalapozása érdekében az alábbi feladatok jelölhetők meg:

1. A biológiai alapok javítása érdekében

- a fokozódó genetikai vulnerabilitás, génerózió megállítása, lehetőség szerinti megfordítása;
- az eltérő intenzitású termesztési változatokhoz és ökológiai adottságokhoz alkalmazkodó fajták/hibridek választékának bővítése;
- a minőségi követelményeket jobban kielégítő fajták számának növelése;
- a Magyarországon termesztethető növényfajok számának bővítése.

2. A növénytermesztés területén

- a természeti adottságokhoz alkalmazkodó, a tájtermesztés pozícióját erősítő költség- és energiatakarékos, valamint környezetkímélő eljárások továbbfejlesztése;
- a korszerű — táblán belüli eltérő adottságokhoz igazodó — természetstechnológiák hazai adaptációjának tudományos megalapozása;
- a tápanyag-gazdálkodás, a talajok tápanyag-szolgáltató képességének javítása;
- a termésminőség javítását elősegítő termesztési tényezők komplex fejlesztése, a termesztési, az ökológiai és a biológiai tényezők összhangjának megteremtése;

– az integrált, kémiai anyagtakarékos növényvédelem termesztési feltételeinek javítása.

– a termelésből kivont területek hasznosítási változatainak kidolgozása.

### 3. A műszaki, technikai háttér fejlesztése területén

– a gépellátás, a gépkapacitás javítása, a műszaki-technikai fejlesztés és a termesztéstechnológiai igények összehangolása;

– a talajkímélő, korszerű energia- és költségtakarékos gépek és technológiák elterjesztése;

– az integrált növényvédelem műszaki feltételeinek javítása;

– a gépek műholdas követésére és számítógépes irányítására épülő precíziós termelési rendszerek műszaki feltételeinek megteremtése, a hazai adaptáció kidolgozása.

4. A megváltozott körülményekhez és követelményekhez igazodó szaktanácsadási rendszer kidolgozása és a hatékony, a fontosabb területekre kiterjedő szaktanácsadó hálózat kialakítása.

*Jelen szöveg alapját a következő kollégák részstanulmányai képezték: Bedő Zoltán, Birkás Márta, Frank József, Gyórfy Béla, Hajdú József, Kádár Imre, Láng László, Menyhért Zoltán és Pepó Péter (vö. erről a könyvben a Függelék 174. oldalát).*



PAPP JÁNOS

# A kertészeti ágazat stratégiája az ezredforduló Magyarországon

## Kertészeti termesztésünk az ezredforduló küszöbén

Magyarország agroökológiai adottságai kiválóan alkalmasak az összes mérsékelt égövi kertészeti kultúra eredményes termesztésére. Az egyes kertészeti ágazatok közül tradíciójában és gazdasági jelentőségében kiemelkedik a zöldségtermesztés, a gyümölcstermesztés és a szőlőtermesztés-borászat szerepe. Az utóbbi évtizedekben a fejlett országokhoz hasonlóan a kertészetben belül növekszik a dísznövény- és gyógynövénytermesztés, valamint a település környeki zöldfelület-rendezés és -fenntartás társadalmi és gazdasági jelentősége.

A hazai kertészeti termesztést közel két évtizede egyre súlyosbodó válság jellemzi. A válságtünetek már a '80-as évek elején mutatkoztak, mert a magas kézimunka-felhasználás és a kertészeti termékek mesterségesen alacsonyan tartott értékesítési árszínvonala miatt a termesztés jövedelmezősége a kritikus szint alá csökkent, vagy tartósan veszteségesse vált. Az akkori mezőgazdasági irányítás az ágazat gazdaságossági gondjainak megoldását a kistermelőkre igyekezett hárítani a kertészeti termesztésnek a másodgazdaságba történő áthelyezésével.

### *A kertészeti ágazat jelene*

A kertészet a mezőgazdasági növénytermelés bruttó termelési értékének átlagosan 20–30%-át állítja elő. A kertészeti termékeknek az egészséges táplálkozásban betöltött szerepe fokozódik. A kertészet az emberi környezet alakításában és a környezetvédelemben is növekvő szerepet játszik.

A kertészet a magyar agrártermelés nélkülözhetetlen ágazata, mert a hazai agroökológiai potenciál csak sokoldalú művelésével használható ki. A nagyobb hozzáadott értéket előállító élőmunka-igényes kertészeti ágazatok nemzetgazdasági jelentőségének növekedése várható az ezredfordulót követő évtizedben. Ugyanez a tendencia érvényesül az EU hozzánk hasonló adottságú országaiban is. Az élőmunka-igényesség hosszú távon megmarad a kerté-

szeti termesztésben, mert a kertészeti kultúrák nagy szaktudást feltételező gondozást és fitotechnikát igényelnek.

A kertészeti termesztésben az ökológiai tényezők meghatározó szerepet töltenek be hazánkban is, mert e nagy értékű kultúrák termésbiztonsága és az előállított termékek minősége egyértelműen termőhelyfüggő. A kertészeti termesztési körzetek többsége hazánkban a kedvező ökológiai adottságok mellett alakult ki. Ezeknek a tradicionális kertészeti tájtermesztési körzeteknek fenntartására és fejlesztésére a jövőben is kiemelt figyelmet kell fordítani, mert a körzetek lakossága megélhetésének vagy kiegészítő jövedelemszerzésének mással nem pótolható forrása. A hátrányos helyzetű észak- és kelet-magyarországi, az alföldi, valamint a kevésbé termékeny talajú dunántúli térségek felzárkóztatásában és a foglalkoztatási gondok megoldásában a kertészeti ágazatoknak kiemelkedő jelentőségük lehet a jövőben is.

A világ kertészeti termesztése évente mintegy 3%-kal, a kertészeti termékek fogyasztása pedig 2%-kal nő. Hazánkban a '90-es években minden kertészeti ágazatban nagyarányú termelés-csökkenés következett be. A nagyságrendekkel csökkent kertészeti termelés ellenére a hazai kertészeti piacot folyamatos értékesítési krízisek jellemezték a keleti piacok összeomlása és az EU piacvédelmi intézkedései, valamint a hazai kereslet csökkenése miatt. Az értékesítési bizonytalanságot növeli a korábbi integráló gazdasági szervezetek és feldolgozó üzemek megszűnése, illetve átalakulása. A több százezer kertészeti termelő szervezetlenül jelent meg a hazai piacon, reménytelenül és kiszolgáltatott helyzetben. Jelenleg hazánkban a kertészeti termékek többségének értékesítésénél az ellenőrzött nagybani értékesítés megoldatlan. A kertészeti termesztés és az élelmiszer-feldolgozás között kölcsönös gazdasági érdekeken alapuló, tartós szerződéses kapcsolatok nem alakultak ki. A kertészeti termékek forgalmában a nagy bevásárlóközpontok és szupermarketek szerepe a jövőben növekedni fog, de ma még részarányuk nem jelentős hazánkban.

A földnevesítés és a privatizáció után egy rendkívül elaprózódott birtok- és üzemi struktúra jött létre a kertészeti ágazatokban. Széles rétegek választották kényszerből is fő- vagy mellékfoglalkozásként a kertészetet. A magyar kertészeti termékek többségét becslések szerint ma is az egy-két hektár alatti földterületen gazdálkodó kistulajdonosok, részmunkaidős kisgazdaságok állítják elő. Ösztönözni kell egy család biztonságos megélhetését és a bővített újratemelést lehetővé tevő üzemméret kialakulását a kertészeti termesztésben.

A kertészeti termesztést hazánkban a termelési és piaci információ hiánya jellemzi. A termelők közös érdekeken alapuló összefogása, értékesítő és szolgáltató szövetkezetek, társulások létrehozása még szintén várat magára. A kiváló beltartalmi értékű kertészeti termékeink gyakran megjelenésük és tételnagyságuk miatt nem felelnek meg a piaci követelményeknek.

A nagyüzemi integrációk felszámolása után a kertészetben megszűnt a szervezett és rendszeres szaktanácsadás, pedig a több százezer kertészeti termelő folyamatos szaktanácsolása és továbbképzése elengedhetetlen feladat.

A kertészeti ágazat természetésének eredményessége nagymértékben függ az ökológiai adottságoktól, ezért a fajtahasználat, a művelési rendszer és természetstechnológia fejlesztése csak megbízható adaptációs vizsgálatok elvégzésével lehetséges. A kistermelésen alapuló kertészeti ágazatok az elengedhetetlenül szükséges kutatási háttér önfinanszírozására távlatilag sem képesek. A kertészeti kutatóintézetek többségének vállalati gazdálkodási formába történő átszervezése másfél évtizede vajúdik, tartalékaikat már felélték, és a felhalmozódott adósságok miatt működőképességük korlátozott. A kertészeti kutatóintézeteknek és a kertészeti oktatással foglalkozó intézményeknek a kutatási és oktatási tevékenységük mellett jelentős szerepük lehet az ágazat szaktanácsadási feladatainak megoldásában.

A kertészeti termékekből a biztonságos hazai ellátás mellett jelentős mennyiség exportálható a jövőben is. Importra csak a hazánkban eredményesen nem termesztendő kertészeti termékekből, esetleg választékbővítés szempontjából lesz szükség. A kertészeti termékek forgalmában a hazai fogyasztás jelenti továbbra is a legbiztosabb háttérrel. A belföldi piac minőségi követelményei az ezredfordulóig fokozatosan közelednek az exportminőség előírásaihoz.

Az egészséges táplálkozás megköveteli a kertészeti termékek, elsősorban a zöldség és gyümölcs rendszeres és növekvő fogyasztását. Sajnálatos, hogy az utóbbi évtizedben a lakosság fizetőképes keresletének csökkenése miatt a kertészeti termékek fogyasztása nem éri el a kívánatos szintet.

## *Zöldségtermesztés*

A zöldségtermesztés a kertészet legjelentősebb termelési értékét előállító ágazata, amelynek előnyös sajátossága, hogy a termelés szerkezetét és az előállított termékek mennyiségét a többi kertészeti ágazathoz viszonyítva rugalmasabban képes változtatni. Az ágazat bruttó termelési értéke 1996-ban folyó áron számolva a mezőgazdasági termelés 11%-át és a kertészeti termelés 54%-át produkálta. Zöldségtermesztési ágazatunk a termelés mennyiségi mutatók szerint az EU-országok rangsorában a középmezőnyben foglal helyet. Az egy főre jutó évi zöldségfogyasztás a világon kb. 58 kg, a magyarországi fogyasztás pedig 85–95 kg/fő/év között változik.

A termelés döntő hányadát az utóbbi években is ugyanaz a 11 zöldségfajta adta, mint a korábbi évtizedekben. Ezek a következők: paradicsom, vöröshagyma, hüvelyesek, csemegekukorica, fejeskáposzta, uborka, dinnye, étkezési és fűszerpaprika. Az ágazatban a kézimunkára alapozott természetstechnológiák uralkodóak, amit a megnövekedett minőségi követelmények is indo-

kolnak. Ezzel egyidejűleg lelassult a műszaki fejlesztés, jelentős a meglévő termelőeszközök fizikai és erkölcsi elavulása. A mezőgazdaság átalakulása után a termelők jelentős részének az ágazatban csak minimális gazdálkodási háttér áll rendelkezésére, miközben a zöldségfélék termesztésében és forgalmazásában kiéleződött a konkurenciaharc.

A zöldségtermesztésben hozzávetőlegesen egymillió embernél is többen vesznek részt, fő- vagy mellékfoglalkozásuként, ill. önellátó természetűként. Ennek megfelelően sokszínűek az ágazat üzemi formái is. A kézimunka-igényes zöldségfélék termesztése jól illeszthető a kis földterülettel rendelkező magángazdaságok termelési szerkezetébe. Ezt tükrözi, hogy 1996-ban az egyéni gazdálkodók termelték az összes zöldségtermés 86%-át, s a gazdálkodó szervezetek zöldségtermelése jelentősen csökkent, arányuk napjainkra csak 14–16%. A földtulajdon elaprózódása, a tulajdon és a használat elkülönülése, a tőkehiány akadályozza a gazdaságos üzemméretek kialakulását. Hiányzik az ágazatban a termelők önszerveződése, amelynek súlyos következménye az értékesítés területén mutatkozó szervezetlenség.

Magyarországon jelenleg kb. 70 ha üvegház, 3–3,5 ezer ha fóliasátor és 2 ezer ha váznélküli és növénytakaró síkfólia szolgálja a zöldség-hajtatást. Az üveg és fólia alatti területekkel rendelkezők száma az 1991. évi 105 ezerről 1994-re 72 ezerre csökkent, miközben területük nagysága 13%-kal nőtt. Az utóbbi években egyre nagyobb szerepet játszik a korai termesztésben a váznélküli fóliatakarás és a fátýolfólia. A főfoglalkozású gazdálkodók mintegy tizede foglalkozik intenzív zöldség-hajtatással. A kistermelők széles táborának jelentős szerepe van a folyamatos zöldségellátásban és az áruválaszték bővítésében.

Az ágazat termesztése jelenleg 30–35 zöldségfajra terjed ki. Az egyes zöldségfajok fajtaösszetétele a rendszerváltozás óta nagyarányú változáson ment keresztül. Míg korábban a hazai nemesítésű, illetve honosított külföldi szabad kereskedelmi fajtákat termesztették, addig napjainkban a nagy külföldi vetőmagforgalmazó cégek a piaci igényekhez jobban alkalmazkodó fajtákat termesztik széleskörűen. Megfelelő nemesítési stratégia, anyagi és kutatási háttér hiányában, valamint a vetőmag-előállítás és -forgalmazás anomáliái miatt a hazai zöldségfajták lemaradtak a versenyben. Míg a szántóföldi növényfajok vetőmagtermesztése erősen exportorientált, addig a magyar zöldségvetőmag-piac legalább 20%-ban importra szorul, elsősorban a külföldi hibridfajták vetőmagjának egyre növekvő aránya miatt.

A zöldségtermesztési ágazat legkritikusabb láncszeme az értékesítésben a termelői összefogás hiánya. A liberalizált külkereskedelmi szabályozás megengedi az EU által támogatott zöldségtermékeinek és a harmadik országok áruinak szabad behozatalát, ezért a zöldségfélék hazai forgalmában is következetesen alkalmazni kell az EU szabványainak megfelelő *Magyar élelmiszerkönyv* kötelező előírásait.

## Gyümölcsstermesztés

A magyar gyümölcsstermesztés a '60-as évek második felétől a '80-as évek elejéig világviszonylatban is számottevő, időszakonként robbanásszerű fejlődést produkált. 1982-ben közel 2 millió tonna termést takarítottak be hazánkban. Ebben az időszakban a világ gyümölcsstermesztésének az 0,5%-át produkálta a magyar gyümölcsstermesztés, amely egyértelműen a keleti piacokra orientálódott. A kelet-európai országok fizetési nehézségei miatt ezek a piacok összeomlottak, a korábbi termelési integrációk és a szervezett gyümölcs-nagykereskedelem gyakorlatilag megszűntek. Évtizedeken keresztül az új gyümölcsstelepitésekre kedvezőtlen termőhelyi adottságok mellett került sor. A meglevő ültetvényfelület jelentős részében korszerűtlen az alany- és fajtahasználat, valamint a művelési rendszer. Kedvezőtlen a gyümölcsösök kor szerinti összetétele. Becslések szerint az ültetvények közel 50%-a amortizálódott, s a következő évtizedben felújításra szorul.

A földnevesítés, a kárpótlás és a privatizáció végrehajtása után az új tulajdonosok egy része nem kívánta, más része hozzáértés és eszközök hiányában nem volt képes művelni a korábban egységes üzemi ültetvényeket. Különösen a növényvédelmi munkák és a metszés elhanyagolása okoz ma is jelentős károkat. Felméréseink szerint jelenleg a korábbi nagyüzemi gyümölcsösök 10–20%-a elhagyott, nem gondozott. A legnagyobb gondot az okozza, hogy az elhanyagolt ültetvényrészek a művelt ültetvények között helyezkednek el.

A kertészeti ágazatok közül objektív és szubjektív tényezők következtében az utóbbi évtizedben a *gyümölcsstermesztés került a legváltáságosabb helyzetbe*. A korábbi piacok elvesztése, a birtokviszonyok területén kialakult kaotikus állapotok, az állandósult tőkehiány az ültetvények és az azt üzemeltető eszközrendszer megújulásának elmaradása az állókultúra-jelleg miatt fokozottan éreztetik kedvezőtlen hatásukat.

Míg Magyarországon a statisztikailag nyilvántartott összes gyümölcsstermő terület az utóbbi évtizedben gyakorlatilag stagnál, addig a termésmennyiség gyümölcsfajonként és évente változó mértékben, 20–50%-kal csökkent. A gyümölcsös művelési ágban nyilvántartott terület nagysága nem tükrözi a ténylegesen művelt ültetvényfelületet. Bár a közölt termésmennyiségek szintén statisztikai becsléseken alapulnak, mégis a gyümölcsstermesztés teljesítményét tendenciájukban jól mutatják. Napjainkra a magyar gyümölcsstermesztés részaránya a világ gyümölcsstermesztéséből mindössze 0,26%-ra csökkent.

Kedvező ökológiai adottságainkat és felhasználási lehetőségeinket tekintve gyümölcsstermesztésünkben az *alma a meghatározó gyümölcsfaj*. Ez a szerepe a jövőben is megmarad, különösen a kelet-magyarországi régióban, ahol az almatermesztés a lakosság jelentős rétegének megélhetési forrása is egyben. Almatermesztésünk fajtahasználat, művelési rendszere és technológiai színvonala, de különösen a szüret utáni árukezelése és értékesítési rendszere

messze elmarad az EU-országok átlagos színvonalától. A megtermelt alma felhasználásában kedvezőtlen, hogy az ipari feldolgozás részaránya eléri a 60–75%-ot. A csonthéjas gyümölcsűek közül a meggy, a cseresznye és a szilva viszonylag jó termésbiztonsággal és kiváló gyümölcsminőséggel termelhető hazánkban. Az utóbbi évtizedben a csonthéjasok összes termésmennyisége is csökkent, de ennek ellenére 1988-hoz viszonyítva 1996-ra exportjuk közel négyszeresére nőtt. A kiegyenlített klímájú termőhelyeken a kisebb termésbiztonságú kajszai termesztése hazánkban továbbra is indokolt, mert az eddigieknél nagyobb mennyiségben is jól értékesíthető a belföldi és exportpiacokon egyaránt. Fő feladata a következő évtizedben túlnyomó részt a belföldi friss gyümölcs-, a tartósítóipar és az üdítőital-gyártás igényeinek kielégítése. Az őszibarack EU-beli túltermelése miatt a friss gyümölcsexportunk az elkövetkező években nem lesz jelentős.

A hazai gyümölcsstermesztési válság legkevésbé a bogyósok termesztését érintette. Ennek magyarázata elsősorban az, hogy a bogyósok értékesítésében már a '70-es évektől kezdődően a nyugat-európai felvevőpiacok játszottak meghatározó szerepet. Ezért a bogyósok értékesítésében is mutatkoztak átmeneti nehézségek az elmúlt években, de a feldolgozott, elsősorban mélyhűtött termékek exportálása gazdaságos volt. A '80-as évektől egyértelműen a málna vált a vezető bogyós gyümölcsünké. Ez rendkívül kedvező, mert a málna az utóbbi években a legbiztonságosabban értékesíthető gyümölcs volt.

A gyümölcsstermesztési ágazatban rendkívül nagy mértékben csökkent a gazdaságok üzemnagysága. A kistermelés részesedése az összes gyümölcs-termésből az 1991–1995-ös évek átlagában kerekén 80% volt, szemben az 1986–1990-es évek 61%-os részarányával. Mindezekből következik, hogy a hazai gyümölcsstermelés üzemi feltételei is bizonytalanokká váltak, mert a kisüzemi termeléshez szükséges feltételek jelentős része hiányzik. Amellett, hogy a kistermelők a bővített termeléshez a termőalapok megújításához nem rendelkeznek a szükséges tőkével, nem megoldott szaktanácsadásuk és közös árufeldolgozásuk, ill. termékeik közös értékesítése sem.

### *Szőlőtermesztés-borászat*

A szőlőtermesztés és a borászat a legradicionálisabb kertészeti ágazat hazánkban. A 130 ezer ha szőlőterület közel háromnegyede 20 borvidéken és a bortermő helyeken koncentrálódik.

Magyarország a világ szőlőterületéből a '90-es évek közepén mintegy 1,5%-kal, szőlőterméséből 1,2%-kal részesedik. Lényegesen nagyobb a részesedésünk a világ borexportjából, amely eléri a 2,2%-ot.

Az elmúlt évtizedben a világ szőlőterülete 15%-kal csökkent. Kisebb mértékű, de hasonló tendenciájú a szőlőültetvények területének csökkenése hazánkban is. A fiatal, nem termő szőlőültetvények aránya elenyészően ala-

csony, csupán töredéke a kívánatosnak. Jelentős, közel 40%-os részarányt képviselnek a 15 év feletti szőlőültetvények. 1991 és 1996 között a KSH adatai szerint mindössze 1279 ha szőlőtelepítés történt. Különösen kedvezőtlen a szőlőterületek korösszetétele az Alföldön, a Balaton-felvidék borvidégein, valamint a móri, somlói és soproni borvidégeken. Az elhúzódó tulajdonrendezés, a gép, eszköz és forgóalap hiánya, ill. a bizonytalan borértékesítés miatt a szőlőültetvények 10–15%-ának kezeltsége elhanyagolt.

Magyarországon jelenleg termesztett szőlőfajták száma meghaladja a százat. A hazai szőlőtermesztésben egyszerre vannak jelen a hagyományos szőlőtermesztést képviselő és a borexport igényeinek inkább megfelelő ún. világfajták, valamint a rezisztens interspecifikus hibridek. A hazai borvidégeken egy sajátos ökológiai és ökonómiai feltételekhez alkalmazkodó fajtaszerkezet alakult ki, amelynek hagyományait feltétlenül meg kell őrizni, de a fajtaarányok fejlesztésénél a bel- és külpiazi igényeket is figyelembe kell venni.

A minőségi borszőlőfajták aránya 1996-ban már megközelítette a 90%-ot. A direkt termők gyakorlatilag eltűntek a termesztésből.

A szőlő-szaporítóanyag minősége és fajtaösszetétele döntően meghatározza a szőlő-bor ágazat kiegyensúlyozott fejlesztésének lehetőségeit és eredményességét. Az 1980-as évek végétől 1993-ig a szőlő-szaporítóanyag termelése a telepítések állami támogatásának megszűnése miatt általános válságba került. Az ültetvények túlnyomó részét felszámolták. 1993-as mélyponton az előállított oltvány mennyisége a korábbi évtizedhez képest közel egytizedére esett vissza, a gyökeres dugványtermelés pedig gyakorlatilag megszűnt. Kormányzati intézkedések hatására az utóbbi években kedvező változások következtek be a szőlőtermesztés genetikai alapjainak fejlesztésében, de az ezredfordulóig jelentős hiány lesz a jó minőségű és certifikált szaporítóanyag-ellátásban. A jelenlegi szőlőoltvány-előállító kapacitás legalább háromszorosára lenne szükség a várható telepítési igények kielégítéséhez. Állami támogatással is még 5–6 év szükséges ahhoz, hogy a szőlő-szaporítóanyag előállítási rendszere konszolidálódjon, és a kereslet kielégíthető legyen.

1997-ben a szőlőtelepítések volumene már jelentős és bizakodásra ad okot, mert többségük a szőlőkateszter I. kategóriájába sorolt területen valósul meg. Az új telepítésekben a vörös bor készítésére alkalmas fajták előretérése tapasztalható. Ugyancsak előnyben részesítik a világhírű külföldi fehér borszőlőfajtákat, pl. a Chardonnay-t a telepítéseknél.

A szőlőültetvények területének és a gondozott ültetvények aránya változásának együttes hatására az elmúlt évtizedben a hazai bortermelés 20–25%-kal csökkent. Az 1993-ban elindított *bor marketingprogram* sikeresen segítette új belföldi és exportpiacok szerzését és gazdasági intézkedések történtek a felhalmozódott borfeleslegek levezetésére. Ezek együttes hatására nőtt a belföldi fogyasztás és az exportált bor mennyisége. A hazai egy főre eső borfogyasztás a '90-es évek közepére elérte a 28–30 litert. 1995-ben újra 1

millió hl fölé emelkedett a bor és bortermékek exportja. 1996-ban a szőlő- és bortermékek exportjának árbevétele 113 millió USD, az átlagár pedig 0,75 USD/l volt.

Az 1994. évi CII. törvény alapján 45 év után újralakult a nagy jelentőségű hegyközségi rendszer. A hegyközségi törvény az osztályozott szőlőterületek szőlő- és bortermelői, felvásárlói számára ad keretet és lehetőséget a hazai szőlőtermesztés és borászat színvonalának emelésére, a piacképesség javítására, valamint egy korszerű származás- és minőségvédelem meghonosítására. A hegyközségi szervezetek 380 településen mintegy 100 ezer taggal alakultak meg. E szervezet önszabályozó szakmai önszerveződés, amely záloga lehet egy jól működő országos szőlő- és bor-eredetgarancia rendszernek. A 17/1997. FM-rendelet újraszabályozta a bortermelés származásbizonyítvány-rendszerét, amely áttekinthetőbbé, ellenőrizhetőbbé teszi a szőlő és bor útját a termelőtől a fogyasztóig, szűkítve a borhamisítás lehetőségeit. A borok eredetvédelmi rendszere biztosíthatja a védett eredetű termékek megjelenését, a differenciáltabb borpiac kialakulásával pedig a fogyasztói és piaci igények jobb kielégítését.

### *Dísznövénytermesztés és zöldfelület-gazdálkodás*

A díznövénytermesztés a legszerteágazóbb kertészeti ágazat, mert a növényházi és szabadföldi díznövénytermesztés 10–12 alágazat tevékenységét foglalja magában. A díznövénytermesztés abban is különbözik a többi kertészeti ágazattól, hogy a díznövénytermékek nemzetközi forgalma már ma is jelentősen befolyásolja a hazai termesztés sorsát, alakulását.

A növényházi díznövénytermesztés az ágazat legdinamikusabban és legintenzívebben fejlődő területe. Ennek fejlődése iránymutató jellegű, mert fejlődési tendenciái némi késéssel az egyéb díznövények termesztésének és forgalmának területén is érvényesülnek. A díznövénytermesztési ágazat bruttó termelési értéke 15–18 milliárd Ft, amelyből mintegy 40–50%-os legnagyobb aránnyal a növényházi vágott és cserepes díznövények részesednek. A növényházi vágott virágok és zöldek között legjelentősebb kultúrák sorrendben a szegfű, gerbera, rózsza, hagymás virágok és a krizantém. A cserepes díznövények hazai termesztése nem fedezi a belföldi igényeket, ezért jelentős importra van szükség.

A díszfaiskolai termesztőterület a szőlő- és gyümölcsfaiskolák területét mintegy 30%-kal haladja meg. Az engedélyes díszfaiskolák száma jelenleg több mint ötszáz, amelyek területe a kedvezőbb ökológiai adottságú nyugati országrészekre koncentrálódik. A díszfaiskolai export a rendszerváltozás évei alatt is folyamatosan emelkedett, mert az export korábban is a nyugat-európai országok felé irányult.



1989-től fokozatos fellendülés tapasztalható az évelő dísznövények hazai piacán, amely folyamat egybeesett az évelők világszerte érzékelhető felhasználási divatjával. A szárazvirág termesztése a könnyű talajú és száraz klímájú dél-alföldi részekre koncentrálódik. Az egy- és kétnyári virágpalántából a közterületi felhasználás az utóbbi évtizedben gyakorlatilag változatlan maradt, de a kertkultúra általános fejlődésével a magánfelhasználás ugrásszerűen megnőtt, különösen egynyári virágból.

Magyarország dísznövénytermesztése és -forgalmazása megfelelő közgazdasági szabályozók segítségével a legtöbb területen jelentősen fejleszthető, és a jelenleg kedvezőtlenül magas importhányad csökkenthető.

A társadalom kultúrállapotának egyik fontos mutatója a közjóléti zöldfelületek aránya és azok gondozottsága. A települések hazánkban is jelentős zöldfelületvagyonnal rendelkeznek, amelyek csak egy része van köz-, illetve önkormányzati tulajdonban. A használati formától és a tulajdonviszonyoktól függetlenül valamennyi típusú zöldfelület együttesen környezetminőségi, esztétikai és egészségügyi jelentőséggel bír, ezért létesítésük, kezelésük és megszüntetésük egyaránt közérdekű kérdés.

A telepítések területén jelenleg 23 ezer ha közcélú zöldfelületet tartanak nyilván, aminek közel fele intenzív kialakítású közkert, közpark. Ez a városi lakosság számát alapul véve 17,4 m<sup>2</sup>/fő ellátottságot jelent, ami az európai városok átlagához mérve is elfogadható érték. A közcélú zöldfelületek területi megoszlása a települések között nagyon eltérő. Ugyanez vonatkozik ökológiai-használati értékükre és fenntartásuk színvonalára is. Az önkormányzatok gyengülő gazdálkodási helyzete miatt a közjóléti zöldfelületek állapota az utóbbi évtizedben is folyamatosan romlik. A települések közcélú zöldfelületeinek fenntartására évente közel 100 milliárd Ft-ot kellene fordítani, hogy ökológiai és használati értékük fennmaradjon. E kedvezőtlen állapot csak az önkormányzatok gazdálkodási feltételeinek általános javulásával szüntethető meg.

### *Gyógynövénytermesztés*

A hazánkban előállított gyógy- és illóolajos növények a 20. század első évtizedeitől tradicionálisan „nemzeti” termékként jelennek meg az exportpiacon. Az előállított drogok — az exportált és közvetlenül droggént felhasznált mennyiségen túl — a gyógyszer-, az élelmiszer- és a háztartási vegyipar területén egyaránt hasznosulnak. A gyógy- és illóolajos növények termesztése évente mintegy 40–42 ezer hektáron folyik. Az előállított drogmennyiség 40–45 ezer tonna körüli, amelynek mintegy 30–40%-a természetes szisztémákból származó gyűjtött drog.

Az analízis alapján a gyógynövények gyűjtése és termesztése régóta kialakult körzetekben folyik. E specializált körzetek kialakulásáról a 20. század kezdete óta van tudomásunk. Létrejöttük a nagyléptékű termeléssel és az exportorientált termékelőállításal függött össze már akkor is, részben biológiai, részben gazdasági szempontok alapján. A körzetesítés kevésbé megfontolt, spontán, elemzésekre alig épülő, de mégis számos racionális elemet magába foglaló folyamat volt. Eredményeként egy olyan gyűjtési-termelési-feldolgozási struktúra alakult ki az elmúlt 80–90 év alatt, amely jelenleg is hatást gyakorol az ágazatra, s annak figyelembevétele nélkül aligha célszerű a további esetleges fejlesztési kérdésekben dönteni. A növényflóra tájjellegű hasznosításának modellértékű példája a gyűjtött fajok drogjának nagyléptékű előállítására egy-egy hazai régióban (*Matricaria recutita*, *Juniperus communis*, *Rosa canina*, *Crataegus oxycantha* stb.). A tradicionális termesztési körzetek kialakulásában a véletlen elemek mellett már jelentős szerepet kaptak a tudatos biológiai és ökonómiai megfontolások. Ez utóbbiak alapján alakult ki például a „Hungaricum”-ként számon tartott majoranna (*Majoranna hortensis*) és a bazsalikom (*Ocimum basilicum*) termőtája. Ugyanígy az anyarozs (*Claviceps purpurea*) termesztési körzetének kialakulását ökológiai és ökonómiai megfontolások egyaránt motiválták.

A gyógy- és illóolajos növényekből előállított és forgalmazott drogok egy része természetes növényállományokból, míg nagyobb hányada termesztésből származik. A tudományosan kellően meg nem alapozott és szabályozott gyűjtés, más, környezetet romboló hatásokkal együtt visszafordíthatatlanul károsítja a biotermelő növényvilágunkat. Jól szemlélteti az ebben rejlő veszélyeket, hogy az elmúlt évtizedekben több mint 30, korábban nagyléptékben gyűjtött gyógy- és illóolajos növényfajunk vált veszélyeztetetté, vagy kellett azokat védetté nyilvánítani. A természetes növényvilágunkban fellelhető gyógy- és illóolajos növények ugyanakkor olyan biológiai potenciált jelentenek, amelyek hasznosításáról sem most, sem a jövőben nem mondhatunk le. Megfelelő biológiai, ökológiai felmérések és ezen alapuló fejlesztő munka révén a jelenleg tapasztalható káros folyamatok megállíthatók, sőt 20–25 éves időtávlatot figyelembe véve akár 30–40%-kal több biotermelő előállítása is joggal prognosztizálható.

## A kertészeti ágazat stratégiai feladatai

### *A kertészeti ágazat várható fejlődése és stratégiája*

A kertészet az ezredfordulót követően is a magyar mezőgazdaság perspektivikus stratégiai ágazata marad. Belterjessége és intenzív művelésre való alkalmassága révén területegységenként nagy értéket állíthat elő. A nagy szakér-

telmet igénylő kertészeti kultúrák a hagyományos termesztési körzetekben a jövőben is lehetővé teszik az agroökológiai potenciál hatékonyabb kihasználását és a vidéki lakosság megtartó képességének növelését. A kertészeti tájtermesztés körzeteiben a lakosság életszínvonala és életminősége jelentős mértékben függ a kertészeti ágazat működképességétől. A sokoldalúságot, amely a hazai kertészet értékes jellemzője, az ezredforduló utáni évtizedekben is meg kell őrizni, mert ez feltétele az ország eltérő ökológiai és közgazdasági adottságai kihasználásának, a vidék foglalkoztatási gondjai enyhítésének és a piaci viszonyokhoz való jobb alkalmazkodóképességnek.

A kertészeti termesztés fejlesztése — tekintettel sajátosságaira — speciális kormányzati intézkedéseket, regionális kezelést és kiemelt társadalmi figyelmet érdemel. A kertészetnek ezeket a sajátos jellemzőit a *Nemzeti Agrárprogram* nagyon hiányosan kezeli, pedig a magyar mezőgazdaság számára a belterjesség növelése, az élőmunka-igényes ágazatok fejlesztése még évtizedekig fontos kiemelt feladata lesz. A világ kertészeti termesztésének fejlődésére is az jellemző, hogy a műszaki fejlesztéssel párhuzamosan nem csökken, hanem nő a területegységre jutó beavatkozások mennyisége.

A magyar kertészeti termelés fejlesztésének egyik kulcskérdése a versenyképes üzemi struktúra kialakulása, mert a ma átlagos 1–2 ha-os kertészeti üzemméret a bővített újratermelés és a műszaki fejlesztés minimális lehetőségeit sem biztosítja. A nyugat-európai tapasztalatok szerint prosperáló, a gazdálkodást megújítani képes és a piacgazdasági viszonyokhoz alkalmazkodni tudó átlagos üzemi nagyság átlagosan 5–15 ha a kertészeti ágazatokban. A hazai kertészeti termesztésben is támogatni kell hasonló méretű üzemek kialakulását lehetővé tevő birtokkoncentrációt. A kertészeti termelés területén *a jövőben döntően a saját munkaerőre alapozott árutermelő családi gazdaságok alkotják a meghatározó üzemformát.* A földbirtok-politikának azonban nemcsak létrejöttüket kell biztosítani, hanem védelmüket is a további felapórozódás ellen.

A hazai kertészet szinte minden ágazatában meghatározó versenyképes családi gazdaságok mellett még évtizedekig jelentős szerepük lesz a részmunkaidős kisgazdaságoknak, amelyek tulajdonosai csak kiegészítésképpen foglalkoznak kertészeti termesztéssel. A kertészeti ágazat kormányzati feladatainak meghatározásánál e százszeket érintő gazdálkodási formára is tekintettel kell lenni a jövő évtizedben is.

A nagy beruházási igényű és hosszabb megtérülési idejű kertészeti ültetvénykultúrák fenntartása és megújítása csak megfelelő közgazdasági szabályozás mellett lehetséges, mert a nem tőkeerős kertészeti vállalkozások erre sehol a világon nem képesek. A kertészeti termelés pénzügyi támogatása elsősorban a termőalapok megújítását, a versenyképes minőségi termelést és a piacra jutást segítse elő.

A várható EU-csatlakozásig a kertészeti ágazatokban növelni szükséges a versenyképes, minőségi ártermelést megalapozó beruházásokat és a műszaki fejlesztéseket. Az ültetvénykultúrák termőalapjai felújításában évtizedes mulasztások halmozódtak fel. Az elkövetkező 5–10 évben növekvő arányú állami támogatással kell ösztönözni a kedvező fajtaösszetételű és korszerű művelési rendszerű ültetvények telepítését. Ehhez több évre szóló tervezhető támogatási kondíciókat kell meghirdetni.

A kertészeti termesztés biológiai alapjainak megőrzésében és fenntartásában az érvényes törvények és rendeletek alapján példamutató a jelenlegi állami szerepvállalás. A vírusérzékeny kertészeti növényfajoknál a vírusmentesítésben további központi intézkedések szükségesek az egészséges szaporítóanyag-előállítás garantált feltételrendszerének fenntartása érdekében.

A kertészeti termesztési körzetek többségének klimatikus viszonyai szárazságra és aszályra hajlamosak, ezért a belterjes és intenzív kertészeti termesztés csak *korszerű öntözéssel gazdálkodás* lehet. Az öntözhetőség feltételeinek megteremtése kiemelt feladata az ezredforduló kertgazdasága fejlesztésének. Öntözés nélkül hazánkban a kertészeti ágazatok többségében nem lehet piacépes termékeket előállítani. A kertészetben az öntözhetőség műszaki feltételeinek megteremtésében és a méltányos vízhasználati díjak megállapításában kormányzati intézkedések szükségesek.

A hazai termálvízkinccs kihasználása a növényházi zöldség- és dísznövénytermesztés fejlesztésének egyik lehetséges tartaléka. Ahhoz, hogy a termálvizekre jelentős fűthető növényházfelület épüljön, számos műszaki és közgazdasági problémát kell megoldani. Komolyabb fejlesztési programok megvalósulása a termálenergia kertészeti hasznosítására az ezredforduló után várható.

A kertészeti gazdaságok a viszonylag kisüzemi méretük miatt maradéktalanul csak a termelési feladatoknak tudnak eleget tenni. Az előállított termékek értékesítését, a piacra jutás és piacon maradás feltételeit egyénileg nem képesek megteremteni. Mivel a korábbi nagyüzemi és konzervipari, valamint nagykereskedelmi integrációk megszűntek, a termelők új típusú integrációját kell létrehozni. A kertészeti ágazatokban a legperspektivikusabb integrációk a jól funkcionáló nyugat-európai gyakorlatnak megfelelő termelői értékesítő szervezetek, amelyek kölcsönös előnyökön alapuló önszerveződések. Ezek legelterjedtebb típusai az értékesítő és beszerző szövetkezetek, valamint a pinceszövetkezetek lehetnek hazánkban, amelyek a közös beszerzéshez és értékesítéshez jelentős állami támogatással és ösztönzéssel a kertészeti termékek árufeldolgozását, raktározását és logisztikai feladatait ellátó infrastrukturális beruházásokat eszközölnék. Ez a termelői érdekeltségű integráció biztosíthatja az azonos minőségű és nagy mennyiségű termék-előállítást, az exportlehetőségek kihasználását és az egyre növekvő jelentőségű belföldi áruházláncok folyamatos ellátását.

Az integrált kertészeti termesztés részarányának jelentős növekedése várható az ezredfordulót követő évtizedben. Ennek a környezetbarát és ellenőrzött termesztéstechnológia alkalmazásával végrehajtott termesztési mód terjedését a fogyasztók preferenciáját közvetítő kereskedelem előbb-utóbb kikényszeríti hazánkban is.

### *A zöldségtermesztés fejlesztésének stratégiai feladata*

A hazai zöldségtermesztés az ezredforduló évtizedében mennyiségileg és a bruttó termelési értéket tekintve is meghatározó jelentőségű kertészeti ágazat marad. A piacgazdasági viszonyokhoz legrugalmasabban ez az ágazat tud alkalmazkodni a gyorsabb fajtaváltással és az új termesztéstechnológiák bevezetésével.

A zöldségtermesztés rendkívül elaprózódott üzemi szerkezetében lassú koncentráció megy végbe a következő évtizedben, növekedni fog a tradicionális termesztési körzetekben a főfoglalkozású családi gazdaságok száma. Ugyanakkor a zöldségtermesztésben az ezredforduló után is nagyarányú marad a részmunkaidős, illetve kiegészítő tevékenységként zöldségtermesztést végzők köre. A kerttel rendelkező lakosság túlnyomó többsége a következő évtizedben is saját termeléssel fedezi az önellátásához szükséges zöldség mennyiségét.

A szabadföldi zöldségtermesztés 100 ezer ha területen, 1,6–1,8 millió tonna termésmennyiséggel biztosíthatja a belföldi friss fogyasztói és a tartósítóiipar, valamint az exportigények kielégítését. Az egy főre jutó zöldségfogyasztást kívánatos lenne 110–120 kg/év mennyiségre növelni.

A termelt zöldségmennyiség jelenlegi felhasználási arányai alapvetően nem módosulnak az ezredforduló után sem. A friss zöldség hazai fogyasztása kb. 50%-kal, exportra 10%-kal, a feldolgozóipar 40%-kal részesedik az összes termésből.

A zöldségtermesztésben továbbra is a Békés, Csongrád, Bács-Kiskun, Heves, Hajdú-Bihar, Győr-Sopron-Moson és Szabolcs-Szatmár-Bereg megyékben kialakult hagyományos termesztési körzetek termelése lesz a meghatározó, ezért a térségfejlesztési és támogatási tervekben kiemelten szükséges szerepüket figyelembe venni.

A szabadföldi zöldségtermesztésben meghatározó jelentőségű növényfajok maradnak a következők: borsó, étkezési és fűszerpaprika, paradicsom, uborka és vöröshagyma.

A jövőben a termálenergiára alapozott üvegházi, valamint az enyhe fűtésű és fűtetlen hajtásnak lesz létjogosultsága hazánkban. A jelenlegi üvegházi felület jelentős fejlesztése nem, hanem csak felújítása, illetve pótlása indokolt. A meglévőket termálvízzel fűtve és termesztéstechnológiájukat korszerűsítve szükséges fenntartani. Az enyhe fűtésű és fűtetlen fóliahajtást a hazai ter-

mesztési előnyök kihasználására építve hozzávetőlegesen 5500–6000 ha területen indokolt végezni. A hazai termálvíz felhasználását a zöldségajtatásban kormányzati intézkedésekkel kell ösztönözni, mert a termálkincs a hagyományos termesztési körzetekben bőségesen rendelkezésre áll.

Az ágazat biológiai alapjait meghatározó fajtahasználatban a külföldi fajták domináns szerepet játszanak a jövőben is, de a hungaricumnak minősíthető zöldségfajoknál — különösen az étkezési és fűszerpaprikánál, valamint a vöröshagymánál — biztosítani kell az ökológiai adottságainkhoz alkalmazkodó hazai fajták előállítását. Ugyancsak indokolt még a magyar genetikai bázis felhasználásával a borsónál, a paradicsomnál és az uborkánál a jelenlegi pozíció megtartása a nemesítésben.

A kedvező ökológiai adottságokból adódó komparatív előnyök kihasználásában a zöldségmag-termesztés szerepe növekedhet. Fejlesztésével és támogatásával érdemes foglalkozni, még ha jelentős részben külföldi fajták vetőmagvainak előállítását végzi is az ágazat. A vetőmagtermesztésben növelni kell a hibrid fajták arányát.

A zöldségtermesztési ágazat műszaki fejlesztésében a közép méretű családi gazdaságokban alkalmazható gépek és berendezések fejlesztésére és adaptálására kell koncentrálni. A döntően kis- és közepes gazdaságokra alapozott zöldségtermesztés műszaki és technológiai fejlesztési feladatait hosszú távon kidolgozni és bevezetését segíteni csak kutató intézményi háttérrel lehetséges.

A zöldségtermelők összefogását igényli az értékesítés megszervezése, a hazai és exportpiacok közös kiaknázása és a minőségbiztosítás rendszerének érvényesítése.

### *A gyümölcsstermesztés fejlesztésének stratégiai feladatai*

Bár a magyar gyümölcsstermesztésre az utóbbi évtizedben a termés csökkenés jellemző, mégis az export jelentős visszaesése miatt rendszeres értékesítési problémákkal küzd. A mérsékelt égövi gyümölcsökből a hazai ellátás a következő évtizedben is kielégítően biztosítottak, még ha fajtaösszetételében a gyümölcsstermesztés nem fog megfelelni maradéktalanul a piaci követelményeknek. A hazai gyümölcsfogyasztás növelése lenne kívánatos a következő évtizedben, elérve a 85–90 kg/fő/év mennyiséget. Ezen belül az elmúlt évek tendenciájának megfelelően a hazánkban gazdaságosan nem termesztendő déligyümölcsök fogyasztásának emelkedése is várható.

93 ezer ha a gyümölcsös művelési ágban nyilvántartott terület, az ültetvények kedvezőtlen korösszetétele és kezeltége várhatóan az ezredforduló környékén legalább 10–15%-kal csökkeni fog. A következő évtizedben a felszámolandó ültetvények pótlásához évente 3000–3500 ha árugyümölcsös telepítése indokolt. Az extenzitás tovább nem járható útja a hazai gyümölcsstermesztésnek, csak intenzív művelési rendszerekkel lehet megújítani a magyar gyü-

mölcstermesztést. A gyümölcstermesztési stratégia kiindulópontja, hogy csak piac- és versenyképes minőségi fejlesztésnek van létjogosultsága.

A gyümölcstermesztési ágazat termőalapjainak és fajtaösszetételének korszerűsítéséhez az EU-csatlakozásig elengedhetetlen a további állami támogatás, mert a gyümölcstermesztési ágazat az alacsony jövedelmezőség miatt erre nem képes. Szükséges azonban az ültetvénytelepítés kondícióit több évre előre meghirdetni.

A gyümölcstermesztési körzetek területi elhelyezkedése a gyengébb termőhelyi adottságú országrészekben koncentrálódik. A gyümölcstermesztés területi megoszlásában lényeges változások a következő évtizedben sem várhatók, ezért kiemelt szerepe lesz a hátrányos helyzetű vidékek lakosságának foglalkoztatásában és a kiegészítő jövedelem megszerzésében. Különös figyelmet kell fordítani arra, hogy a térségi gyümölcstermesztési fejlesztési tervek a termőhelyi kataszter alapján az ökológiai és ökonómiai optimumok együttes vizsgálatával készüljenek.

A gyümölcstermesztési ágazat biológiai alapjainak fejlesztéséhez elengedhetetlen a vírusmentes szaporítóanyag-előállítás államilag garantált feltételeinek folyamatos fenntartása. Biztosítani kell a hazai nemesítés és klónszelekció folytatását a következő gyümölcsfajoknál: meggy, cseresznye, kajszli, dió, málna, feketeribiszke, valamint az alma rezisztencia nemesítést.

Az ezredfordulóig még nem fejeződhet be a magyar gyümölcstermesztés korszerűsítése, a ma meglévő ültetvénykapacitással és fajtaszerkezettel kell versenyképes árut előállítani, ezért a termesztéstechnológia és eszközrendszerének folyamatos fejlesztésére, azok kutatási feltételeinek megteremtésére nagy figyelmet kell fordítani. A gyümölcstermesztés műszaki és termesztéstechnológiai fejlesztésével az ezredforduló évtizedében el kell érni, hogy a megtermelt gyümölcs 70–80%-a minőségi áruként legyen forgalmazható. Ehhez elengedhetetlen az öntözés és a korszerű természesszabályozás módszereinek szélesebb körű alkalmazása.

A gyümölcstermesztési ágazat a következő évtizedben 1,0–1,1 millió tonna gyümölcsöt képes évente előállítani. A magyar gyümölcstermesztés jövedelmezőségét alapvetően meghatározza az étkezési friss gyümölcsértékesítés aránya. Ennek megfelelően az ezredfordulót követő években is a kézi betakarítású gyümölcstermesztés lesz a jellemző.

A hazai gyümölcstermesztésben továbbra is meghatározó gyümölcsfaj marad az alma. A csonthéjas gyümölcsűek közül a világtermesztésben és exportban egyaránt jelentős meggytermesztésünk kiemelt fejlesztésének kell megvalósulnia. A szilva, a kajszli és a cseresznye termesztéséhez kedvezőek az értékesítési kilátások az EU-csatlakozásunk után is. A bogyósok termesztésében az ezredfordulót követően is a málna lesz a vezető gyümölcsfajunk.

A hazai gyümölcstermesztés piaci versenyképesség az elkövetkező évtizedekben alapvetően a termelés befejezésétől az értékesítésig tartó folyamatok-

tól függ. Ezt kézben tartani és infrastruktúráját kiépíteni csak a termelők értékesítő szervezetei tudják, biztosítva a végtermék-értékesítés jövedelmének visszaáramlását a termelőkhöz.

### *A szőlészet és borászat fejlesztésének stratégiai feladatai*

A hazai szőlőtermesztés és borászat a borvidékek és bortermőhelyek többségében meghatározó gazdasági jelentőségű mezőgazdasági ágazat marad az ezredforduló Magyarországon is. A szőlőtermesztési és borkultúra fejlődése szoros összefüggésben van a lakosság életszínvonalának alakulásával. A szőlőtermesztés és borászat történelmi tradíciói is hozzájárulhatnak ahhoz, hogy az ágazat minden valószínűség szerint a leggyorsabban lesz képes alkalmazkodni az EU minőségi követelményeihez a kertgazdaságon belül.

A magyar szőlőtermesztés és borászat a várható EU-csatlakozás függvényében kizárólag csak minőségi fejlesztésen alapulhat, mert az EU-csatlakozás után tagjai leszünk egy olyan közösségnek, amely a világ szőlő- és bortermelésének kétharmadát adja, s a tömegbor termelésében pedig túltermeléssel küzd. Az EU-ban a szőlő- és bortermelést közösségi és nemzeti szinten szigorúan szabályozzák. A világ borpiacain erős verseny alakult ki, amelyben részt venni csak minőségi termékekkel, márkázott, származás- és eredetvédtett borokkal lehetséges.

A szőlőtermesztés és borászat a történelemileg kialakult termőhelyeken hatékonyan hasznosíthatja a jövőben is a hazai ökológiai adottságokat. Ezt a gazdaságilag és társadalmilag egyaránt nagy értéket továbbra is ki kell használni a vidékfejlesztésben és a tájvédelemben egyaránt. Becslések szerint hazánkban a szőlőtermesztés és borászat 140–150 ezer családnak jelent megélhetést vagy keresetkiegészítő tevékenységet. Ezen kívül jelentős a kertbarátok társadalma, akiknek részbeni önellátását biztosítja az ágazat az ezredforduló után is.

A következő évtizedben évente 3,0–3,5 millió hl hazai borfogyasztás és 1,0–1,5 millió hl borexport prognosztizálható. Ezek alapján 4,0–5,0 millió hl hazai bor- és borterméket lehet megfelelő biztonsággal értékesíteni. Ezt a bormennyiséget a minőségi igényeket is kielégítő 50 hl/ha átlagterméssel számolva 100–110 ezer ha termőültetvényen lehet megtermelni. Az egészséges ültetvényrotációhoz összesen 20–25 ezer nem termő, fiatal ültetvény szükséges. Ehhez a következő évtizedben évente legalább 3000 ha, de az utóbbi évtized elmaradása miatt inkább 4–5 ezer ha új ültetvényt kell létesíteni.

Az új telepítésekben az adott termőhelyen a borok minőségi követelményeinek jobban megfelelő fajták telepítését kell előnyben részesíteni. A megbízható szaporítóanyag-ellátás, biológiai prebázis és bázis törzsültetvényeknek az ágazat szükségleteinek megfelelő mértékű létesítése és fenntartása állami gondoskodást igényel a jövőben is.



Az ágazat termőalapjainak megújítására önerőből nem képes, ezért az EU-csatlakozásig az ültetvények területének növelése és ezzel párhuzamosan a fajtahasználatának korszerűsítése csak állami támogatással lehetséges.

A szőlőtermesztésben alkalmazott tőkeművelési módok és művelési rendszerek a következő évtizedben is rendkívül változatosak maradnak. Megválasztásuknál a minőségi követelményekre kell elsősorban kiemelt figyelmet fordítani. A borok értékesíthetőségének egyre inkább követelménye lesz a környezetbarát, integrált szőlőtermesztési technológia alkalmazása, ezért annak szélesebb körű bevezetését kell ösztönözni.

A magyar boroknak mint nemzeti termékeknek belföldi és külföldi elismertségét növelni kell. Ma a forgalomba kerülő boroknak hozzávetőlegesen csak 40%-át palackozzák, ezért a borok alacsony áron értékesülnek. Az ezredforduló évtizedében várhatóan a palackozott minőségi borok és bortermékek iránti belföldi kereslet emelkedik. A palackozott minőségi borokat a fogyasztók mindinkább az áruházi láncolatok üzleteiből vásárolják majd hazánkban is. Ezek ellátáshoz azonban korszerű szőlőfeldolgozó és borászati technológiai kapacitás szükséges, amelyek feltételezik a szőlőtermelők és a borászati cégek kölcsönös érdekeken alapuló együttműködését. A szőlőtermelők legyenek érdekelték a végtermék értékesítésben is.

A hegyközségek megalakulásával létrejöttek a szakmai önszerveződés keretei a szőlészeti és borászati ágazatban. Érvényt kell szerezni a szőlő- és bortermelés származásbizonyítvány-rendszere hazai bevezetésének.

Az EU-csatlakozás fontos feltétele az ágazat önszabályozási rendszerének kiépítése, mert enélkül nincs esély a nemzeti érdekek érvényesítésére, a magyar szőlő- és bortermelés minőségi fejlesztésére, piacképességének javítására.

A kedvező termőhelyen termelt minőségi szőlőből korszerű borászati technológiával előállított borok bővülő minőségi hányad mellett hosszabb távon jövedelmezően értékesíthetők belföldön és külföldön egyaránt.

### *A dísznövénytermesztés és zöldfelület-gazdálkodás fejlesztésének stratégiai feladatai*

A dísznövénytermesztés fejlődése és a dísznövények felhasználásának erőteljes növekedése világtendencia. Ennek mértéke országonként eltérő, elsősorban a kulturális és az életszínvonal függvénye. Hazánkban a dísznövények forgalma a súlyos gazdasági nehézségek ellenére sem csökkent az utóbbi évtizedben, sőt egyes árucsoportokban határozott növekedést mutat. A virágpiac egyértelműen globalizálódott, ezért a hazai termelésnek éles nemzetközi versenyben kell helytállnia.

Az elkövetkező időszakban a dísznövénytermesztés fejlődésére fokozatosan az európai integráció nyomja rá bélyegét. A dísznövénytermesztésnek azok a részterületei fognak fejlődni hazánkban, amelyekben klimatikus, föld-

rajzi vagy tradicionális termesztési előnyeink vannak. Ilyenek lehetnek a díszfaiskolai termesztés, a rózsatő-előállítás és a szárazvirág-termesztés. Nagy biztonsággal feltételezhető, hogy a hazai díszfaiskolai termesztés az EU-csatlakozás után is versenyképes marad, és lassú, de folyamatos fejlődésnek néz elébe. A díszfaiskolák száma csökkenni, átlagos területük növekedni fog. A cserepes dísznövények, valamint az egy- és kétnyári virágpalánták termesztése a jövőben is perspektivikus lehet, ezért arra kell törekedni, hogy a szükségletet minél nagyobb arányban a hazai termesztésből elégítsék ki.

Az ágazat fejlesztését hátráltatja a nagy beruházási igény, a minimális kutatási háttér, a szaktanácsadási és ágazati információs rendszer hiánya.

A korszerű településtervezésnek — szemben a mai, kialakulatlan, illetve formálódóban lévő gyakorlattal — alapvetően környezetorientáltak kell lennie. Ez alapozhatja meg a település területén létesítendő, illetve fenntartandó kondicionáló és termesztési célú zöldfelület arányát, meghatározó területi elemeit és az egész települést átszövő zöldfelületi rendszer területi struktúráját, tagozódását, térségi kapcsolatait.

A települések autonómiája és új öngazgatási rendje, valamint a településfejlesztés módosult erőforrásai szükségessé teszik a zöldfelületi ellátás és a közcélú zöldfelületek méretezésére vonatkozó szabályozás felülvizsgálatát és rendezését is. Ezért is szükséges a települések közcélú zöldfelületének létesítéséről és fenntartásáról rendelkező új szabályozás kidolgozása és bevezetése. Ezzel sajnos sem az építési törvény, sem az OÉSZ nem foglalkozik.

A települések szűkös pénzügyi helyzetükre való hivatkozással általában nem megfelelő színvonalon látják el a zöldfelületek fenntartásával, üzemeltetésével kapcsolatos gazdasági-gazdálkodási feladataikat. A megfelelő színvonalú zöldfelület-gazdálkodáshoz szükséges összegeket azonban ma is biztosítani lehetne, ha a zöldfelület-fenntartást a településgazdálkodáson belül közegészségügyi, településökológiai és környezetvédelmi szerepének, jelentőségének megfelelően kezelnék.

A mai településigazgatási gyakorlatban hiányzik a zöldfelületek létesítésének és kezelésének önálló szakági irányítása és érdekképviselése. Ezért a közcélú zöldfelületekkel való gazdálkodás — ellentétben az általános európai gyakorlattal — a hazai települések legtöbbjénél alulértékelt, alárendelt, másodlagos szerepű, ami — ha hosszabb időszakon át változatlan marad — súlyos értékvesztéssel jár.

### *A gyógynövénytermesztés stratégiai feladatai*

A természetes eredetű gyógy- és illóolajos termékek felhasználása napjainkban újra reneszánszát éli, egyre népszerűbbek a fogyasztók körében. A hazai ökológiai adottságok között termesztett és begyűjtött gyógy- és illóolajos

növények minőségük alapján világszerte elismertek. *A gyógynövénytermesztés egyike lehet a legperspektivikusabb kertészeti ágazatoknak hazánkban.*

Magyarországon jelenleg mintegy 50 a regisztrált gyógy- és illóolajos növényfajták száma. Ezenkívül dísznövényként és gyümölcsfajtaként is ismertek el gyógynövényként használatos fajokat. Tekintetbe véve, hogy hazánkban 50–60 gyógy- és illóolajos növényfaj termesztése is folyhat, s a terméként megjelenő drogok száma 214, ez a fajszám rendkívül alacsony.

A természetes alapanyagok, ezen belül a növényi eredetű gyógy- és aromakomponensek felhasználásának világméretben is várható további növekedését a termelés oldaláról egy korszerű biológiai-ökonómiai alapon álló fejlesztésnek kell kísérnie. Ennek ki kell terjednie a hazai biológiai potenciál nagyobb mértékű kihasználására, korszerűbb, kiváló minőségű termékek előállításához szükséges műszaki háttér megteremtésére és a kereskedelmi-forgalmazási rendszer korszerűsítésére. E fejlesztés nélkül a hazai gyógynövény vertikum akár 30–40%-os mértékűre prognosztizálható növekedése nem képzelhető el.

A gyógy- és illóolajos növénytermesztési ágazat genetikai erőforrásainak megőrzése, hasznosítása a már előállított hazai értékek fenntartását, nemzeti kincsünk megőrzését szolgálja. Kiemelten kell kezelni az új fajták előállítására és fenntartására irányuló tevékenységet, mert a minőségi drogtermelés előfeltétele a kiváló minőségű fajta, illetve szaporítóanyag biztosítása. Jelenleg ennek előfeltételei nem, vagy csak hiányos mértékben állnak rendelkezésre. Ugyancsak kiemelten támogatni kell a jelentős értéket képviselő vadon termő, valamint a külföldi gyógynövények, illetve fajták termesztésbe vonását.

Fejlesztetni kell a kiváló minőségű drog előállításához nélkülözhetetlen a betakarítás, illetve a begyűjtés utáni technológiákat és az előállított drogok minőségi paramétereinek ellenőrzésére szolgáló eszközrendszert. Elkerülhetetlen a termelési, feldolgozási és csomagolási technológia korszerűsítése is, mert nélküle az EU-standardoknak megfelelő termék-előállítás aligha valósulhat meg.

Fel kell tárnai a gyógy- és illóolajos kultúrák potenciális értékét a térségi fejlesztési programok kialakításában és megvalósításában. Ez csak komplex biológiai és ökonómiai elemzéseken alapuló stratégia kialakításával valósulhat meg.

A gyógy- és illóolaj a növénytermesztési ágazat esetében különleges helyzetet jelent, mert e növénycsoport vonatkozásában jelenleg EU-szabályozás nincs. A „hungaricum”-ként elfogadott gyógy- és illóolajos növényi drogok elismerése érdekében következetesen kell érdekeinket érvényesíteni. Ez az érdekérvényesítés kiterjedhet a gyógynövény-előállításban ugyancsak érdekelt környező országok regionális integrálására is.

## *A kutatási, oktatási és szaktanácsadási háttér*

A kertészeti ágazat nagyarányú fejlődését a '60-as és '70-es években a jól szervezett és kiépített kutatóintézeti, valamint egyetemi tanszéki háttér alapozta meg. A kertészeti kutatási intézmények országos hálózatát az ökológiai adottságoknak és a természeti körzetek elhelyezkedésének figyelembevételével létesítették, ezért alkalmasak voltak a régiók kertészeti tájtermesztése kutatási és fejlesztési feladatainak megoldására.

Átgondolatlan kormányzati intézkedések alapján még a '80-as években megkezdtek a kertészeti kutatóintézetek drasztikus leépítését és vállalati gazdálkodási formára történő átszervezésüket. A kertészeti kutatóintézetek néhány kutatóállomását termelőüzemekhez csatolták, amely a kutatási tevékenység elszegényedéséhez, illetve megszűnéséhez vezetett. Az eltelt több mint egy évtized alatt bebizonyosodott, hogy a kertészeti kutatóintézetek eredményes vállalatszerű gazdálkodásra nem képesek, „piacosításuk” következtében a kutatási potenciáljuk minimális, az ágazat nemzetgazdasági fejlesztési feladatait hatékonyan nem tudják maradéktalanul elvégezni.

Sürgős állami intézkedések szükségesek a kertészeti kutatások intézményrendszerének reorganizációjára, a kertészeti ágazat nemzetgazdasági szerepének megfelelő kutatási háttér biztosítására. A kertészeti ágazat termelése a jövőben alapvetően a családi magángazdaságokra alapozódik, ezért az ágazat saját erőből nem képes a kutatások finanszírozására. Az EU-országok gyakorlatának megfelelően a kertészeti ágazatok alapozó és fejlesztő kutatását alapvetően állami intézményekben kell elvégezni nagyobb részben állami, kisebb részben térségi önkormányzati és termelői támogatással.

A Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetemen és az agrár egyetemek kertészeti tanszékein az elmúlt négy évtizedben nemzetközileg is elismert tevékenység folyt elsősorban a fajta- és technológiai kutatások terén. A '90-es évek közepére a korábbi kutatási támogatás fokozatos csökkenése és a nagyarányú létszámleépítések következtében az egyetemi kutatómunka is lényegesen visszaesett, pedig a fejlett mezőgazdasággal rendelkező országokban az egyetemi kutatás egyik pillére az agrárfejlődésnek.

A kertészeti ágazatok területén az egyre szűkülő kutatási lehetőségek finanszírozása is felaprózódott, mert sokcsatornássá vált az utóbbi években. Sürgősen ki kell dolgoztatni a kertészeti ágazat központi kutatási stratégiáját és biztosítani kell annak tárcaközi koordinálását. Az elmúlt fél évtizedben FM-támogatásokkal és egyéb pályázatokból (OTKA, OMFB, FEFA stb.) a biológiai alapok megőrzésében és fejlesztésében sikerült jelentős eredményeket elérni. Javultak a fajtagyűjtemények és a törzsültetvények fenntartásának és megújításának lehetőségei.

A kertészeti ágazatokban súlyos lemaradás tapasztalható a technológiafejlesztési kutatásokban, pedig azok a fajtakutáshoz hasonlóan stratégiai jelle-

gúiek. Az ökológiai alkalmasság vizsgálata a kertészeti kultúráknál tartamjellegű kutatásokat igényel, amelyek csak több évre szóló K+F-megbízások keretében végezhetőek. Kiemelt kutatási K+F-feladatnak kell tekinteni a környezetbarát, ún. integrált kertészeti termesztést megalapozó kutatásokat.

A földtulajdoni viszonyok változása óta a kertészetben megszűnt a szervezett és rendszeres szaktanácsadás. Több tíz- és százezer kertészkedő magára hagyottan, szervezett segítség nélkül végzi tevékenységét. A kertészeti termesztés sajátosságai és a családi vállalkozások dominanciája miatt *újja kell szervezni a kertészeti szaktanácsadás hálózatát*. Hazánkban EU-konform kertészeti szaktanácsadási formát célszerű létrehozni. Ennek finanszírozása állami, önkormányzati és termelői hozzájárulással történhet. A kertészeti szaktanácsadási rendszer a regionális kutatóintézetekre, felsőoktatási intézményekre és a szakiskolák szakmai hátterére alapozódhat. A növényvédelmi tanácsadásban a megyei növényvédelmi és talajvédelmi szolgálatok is részt vállalhatnak. A szaktanácsadási szolgáltatás működtetésében a termelői szervezeteknek és érdekképviselőknek kell meghatározó szerepet betölteni.

A kertészeti ágazat egyetemi, főiskolai és szakközépiskolai oktatása megfelelő színvonalon biztosított, bár e képzési formák anyagi feltételrendszere sem megnyugtató.

A kertészeti termesztők utánpótlásának neveléséhez kertészeti ágazatonként kell megszervezni a szakmunkás végzettségű vállalkozók képzését. Ebben a képzésben a kertészeti ágazati szövetségeknek és az Agrárkamárának fokozott részt kell vállalni.

*Jelen szöveg alapját a következő kollégák résztanulmányai képezték: Bakos István, Balogh István, Bene László, Béneyi Ferenc, Bernáth Jenő, Bittsánszky János, Botos Ernő, Erdész Ferencné, Ertseyne Peregı Katalin, Gerendás Károly, Harsányi József, Herpay Balázs, Inántsı Ferenc, Jámbor Imre, Karai János, Koródi László, Kristóf Lászlóné, Lőrincz András, Lux Róbert, Munkácsy János, Nagy József, Németh Éva, Schmidt Gábor, Szabó Attila, Szabó Zoltán, Szendrődy Győző, Urbán András és Z. Kiss László (vö. erről a könyvben a Függelék 175. oldalát).*



SOLYMOS REZSŐ

# Az erdő- és fagazdaság szerepe és fejlesztése

Az ezredforduló társadalma és gazdasága megkülönböztetett figyelmet kell, hogy szenteljen az élet folyamatát és minőségét kedvezően befolyásoló természeti adottságok fenntartásának és fejlesztésének. A természeti erőforrások feltárása és tartamos hasznosítása olyan stratégiai jellegű feladat, amelynek teljesítése számottevő hatással lesz a 21. századi élet valamennyi területére. Ebbe a feladatkörbe tartozik az erdő és a fa is, amely a legfontosabb megújítható természeti erőforrások közé tartozik. Korszerű felfogás szerint az erdő az adott területen élő növények és állatok életközössége, olyan ökológiai rendszer, amelyben a fák szerepe a meghatározó. Fenntartása, fejlesztése, valamint sokoldalú anyagi és nem anyagi jellegű hasznának létrehozása, megteremtése, ezeknek a társadalmi jólét szolgálatába állítása képezi az erdőgazdálkodás fő feladatát. Ennek a teljesítését kívánja elősegíteni az MTA stratégiai kutatások keretében végzett munka, amelyről a következőkben számolunk be.

Az erdőszet mint gazdasági szakágazat szélesebb értelmezésben az erdő-, a vad- és a fagazdaságot foglalja magába. Termelésfejlesztési szempontból gazdaságilag elsősorban a fa mint környezetbarát nyersanyag, a belőle előállított fatermékek, továbbá a vadászat és a vadhús, valamint egyéb erdei melléktermékek (gomba, gyümölcs, gyógynövény stb.) jelentik a termelési célt és a jövedelem forrásait. Ez a jövedelem az erdők fenntartásában és megőrzésében is döntő volt és még hosszú ideig az marad a következő évezred folyamán. Az erdők gazdasági hasznosítása többek között ezért élvez elsőbbséget hazai és nemzetközi vonatkozásban egyaránt. Mindez nincs és nem lehet ellentétben azzal a sokféle és sokoldalú szolgáltatással, nem anyagi jellegű haszonnal, amelyet az erdő, a fa és a vad legtöbbször térítésmentesen nyújt a társadalomnak. A természet- és környezetvédelmi, az üdülési és egyéb jóléti szolgáltatások szerepe és jelentősége rendkívül gyorsan növekszik. Ezek tartamos fenntartása közérdeket szolgál.

A második évezred végén ez a feladat az eddigieknél nagyobb súllyal jelentkezik. A következő évezredben az erdő és a fa szerepe, jelentősége meghatározó lesz az emberiség jólétében. Magyarországnak alig az egyötödét borítják erdők, a fafelhasználás növekedését fahiány is akadályozza. Ezért átfogó fej-

lesztésre van szükség, amelynek eredményes megvalósításához a szakágazat tudományossága a maga sajátos lehetőségei útján kíván hozzájárulni.

A Magyar Tudományos Akadémia az ezredforduló Magyarországgal kapcsolatos stratégiai kutatási program keretében vállalta az ország jövőbeni jólétének tudományos megalapozását. Ennek egyik fő témacsoportja az *Agrártermelés az ezredforduló Magyarországon*, amely magában foglalja *Az erdő- és a fagazdaság fejlesztése* című témát is. Az MTA Erdészeti Bizottsága vállalta a téma kidolgozását. Ennek eredményeként az erdő-, a vad- és a fagazdaság területén, a kutatásban, az oktatásban és a gyakorlatban dolgozó, tudományos minősítéssel rendelkező kutatók, szakemberek 31 főből álló együttese négy tanulmányt készített, mégpedig: az erdőgazdálkodás helyzetéről és fejlesztésének stratégiai alapelveiről, az erdő- és természetvédelem kihívásairól a 21. században, a vadgazdaság és vadgazdálkodásról, valamint a fagazdaság szerepéről és fejlesztéséről. Ezeket alapul véve készült el a jelen összefoglaló fejezet *Az erdő-, a vad- és a fagazdaság szerepe és fejlesztése* címmel.

## Az erdő- és fagazdaság nemzetközi áttekintése

Magyarország erdő- és fagazdaságának rövid helyzetértékelését és jövőbeni fejlesztését a nemzetközi, főleg EU-beli helyzetnek és fejlesztési irányoknak a figyelembevételével célszerű elvégezni. Ennek alapján emeljük ki az idevonatkozó fontosabb tényezőket.

### *A Föld erdei és fagazdasága*

A Föld egyharmadát borítják erdők. Az erdők területe mintegy 4,0 milliárd ha, amelynek a becslések szerint 60%-a zárt erdő. Ez arányosan oszlik meg a mérsékelt égöv, valamint a trópusi és szubtrópusi vidékek között. Az erdőterület a fejlett ipari államokban gyarapszik, a fejlődők nagy részében csökken. Az ökológiai követelmények kielégítése döntően a gazdasági helyzettől függ. Az erdők élőfakészlete meghaladja a 350 milliárd  $m^3$ -t, évi fanövedéke a 7–9 milliárd  $m^3$ -t. Ebből mintegy 3 milliárd  $m^3$ -t termelnek évente ki, amelynek fele tűzifa, fele iparifa. A fejlett államokban a tűzifa aránya 10–15%, a fejlődőkben 70–80%. A gazdasági fejlettség összefüggésben van az erdők túlhasználásával (a rablógazdálkodással) is.

Az ökológiai tényezők kedvezőtlen változása, a környezetszennyezés, valamint egyéb káros hatások miatt az emberiség növekvő hányada ismeri fel az erdő tisztításból fakadó veszedelmeket és az erdők védelmének, fenntartásának a Föld élővilágában betöltött szerepét. Ezt a felismerést sok esetben a pénzügyi előfeltételek hiánya miatt nem követik a szükséges intézkedések.



A fa és a fatermék a világgazdaság és kereskedelem fontos tényezője. Kanada a legnagyobb faexportőr, míg a legtöbb fát Európa és Japán importálja. A fafelhasználás várhatóan az egész világon emelkedik, de az ezredforduló táján sem lesz több, mint a fanövedék. Gondot okoz még napjainkban is egyes térségek tűzifával való ellátása, ezért és az ökológiai helyzet javításaért a következő évtizedekben Ázsiában és a Távols-Keleten, Afrikában és Latin-Amerikában legkevesebb 250 millió ha új erdőtelepítésre van szükség. A szegénység miatt a gazdasági szempontok jelentőségét emelik ki.

A fafeldolgozás a technikai fejlődéssel arányban a teljes fa hasznosítását, valamint új termékek és a hagyományos termékek magasabb minőségű előállítását szolgálja. A világon a megtermelt ipari alapanyagok mennyiségének a sorrendjében a fakitermelés és az iparifa áll az első két helyen.

### *Európa erdei és fagazdasága*

Európában a világ erdeinek közel 5%-a található. A 180 millió ha erdő 60%-át fenyők alkotják. Az erdőterület a 2020-ig szóló terv szerint közel 5 millió harral növekszik, ebből 3,5 millió ha az EU tagállamaiban valósul meg. Az erdőterület előirányzott növelése nem közelíti meg a mezőgazdasági földterületeknek az agrárpolitika változása miatt várható csökkenését. Az európai erdők fakészlete 25 milliárd m<sup>3</sup>, az évi fanövedék 690 millió m<sup>3</sup>, amelynek a 70%-át termelik ki. A fatermék termelését illetően az ezredforduló időszakára fűrészáruban 25–35%, falemezipari termékekben 20% emelkedést várnak. Európa nettó faimportja növekszik, bár a szükségleteket európai forrásból nagyobb mértékben ki lehetne elégíteni. Ehhez növelni kell a minőség és az ár versenyképességet.

Általános irányelv kontinensünkön az, hogy valamennyi erdőnek meg kell felelnie a biodiverzitás, a tájvédelem és egyéb környezetvédelem követelményeinek még akkor is, ha ez költségnövekedéssel jár. A jövő jelentős gondja, hogy miként tud az európai erdőgazdálkodás a növekvő költségek mellett a világpiacon is versenyképes faárakat tartani. Közben meg kell felelni a bővülő társadalmi, természet- és környezetvédelmi igényeknek az állami és a helyi költségvetés nagyobb arányú megterhelése nélkül.

### *Az Európai Unió*

Az Európai Unió erdőterülete a tagállamok változása szerint módosul. Az erdősültség 42%. A magánerdők aránya 66%, amelyen 10 millió erdőtulajdonos osztozik. A fenyők részaránya 69%, közel 3 millió ember dolgozik az erdészetben.

Általánosan elfogadott irányelv az EU-ban, hogy az erdők több célt szolgálnak. Egyes „termékek” (védelem, üdülés, élőhely stb.) értéke nem jelenik meg a piacon, bár társadalmi elismertségük gyorsan emelkedik.

Az egyes tagállamokban az erdészeti erőforrások használata és védelme különböző. Viszont azonosan ítélik meg az erdők fő funkcióit: a termelési, a környezetvédelmi és környezettani és a rekreációs funkciókat. Az 1997-ben elfogadott EU erdészeti stratégia, illetve a korábbi (1989–1992) erdészeti akcióprogram szerint a következő szempontokat érvényesítik a fejlesztésben:

- erdővédelem (légszennyezés, erdőtüzek);
- erdőállapot-feljavítás a térségi fejlesztés keretében;
- erdőtelepítések mezőgazdasági területeken, 50–70%-os pénzügyi támogatás;
- információs és kommunikációs rendszer fejlesztése;
- genetikai érték megőrzése, biodiverzitás növelése;
- erdészeti kutatások támogatása.

Az erdők gazdasági célú hasznosításának az EU stratégiájában elsőbbséget biztosítanak, mert az erdészet a jólét és a munkaerő foglalkoztatásának egyik forrása. Kiemelik, hogy az erdők gazdasági szerepe, környezeti jelentősége és rekreációs szolgáltatásai nem zárják ki egymást, sőt azonos erdőterületen is kölcsönös köztük az összefüggés.

Az erdő- és a faipar versenyképességét elsőrendű tényezőnek tekintik. Ezen belül szorgalmazzák a kisméretű (vékony) fa felhasználását, feldolgozását. Támogatni kívánják a faanyag szektort, hogy növeljék a fa felhasználását az építő és más iparágakban, továbbá segítsék az új fatermékek létrehozását, valamint a minőség növelését. Nagyobb figyelmet szentelnek a jövőben a fa és fatermékek reklámozásának.

A felsoroltakkal csak néhány fontosabb szempontot emeltünk ki az erdő- és fagazdaság nemzetközi helyzetének és az ezredfordulón várható fejlesztésének a jellemzői, fejlesztési irányai közül. Ezeket részletesen elemeztük, amikor Magyarország erdő-, vad- és fagazdaságának helyzetét értékeltük és a fejlesztés fontosabb irányait összefoglaltuk. A továbbiakban ezt tárgyaljuk.

## Magyarország erdő-, vad- és fagazdasága

Az erdő-, vad- és fagazdaság rövid helyzetértékelése során kizárólag a fejlesztés szempontjából leglényegesebb tényezőket emeljük ki. Részletes kifejtésüket a résztémánként készített tanulmányok tartalmazzák.

### *Erdő — és erdőgazdaság*

Magyarország összes erdőterülete 1727 ezer ha (1996). Az erdő területileg a szántóföld után a második legnagyobb művelési ág. A faállományok 59%-a

fiatalabb 40 évesnél az utóbbi évtizedekben végzett 600 ezer ha új erdőtelepítés, valamint a gyorsan növekvő fafajok (akác, nyárak) mintegy 30%-os részaránya miatt (1. táblázat). Az őshonos fafajok (tölgyek, cser, bükk, gyertyán stb.) aránya meghaladja az 50%-ot (2. táblázat). Az élőfakészlet az elmúlt fél évszázad folyamán kétszeresére emelkedett: 314 millió m<sup>3</sup>, amelynek a 38%-át az értékes tölgyek és a bükk alkotják (3. táblázat). Az erdőknek elsődlegesen mintegy a 80%-a termelési, 20%-a védelmi és egyéb rendeltetést szolgál. A becslések szerint az állami és a magántulajdonban lévő erdők részaránya 60%, illetve 40%. A magánerdőbirtok átlagos nagysága 1–2 ha. Az éves fakitermelés az utóbbi 6 évben a lehetségesnek csak a 70–80%-át érte el (4. táblázat). Az elmaradás a magánerdőkben volt jelentősebb.

1. táblázat

### A magyar erdők korosztályok szerinti megoszlása (1000 ha)

Korosztály (évek)	Fenyő	Lombos			Összesen	Megoszlás
		kemény	lágú	összesen		
1991						
20 évnél fiatalabb	113,8	265,6	123,8	392,4	506,2	32
21–40	94,6	279,9	81,8	361,7	456,3	29
41–60	20,1	223,8	19,7	243,5	263,6	17
61–80	11,0	178,7	4,2	182,9	193,9	13
81–100	4,9	102,3	1,3	103,6	108,5	7
101 évnél idősebb	0,6	34,1	0,4	34,5	35,1	2
<b>Összesen:</b>	<b>245</b>	<b>1084,4</b>	<b>234,4</b>	<b>1318,6</b>	<b>1563,6</b>	<b>100</b>
1996						
20 évnél fiatalabb	82,3	297,1	118,2	415,3	497,6	30
21–40	114,1	268,4	92,6	361,0	475,1	29
41–60	31,0	221,7	23,8	245,5	276,5	17
61–80	12,1	193,3	5,6	198,9	211,0	13
81–00	5,2	117,5	1,7	119,2	124,4	8
101 évnél idősebb	0,9	77,8	0,6	45,4	46,3	3
<b>Összesen:</b>	<b>245,6</b>	<b>1142,8</b>	<b>242,5</b>	<b>1385,3</b>	<b>1630,9</b>	<b>100</b>

2. táblázat

## Az ország faállományal borított erdőterületeinek megoszlása fafajok és korosztályok szerint\* 1996

Fafaj	Korosztályok (év)										Összesen		
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-	ezer ha	%
	ezer hektár												
Tölgy	26,7	38,7	29,9	35,2	39,9	41,4	39,2	36,2	31,8	22,3	17,5	3529,0	22,0
Cser	9,3	15,9	15,7	12,4	17,6	30,3	29,8	24,6	14,8	7,6	6,4	184,4	11,3
Bükk	3,6	5,8	4,7	4,8	7,8	11,5	11,6	12,5	12,6	12,5	16,0	103,4	6,3
Gyertyán	2,0	6,7	7,7	7,1	12,2	18,5	16,3	12,4	7,5	4,0	2,9	97,3	6,0
Akác	82,2	89,6	59,5	69,5	20,9	4,3	0,9	0,2		0,3		327,4	20,1
Egyéb keményfák	5,4	8,6	7,7	10,2	9,4	7,7	5,3	4,2	2,5	1,5	2,0	64,5	4,0
Nemes nyár	39,2	28,5	30,8	11,2	1,4	0,2	0,1					11,4	6,8
Hazai nyár	12,9	11,2	6,5	8,8	3,7	1,6	0,6	0,2	0,1			45,6	2,8
Fűz	2,7	6,9	6,6	3,7	1,7	0,7	0,3	0,1				22,7	1,4
Éger	5,5	12,1	9,2	9,9	6,1	3,2	1,1	0,2	0,1			47,4	2,9
Egyéb lágy	1,0	3,1	2,4	2,7	2,7	2,5	1,8	1,2	0,8	0,7	0,6	20,5	1,3
Erdeifenyő	8,9	35,6	44,2	27,7	14,2	6,2	4,5	3,3	2,1	0,9	0,6	148,2	9,1
Feketefenyő	10,6	14,7	17,1	13,9	5,4	2,1	2,0	1,1	1,0	0,6	0,2	68,7	4,2
Egyéb fenyő	3,8	10,3	6,5	4,5	2,2	0,9	0,8	0,5	0,5	0,3	0,1	30,4	1,8
Összesen	213,8	287,7	249,5	221,6	145,2	131,3	131,3	96,7	73,8	50,7	46,3	1630,9	100
Pótlás alatt + üres terület							96,4						
Összes erdőterület							1727,6						

\* Forrás: Állami Erdészeti Szolgálat, Erdőadattár

## Élőfakészletek megoszlása fajok és korosztályok szerint\* 1996

Faj	Korosztályok (év)											Összesen	
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-	ezer m <sup>3</sup>	%
	ezer m <sup>3</sup>												
Tölgy	899	2 326	3 944	7 310	9 774	11 514	11 398	11 093	10 672	8 210	5 670	82 810	26,3
Cser	223	735	1 786	2 223	4 084	7 827	8 167	7 074	4 716	2 482	1 880	41 197	13,1
Bükk	93	322	700	1 215	2 492	4 016	4 345	5 096	5 486	6 080	8 695	38 540	12,3
Gyertyán	39	3,6	753	1 054	2 293	3 707	3 544	2 779	1 728	982	697	17 882	5,7
Akác	2 430	7 536	9 495	13 070	4 014	787	182	42	12	15	2	37 585	11,9
Egyéb keményfák	175	678	1 060	2 098	2 378	2 204	1 558	1 114	691	366	492	12 814	4,1
Nemesnyár	1 493	3 303	5 890	2 379	320	34	12	2	5	1		13 439	4,3
Hazalnyár	638	1 245	1 222	2 003	915	438	180	52	24	4	1	6 722	2,1
Fűz	195	958	1 266	799	392	157	58	22	12			3 859	1,2
Éger	127	805	1 442	2 189	1 576	920	353	65	24	13	3	7 517	2,4
Egyéb lágy	28	238	585	703	918	886	681	471	329	277	247	5 365	1,7
Erdelfenyő	393	4 054	8 461	7 200	4 352	2 233	1 645	1 309	868	391	284	31 190	9,9
Feketefenyő	366	974	2 322	2 848	1 383	558	6,8	335	329	196	67	9 986	3,2
Egyéb fenyő	118	853	1 162	1 357	799	353	354	243	273	157	92	5 761	1,8
Összesen:	7 217	24 333	40 088	46 448	35 690	35 634	33 085	2 997	24 169	19 174	18 132	314 667	
%	2,3	7,7	12,7	14,8	11,4	11,3	10,5	9,4	8	6,1	5,8	100,0	100,0

\* Forrás: Állami Erdészeti Szolgálat, Erdőadattár

## 4. táblázat

Fakitermelés alakulása (ezer m<sup>3</sup>)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
	év						
Üzemtervi lehetőség	8243	8334	8324	8230	8245	8517	8349
Bruttó	7415	7255	6590	5724	5717	6049	6604,
Erdőgazdaság	4602	4563	4311	4185	4323	4160	4165
HM-erdőgazdaság	255	231	234	252	259	239	228
Egyéb	2558	2461	2045	1287	1136	1650	2211
Nettó	5895	5799	5344	4676	4693	4915	5321
Erdőgazdaság	3689	3700	3570	3469	3597	3437	3417
HM-erdőgazdaság	211	196	195	210	216	199	190
Egyéb	1995	1903	1579	997	880	1279	1714

*Kedvező, hogy:*

- az erdőterület 1950 és 1990 között mintegy 600 ezer ha-ral gyarapodott;
- az őshonos fafajok aránya az európai átlagnál magasabb;
- a korosztály szerinti megoszlásban az idősebb erdők aránya is növekszik;
- az élőfakészlet nagyobb hányadát az értékesebb fafajok alkotják;
- viszonylag magas a védelmi és jóléti rendeltetésű erdők aránya;
- a fakitermelés fokozatosan emelkedve közelít a lehetséges mértékhez.

*Kedvezőtlen, hogy:*

- a természetes erdőfelújítások aránya nem kielégítő;
- a magántulajdonba adott erdőterület jelentős részén nem folyik szakmailag elfogadható gazdálkodás, súlyosak az erdőfelújítási gondok;
- a kormányhatározat szerint előirányzott 150 ezer ha erdőtelepítésnek csak a 30%-a valósul meg;
- az erdők egészségi állapota a káros környezeti hatások miatt nem kielégítő;
- a vadkár túlzott mértékű;
- az erdők immateriális szolgáltatásai ellenében a gazdálkodók költségtérítést nem kapnak.

Erdőgazdálkodás az állami tulajdonban maradt erdőterületen megfelelő színvonalon folyik, ahol a PM felhatalmazása alapján a Kincstári Vagyoni Igazgatóság gyakorolja a tulajdonosi jogokat. Ezeket az erdőket 22 részvénytársaság kezeli, 19 az ÁPV Rt-hez, 3 a HM-hez tartozik. Az erdészeti szakigazgatás átfogó szerve az Állami Erdészeti Szolgálat, ennek a területi igazgatóságai látják el az erdőtervezés és az erdőfelügyelet feladatait.

*Kedvező, hogy:*

- a természetközeli erdőgazdálkodás irányelveit és eljárásait az erdőgazdálkodók a gyakorlatban egyre szélesebb körben alkalmazzák;
- az állami erdőterületen megfelelő színvonalú erdőgazdálkodás folyik;
- az erdőgazdálkodás olyan helyzetben van, hogy az EU-csatlakozás feltételeit kielégíti és az EU-támogatások fogadására képes (erdőtelepítés);
- az erdészeti szakigazgatás szervezete, az erdőleltározás, -tervezés és -felügyelet nemzetközileg is kiemelkedő;
- az erdészeti adattár, az erdőkkel kapcsolatos információs rendszer az elmúlt fél évszázad folyamán kiváló szintet ért el, alkalmas a korszerű erdő-, vad- és fagazdaság igényeinek a kielégítésére.

*Kedvezőtlen, hogy:*

- az erdőkezelési és tulajdonlási szervezet nem rendelkezik olyan központi irányító szervvel, amely az átfogó fejlesztési stratégiát kialakítaná, a műszaki fejlesztés, a fakereskedelem, az integráció országos irányainak a meghatározására jogosult lenne;
- az erdőgazdálkodás az ökológiai és a piaci követelményeket az érvényben lévő szabályozó rendszer és a piaci versenyképesség gondjai miatt csak az ország egyes területein képes jövedelmezően teljesíteni;
- a mintegy 350 ezer ha területű természetvédelmi oltalom alatt álló erdőterületen még nem sikerült a gazdasági és védelmi szempontok harmóniáját megteremteni;
- az ökológiai, az ökonómiai és a technikai szempontok alapján differenciált erdőművelést még nem vezették be;
- számos erdészeti politikai kérdés még rendezésre vár.

A Nemzeti Agrárprogram (NAP) keretében az erdőgazdálkodás helyzetének tárgyilagos értékelése megtörtént, amely a következő évszázad fejlesztési elképzeléseihez megfelelő alapot nyújt.

### *Természet- és erdővédelem*

Természetvédelmi szempontból is ki kell emelni, hogy a hazai növényvilág 45%-ának és az állatvilág számottevő részének ad otthont az erdő. Számos erdőtársulásunk egyedülálló a kontinensen. Főleg az őshonos fajokból álló elegyes természetközeli erdőket kell úgy tekinteni, hogy ezek az európai korszerű erdőgazdálkodás bemutató területei, mintái lehetnek. 350 ezer ha védetté nyilvánított erdő a különleges természeti és táji értékek megővését szolgálja. Valamennyi erdőnek van természet- és tájvédelmi szerepe még akkor is, ha kultúr- vagy félkultúr erdő. Az utóbbi fél évszázad 600 ezer ha-os erdőtelepítésének felbecsülhetetlen a természetvédelmi jelentősége. A kedvezőtlen termőhelyi viszonyok és a fafajpolitikai törekvések miatt több helyen fordultak elő olyan hibák, amelyek nem szolgálták a természetvédelem érdekeit.

Rendkívül sokféle ökológiai, technikai és ökonómiai problémát kell, vagy kellett volna megoldani ahhoz, hogy az indokolt természetvédelmi követelmények teljesüljenek. Ez sem Európában, sem a nálunk jóval gazdagabb EU-tagállamokban sem sikerült. A különböző természetvédelmi szervezetek és hatóságok helyes törekvéseit legtöbbször gazdasági okok gáncsolták el.

Az erdővédelem szerepe főleg az erdőpusztulások miatt került előtérbe az utóbbi évtizedek folyamán. Az aszályosság valamennyi fajag egészségi állapotára kedvezőtlenül hatott. Az erdővédelmi jelzőszolgálat 1994-ben 200 ezer ha erdőkárt jelzett, amely az eddigi megfigyelések szerint a legmagasabb volt. Az abiotikus és a biotikus károk szoros összefüggései hosszabb távon kimutathatók. Súlyos károk forrásaivá váltak az ökológiai szempontok figyelembevétele nélkül végzett vízrendezések, a fajag hibás megválasztása.

A '70-es évek végén „tölgypusztulás” névvel jelzett károkat a kedvezőtlen tényezők összhatása okozta. Közülük célszerű kiemelni a sarjzatatást is, amely a többi sarjzatható fafajok esetében is rontja a faállomány egészségi állapotát. A jövőben sem volna helyes a természetes mortalitásból fakadó elszáradt fákat az „erdőpusztulás”-hoz sorolni, miként azt a tölgyesek vizsgálatakor a korábbiakban megtették.

Az erdővédelem szerepe azért is jelentős, mert a területhasznosítás folyamán főleg az utóbbi fél évszázadban a legmostohább termőhelyekre került erdő. A homoki, sziki erdőtelepítések szinte ember feletti erőfeszítések eredményeként váltak sikeressé. Miközben a környezet- és természetvédelmi hatásuk jelentőssé növekedett, maguk is védelemre szorultak kedvezőtlen adottságaik miatt. A nagyalföldi fenyesek egy részének a pusztulása így is értékelhető.

### *Vadgazdaság — vadgazdálkodás*

Az erdőnek vadgazdálkodási élőhelyként is kimagasló a szerepe. Ősidőktől fogva a vadászat színtere, amelyből a vadgazdaság és vadgazdálkodás kifejlődött. A mező- és erdőgazdaság a vadgazdálkodás révén is kapcsolódik egymáshoz, mert a vadászható állatfajok legtöbbször mindkét élőhelyet igénybe veszik.

Századunk második felében a korábbi apróvadcentrikus vadgazdálkodást felváltotta a nagyvad. A szarvas, a dám és az őz nemzetközileg elismert tróféakkal igazolta eredményességét. Az időközben túlszorodott nagyvadállomány a dám kivételével lassan csökken. Helyenként elfogadhatatlan mértékű ezért a vadkár. A természetes környezet vadtartó értékét nem sikerült mindenütt összhangba hozni a vadlétszámmal.

A nagyüzemi mezőgazdaság nem kedvezett az apróvad-gazdálkodásnak. A nagyvad vette át a vezető szerepet. Túlszorodott. A mezei és erdei vadkárak jelentősebb részét okozó vaddisznó zárttéri tartása némileg javíthat a



gondokon. Az apróvad-gazdálkodás szempontjait tekintve a privatizáció és a kárpótlás nyomán kevesebb lett ugyan a mezőgazdasági nagyüzem, de változatlanul hiányzik a takarást nyújtó cserjés, fás növényzet, nem növekedett a termesztett növényfajták száma és nem változott a termesztéstechnológia sem. Ebből következik, hogy a kedvezőtlenül alakult apróvad-gazdálkodás előfeltételei alig változtak.

A magyar vadászok száma 50–55 ezer, a külföldi bérvadászoké 20–22 ezer és a hivatásos vadászoké 3 ezer. Mező- és erdőgazdaságunk területein eszerint évente 75–80 ezer vadással számolhatunk.

Az új vadászati törvény értelmében (1996. évi LV. tv.) a földtulajdonhoz kötött vadászati jog alapján a korábbi 875, átlagosan 9180 ha nagyságú vadászterülettel szemben 1145, átlagosan 7020 ha-os vadászterületet alakítottak ki. A területet bérlő vadásztársaságok száma 757-ről 779-re emelkedett, megszűnt a 120 üzemi kezelésű terület. A tulajdonosi jogú vadászterület (mint új fogalom) 366 db.

A vadászati igazgatás az erdészeti igazgatástól különváltan működik. Az FM Megyei Földművelési Hivatalai, valamint az FM Halászati és Vadászati Főosztálya első, illetve másodfokú hatósági feladatokat is ellát. A vadászszákmányt jelentő trófeák minősítését helyi hivatalos trófeabíráló bizottságok végzik.

### *Fagazdaság*

A primér jellegű fahasznosítás: a fűrészipar, a lap- és lemezipar, a cellulózyártás, a fa energia célú felhasználása, valamint a fakereskedelem összefoglaló neve a fagazdaság. Kapcsolata kölcsönös az erdőgazdasággal, amelynek az utóbbi évtizedekig elsőrendű feladata volt a fa megtermelése. Napjainkban és várhatóan a jövőben sem csökken a fa jelentősége, de a feladatot tekintve az erdőgazdálkodásban a védelmi és a jóléti szolgáltatások kerülnek az első helyre.

A mezőgazdasághoz hasonlóan a fagazdaság teljesítménye 1990 és 1995 között jelentősen, mintegy 33–34%-kal csökkent. Fagazdaságunk korábban sem volt kiemelkedő színvonalú, mégis az 1980-as évek fahasznosítását lehet közvetlen célnak tekinteni. A másik „helyzetjellemző” probléma az erdeink fafaj- és korosztály-összetételének eredményeként jelentkező nagy mennyiségű, alacsony értékű és minőségű vékonyfa felhasználása, a feldolgozatlan fa jelenlegi exportjának magasabb készülségi fokú, értékesebb fatermékekkel való felváltása.

A fakitermelés a fagazdaság nyersanyagforrása, amely a '90-es évek közepén tapasztalt visszaesés után a következő években elérheti évente a 7–8 millió m<sup>3</sup>-t. A fakitermelési többletet a vékony méretű sarangolt faválaszték alkotja.

A fűrésziparnak jelentős feldolgozási többletkapacitása van. A hazai fenyő fűrészárú minősége nem versenyképes a nyugat-európaival, ára pedig a kelet-európaival (alacsony munkaköltségek). A lombos fűrészárú esetén némileg

kedvezőbb a minőséget illető helyzet. A szomszédos országok faárai viszont alacsonyabbak. A furnér és rétegelt lemez gyártását az alapanyag minősége behatárolja. A vékonyfa: rost- és forgácsfa, papírfa, rúdafa, tűzifa felhasználásának javításában konkurensként jelentkeznek a fűrészpor, a széldeszka, a másodnyersanyag. Az agglomerált lapok gyártásán belül a faforgácslap gyártása emelkedett, a farostlemezé csökkent. Ez jellemző a papírgyártásra is (-35%). A tűzifa-felhasználás alakulása sem kedvező, bár a fa energia célú hasznosításának jelentősek a pozitív környezetvédelmi vonatkozásai.

A fakereskedelem számottevő része magánkézben van. A marketingtevékenység jóval a kívánt színvonal alatti.

A fagazdaságot a jelen időszakban a kivételektől eltekintve alacsony minőségű gyártmányelőállítás és nagyon szerény gyártmányfejlesztés jellemzi, amely messze elmarad az EU tagállamokétól. Kedvező, hogy egyre inkább tudatosul napjainkban a fanyersanyag „környezetbarát” jellege. A fahasznosítás kielégíti az erőforrás-gazdálkodás, az energiagazdálkodás, a környezetvédelem növekvő követelményeit. Erre célszerű építeni a jövő fagazdaságát.

## Az erdő-, vad- és fagazdaság fejlesztésének nemzetközi irányai

A fejlesztés tudományos alapját elsősorban az újabb kutatási eredmények gyakorlati alkalmazása, a nemzetközi tendenciák figyelembevétele és a hazai társadalmi gazdasági fejlődés várható alakulása képezi. Az Európai Unióhoz való csatlakozás új követelményeket támaszt és az eddigieknél nagyobb fejlesztési lehetőségeket ígér.

Az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága és a FAO által kidolgozott újabb tanulmány (ETTS) összefoglalja az erdő- és fagazdaság 21. századra várható tendenciáit és kilátásait. Ez tekinthető a magyar erdő- és fagazdaság számára olyan megbízható forrásnak, amely a fejlesztéshez iránymutatásul szolgálhat. Legfontosabb megállapításai a következők:

- Európa erdészeti politikája alapvetően nem változik, a nem fatermelési célú (védelmi, rekreációs stb.) funkciók jelentősége tovább növekszik.
- A környezetvédelem és a biológiai sokféleség megőrzését, a fenntartható fejlődést támogató politika folytatódik.
- Az európai országok többségében az erdőgazdálkodás tartamosságát nagyobb veszély nem fenyegeti, az erdőterület és a fakészlet növekszik.
- A kis magánerdőkben viszont a tartamos gazdálkodás kérdésessé válhat.
- A légszennyezés, az erdőtüzek és a vadkárók az erdők termőképességének csökkenését idézhetik elő.
- A gyenge termőképességű erdőket nem szükséges intenzíven művelni.

- A versenyképesség fenntartása mellett a biológiai sokféleség megőrzése érdekében az erdőkben úgy kell gazdálkodni, hogy a követelmények teljesítésének költségei elviselhetők legyenek.
- Az új erdőtelepítési programok megvalósításának az erdészettel szembeni ellenszenv, a jövedelemkiesés, a műszaki és egyéb problémák miatt csak kellő anyagi támogatás esetén lesz realitása.
- Várhatóan meghatározzák az erdőgazdálkodás környezetvédelmi normáit és a fa, valamint a fatermék exportját olyan tanúsítványhoz kötik, amely igazolja, hogy az adott termék ezen normáknak megfelelő erdőgazdaságból származik.
- Európában fahiány a jövőben sem várható.
- A hengeresfa és a fatermékek termelési költségei és árai hosszabb távon nem változnak.
- A következő negyedszázadban a fatermékek iránti kereslet növekszik.
- A fahulladékot egyre nagyobb mértékben hasznosítják nyersanyagként.
- Európa nettó faimportja nő a faárak és a fafeldolgozó ipar versenyképességi problémái miatt.

Az Európai Unió erdészeti stratégiája szerint (1997):

- az erdők gazdasági hasznosításának elsőbbséget kell biztosítani;
- tiszteletben kell tartani a *riói* és a *helsinki egyezményeket*;
- az erdő fő funkciója: a gazdasági hasznosítással, a környezetvédelemmel és a rekreációval kapcsolatos;
- folytatni kell az erdők egészségi állapotának rendszeres megfigyelését;
- különös figyelmet kell szentelni a tűz elleni védelemnek;
- az erdő- és fagazdaság a térségfejlesztés szükségszerűen fontos tényezője;
- a faanyagsektort európai szinten hatékonyan kell támogatni;
- csak gazdaságilag szilárd alapon fejleszthető az erdő mint erőforrás;
- javítani kell az információs és kommunikációs rendszert;
- fokozni kell az erdőre mint környezeti rendszerre vonatkozó kutatásokat;
- támogatni kell az oktatást és a szakképzést;
- meg kell teremteni a piac igényeihez igazodó erdőhasználatot és fatermékskálát;
- a mező- és erdőgazdaság egymást kiegészítő művelési ágak, a farmgazdaság és az erdészeti integrált formája a térségi fejlesztés szempontjából is előnyös;
- a térségi fejlesztéshez tartozik az erdők állapotának feljavítása és az új erdőtelepítés, valamint az erdők optimális hasznosítása, továbbá a magas készütségi fokú feldolgozása;
- az ember-vad-erdő egyensúly modelljének kidolgozása időszerű lesz;
- a szakszerű vadgazdálkodási követelmények integrációját meg kell valószínűsíteni az erdőgazdálkodásban;

- a vadkárrok kutatása, a vadászatra jogosultak és az erdőtulajdonosok kölcsönös problémáinak társadalmi szintű rendezése érdekében indokolt;
- az új EU-stratégiának figyelemmel kell lenni az EU-bővítés költségvetési következményeire is.

A felsoroltak az EU erdészeti stratégiájának csak néhány fontosabb szempontjára vonatkoznak. Áttekintésükre a hazai fejlesztésre vonatkozó hatásuk miatt van szükség. Az ezredfordulót követő EU-csatlakozásunk, valamint az erdő-, vad- és fagazdaság fejlesztése az erdő- és vadgazdaság területén számottevő problémát nem okoz. Erdeink állapota a természetközelség, a biodiverzitás, a fenntartható (tartamos) gazdálkodás helyzetét tekintve megfelelő, vagy több területen lényegesen magasabb színvonalú, mint az EU-tagállamoké. A fahasznosítás, a faipar, általában a fagazdaság terén jelentősebb az elmaradás. Mindezek nem jelentik azt, hogy az erdő- és vadgazdaság fejlesztésére nincs szükség. Az erre vonatkozó megállapításokat és javaslatokat a következő fejezetekben foglaljuk össze.

## Az erdők és az erdőgazdaság fejlesztése

Az erdők extenzív és intenzív fejlesztése az ezredfordulón és a következő évszázadban is elsőrendű társadalmi és gazdasági érdek. A fejlesztésnek elsősorban arra kell irányulnia, hogy:

- a következő évszázad első felében az új erdőtelepítések révén Magyarország erdősültsége elérje a kedvezőnek tartott 24–26%-os szintet;
- a meglévő és az újonnan létrehozott erdők képesek legyenek a környezeti és egyéb ártalmaknak ellenállni, a légszennyezés, a klímaváltozás, a vízhiány, az abiotikus és biotikus károsítókkal szemben stabil erdei ökoszisztémák biztosítsák a zárt erdővel való borítottság hosszú távú fenntartását;
- az erdők képesek legyenek sokoldalú potenciális hasznukkal az egész élővilágot, kiemelten az ország lakosságának jólétét, gazdaságát szolgálni.

### *Az erdőterület növelése új erdőtelepítésekkel (extenzív fejlesztés)*

Ökológiai, környezet- és vidékfejlesztési, valamint gazdasági tényezők, a kiemelt agrárpolitikai szempontok egyaránt indokolják, hogy a nemzeti erdőtelepítési program keretében:

- 2050-ig mintegy 640–650 ezer ha, ezt követően további 300–400 ezer ha új erdő települjön a mezőgazdasági művelésből kikerülő területeken.
- A területhasznosítási, a környezetvédelmi, valamint a gazdasági érdekek figyelembevételével az új erdők célállományainak megválasztásakor az

ökológiai tényezők szerepe legyen döntő, az őshonos fajok elsőbbsége mellett a termőhelynek megfelelő egyéb fajok (nyárok, akác, fenyők) telepítése is indokolt lehet, tekintettel az alternatív földhasznosításra és a vidékfejlesztésre.

- Az új erdőtelepítéseket közérdekű nemzeti beruházásnak kell tekinteni.
- Az erdőtelepítések költségeinek fedezete érdekében igénybe kell venni az Európai Unió tagjai számára előirányzott támogatást, amelynek előfeltétele a tájfejlesztésbe való illeszkedés, az ökológiai és védelmi szempontok, valamint az agrárpolitikai célok figyelembevétele.
- Tekintve, hogy az új erdőtelepítések zöme (kb. 80%-a) magántulajdonban levő földeken, az Alföldön várható, tisztázni kell a tulajdonosok szándékait, valamint az Alföld-fejlesztési törekvéseket.
- Fel kell készülni évi 6000 ha, később 10 000 ha erdőtelepítésre is az országfásítás széles körű társadalmi újraindítására.

### *Az erdők minőségének növelése (intenzív fejlesztés)*

Az erdők állapotának feljavítása a térségi fejlesztés keretében az EU stratégiai akcióprogramjának egyik kiemelt célja. Magyarország erdeinek állapota kedvezőbb ugyan az európai átlagnál, a potenciális lehetőségektől azonban a becslések szerint mintegy 20–30%-kal elmarad. A minőség javítása alatt elsősorban az ökológiai és védelmi vonatkozású tényezők javítását kell érteni. Változatlanul meghatározó marad azonban az erdők fatermő képességének, egyéb termékeinek és vadállományának minőségi fejlesztése, amely a versenyképesség fenntartása, az ökonómiai helyzet javítása miatt a jövő században is döntő szempont lesz. Az erdők intenzív fejlesztését a tartamosság (fenntarthatóság) alapján a következő irányelvek szerint célszerű előirányozni:

- Az erdei ökoszisztémák természetközeli állapotának, a biodiverzitásnak a fenntartása vagy helyreállítása az őshonos, elegyes, többszintű és vegyes korú erdőtársulások megőrzésével vagy létesítésével
- Ott, ahol a termőhelyi és egyéb adottságok miatt az idegen honos fajok állományainak fenntartása, vagy létesítése indokolt, a termőhelyállóság és legalább elegyes erdőtömbök kialakítása elengedhetetlen követelmény.
- Olyan fajpolitikát kidolgozása és alkalmazása, amely összhangban van az ökológiai, a védelmi és az ökonómiai tényezőkkel.
- Az erdők elsődleges rendeltetését és a beavatkozások költség-hozam vonatkozásait is tekintetbe vevő differenciált erdőművelés bevezetése.
- A szaporítóanyag előállítása és felhasználása során az ökológiai feltételekhez jól alkalmazkodott, genetikailag sokrétű, származásazonos, minősített stabil fajták, a nemesítés eredményeinek szélesebb körű hasznosítása, amelynek eredményeként a fatermés is elérheti a potenciális mértéket.

- Az erdőfelújítási módok közül a természetes, a magról való felújítás arányának racionális növelése, a tarvágások csökkentése, figyelembe véve ezek előnyeinek és hátrányainak következményeit, valamint a sajátos pénzügyi támogatást, amelynek módosítását fejlesztési szempontok is indokolják.
- Az erdőművelés az erdők minőségi fejlesztésének változatlanul az egyik leghatékonyabb lehetősége, amelynek során a beavatkozások számának csökkentése, gazdasági eredményeinek növelése a termelési folyamat egészévé kiterjedő tervezést igényel.
- A hatályos erdőtörvény előírásainak betartása és ellenőrzése, az erdőtervezés, az erdőállomány adattárának, valamint az erdőfelügyelet korszerűsítése, az erdőfejlesztési irányelvekkel való összehangolása.
- Tekintettel arra, hogy az EU külön erdészeti politikát nem kíván kidolgozni, hanem a tagállamok saját erdészeti politikájának részletes kimunkálását és összehangolását javasolja, a fejlesztés irányait is hivatalos rangra emelő hazai erdészeti politika részletes kimunkálása és kormányzati szintű jóváhagyása szükséges.

### *Az erdők immateriális hasznának és szolgáltatásainak bővítése*

Az ezredfordulón már egyértelműen kijelenthető, hogy az erdők a közjót a legnagyobb mértékben ökológiai és védelmi hasznukkal szolgálják. Az ilyen jellegű hasznot a társadalom nagyra becsüli, létrehozási költségeinek nagyobb részét azonban az erdőgazdálkodó, főleg a fakitermelés-értékesítés bevételeiből fedezi. A társadalmi igények növekedésével arányos fejlesztések költségeinek a jövőbeni forrásait ezért rendezni kell. Ez a fejlesztés lényeges előfeltétele.

Az erdők környezetvédelmi szerepe és szolgáltatásainak jelentősége a 21. században tovább növekszik, a fejlesztés eredményeként várható, hogy:

- erdeink „szennyelő” képessége bővül és ezáltal csökken a levegő széndioxid szintje, a szénegyensúly javul, amelynek fontos mutatója, hogy a magyarországi erdők élőfakészletében mintegy 90 millió tonna a lekötött szénmennyiség és az éves fanövedék útján több mint 3 millió tonnával csökken a levegő széntartalma. Ezért is kell többek között a szakmáilag lehetséges famennyiséget az erdőből kitermelni.
- A levegő és a víz tisztasága javul a légszennyező anyagok kiülepitésével, a víz mechanikai, kémiai és biológiai szűrésével.
- Az erdőterület növekedésével gazdagodik az élővilág, a természetvédelem kedvezőbbé válik.
- A tájfejlesztésben és a településvédelemben az erdők szerepe a jövőben várható 25% körüli részarányukat tekintve meghatározó lesz.
- Az üdülési, pihenési lehetőségek az erdők ilyen célú berendezésével és fenntartásával a társadalmi igények szerint növelhetők.

## *Az erdők anyagi hasznának növelése és a gépesítés fejlesztése*

Az erdők anyagi hasznának döntő része a megtermelt, illetve kitermelt fa hasznosításából származik. A korábbi fejlesztéseknek köszönhetően az erdők élőkészlete az utóbbi fél évszázadban megkétszereződött, a fanövedék és a fakitermelési lehetőség a háromszorosára emelkedett. A 21. századra előirányzott extenzív és intenzív erdőfejlesztés a korábbi tapasztalatok szerint hozzájárul az erdőgazdálkodás jövedelmezőségének mértéktartó növeléséhez is. Ebben jelentős a szerepe az erdőhasználat (fakitermelés) fejlesztésének.

A fakitermelés 70–80%-át vállalkozók végzik várhatóan a jövőben is. A jelenlegi alacsony szakmai és technikai színvonal a természetközeli erdőgazdálkodás faállományt kímélő követelményeinek sem felel meg. Ezek kielégítése drágább gépeket alkalmazó korszerű technológiák bevezetését igényli. Az első feladat a tőkehiányos vállalkozók gépbeszerzéseinek a támogatása és továbbképzése. A kisparcellás magánerdőkben az egyszerű gépek és eszközök alkalmazása még hosszabb időn át fennmarad.

A gépesítést a sürgős napi gondok megoldásán túl hosszabb távra szólóan helyes a többcélú természetközeli erdőgazdálkodás követelményei szerint fejleszteni és ehhez a szükséges anyagi előfeltételeket megteremteni.

A gépesítés nem csupán az anyagi haszon növelése, hanem a szakágazat egészének a korszerű működtetése érdekében és fejleszteni kell, mégpedig:

- az ágazathoz kapcsolódó szakmai tevékenység gépesítésének a körében;
- az erdőművelési munkák gépesítését lehetőleg a korszerű mezőgazdasági gépek felhasználása, illetve alkalmazása tételével;
- a fakitermelési munkák gépesítését a faállományhoz igazodó, állományt és talajt kímélő speciális gépekkel: motorfűrészek, csörlők, processzorok, acélköteles közelítő pályák, aprítógépek beszerzésével;
- az anyagmozgatás gépesítését: hidraulikus jármű darukkal, kihordó szerelvényekkel stb.;
- a gépüzemeltetést, amelynek a speciális részét az erdőgazdálkodók, a többi szakszolgáltatók, márkaszervizek, illetve célvállalkozások útján ajánlatos a jövőben ellátni és fejleszteni;
- a gépek műszaki ellátását.

## *Az erdőfeltárás, az erdészeti utak fejlesztése*

Az erdőfeltárás a következő évszázad erdőgazdálkodásának is nélkülözhetetlen előfeltétele marad. A rendszerváltást követően az erdészeti útügyi tevékenység minimálisra zsugorodott. A jelenlegi 8–9 fm/ha-os fajlagos feltártságunk elmarad a fejlett országok 25–60 fm/ha-os feltártságától. Az ezredfor-

dulót követő időszakban a jelenlegi feltártságot legalább a kétszeresére helyes emelni, amelyhez:

- állami támogatás szükséges;
- a saját kivitelezéssel szemben célszerű idegen kivitelezőket alkalmazni.

A fejlesztés érdekében:

- el kell készíteni a követelmények megfelelő átfogó feltárási tervét, a természetközeli erdőgazdálkodást kielégítő építési tervet;
- ki kell dolgozni az erdészeti utakra vonatkozó minőségi előírásokat;
- létre kell hozni az út-adatbankot.

A fejlesztéskor figyelembe kell venni, hogy az erdőfeltárás, az erdészeti útügy speciális szakemberek alkalmazásával bővíthető a kívánt mértékben, akik a többcélú természetközeli erdőgazdálkodás, a természet- és a környezetvédelmi, a tájvédelmi és közjóléti szempontok harmóniáját képesek a tervezés és a kivitelezés során megvalósítani. Ehhez segítségül szolgálnak:

- a kidolgozott tervezési irányelvek és
- az erdei utak minőségellenőrzési rendszere.

Itt kell megemlíteni az erdei „kisvasutak” ügyét. Ezek az egykori szállító pályák a jövőben turisztikai célokat szolgálhatnak, ha a fenntartásukat és üzemeltetési költségeiket állami vagy egyéb forrásból biztosítják.

### *Az erdészeti igazgatás és az erdőgazdálkodás irányításának fejlesztése*

Az erdészeti igazgatásban változatlanul kiemelt szerepet kell, hogy kapjon a hatékonyan működő Állami Erdészeti Szolgálat, amelynek feladatai a tulajdonosi szerkezet megváltozásával a korábbiak sokszorosára növekedtek. A fejlesztés során ajánlott szempontok:

- az eddigieknél több jogot és nagyobb felelősséget kell az erdő tulajdonosára hárítani;
- a törvényességnek mindenkor érvényt kell szerezni,
- az erdőtervezéskor bővebb erdőleltár-információt és olyan szakmai előírásokat kell megfogalmazni, amelyek megfelelnek a tartamos erdőgazdálkodásnak és meg is valósíthatók.

Az erdőfelügyeleti ellenőrzést a kulcsfontosságú szakmai kérdésekre kell a legszigorúbb követelmények szerint koncentrálni és az erdőtervtől való eltérés esetén beavatkozni.

A szakmai tanácsadást az igazgatás rendszerén kívül helyes megoldani.

Az erdőgazdálkodás irányításának a fejlesztésekor döntő, hogy az erdőterület 60%-a állami, 40%-a magántulajdonban lesz és az erdőtulajdonosok száma a korábbi 2500-ról 250 ezerre növekszik. A gazdaságilag hatékony irányításra azért kell nagy súlyt fektetni, mert az erdőgazdálkodás általában nem nyereséges. Külön kell szervezni az állami és a magán erdőgazdálkodást és meghatározni sajátos kötelezettségeiket is.



A kincstári (állami) erdőgazdálkodás fő feladata az állami tulajdonban levő erdők közcélú feladatainak mintaszerű ellátása. Alapelvként javasolható:

- az állam tulajdonában lévő erdőt osztatlan egységnek kell tekinteni;
- a tulajdonlást és a kezelést egymáshoz közelítve kell megteremteni a gazdálkodó vagyónérdekeltségét;
- a részvénytársaságok műszaki fejlesztését, fakeskedelmét, a marketingtevékenységet és a fafeldolgozás fejlesztését, valamint az információs rendszerét célszerű összehangolni;
- a követelményekhez jól igazodó vállalkozó típusú társaságok és nem az adminisztratív típusú irányító költségvetési szervezeteké a jövő a hazai és a nemzetközi környezet változásait is figyelembe véve.

A magán-erdőgazdálkodás első követelménye a tulajdonnevesítés, majd a birtokkoncentráció. Mintegy 250 ezer ha erdő magántulajdonba adása még várat magára, ahol nem folyik szakszerű gazdálkodás. Itt a szervezeti fejlesztés sokféle lehet, amelyhez törvényben meghatározott keretek állnak rendelkezésre. A sokféleség lehetővé teszi a változó helyzethez és adottságokhoz való igazodást. Ugyanakkor nehezíti a szükséges állami támogatás és a szaktanácsadás lebonyolítását. Az ezredfordulóig indokolt volna elérni, hogy az Állami Erdészeti Szolgálat mellett az erdészeti részvénytársaságok is bekapcsolódjanak a magán-erdőgazdálkodás fejlesztésébe. A szaktanácsadást gyors ütemben kell bővíteni.

## A vadgazdaság és a vadgazdálkodás fejlesztése

Az erdő a *nagyvadgazdálkodás* fejlesztése szempontjából meghatározó jelentőségű. Jelenleg a vadgazdálkodásra alkalmas terület 20%-át borítja. A tervek szerint 25–30%-ra emelkedik. A fejlesztést az elkülönített hat vadgazdálkodási táj szerint helyes előirányozni. Ez lehetővé teszi ökológiai alapjait tekintve a vad és környezete közötti összhang kialakítását. A fejlesztés egyik alapja a vad által felvehető táplálék mennyisége. Erre vonatkozó információkat tartalmaznak azok a segédtablázatok, amelyek faállománytípus-csoportonként nyújtanak számszerű eligazítást az erdő téli természetes táplálékkínálatára vonatkozóan.

A tervezés másik alapját az összefüggő erdőterületek, más néven erdőtömbök mérete képezi, amelyre nézve az Állami Erdészeti Szolgálat vadgazdálkodási körzetenként rendelkezésre bocsátja a szükséges adatokat. Ezek és az adott területek táplálékkínálata alapján határozható meg körzetenként a fenntartható vadállomány.

A táji tervezésre építve a fenntartható nagyvadállomány Magyarországon az előbbieket szerint végzett számításoknak megfelelően: 67 ezer db szarvas, 15 ezer db dóm, 300 ezer db őz, 10 ezer db muflon és 55 ezer db vaddisznó.

A mennyiségi fejlesztést (tervezést) a minőséggel szorosan egybekapcsolva helyes végezni. A szarvas-, a dám-, az őzállomány kiváló genetikai adottságait és kezelését igazolták a világranglista élén álló trófeák. A minőség megőrzése és fejlesztése elsődrendű feladat a jövőben is.

A fejlesztés további lehetőségeit ígéri a zárttéri vadtartás, a vaddisznó kertek létesítése. Várható, hogy a vaddisznó bérvadászata iránt a jövőben tovább nő a kereslet.

Az *apróvad-gazdálkodás* súlyát jelzi, hogy az ország területének 70%-a alkalmas erre a célra. Az új vadászterületek jelentős hányada apróvadás jellegű lesz, illetve a nagyvadás területek mezőgazdasági művelés alatti része alkalmas az apróvad-gazdálkodásra is. Indokolt, hogy a múltéhoz hasonlóan a nagyvadás gazdálkodási egységek is fejlesszék az erdővel nem borított területeiken (30–50%) az apróvad-gazdálkodást.

A jövőt illetően előnyt és lehetőségeket ígérnek az EU-csatlakozás után várható lépések: a mezőgazdasági termelésből való területkivonás, az élőhelyek változatosságának növekedése, az extenzív termelés — mindezek javíthatják az apróvad-gazdálkodás környezeti adottságait. Az élőhely-gazdálkodás módszereit ehhez kell igazítani. A következő évtizedekben is meghatározó marad a szaporodó- és táplálkozóhelyek növelésének, a dúvad állomány alacsony szinten való tartásának és a nyugalom biztosításának a követelménye.

A *szárnyasvadtenyésztés* természetközeli (extenzív) módszereinek a jövőben is lesz létjogosultsága, amelynek érdekében a fácán, a fogoly és a tőkés réce törzsállományát felül kell vizsgálni. A fejlesztés csak tiszta vérvonalú, ellenőrzött származású, kifogástalan genetikai alapú, egészséges törzsekre építhető.

A *vízivad* jelentős része átvonuló vendégként érkezik Magyarországra. A vízivadfajok élőhelyeinek védelmét, fenntartható hasznosítását nemzetközi egyezmény ajánlásai szorgalmazzák, amelyeket fejlesztési terveinkbe is helyes beépíteni.

Valamennyi vadfajra, a vadgazdálkodás egészére vonatkozik a *természetvédelem*hez kapcsolódó széles körű érdekazonosság. Ezen a téren jelentős a szemléletváltozás, amelyet az oktatással, a vadászvizsga tananyagába való beépítéssel indokolt továbbfejlesztetni. Az új vadászati törvény előírásai, az egyes kutatóhelyeken végzett munka eredményeinek gyakorlati hasznosítása egyaránt elősegíti azt, hogy a magas színvonalú vadgazdálkodás a természetvédelemmel együttműködve a térségi fejlesztésekben is jelentős tényező legyen.

## A fagazdaság fejlesztése

A hazai fahasznosításban a rendszerváltás után elkövetett hibák (a fafeldolgozó üzemek erőltetett privatizációja, az erdőgazdálkodástól való különválasztása) helyrehozása, az alacsony színvonal javítása, a termelői, a piaci és a

továbbfeldolgozói feszültségek feloldása egyaránt szükségessé teszik a fagazdaság gyors ütemű fejlesztését.

A fejlesztést a rendelkezésre álló fa nyersanyag, a piacok alakulása, a környezetvédelmi előírások és a gazdasági, politikai helyzet alapvetően határozza meg. A fakitermelés a következő évszázad közepéig megközelítheti az évenkénti 10 millió m<sup>3</sup>-t, amelynek majdnem a felét alkotják a nyárák, az akác és az egyéb lágy lombos fafajok. A lombos fafajok aránya lesz a jövőben is döntő (85%). A megtermelt fa teljes körű hasznosítása alapvető feladat kell, hogy legyen. A fa és fatermékek piacán gyors javulás nem várható. Az EU-csatlakozás a fapiac bővülésével jár, de nem hanyagolhatók el a Kárpát-régió lehetőségei sem.

### *A fűrészipar fejlesztése*

A szakágankénti fejlesztés lehetőségeit tekintve ki kell emelni, hogy a fűrészipari feldolgozás jelenleg nem éri el az előző évtizednek a 60%-át, 1990–95 között példátlan mértékben ment tönkre. Fejlesztése tökeigényes minőségi rekonstrukció útján indítható el, amelyhez korszerű fűrészgépek és szárító berendezések szükségesek. A fűrészipar jövője szempontjából ki kell emelni, hogy:

- hosszabb távon inkább a lombosfát feldolgozó fűrészipar fejlesztése azért indokoltabb, mert amíg Európában lombosfahiány van, addig nálunk ebből mutatkozik a jövőben is felesleg;
- a jó minőségű lombos fűrészipari termékeknek stabil piaca várható;
- a fafelhasználás fokozatosan növekszik a belsőépítészetben és az építésben egyaránt;
- a középüzemek létjogosultsága valószínűsíthető (20–50 ezer m<sup>3</sup>/év), ezek térségi elhelyezését a rendelkezésre álló alapanyag helye jelentősen befolyásolja;
- a fejlesztést célszerű először a meglévő 20–25 középüzemre összpontosítani és államilag támogatni.

### *A falemezipar fejlesztése*

A legdinamikusabban fejlődő fahasznosítási iparág a falemezipar. A termelés várható irányai:

- anyag- és energiatakarékos termékgyártás, a minőségi jellemzők javítása;
- a lemezek készülségi fokának, a félkész- és késztermékek arányának növelése, a termékválaszték bővítése;
- a térségi szemlélet mellett a regionális önellátás javítása;
- a speciális lemezek jelentőségének növekedése.

A fagazdaság fejlesztésének a keretében a hazai falemezipar számára főleg az alapanyag mennyiségének a növekedése, magas színvonalú működő üzemek jelentik a szakmai bázist. A koncentrált fejlesztés valószínűleg könnyebb

tőkebevonási lehetőségeit eredményez. Javasolni lehet az első feladatok között egy MDF (közepes sűrűségű farostlemez) és egy OSB (orientált forgács elrendezésű lemez) lemezgyártási kapacitás létrehozását 150-150 ezer m<sup>3</sup> sarangolt fa felhasználására. Igéretesnek mutatkozik mintegy 50 ezer m<sup>3</sup> hámozási nyárrönk felhasználásával LVL (rétegelt furnérfa) kapacitás megteremtése is (20 ezer m<sup>3</sup> késztermék). A fejlesztéseknek köszönhetően a következő évszázadban:

- növekszik a konstrukciós termékek aránya;
- megjelenik a gipszkötésű falemez és MDF-lemez;
- növekszik a hulladékfa (régii faanyag) felhasználása.

### *Cellulóz- és papírgyártás fejlesztése*

Több évtizedes törekvés a hazai cellulózipar megteremtése. A számítások szerint a következő évszázadban egy 200 ezer t/év kapacitású cellulózgyár fanyersanyaggal való ellátása lenne biztosítható. A papírfa jelentős részét viszonylag olcsó áron exportáljuk. A cellulóz- és papírgyártás rendkívül magas tőkeigénye miatt azonban kevés a valószínűsége annak, hogy a cellulózgyártás kapacitása az említett mértékben növelhető. Indokolt a téma folyamatos vizsgálata, szakmai-tudományos megalapozása. Esetleg az EU-hoz való csatlakozás esetén várható kizozdulás a jelenlegi kedvezőtlen helyzetből.

### *A fa energetikai hasznosításának fejlesztési kérdései*

Annak ellenére, hogy a kitermelt fának mintegy a 40%-a tűzifa, továbbá számottevő erdei apríték termelésére és fahulladék felhasználására volna lehetőség, a fának mint környezetbarát energiahordozónak az energetikai hasznosítása nem éri el a nemzetközi mértéket. Az EU-ban átlagosan 5,3%-os, nálunk 3,4%-os a fa energetikai szerepe. A hulladék brikettálása, az energetikai ültetvények egyaránt figyelemre méltó fejlesztési lehetőséget ígérnek. Az EU-tagállamok 5,3%-os átlagának elérése reális célkitűzés.

### *A fakereskedelem*

A fakereskedelemnek, a piacgazdaság eme fontos tényezőjének új feladatokat kell megoldania a jövőben. A kezdő vállalkozók, a magánerdők tulajdonosai az aktuális piaci árakról és tendenciákról még nem rendelkeznek elégséges információval. Az első feladatok közé tartozik a megfelelő fakereskedelmi információs rendszer, az elengedhetetlen tájékoztatás megszervezése.

Támogatni kell a szakosodott kereskedelmi hálózat létrehozását, amely a kisebb termelők piacra jutását is elősegíti.

A fából készült termékek propagandáját a környezetvédelmi érvekkel is alátámasztva célszerű növelni. Így is kapcsolódik az eredettanúsítás bevezetése. Az EU bővítésével a piac is szélesedik, a verseny tovább fokozódik. A külföldi feldolgozók akadálytalan jelenléte nehezítheti a feldolgozás fejlesztését.

## A fejlesztés előfeltétele: kutatás és oktatás

Erdő-, vad- és fagazdaságunk eredményei jelentős mértékben köszönhetőek a tudományos kutatásnak és a szakoktatásnak is.

De a fejlesztési igényeket is kielégítő kutatás a leépítések áldozatul esett. A jelenlegi támogatás többszörösére való emelésével egyidejűleg el kell kezdeni a kutatás újjászervezését és korszerűsítését. Meg kell menteni azokat a több évtizede folyó kísérleteket, amelyek az eltelt idővel arányosan hatványozott mértékben szolgáltatják az újabb és hasznosítható eredményeket.

A szakoktatás felső-, közép- és alsó fokú intézményei elegendő számban képesek jól képzett szakemberek kibocsátására. Ám működésük alapvető feltételein javítani kell, hogy továbbfejlesztésük megvalósuljon. A szaktárca felügyeleti hatáskörének megszűnése nem kedvezett ezen szakágazat oktatási helyzetének sem.

A kutatás és az oktatás fejlesztésekor fenn kell tartani a biológiai, (ökológiai), a technikai és az ökonómiai vonatkozású témák harmóniáját a természet- és a környezetvédelem követelményeinek általános érvényesítése mellett. A tulajdonviszonyok megváltozása és az ezredforduló táján várható stabilizálódása a kutatást és az oktatást is új feladatok elé állítja. A szükséges fejlesztés személyi és anyagi előfeltételeinek megteremtésében az állami és a magán szerepvállalás egyaránt szükséges.

## A tájékoztatás fejlesztése

A társadalom erdő, fa és vad iránti figyelme folyamatosan növekszik. A tájékoztatatlanság és a rossz tájékoztatás miatt az erdőgazdálkodás, az erdőszet működésének társadalmi megítélése nemzetközi és hazai viszonylatban ennek ellenére kedvezőtlen. Az emberek jó része félti az erdőt mint életfeltételeinek, jólétének egyik előfeltételét. Az erdőgazdálkodásban természetellenes gazdasági érdekek megvalósítását látja. A vadászatot a kiváltságosok passziójának tekinti. A környezetbarát fa helyett sokszor szívesebben használ egyéb nyersanyagokat.

A felsorolt néhány és más egyéb anomália megszüntetése érdekében a fejlesztést is szolgálva az ezredfordulón:

- gyors ütemben kell bővíteni az erdő- és fagazdaság társadalmi kapcsolatait;
- igénybe kell venni a korszerű tájékoztatási eszközök által nyújtott lehetőségeket és tárgyilagos ismeretterjesztéssel meg kell magyarázni az erdő-, a vad- és a fagazdaság szerepét, társadalmi és gazdasági hasznát;
- kiemelt figyelmet kell szentelni a civil természet- és környezetvédő szervezeteknek, a velük való aktív kapcsolatok fejlesztésének;
- a PR-munkát szervezetté és folyamatossá kell tenni, megfelelő szakembereket is helyes e célra alkalmazni;
- a valóságot meggyőzően tükröző propaganda mértéktartó működésére a következő évszázadban, az információs társadalom korában, minden eddiginél nagyobb szüksége lesz az erdő-, a vad- és a fagazdaságnak.

Befejezésül ismételten ki kell hangsúlyozni, hogy az erdő-, a vad- és a fagazdaság helyzetét csak vázlatosan lehet egy összefoglaló tanulmány keretében bemutatni, valamint a szakágazat jövőbeni szerepét és fejlesztését áttekinteni. A cél a fejlesztés tudományos megalapozása, amelyhez a szakterület kiváló képviselői ismereteik legjavát nyújtották és ezt kívánják tenni a jövőben is. A témakörhöz tartozó résztanulmányokban átfogóan kifejtették álláspontjukat és javaslataikat. Ezek a tanulmányok eligazításul szolgálhatnak az egyes szakterületek helyzetének részletesebb értékeléséhez, fejlesztési koncepciójának átfogó kialakításához.

## Összegzés – javaslatok

Az erdő és a fa szerepe az ezredfordulón a társadalmi és a gazdasági életben egyaránt kiemelkedő jelentőségűvé vált, mert:

- az erdei ökoszisztéma fenntartása az élővilág védelme, a környezetvédelem és az emberi élet minőségének javítása érdekében nélkülözhetetlen;
- az erdő sokoldalú haszna, védelmi és rekreációs szolgáltatásai, fája és egyéb termékei megújíthatók és folyamatosan az emberiség rendelkezésére állnak;
- a vad és a vadászat természetvédelmi, rekreációs és gazdasági jelentősége az ipari társadalom urbanizációs ártalmaitól által veszélyeztetett ember számára növekszik;
- a környezetbarát fa a következő évszázadban az eddigieknél jóval szélesebb körben válik nélkülözhetetlen nyersanyaggá és teszi kedvezőbbé az ember környezetét.

Az erdő-, a vad- és a fagazdaság fejlesztése szoros kölcsönhatásban van egymással. Ezért a társadalom növekvő igényeinek tartamos kielégítése érdekében a fenntartható fejlődés lehetőségei és korlátai között tudományos megalapozottságú átfogó stratégia kidolgozására van szükség. A szakágazat terü-

letén ezt külön indokolja, hogy a hosszú termelési ciklus miatt a fejlesztésnek nemcsak a 21., hanem a 22. századra is lesz hatása. Ezek figyelembevételével készültek el az idevonatkozó összefoglaló javaslatok.

## *Erdő és erdőgazdaság*

Magyarország területének közel egyötödét, Európának közel egyharmadát borítják erdők. Az erdőkben álló 315 millió m<sup>3</sup> élőfakészlet évente több mint 10 millió m<sup>3</sup>-rel növekszik, amelyből 6-7 millió m<sup>3</sup> fát termelnek ki. Ennek megfelelően évtizedek óta tart a fakészlet akkumulációja, miként ez Európa nagyobb részére is jellemző. Az erdők 85%-át lombos, 15%-át fenyő fafajok alkotják, amelyeknek több mint 50%-a őshonos. Az állami és a magántulajon aránya 60%, illetve 40%. Az állami erdőket 22 részvénytársaság kezeli, a magán-erdőgazdálkodás szervezete kialakulóban van és támogatásra szorul. Az Állami Erdészeti Szolgálat 10 területi igazgatósága látja el az erdőtervezési, erdőfelügyeleti és igazgatási feladatokat. Az erdőkben 10 évre szóló erdőtervnek megfelelően kell az erdőtörvény előírásai szerint gazdálkodni.

Az ezredfordulón és a következő évszázadban a nemzetközi, és főleg az EU erdőszeti stratégiáit is mérlegelve kiemelten kell érvényesíteni a következőket:

- A fenntartható (tartamos) erdőgazdálkodás elsőrendű feladata a jövőben a környezeti és egyéb károsítókkal szemben ellenálló, stabil erdei ökoszisztémák megőrzése, helyreállítása és létrehozása az erdők természet- és környezetvédelmi, szociális és rekreációs, valamint termelési funkcióinak az ökológiai adottságokkal és a társadalmi igényekkel összehangolt folyamatos megvalósulása érdekében.
- Az erdők extenzív és intenzív fejlesztése érdekében a 21. század első felében mintegy 600-700 ezer ha új erdő telepítésének kell az előfeltételeit hazai erőforrásból és EU-támogatásból megteremteni, az ország erdőszűlségét 24-26%-ra növelni, a nem kielégítő minőségű meglévő erdők állapotát a térségi fejlesztésbe illesztve a természetközeli eljárások és technológiák alkalmazásával kellő szintre emelni kívánatos a biodiverzitásnak az elegyes őshonos erdők útján való megteremtésével.
- A tájanként kialakított erdőművelésben növelni kell a differenciált erdőművelés alkalmazását.
- A versenyképesség nemzetközi fenntartása érdekében tovább kell javítani az erdei termékek és szolgáltatások minőségét, előállításának gazdaságosságát az ökológiai, a munkaerő-foglalkoztatási (lakosságmegtartási) és a piaci követelmények figyelembevételével.
- Az erdőgazdálkodás közérdekű feladatainak (természet- és környezetvédelem, erdőművelés, erdőfeltárás, jóléti szolgáltatások) teljesítése érdekében tovább kell fejleszteni az állami támogatást, a finanszírozás rendjét.

## Vadgazdaság és vadgazdálkodás

Magyarország vadgazdaságában a nagyvadgazdálkodás elsősorban az erdőhöz, az apróvad-gazdálkodás a mezőgazdasági területekhez kapcsolódik. A nagy- és az apróvad-gazdálkodás mesterséges elkülönítése nem indokolt, bár a fejlesztési szempontokat külön kell megfogalmazni. Ezek közül a következőket emeljük ki:

- a fejlesztést az erdőgazdasági tájakhoz hasonlóan és velük összefüggésben vadgazdálkodási tájanként és ezen belül körzetenként helyes előírni;
- a nagyvadállomány lehetséges létszámának a tervezésekor a felvehető táplálék megállapításakor az újabb kutatások eredményeit tartalmazó táblázatokat helyes alapul venni, a másik tervezési alap az erdőtömbök mérete legyen;
- a zárttéri vadtartás jövőbeni lehetőségeit indokolt bővíteni;
- a mennyiségi fejlesztést szorosan egybe kell kapcsolni a világhíres magyarországi nagyvadállomány minőségének, genetikai adottságainak a megőrzésével;
- az apróvad-gazdálkodásra az ország területének a 70%-a alkalmas, a fejlesztés rendkívüli lehetőségeit ígérő az EU-csatlakozás után várható mezőgazdasági termelésből való területkivonás, az extenzív termelés, amelyet a jövőbeni élőhely-gazdálkodás kialakításakor figyelembe kell venni;
- valamennyi vadfajra, a vadgazdálkodás egészére vonatkozik a természetvédelemmel való széles körű érdekazonosság, amelyet tudatosítani kell.

## Fagazdaság

A rendszerváltás utáni drasztikus visszaesés, a piaci helyzet várható alakulása és a fakitermelés növekedése egyaránt indokolja a fahasznosítás, a fafeldolgozás gyors ütemű helyreállítását és fejlesztését. Szakáganként a következőket célszerű kiemelni:

- A fűrészipari fejlesztést főleg a stabil piacot jelentő lombos fűrészipari termékek magas minőségi követelményeket kielégítő előállítására kell összpontosítani.
- A legdinamikusabban fejlődő fahasznosítási iparág, a fa-lemezipar, amelyhez a növekvő fakitermelés elegendő, sőt felesleges mennyiségű alapanyagot szolgáltat, a magas színvonalon működő hazai üzemek jelentik a szakmai bázist, a tőkebevonási kilátások is kedvezőek.
- Javasolható egy MDF- és egy OSB-lemezgyár létrehozása 150-150 ezer m<sup>3</sup> sarangolt fa és egy LVL-gyár létrehozása 50 ezer m<sup>3</sup> hámozási nyár-rönk felhasználására.



- A következő évszázad elején biztosítani lehet egy 200 ezer t/év kapacitású cellulózzgyár fával való ellátását, a rendkívül magas tőkeigény miatt tovább kell a létesítés indokoltságát vizsgálni.
- A fa energetikai célú korszerű hasznosítása (fűtő- és erőművek) jelentheti a nagy mennyiségben jelentkező sarangolt fafeleslegék levezetésének egyik útját.
- A fa- és a fatermék-kereskedelem, a szükséges propaganda gyors ütemű fejlesztésével kell a jelenlegi alacsony színvonalról felemelkedni.

### *Kutatás és oktatás*

A 100 éves jubileumát ünneplő erdészeti kutatás helyzete a szakoktatással együtt kedvezőtlen, és egyre bizonytalanabb, hogy a fejlesztéssel kapcsolatos feladatokat a kívánt színvonalon és mértékben el tudja-e látni. Sürgős megoldásra vár:

- az anyagi előfeltételek biztosítása;
- a személyi kérdések, a megfelelő utánpótlás rendezése;
- az irányítási, felügyeleti gondok (FM, MKM) feloldása.

### *PR-munka, tájékoztatás*

A társadalmi kapcsolatok intézményes fejlesztése az egész ágazat érdeke. Jelenleg a megfelelő tájékoztatás és a tájékozottság hiánya miatt kedvezőtlen az ágazat társadalmi megítélése és nem megfelelő a fafelhasználás propagandája sem.

A fejlesztéshez szervesen kapcsolva kell beindítani, illetve tovább bővíteni a PR-munkát és az indokolt reklámtevékenységet is. A fafelhasználás korábbi visszafogását az ellenkezőjére kell fordítani.

*Jelen szöveg alapját a következő kollégák részstanulmányai képezték: Ambrus András, Bach István, Bartha Dénes, Csóka György, Csóka Péter, Faragó Sándor, Führer Ernő, Hargitai László, Király László, Koszta Miklós, Kovács Jenő, Kóhalmy Tamás, Lakatos Ferenc, Marosvölgyi Béla, Mátyás Csaba, Mészáros Károly, Németh József, Pájer József, Rédey Károly, Rumpf János, Stark Magdolna, Szendrődy László, Tóth József, Tóth Sándor, Traser György, Vajna László és Varga Ferenc (vö. erről a könyvben a Függelék 176. oldalát).*



KIRÁLY ZOLTÁN

# Feladatok és lehetőségek a növényegészségügy területén

A növényegészségügy (növényvédelem) tudományos és gyakorlati irányainak kifejlődése a múlt század második felében indult el, és a jelen század első felére teljes mértékben „eurokonform” lett. Valójában ma is az, annak ellenére, hogy századunk végére igen alaposan megváltozott mind a tudomány, mind a gyakorlat jellege.

A tudományos alapok művelése a kezdeti korszakban (amely az 1940-es évekig tartott) a német befolyás következtében korszerű volt. Századunk második felében inkább az Amerikai-központúság lett dominánssá sok természettudományos szakterületen, így a növénykórtanban, rovartanban, peszticid-kémiában és herbológiában is. Ma is ez a vezető szerep érvényesül. A hazai növényvédelmi tudományos kutatás ehhez a változáshoz meglepően jól alkalmazkodott, annak ellenére, hogy a politikai izoláltság csaknem 50 évig tartott. A növényvédelem *nemzetközi jellege* soha nem képezte vita tárgyát. A hazai tudományos társadalom azonnal reagált arra a tényre is, hogy a német helyett az angol lett a tudományos köznyelv (tudományos „eszperantó”). Az irodalom hozzáférhetősége, és az óvatos külföldi kapcsolatok, valamint a lelkesedés és tehetség azt eredményezte, hogy a magyar növényvédelmi tudomány századunk második felében nemzetközileg számon tartott és elismert lett. Ez főleg egy-két tudományos iskola kialakulásának köszönhető. A felső- és középfokú növényvédelmi oktatás is mintaszerű volt, a növényvédelmi mérnökképzés pedig világviszonylatban is példamutató kezdeményezés lett. A tudomány és a növényvédelmi gyakorlat közötti kapcsolat is megfelelt a kívánalmaknak, mert az FM vezető főtisztviselői és a tudomány irányítói legtöbbször szót értettek egymással.

A növényvédelem állami irányítása és ellenőrzése is jó kezekben volt a század elején. Az első nemzetközi integrációs lépéseknél is ott lehetünk: az I. és II. római egyezmény (1914 és 1929) aláírói között szerepeltünk. A század második felében a növényvédelem állami irányítása és ellenőrzése az FM-kormányzat fénykorával jellemezhető. Ekkor szervezik meg a növényvédő állomások hálózatát, kidolgozzák a növényvédelmi mérnökképzés alapjait, élénk együttműködés alakul ki az FM, az Egészségügyi Minisztérium és az Ipari

Minisztérium között. Megvetik alapjait a hazai növényvédőszer-gyártásnak is, amely nemzetközi színvonalat ér el, és exportképesse válik. Szinte csodaszám-  
ba megy, hogy a politikai izoláltság ellenére is képes volt a tudományos és  
állami vezetés a nemzetközi integrációt sok tekintetben megvalósítani, és a  
legfőbb állami és pártvezetéssel elismertetni, hogy a növényvédelemben (mint  
ahogyan az orvoslásban is) a nemzetközi szempontok dominálnak!

A rendszerváltás 8. évében is az a helyzet, hogy a tudományos alapok, a  
növényvédelmi szervezet és az állami irányítás tekintetében *felkészültek  
vagyunk az EU-csatlakozáshoz.*

## Teendők és javaslatok a növényvédelemben

A növényvédelem viszonylag kedvező jelenlegi helyzete ellenére számos te-  
endőnk van az ezredfordulón az EU-csatlakozás érdekében. Ez főleg abból a  
tényből fakad, hogy a növényvédelem irányításának és ellenőrzésének rend-  
szere a *nagyüzemi* termelési struktúrára volt beállítva. A másik tény, amely  
új feladatokat jelöl ki, az a változás, szemléletváltás, amely a környezetvédel-  
met és az ökológiai szempontokat újabban központi fontosságúnak tartja. A  
termelési struktúra megváltozott: a jövőben minden bizonnyal kettős  
struktúra jellemzi majd a növénytermesztést és a növényvédelmet is:

1. A főfoglalkozást űző, üzemszerű árutermelést végző gazdák, illetve gaz-  
daságok vállalkozásszerű *közép- és nagyüzemek* akár egyéni, akár társas for-  
mában. Ezekben intenzív, ún. „high input” jellegű termelés folyik. A növény-  
védelem képzett szakember irányításával történik. Az állami ellenőrzés  
viszonylag csekély.

2. A mellékfoglalkozást űző, jövedelemkiegészítő tevékenységet folytató  
egyének *kisüzemekben* tevékenykednek. Részben önellátás, olykor azonban  
árutermelés a céljuk. A növényvédelmi szakismeret általában igen hiányos.  
Itt az állam által szervezett oktatásnak, szaktanácsadásnak és ellenőrzésnek  
alapvető szerepe kell, hogy legyen. A növényekben található káros szerma-  
radványok ellenőrzése feltehetően nagyobb feladat lesz ebben a kis- és törpe-  
üzemi kategóriában. Feltehető, hogy a kémiai növényvédő szerek alkalmazása  
közben elkövetett egészségkárosító hanyagságok főleg itt fognak előfordulni.

### A növényvédelmi eljárások fejlesztése

A legutóbbi évek tapasztalata azt bizonyítja, hogy *újabb járványokra*, rovar-  
gradációkra bármikor számítani kell (pl. baktériumos körte- és almatüzelha-  
lás, kukoricabogár, új gyomfajok hirtelen terjedése). Ha a nemzetközi integrá-  
ció fejlett, az EPPO és más szervezetek segítségével és a hazai egyetemek és

kutató intézmények jelzésével naprakészen nyomon követhetjük a világban előforduló nagy rovarkártételeket és a növénykórtani helyzetet. Nagyobb meglepetések nem érhetnek bennünket, és a központilag irányított védekezési felkészülést biztos alapokra helyezhetjük.

A jövőben rendkívüli fontosságot nyer a *környezetvédelmi szempontok* figyelembevétele. Erre a szempontra ma az egész világ kényesen ügyel, különösen az EU és az Amerikai Egyesült Államok. Ezzel kapcsolatban tudomásul kell venni azokat a tudományos eredményeket, amelyek azt igazolják, hogy a kémiai növényvédelemnek az *ökoszisztémára* gyakorolt káros hatása csak átmenetileg érvényesül, és az agro-ökoszisztéma egyensúlya gyorsan és automatikusan helyreáll.

A környezetvédelemmel kapcsolatosak a *humán-egészségügyi szempontok* is. Az újabb kutatási eredmények arra hívják fel a figyelmet, hogy a növényi élelmiszerekben található *peszticidmaradványok* veszélyessége jóval kisebb, mint korábban gondolták. A növényekben kimutatott szermaradványok toxikusságát korábban tévesen ítélték meg, mert a kisemlősökben rendkívülien nagy töménységben alkalmazott szerek rákkeltő- illetve mutációt előidéző hatása alapján minősítettek bizonyos peszticideket károsnak, illetve kizárandónak. Kiderült, hogy a növényi élelmiszerek természetes alkotórészeinek nagy része (50%) is rákkeltő vagy mutációt előidéző hatású, ha szélsőségesen nagy töménységben adagolják kisemlősök táplálékába. A kísérletekből azt a következtetést vonták le, hogy a szermaradványok az ember napi átlagos táplálékában igen kis mennyiségben fordulnak elő (0,09 mg/nap), és ez a mennyiség elenyésző a természetes növényi „toxikus” anyagok mennyiségéhez képest (1500 mg/nap), amelyet egy átlagos ember naponta elfogyaszt. A káros szermaradványok mennyisége valójában tízezerszer kisebb, mint a káros, természetes eredetű növényi anyagok mennyisége a napi táplálékban.

Az előbbi szempont ellenére is fontos feladat, hogy a szermaradványokat *hatóságilag monitorozzák*, mert a nemzetközi követelmények ezt előírják. A monitorozás rendszere Magyarországon jól működik. A jövőben azonban a mintavételezést elsősorban a termőhelyen és csak másodsorban a piacon kell elvégezni.

A termőhelyen, a helyszínen végzett gyakorlati növényvédelmi ellenőrzés érdekében a *növényvédelmi felügyelők* létszámát növelni szükséges, és őket a nem hatósági feladatoktól mentesíteni kell. Ez a szempont a sikeres gyakorlati növényvédelem megvalósításához igen fontos előfeltétel.

Az önkormányzatok szintjén jelenleg megoldatlan a *helyi növényvédelmi irányítás és ellenőrzés*, annak ellenére, hogy ezt érvényes és törvényes kötelezettségek írják elő. Az alapvető ok a munkaerő-kapacitás hiánya. A helyi szakértő munkaerő pótlása előfeltétele annak, hogy a kártevők és a betegségek megjelenését hatásosan lehessen előrejelezni.

A termelők és a növényvédelmi szakma érdekvédelmére alkalmassá válhat a tervezett *Növényvédő Mérnökök Kamarája*. A jövőben az *agrárkamarának*

is lesz jó néhány növényvédelmi jellegű funkciója, pl. az állami támogatással lebonyolított szaktanácsadás.

A nem kémiai és környezetbarátnak tartott növényvédelmi eljárások közül a legfontosabb a *betegség- és rovarrezisztens növényfajták* nemesítése és termesztése. Ez egyben a legolcsóbb módszer is. Nem lehet tagadni, hogy vannak hátrányai is a rezisztencia kihasználásának. Ezek: az ellenálló képesség 6–10 éven belüli eltűnése, és a rezisztens fajták előállításának hosszadalmassága. Külön probléma a biotechnológiai úton előállított genetikailag „manipulált” fajták kérdése. Az ilyen, ún. transzgenikus növények engedélyezése és ellenőrzése jelenleg még nincs kidolgozva, illetve megoldva. E tekintetben alapvető lesz a készülő (előterjesztés alatt álló) T/4754. sz. törvényjavaslat a géntechnológiával módosított szervezetekről. E törvény értelmezése és végrehajtása az ezredforduló feladata lesz.

Az egyéb *nem kémiai növényvédelmi módszerek*, mint a biológiai védekezés, a vetésforgó előnyeinek kihasználása a kártevők ellen, a rovarcsapdák alkalmazása stb. is előnyös a környezetvédelem szempontjából, de elterjedtségük, alkalmazhatóságuk jelenleg kisebb jelentőségű. A jövőben fokozódni fog ezen védekezési módok fontossága, de a kémiai növényvédelemmel szemben áttörést belátható ideig nem fognak jelenteni.

A *kémiai növényvédelem elsődlegességének indokai* a következők:

- Az újabb peszticidek *igen kis mennyiségben* is hatásosak, de toxicitásuk nem nagyobb a régiekéknél. Általában a mai növényvédőszeresek toxicitása jelentősen csökkent, mert a szerek engedélyezése világszerte szigorúbb lett.
- Eddig ismeretlen, új kártevők, kórokozók és gyomok megjelenése esetében vagy nagy epidémiák alkalmával elsősorban a peszticidek teszik lehetővé a termésbiztonság elérését, illetve a katasztrófák elkerülését.
- A biológiai, agrotechnikai növényvédelem elégtelensége, bizonytalansága.
- A rezisztens növényfajták előállításának hosszadalmassága. A rezisztencia gyors elenyészése.
- A kémiai növényvédelem drasztikus hatása az ökoszisztémára csak átmeneti jellegű. A rovarfajok egyensúlya gyorsan helyreáll.
- A peszticidmaradványok humán toxicitása kisebb jelentőségű, mint eredetileg feltételezték. Az újabb vizsgálatok a veszélyt elenyészőnek tartják.
- A peszticidek indokolatlan háttérbe szorítása növeli vagy éppen kiváltja a mykotoxinok által okozott humán, illetve állatmérgezéseket.

A növényvédőszeresek *minőségének ellenőrzési rendszere* Magyarországon kielégítő, illetve jó. A jövőben el kell érni, hogy a hamisítás kizárása érdekében a hatóanyagok mellett a szennyező anyagok mérése is lehetővé váljék.

A növényvédőszeresek engedélyezésével kapcsolatban szükség van egy független szakértők bevonásával megalakítandó *Növényvédőszer Engedélyezési Tanácsra*, amely az FM tanácsadó testülete lenne. A szerengedélyezéssel kapcsolatban érvényesíteni kell azt az elvet, hogy a hivatalos hálózat laboratóri-

umai mellett független laboratóriumokat (egyetemek, kutatóintézetek) is bevonjanak a munkába.

Igen fontos közvetett növényvédelmi eljárás a *vírusmentes* növényi szaporítóanyagok előállítására és gyakorlati használata. A múlt hibája hogy a 15–20 évvel ezelőtti kezdeményezés megtorpant. Az ezredforduló mezőgazdaságának feladata a burgonya-, gyümölcs- és szőlő-szaporítóanyag vírusmentesítésének megszervezése.

A fejlett gazdasággal bíró államokban a növényvédelem jövő útját jelenti az *integrált védekezés*: a kémiai és nem kémiai (környezetbarát) védekezési eljárások együttes, integrált alkalmazása. Az integrált védekezés (nemzetközileg használt angol rövidítése: IPM) mind a fenntartható mezőgazdaság, mind a környezetvédelem számára követendő irányzat, amelyet az EU is szigorúan megkövetel, mert alapvető célja a peszticidek túlzó és indokolatlan egyoldalú alkalmazásának visszaszorítása, ezen túlmenően integrált védekezéssel lehet a leghatásosabban elkerülni vagy csökkenteni azt a veszélyt, amelyet a károsítóknak előbb-utóbb kialakuló rezisztencia jelent akár peszticidekkel, akár biológiai védekezésekkel szemben.

A kémiai védekezés korlátozását az összes nem kémiai módszernél sokkal hatásosabban biztosítaná a jól működő növény-egészségügyi előrejelzés. A jó előrejelzési rendszer helyi szinten is jelzi a veszélyes rovargradációkat és a patogének által előidézett járványokat. Az előrejelzés szervezetének kifejlesztése és a sikeres alkalmazás a növényvédelem legfontosabb feladata lesz az ezredfordulón. Ennek érdekében a közeli jövőben szükség lesz a feromonos előrejelzés alkalmazására és továbbfejlesztésére, valamint egyéb monitorozási módszerek kidolgozására. A helyi (regionális) előrejelzésekhez meg kell valósítani az útmutatók, módszertani információk kiadását és terjesztését a hivatalos hálózat segítségével. Szorgalmazni szükséges olyan számítógépre alapozott adatbázis és operatív tervező rendszerek létrehozását, amelyekkel a növényvédelmi információk és döntések gyorsan és pontosan átadhatók.

A növényvédelmi szaktanácsadás mai rendszerében a gyártók egyeduralma a jellemző, és ezt nem tudja ellensúlyozni a hivatalos növényvédelmi hálózat korlátozott tevékenysége. Az ezredfordulón szükség van a független növényvédelmi szaktanácsadás megszervezésére, elsősorban a szakintézmények és a gazdálkodók közszolgálati szerveinek bevonására. A növényvédelmi szakszolgálat nem szaktanácsadó szervezet, és nem lehet a jövőben arra utalni, hogy szerződéses munkát végezzen.

A hazai növényvédelmi szakképzés, szakképesítés Európában, de másutt is tekintélyt vívott ki magának. A peszticidek szakképzettséghez kötött forgalmi kategóriákba sorolásának hazai rendszere az EU-országok számára is követendő példa. Változtatni kell viszont azon a jelenlegi gyakorlaton, amely a szerhasználati jogosítvány tekintetében az agrár- és kertész-mérnökök képzettségét nem ismeri el kellően. Továbbra is támogatni kell a felsőfokú szak-

irányú (növényvédelmi szakmérnöki) továbbképzést, valamint a Ph.D. képzést is a növényvédelem területén.

A közeli jövőben szükség lesz az önjáró-, illetve az erőgépekre függesztett *növényvédő gépek műszaki vizsgáztatására*, hiszen erre mind a módszerek, mind az eszközök rendelkezésre állnak.

A gyakorlati növényvédelmi technológia egy ponton szigorú szabályozásra szorul, mert humán-egészségügyi szempontból a peszticidek alkalmazásakor egészségkárosításokra kerülhet sor. Ennek oka az alkalmazások során elkövetett hibák. A tudatlanság és hanyagság emberi mérgezéseket idézhet elő, amikor a peszticideket a mezőgazdaságban alkalmazzák (védőruha, kesztyű, álarc viselésének elhanyagolása). A humán gyógyszerek felhasználásához hasonlóan a peszticidek esetében is szükség van egyszerű, de hatásos tájékoztatásra és képzésre. Ez a földművelésügyi és egészségügyi kormányzat feladata.

### *Az EU-csatlakozással kapcsolatos javaslatok*

A növényvédelemnek a jövőben, különösen egy EU-csatlakozás esetében szigorú előírásokat kell betartania, és ezt kellően kell tudni dokumentálni. Emiatt szigorú *ellenőrzési és nyilvántartási feladat* hárul az állami irányításra (FM-kormányzatra).

\*

Központi jelentőségű új feladat az, hogy az európai, illetve nemzetközi környezetvédelmi és humán-egészségvédelmi szempontoknak meg kell felelni. A növényegészség-ügyi kérdésekben csak szakmai képesítéssel bíró állami irányítási szakember kaphat döntési jogot (önkormányzati tisztviselők nem).

\*

Célszerű létrehozni az FM megfelelő főosztályához csatolt *EU koordinációs csoportot*, amely figyelemmel kíséri a legújabb követelményeket és kidolgozza a csatlakozással kapcsolatos gyakorlati teendőket. Az irányítók esetében elengedhetetlen az angol nyelv tudása írásban, tárgyalásban és szakszövegek elkészítésében.

\*

A növényvédelmi karanténellenőrzés szervezete és módszerei Magyarországon nemzetközi szinten vannak. Az EU-csatlakozás időpontjában erősíteni kell a belső karanténhálózatot, és át kell alakítani a határállomási ellenőrzési rendszert. A nem tagországokkal érintkező határokon erősítés szükséges, és ehhez EU-támogatás kell.



Az EU szervezetein belül egyetértésre kell jutni egy eddig nemzetközileg is elhanyagolt kérdésben: a mykotoxinok okozta károk enyhítésében. A kémiai növényvédelem visszaszorításának, valamint a biotermelés támogatásának egyenes következménye az a veszély, amelyet a mykotoxinok okoznak karcinogén és mutációt előidéző hatásukkal, illetve néhány állatbetegség előidézésével. Ezt a veszélyt az EU-szervezetek sem érzékelik kellően, mert a szélsőséges környezetvédők befolyása alatt állnak. Jövőbeli EU-csatlakozásunk esetében feladatunk lesz e szempontnak a mainál eredményesebb érvényesítésére.

*Jelen szöveg alapját a következő kollégák rész tanulmányai képezték: Benedek Pál, Kovács János és Reisinger Péter (vö. erről a könyvben a Függelék 175. oldalát).*

### Az állattenyésztés fejlesztése nemzetgazdasági célból

A magyar és más, viszonylag fejlett agrárgazdaságú és valamilyen mértékű mezőgazdasági potenciállal rendelkező országok gazdaságfejlesztésének érdekében fejlett állattenyésztési kultúra nélkül nem képzelhető el jobban a fenntartható agrárgazdaság, a magas színvonalú környezetvédelem megvalósítható még a mezőgazdaságban a hozzáadott érték és foglalkoztatás növelését célul tűző tevékenységek.

Fejlett és hatékony állattenyésztés nélkül nem lehet megvalósítani az élelmezésbiztonság, a mezőgazdasági termékek biológiai értékeinek megőrzését célzó ártantranzformálása, nem lenne lehetséges a komposzt, a szervesanyag előnytel történő feldolgozása, a szervesanyagok hasznosítása, és a legtöbb esetben jövedelmezőbb konverziója. Ennek szempont rendkívül fontoságát elemi erővel bizonyítja az 1997-es évi állati hulladékvesztés.

A magyar állattenyésztés jelenlegi helyzetét az állományok elmúlt évtizedekben bekövetkezett létszámcsökkenését szemlélve véve példátlan a 20. század történetében. A szarvasmarha létszáma ma már több mint 50%-a az 1911-es, az 1935-öt vagy az 1985-ös létszámoknak, és joggal tekinthető teljes mértékben szűkülésnek, az állományok kudarca. A kutatási program keretében korábban már közöltünk munkánk során rámutatunk.

A hazai állattenyésztés által okozott környezeti terhelés nagyságrendekkel kisebb, mint ahány az EU több fejlett agrárexportőr államában tapasztalható.



HORN PÉTER

# Az állattenyésztés fejlesztési lehetőségei

Jelen összefoglalóban a magyar állattenyésztés helyzetét tárgyaló fejezeten kívül, részletesen kitérünk az állattenyésztést alapvetően befolyásoló takarmánygazdálkodás, a szarvasmarha-, valamint a sertésenyésztés kérdéseire. A baromfitenyésztés, a juftenyésztés és más tradicionális és nem tradicionális állattenyésztési ágazatok szakmai anyagainak elkészítése 1998 első felének végére várható, együtt a vitafórumok megrendezésével.

## Az állattenyésztés fejlesztése nemzetgazdasági érdek

A magyar és más, viszonylag fejlett agrárgazdasággal és számottevő mezőgazdasági potenciállal rendelkező országok gazdaságtörténete tanúsítja, hogy fejlett állattenyésztési kultúra nélkül nem képzelhető el tartósan a fenntartható agrárgazdaság, a magas színvonalú környezeti kultúra, nem valósíthatók meg a mezőgazdaságban a hozzáadott érték és foglalkoztatás növelését szükségszerűen célzó törekvések.

Fejlett és hatékony állattenyésztés nélkül nem teremthető meg az évente újratermelődő biomassza készleteinek biológiailag értékes fehérjévé való áttanszformálása, nem válna lehetségessé kompetitív és komparatív előnnyel termelhető gabonafeleslegeink mainál sokkal rugalmasabb, hatékonyabb, és a legtöbb esetben jövedelmezőbb konverziója. Utóbbi szempont rendkívüli fontosságát elemi erővel bizonyítja az 1997-ben előállt helyzet.

A magyar állattenyésztés jelenlegi helyzete az állatállomány elmúlt évtizedben bekövetkezett létszámcsökkenését figyelembe véve példátlan a 20. század történetében. A számosállat jelenlegi létszáma alig több mint 50%-a az 1911-es, az 1938-as vagy az 1985-ös létszámnak, és joggal tekinthető teljes mértékben atipikusnak, amint arra e kutatási program keretében korábban már közzétett munkáink során rámutattunk.

A hazai állatállomány által okozott *környezeti terhelés nagyságrendekkel kisebb* annál, amelyet az EU több fejlett agrárexportőr államában tapasztal-

lunk. Ez a tény mozgásterünket megnöveli, s bár differenciáltan, de minőségi árutermelést tesz lehetővé.

Magyarországon tehát elkerülhetetlen az állattenyésztés határozott mennyiségi és egyidejű minőségi fejlesztése, figyelembe véve a diverzifikáció lehetőségeit is. A FAO és az EAAP szakértőinek ajánlásai is határozottan megerősítik ezen álláspontunkat, s e témakörben a tudományt képviselők és a gyakorlati szakemberek türelmetlensége is jogos.

Az állattenyésztés fejlesztési stratégiájának kidolgozása során *néhány alapelv* megfogalmazása elkerülhetetlen.

1. Nem célszerű állattenyésztésünk fejlesztését — még távlatilag sem — olyan irányba terelnünk, amelynek következtében számottevően növelni kellene az elsősorban az állatok energiaellátását biztosító és nagy volument képviselő takarmányok (kivált a cereáliák) importját.

2. Számolni kell távlatilag a takarmányok növekvő árával, ezért a minőségi tömegtermelést szolgáló ágazatokban csak olyan fajták, típusok tenyésztendők és olyan technológiák valósítandók meg, amelyeknél a takarmányértékesítés a lehető legkedvezőbb, mindenkor érvényesítve a gazdaságossági követelményeket is. Természetesen különleges igényeket kielégítő és így magas piaci értéket képviselő speciális ágazatokban a kérdés másként vetődik fel.

3. A vízfelhasználás az állattermék-előállítás minden területén racionálisan csökkentendő, a vízköltségek várhatóan nagymértékű emelkedése és a vízkészletek végeessége miatt. Ez a víztakarékos tartás- és takarmányozástechnológiák preferálását teszi szükségessé.

4. A környezetvédelmi és állatvédelmi szempontok a jelenleginél fontosabb szerepet kapnak a tartási módszerek megválasztásakor, de nem a nélkülözhetetlen fejlesztés rovására.

Azokban az intenzív agrárgazdasággal jellemezhető országokban, ahol az állattenyésztés részesedése az agrár GDP-n belül 60–70%-nál is magasabb, a nagyon intenzív állattartás nagymértékű és folyamatos takarmányimportra alapozódik (pl. Hollandia), a helyben képződő trágya és vizelet ugyanakkor megoldhatatlan környezetterhelési gondokat okoz.

Magyarországon az agrártermelés fenntarthatósága és a környezetterhelés minimalizálása érdekében az állattenyésztés minőségi és mennyiségi fejlesztését alapvetően a hazai takarmánybázisra célszerű tehát alapozni, és csak viszonylag kis volument képviselő takarmánykomponensek importjára érdemes berendezkedni (fehérjetakarmányok, aminosavak, probiotikumok, enzimek, egyes ásványi anyagok, premixek vagy komponenseik stb.).

### *Állattenyésztés és felvevőpiac*

A magyar állattenyésztés fejlesztése elsődlegesen a hazai lakosság ellátását, továbbá jelentős export áralapok folyamatos és biztonságos megteremtését

is kell, hogy szolgálja. Ezek mennyiségére, minőségére, állattenyésztésünk szerkezetére stb. vonatkozóan távlati stratégia kidolgozására lesz szükség.

A magyar állattenyésztés fejlesztésekor azonban célszerű és nélkülözhetetlen számításba venni a világ élelmiszer-termelésében és -fogyasztásában várható legfontosabb tendenciákat. Az összes mértékadó és a közelmúltban közzétett előrejelzés (USDA, FAPRI, OECD) azt mutatja, hogy a népességnövekedés és még sokkal inkább egyes nagy régiók (India, Mexikó, Távol-Kelet, élén Kínával) gyors gazdasági fejlődése, a termőföld folyamatos csökkenése és a növekvő életszínvonal révén, állati termékekből a fogyasztás robbanásszerű növekedését idézi elő.

A fogyasztás növekedésének hatásait az állati termékek világkereskedelmére az 1. táblázatban foglaltuk össze az 1996–2006 közötti időszakra vonatkozóan.

1. táblázat

### A főbb húsfélék és tejtermékek világkereskedelmének várható alakulása\* (1000 tonna)

Termék	1996	2006	2006/1996
Marhahús	2696	4135	153
Sertéshús	1758	2602	148
Csirkehús	3327	4737	142
Vaj	480	807	168
Sajt	736	964	131
Sovány tejpor	677	895	132

\*FAPRI adatok alapján, 1997.

Az elkövetkező 30 évben a világ élelmiszer-fogyasztásának megduplázódásával *számolnak* a népesség és a jövedelem növekedése következtében.

Régióink és hazánk gazdaságpolitikusai és szakemberei számára intő és megszívlelendő Robert L. Thompson elnöki beszédének összefoglaló részlete, amelyet az Agrárközgazdászok Nemzetközi Szövetségének XXIII. kongresszusán Sacramentóban 1997 augusztusában tartott:

„...a világ népessége és termőterülete egyenlőtlen arányban oszlik meg a kontinensek között, a várakozások szerint különösen Ázsia, de bizonyos fókig Afrika is a mezőgazdasági termékek és élelmiszerek nagy importőrévé válhat a 21. században. Észak- és Dél-Amerika, valamint Közép- és Kelet-Európa olyan termelési potenciállal rendelkezik, amelyet ha megfelelő módon fejlesztenek, képes lesz kielégíteni ezt az importigényt a jelenleginél nem magasabb reálárakon és a környezet károsítása nélkül.”

A magyar agrárgazdaság sokoldalú mennyiségi és minőségi fejlesztése az előbbieken alapján nem csupán az EU-hoz való csatlakozás közeledése, hanem a világ agrárgazdaságának szinte forradalmi változására történő racionális reagálás szükségességéből is következik.

Az állati és általában a mezőgazdasági termékek piaca a közeljövőben minden korábbinál jobban globalizálódik, a legnagyobb élelmiszer-fogyasztó régiók mind jobban elválnak a termelőktől, ezáltal azon országok, amelyek a környezet túlterhelése nélkül képesek lesznek hatékony árutermelésre, az új helyzetben érdemi szerepet játszhatnak a világkereskedelemben. Ilyen ország hazánk is.

Állattenyésztésünk egyes, árutermelési célú ágazatainak fejlesztése során alapvető, hogy magas minőségi követelmények teljesítése mellett a hatékonyság komplex érvényesítése és növelése lehet csak a járható út. A hatékony és versenyképes árutermelés minden korábbi időszakhoz képest sikeresebb és sokirányúbb exportlehetőséget is biztosít. Ennek a *biológiai alapok* javítása és a *műszaki fejlesztés* meghatározó eleme lesz, teendőink mindkét területen nagyon sürgetőek.

A magyar állattenyésztés fejlesztési programjának megalapozott kidolgozása nem nélkülözheti a legfontosabb input komponensnek: a takarmánybázisnak az alapos mennyiségi és minőségi vizsgálatát, az erre alapozott fejlesztési elképzelések kidolgozását.

### *A takarmánygazdálkodás és az állattenyésztés fejlesztése*

Az állattenyésztésben felhasznált takarmány az állati eredetű élelmiszer-termelés legnagyobb költségtetele. Az 1996-ban felhasznált takarmányok költsége meghaladta a 200 milliárd forintot, amely az állatitermék-előállítás költségeinek 65–75%-át képviselte.

Azok a mélyreható változások, amelyek az elmúlt 5–7 évben az állattenyésztés területén lezajlottak, értelemszerűen a takarmánygazdálkodást sem kerültk el. A főbb változások a következők voltak:

- Számottevően csökkent a takarmánytermő terület, visszaesett a takarmánynövények terméshozama.
- A betakarító géppark műszaki állapotának leromlása miatt nőttek a takarmánytartósítás és -tárolás veszteségei.
- Nagymértékben csökkent az ipari abrakkeverék-gyártás és -felhasználás, s ebből adódóan romlott a gazdasági állatok fehérje-, aminosav-, ásványianyag- és vitaminellátása.
- A hazai fehérjetermelés számottevő visszaesése következtében tovább romlott a fehérjemérleg, amely döntően a monogasztrikus állatok fehérjeellátását és termelését érintette negatívan.

- Tovább mélyült a hazai gyepgazdálkodás válsága. A műtrágyázás és az öntözés jelentős visszaszorulása tovább csökkentette az amúgy is nagyon szerény hozamokat.

A gazdaságok elaprózódásával az állatállomány egy része olyan gazdaságokba került, ahol a takarmányozási szaktudás alapvető elemei is hiányoznak.

Mindez azt eredményezi, hogy nem tudjuk kihasználni azt a genetikai potenciált, ami a nemesítő munka eredményeként rendelkezésünkre áll. Az állatok igényét ki nem elégítő takarmányozás nemcsak a termelés mennyiségi növelését akadályozza, hanem rontja a takarmány-, az energia-, valamint a fehérjehasznosítás mértékét, és mindezekon keresztül a minőség romlását idézi elő.

### *A gazdasági állatok energiaellátása*

A hazai növénytermesztés által előállított, az ipari takarmányok, az importból származó takarmányok energiatartalmát vizsgálva kitűnik, hogy a teljes takarmánybázis energiatartalma 141,35 millió GJ metabolizálható energia. Sajnos ez az energiamennyiség nem áll teljes egészében az állatok rendelkezésére, mert a takarmánytartósítás és -tárolás során elkövetett hibák, valamint a tartósítás és tárolás műszaki feltételeinek hiányosságai következtében jelentős veszteségek állnak elő. A szálatakarmányok esetében ezek megközelítik a 25%-ot, míg az abraktakarmányoknál, továbbá az ipari eredetű takarmányoknál átlagosan 10%-os veszteséggel kell számolni. Ezeket a veszteségeket levonva a takarmánybázis ténylegesen felhasználható metabolizálható energiatartalma 121,95 GJ. Az állatállomány energiaszükséglete 108,48 GJ ME.

Az energiaigény számolásakor az állomány jelenlegi termelési színvonalának megfelelő tényleges igény megállapítására törekedtünk, és nem voltunk tekintettel a gyakorlatban — főleg a kistermelőknél — az energiaellátással kapcsolatban előforduló hibákra (pl. az igényt meghaladó energiaellátásra).

A különböző állatfajok a következő arányban részesednek a rendelkezésre álló energiabázisból:

Szarvasmarha	20,9%
Juh	3,4%
Ló	4,2%
Sertés	41,8%
Baromfifajok	29,7%
	<u>100,0%</u>

Amennyiben a rendelkezésre álló metabolizálható energiát az állatok energiaigényével összevetjük, megállapítható, hogy a takarmánybázis energiatartalma fedezi az állatok igényét, sőt a jelenlegi lecsökkent takarmánytermő területen a sok takarmány esetében szolid termésátlagok ellenére 12,4%-kal több

energia termelhető a szükségesnél. Ez úgy is megfogalmazható, hogy a *jelenlegi takarmánybázis energiataralma mintegy 12%-kal több állat tartását tenné lehetővé.*

A gazdasági állatok energiaellátásával kapcsolatban kifejtetteket összefoglalva megállapítható, hogy az állatok energiaellátását a jelenlegi takarmánytermesztés, az ipari eredetű takarmányok, valamint a takarmányimport együttesen fedezni képesek, sőt az energiaigényt illetően mintegy 12%-kal több állat lenne eltartható. Amennyiben a hazai fejérjetartalmú takarmányok termesztését növeljük, a gyepgazdálkodás színvonalát az intenzív gyephasználat minden veszélye nélkül javítanánk, a legfontosabb szántóföldi szalastakarmányok (silókukorica, pillangós zöldtakarmányok) termésátlagát 15–20%-kal növelni, a takarmánytartósítás veszteségeit pedig 15% körüli értékre csökkenteni tudnánk, a jelenlegi takarmánytermő területen akár 30–40%-kal több kérődző állat energiaigénye is kielégíthető lenne.

### *A gazdasági állatok fehérjeellátottsága*

A hazai növénytermesztés már régóta (már az elmúlt század vége óta) nem tudja fedezni az állattenyésztés fehérjeszükségletét. Abból az alapvető tételből kiindulva, hogy kifogástalan fehérjeellátás nélkül a gazdasági állatok nem tudják azt a termelési szintet nyújtani, amire egyébként örökölt adottságaik alapján képesek lennének, szükségesnek láttuk megvizsgálni a gazdasági állatok fehérjeellátását, hogy milyen intézkedések szükségesek a hiány megszüntetésére és az igen jelentős fehérjeimport mérséklésére.

A hazai növénytermesztés 1980. és 1996. évi fehérjetermelésére vonatkozó adatok alapján megállapítható, hogy a vizsgált időszakban mind az abraktakarmányok, mind pedig a szalastakarmányok mennyisége csökkent. Elsősorban a szalastakarmányok termelése esett vissza. Az abrakféléknek a szalastakarmányokénál kisebb mértékű csökkenése azzal magyarázható, hogy az olajos magvakból megduplázódott a termelés 1980. és 1996. között.

A növényi eredetű fehérjetermelés 1996-ban az 1980. évinek 84%-a volt. A csökkenés kisebb annál, mint amennyit a megtermelt takarmány mennyisége alapján várni lehetett volna. Ez egyrészt az olajos magvak termelésének jelentős növekedésével és az alacsony fehérjetartalmú silókukorica visszaesésével magyarázható.

A takarmányozás céljára felhasznált fehérje mennyiségére vonatkozó adatok alapján megállapítható, hogy a *fehérje jelentős részét — átlagosan 50%-át — a gabonamagvak adják.* Az 1996-ban feleltetett 7,1 millió tonna gabonából mintegy 0,9 millió tonnát tett ki a búza, 1,3 millió tonnát az egyéb gabona, és valamivel több mint 4,9 millió tonna volt a kukorica részaránya.



Fehérjetakarmány-importunk az 1996. évben megközelítette az 1980. évit. Ennek összetételét illetően meg kell jegyezni, hogy a halliszt aránya 1996-ban lényegesen csökkent az 1980. évi importhoz képest.

Hazai ipari fehérjetakarmány- (extrudált dara, növénylisztek, állati eredetű takarmányok) termelésünk 1980-hoz képest nem növekedett, annak ellenére, hogy az olajos magvak termelése jelentősen nőtt. Ez arra vezethető vissza, hogy olajos magból származó többletermésünket nemcsak idehaza dolgozzuk fel, hanem annak egy része mag formájában exportra kerül. A hazai ipari fehérjetakarmány-termelés stagnálásának további oka, hogy az állatállomány és ebből kifolyólag a vágások számának csökkenése miatt a korábbi évekenél kevesebb az állati eredetű takarmány-előállításunk is. Az energiaárak növekedése mindezek mellett drasztikusan csökkentette a forrólevegős növénylisztek termelését is.

Az 1996. évi állatállomány állatfajonkénti nyersfehérje-szükségletét az 2. táblázat adatai mutatják be. A fehérjeszükséglet számolásakor azt a fehérjemennyiséget kívántuk megállapítani, amelyre az állatok optimális ellátásához van szükség, és nem voltunk tekintettel arra, hogy napjainkban — főleg a kisgazdaságokban — a szükségesnél lényegesen kisebb fehérjetartalmú takarmányadagokat etetnek.

2. táblázat

### A gazdasági állatok éves nyersfehérje-igénye az 1996. évi állatállomány és termelés alapján

Állatfaj megnevezése	Nyersfehérje-igény (tonna)
Szarvasmarha	338 867
Sertés	545 572
Juh	31 756
Ló	23 360
Baromfi	377 749
Mindösszesen:	1 317 304

(Schmidt J., Demeter J., Kralovánszky U. P., Bódis L. 1997)

Figyelembe véve a kérődzők és a monogasztrikus állatfajok, valamint a rendelkezésre álló fehérjebázis sajátosságait, a fehérjemérleg a 3. táblázatban közöltek szerint alakul.

## 3. táblázat

## Az 1996. évi fehérjemérleg (tonna)

	Igény	Rendelkezésre áll	Ellátottság (%)
Összes nyersfehérje	1 317 304*	1 251 000	95,0
Ebből:	393 983	Csak	89,8
kérődzők és ló esetében		tömegetakarmányból 354 000	
		Tömegetakarmány + abrak 486 000	123,3
Sertés és baromfi esetében	923 321	765 000	82,8

\*Nem tartalmazza a nyúl és a hal igényét.

A számok azt erősítik, hogy a jelenlegi tömegetakarmányt termő területen az igen szerény termésátlagok ellenére is a jelenleginél mintegy 15%-kal több kérődző állat számára szükséges fehérje termelhető meg. (Azért 15%-kal, mert a fehérjeigénynek csak mintegy. 60%-át adják a tömegetakarmányok.)

Ugyanakkor a sertés- és a baromfiállomány fehérjeellátása romlott az elmúlt években, annak ellenére, hogy az állatlétszám mindkét ágazatban jelentősen csökkent. Úgy is fogalmazhatunk, hogy fehérjetermelésünk csökkenését a relatíve növekvő fehérjeimport sem tudta ellentételezni.

Ismerve a fehérjeellátásnak az állatok termelésére, takarmányhasznosítására, valamint az állati termékek minőségére, és mindezek következtében a termelés gazdaságosságára gyakorolt komplex hatását, alapvető fontosságú, hogy egy átfogó fehérjeprogramot dolgozzanak ki. Enélkül ugyanis kevés a reményünk arra, hogy állattenyésztésünk méltó versenytársa legyen a fejlett mezőgazdaságú EU-országok állattenyésztésének.

A kidolgozandó programnak átfogónak kell lennie, amely kitér a takarmányfehérje-termelés, növényi- és állati eredetű takarmányfeldolgozás, -konzerválás és -felhasználás minden lényeges kérdésére. A programnak része kell, hogy legyen a fehérjegazdálkodással összefüggő kutatás és műszaki fejlesztés támogatása is.

A program egyik fontos — vagy talán legfontosabb — elemének a hazai fehérjenövény-termesztés ösztönzésének, illetve fejlesztésének kell lennie. Ezzel nemcsak az állattenyésztés fehérjeellátása lenne érdemben javítható, hanem csökkenthető lenne a fehérjeimport, vagy legalább elejét lehetne venni az import további növekedésének. Ez nem lenne ellentétes az Európai Unióhoz tartozó országok gyakorlatával, hiszen az EU országokban a takarmány-

fehérje-import növekedésének megelőzése érdekében jelentős mértékben támogatják a fehérjenövények termesztését. (A részletes program elkészült az MTA keretében, ismertetésére itt nem térünk ki. Az FM e program egyes elemeit az 1998. évi agrártámogatás prioritásai között már szerepeltette.)

### *A keveréktakarmány-gyártás helyzete és a fejlesztés fő irányai*

Az előállított keveréktakarmányok mennyisége az utóbbi években jelentősen csökkent, és alig haladja meg a 4,7 M tonnát. Az elkövetkezendő időszak állatlétszámra vonatkozó prognózisai alapján 2005-ig a keveréktakarmányok mennyiségi növekedésének a 6 M tonnát el kell érnie, és jelentősen javítani kell a takarmányok minőségét. A minőségi tápgyártás igényének növelése a keverőüzemek számának ésszerű csökkentéséhez, ugyanakkor jobb kihasználásához vezet.

A nagy kapacitású, 10–30 t/h teljesítményű keverőüzemek műszaki-technológiai színvonala (a felújítottaké) közel azonosnak mondható a nyugat-európai létesítményekével. Az elkövetkezendő években ezekben az üzemekben növelni kell a hidrotermikus és hidromechanikus műveletek alkalmazását, és *tovább kell fejleszteni minőségbiztosítási rendszerüket.*

A legnagyobb technológiai átalakítás a közepes kapacitású, 3–10 t/h teljesítményű üzemek területén várható. A szükséges technológiai rekonstrukciók eredményeként javíthatók ezen üzemek gyártási és minőségbiztosítási feltételei. A műszaki-technológiai rekonstrukciók során alapvető szempont kell hogy legyen:

- a fő- és kiegészítő gépek műszaki színvonalának, munkaminőségének és üzembiztonságának fokozása;
- a folyékony komponens bedolgozási lehetőségének biztosítása;
- a hőkezelési eljárások alkalmazásának szélesítése;
- a munkaegészségügyi és környezetvédelmi szempontok kielégítése.

A keveréktakarmány-gyártó üzemek hatáskörén túlmenően fontos feladat:

- a biztonságos mennyiségű és minőségű alapanyagbázis megteremtése;
- a felhasználandó alapanyagok minőségének fokozott ellenőrzése;
- a hazai gyártású keverőüzemi berendezések műszaki-technológiai fejlesztési lehetőségének kiemelt támogatása.

A jelentős rekonstrukciós költségek miatt feltételezhető, hogy a közepes teljesítmény kategóriájában az igen eltérő műszaki színvonalú keverőüzemek még tovább folytatják a termelést, de az időszak végére csak a korszerű és a minőségi igényeket kielégítő üzemek maradhatnak a termelésben.

A saját keverőberendezéssel rendelkező állattenyésztő kisgazdaságoknak a jövőben is fontos szerepük lesz, és az ilyen, 0,5–1,0 t/h teljesítményű daráló-keverő berendezések számának növekedésével számolhatunk. A helyben előállított és felhasznált termények és az ezekkel a berendezésekkel előállí-

tott végtermék minőségének javításához a nagyobb forgalmazók úgy járulhatnak hozzá, ha a garantált és a kisüzemek igényeihez igazodó minőségű és kiszerezésű előkeverék beszerezhetőségét folyamatosan biztosítják.

Alapvető követelmény, hogy az ipari abrakkeverékek összetétele az állatok élettani igényét elégítse ki, az tükröződjön a receptúrákban és a tartalom-ban egyaránt. Ez a fejlett EU-országokban alapkövetelmény, mert a takarmány meghatározója a minőségnek, a szaporodásnak és az élelmezés-egészségügyi biztonságának is.

## Szarvasmarha-tenyésztés

### *Az ágazat jelenlegi helyzete*

A tejtermelés 40%-kal, a vágómarha-termelés 60%-kal csökkent az elmúlt 7 évben. A hazai tej- és marhahús-fogyasztás csökkenése meghaladta a 30%-ot. Marhahúsból már 1995-ben nettó importőrré vált Magyarország!

A termelői árak emelkedése jelentősen elmaradt a termelésben felhasznált anyagok és járulékteher, valamint a fogyasztói árak növekedésének ütemétől. Amíg 1990-ben a tej fogyasztói árának 70%-át kapta meg a termelő értékesítési árként, addig ez az arány 1997-ben már az 50%-ot sem érte el.

A szarvasmarhatelepek új tulajdonosai nem rendelkeznek földdel takarmánytermesztés céljára, és nem alakult ki a tartós földbérlet rendszere sem. Az elmúlt 6 évben a termelők jelentős része elhasználta eszközeit és felélte tartalékait. A jelenlegi termelői árak mellett az ágazat jövedelemtermelő képessége olyan gyenge, hogy — amennyiben a helyzet nem javul — nagy biztonsággal lehet előrejelezni a szarvasmarha-állomány és az össztermelés további csökkenését.

Az 1 km<sup>2</sup>-re jutó szarvasmarha-állomány tekintetében különösen kritikus a helyzet Bács-Kiskun, Borsod-Abaúj-Zemplén, Heves, Nógrád, Somogy, Szabolcs-Szatmár-Bereg és Zala megyében, tehát éppen azokon a területeken, amelyeken a falusi lakosság helyben tartása (a vidék potenciális népességmegtartó képessége és igénye), illetve a gyepterületek és egyéb „feltétlen szarvasmarha-takarmány”-termő területek racionális hasznosítása feltétlenül indokolná a szarvasmarha-tenyésztés erőteljes fejlesztését.

Az 1000 főre jutó szarvasmarhalétszám tekintetében a következő megyékben a legrosszabb a helyzet: Baranya, Borsod-Abaúj-Zemplén, Heves, Komárom-Esztergom, Nógrád, Pest, valamint Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében, tehát részben az előző felsorolásban szereplő területeken, részben a nagy fogyasztó centrumok (Pécs, Komárom, Budapest stb.) körzetében, amelyek ugyancsak *sürgetően indokolnák a szarvasmarha-tenyésztés fejlesztését!*

A hazai helyzet súlyosságát nemzetközi összehasonlításban a következő adatok is meggyőzően szemléltetik:

4. táblázat

**A szarvasmarha-állomány alakulása néhány országban  
(100 ha mezőgazdasági terület/db)**

	1990-ben	1996-ban
Hollandia	271	278
Belgium	225	230
Németország	110	113
Dánia	98	98
Svájc	94	95
Lengyelország	60	55
Románia	44	38
Bulgária	26	25
Magyarország	24	15

(Pillár L., 1997)

Hazánkban tehát — ez történelmi mélypont — mindössze 0,15 szarvasmarha jut egy hektár mezőgazdasági területre, egy hektár gyepterületre vonatkoztatva pedig 0,8 szarvasmarha az átlagos sűrűség.

Az Európai Unió átlagában 100 hektár mezőgazdasági területre 2,9-szer több tejelő tehén jut, mint Magyarországon! Az EU-ban az 1995. évi szarvasmarha-állomány csupán 2,8%-kal maradt el az 1991. évitől. A tejelő tehénállománynak 2,09 millió egyedtel kivevő csökkenése mellett a húshasznosítás („anyatehén”) állomány 1,89 millió egyeddel gyarapodott!

Az EU és Magyarország átlagos tehenenkénti tejtermelésének (kg) változását 1990–1996 között a következő adatok szemléltetik:

	1990	1996
Az EU 15 tagállama	4735	5400
Magyarország	5083	4890

Lemaradásunk számottevővé vált, és a tendencia még nagyobb aggodalomra adhat okot. A tejhasznú tehénállomány mintegy 70%-át nagyüzemben tartják.

A nagyüzemi tehénállomány létszáma 282 ezer egyed, ebből hivatalosan ellenőrzött 270 ezer tehén. Ennek a populációnak átlagos tejtermelése 1996-ban 5135 kg volt. Az aktív populáció 844 telepen termel, amelyeknek összes férőhelykapacitása 354 ezer tehén tartását tenné lehetővé a telepek egy részének rekonstrukciója után. 508 telepen kötetlen tartás és fejőházi fejés

(az állomány 79%-a) a jellemző. A maradék 336 telepen kötött tartás (az állomány 21%-a) a gyakorlat (vezetékes fejés 70 telepen, sajtáros fejés 184 telepen, tankos fejés 82 telepen). (A nagyüzemeknek tekinthető telepek megoszlása a részletes elemzésben található.)

Kritikusnak ítélandó az 5000 kg-os átlagtermelést el nem érő telepek (37%) helyzete, hiszen a gazdaságos termelés e szint alatt aligha lehetséges.

Az utóbbi években *növekedett az 50 tehénél kevesebb egyedert tartó áru-termelő gazdaságok száma*. Ez a tendencia szöges ellentétben áll a fejlett országokban tapasztalható koncentráció-növekedéssel!

A hazai tejtermelési ágazat talán legkritikusabb szektora az 55 ezer gazda tulajdonát képező, és tehénállományunk mintegy 30%-át képviselő „mini” tehenészetek köre.

A néhány tehenet tartó gazdaságokban a minőségi tejtermelés minimumát garantáló műszaki-technológiai feltételek megteremtése még távlatilag sem látszik lehetségesnek.

### *A szarvasmarha-tenyésztés fejlesztésének súlyponti kérdései*

A biológiai alapok (tej- és hústípusok) folyamatos és következetes mennyiségi és minőségi fejlesztésével — a nemesítés korszerű módszereinek komplex alkalmazásával — javítani kell a termelés hatékonyságát és a termékek minőségét.

Tejtermelésünket az ezredfordulóra célszerű a jelenlegi (kevesebb, mint 1900 millió literes) mennyiségről 2300–2400 millió literre növelni, megfelelő fehérje- és zsírtartalommal, piacképes minőséggel. E feladatot részben állománybővítéssel, részben a tehenenkénti tejjhozam fokozásával kell megoldani. Érdemes alkalmazni a belső piacépítési megoldásokat is (pl. iskolatej stb.).

- Az árutejjel szemben támasztott növekvő minőségi követelmények miatt a tejtermelés a szakmailag és műszakilag jól felkészült nagyüzemekbe koncentrálódik. Ezek legjobbjait stratégiai jelentőségű „nukleusz tenyészetekként” is megkülönböztetett figyelemben indokolt részesíteni.
- A szükséges mértékű tehénlétszám bővítését elsősorban a ma kihasználatlan nagyüzemi férőhelyek rekonstrukciós fejlesztésével célszerű elérni.
- A tejtermelés racionális szervezése bizonyos területi szakosodást feltételez. Budapest és néhány egyéb nagyváros körzetében a jövőben is a fogyasztási tejet magas színvonalon termelő holstein-fríz és holstein keresztezett állomány tartása indokolt (legalább 7000 kg-os éves átlagtermelésű „tejgyűrű” a nagy fogyasztócentrumok körül). Azokon a (részint „marginális”) területeken viszont, ahol a tej zömét az ipar dolgozza fel, a fehérjében és zsírban koncentrált tejet termelő típusokat (pl. hungarofríz: holstein x jersey keresztezett populáció) kell előtérbe állítani és preferálni.

- A tejtermelés céljait szolgáló állományok tenyésztésekor és nemesítésekor új szempontokat is célszerű figyelembe venni (pl. ételteljesítmény-optimalizáció, sajtgyártásra különösen alkalmas genotípusok kialakítása egyes körzetekben, teljesítményvizsgálati módszerek továbbfejlesztése, reprodukciós tulajdonságok figyelembevétele stb.).

- Racionálisabb tejárrendszer kidolgozása és alkalmazása is indokolt, közelítve azt pl. a holland vagy a dán modellhez.

A jelenleg tragikusan lecsökkent létszámú — mintegy 25-26 ezer tehenet számláló — húshasznosítású tehenállományt racionálisan növelni kell. Ehhez a (még) meglévő törzskönyvezett (nukleusz) állományok minőségi munkájának támogatása elengedhetetlen. A húshasznosítású magyartarka, a hereford, a limousin, az angus, a charolais, a fehér-kék belga és egyéb (kísérleti: pl. piemonti) állományok törzstenyészteteit stabilizálni kell, bemutató-, illetve referencia üzemekként is hasznosítva azokat. Az ilyen üzemek a kibontakoztató haszonállat-előállító és a húshasznosítású specializációt szolgáló keresztezési programnak is bázisát alkotják.

- Érdemben számításba kell venni a ma néhány tejelő tehenet tartó gazdák körének átállítását húsmarhatartásra. E gazdák körében a takarmánybázis rendelkezésre áll. A program során az átalakítást indokolt összekötni területfejlesztési, környezetvédelmi és szociális programokkal.

- A ma teljesen kihasználatlan gyepterületekre, szántóföldi művelés alól kivonandó területekre és melléktermékekre alapozottan „low input” rendszerű húsmarhatartás egyéni, családi vagy társas vállalkozásban is szóba jöhet. A döntően tagolt területek bekerítése elengedhetetlen. Nehezen megoldható feladatnak tűnik az állatok (a tulajdon) védelme.

- A húsmarhatenyésztés fejlesztése során érdemes lesz újraértékelni és alkalmazni az elmúlt évtizedekben kipróbált és a gyakorlatban bevált módszereket, így például az üsző-előhasznosítást, a „bébi-tehén” eljárást, az indukált ikerellést, a tejelő és húshasznosítású típusok keresztezésével létrehozott „anyatehén” típusok előállítását, a program gyorsítása érdekében.

## Sertésenyésztés

### *A sertéságazat jelenlegi helyzete*

Az 1980-as évek közepéig tartó dinamikus fejlődés bizonyította, hogy a hazai gabonatermelési adottságokra alapozva fizetőképés kereslet esetén, sertés-húsból fejenként 40-45 kg-os belső fogyasztás mellett mintegy 30%-os exportra és 10 millió sertés tartására alkalmas és képes az ország.

1987 második felétől romló gazdasági feltételek hatására megkezdődött az állomány folyamatos csökkenése. A zuhanásszerű állománylépülés kezdete az 1990-es évek elejére tehető.

A rendszerváltással együtt járó tulajdonátalakulással egy időben felbomlott az integrációs rendszer. Az árak szabad alakulása, az információ hiánya, a belső és külső piacok csökkenése a stabilitás és kiszámíthatóság teljes megszűnését eredményezte.

A kialakult értékesítési gondok és állat-egészségügyi kényszerintézkedésekkel szemben 1991 és 1995 között az állomány rendkívüli módon csökkent, és visszazuhant az 1960-as szintre. Így állt elő az a helyzet, hogy míg az EU-ban 1987–1995 között 3,8%-os állománynövekedés volt, addig Magyarországon 38,6%-kal csökkent az állomány. (Számszerű adatok a részletes anyagban találhatóak.)

A világ sertésállománya 1985–1995 között az EU-énál is sokkal nagyobb mértékben, 9,6%-kal növekedett.

Az EU nagy sertéstartó országai — Dánia, Franciaország, Hollandia — jelentős állománybővítést hajtottak végre, és gyakorlatilag elfoglalták az általunk elhagyott volt KGST-piacokat.

Hazánkban legkevésbé az északi országrészben következett be csökkenés. A legnagyobb létszámcsökkenés a legjelentősebb sertéstartó alföldi megyékben volt, részben a keleti országrészt jobban sújtó aszályok, részben a kedvezőtlen állat-egészségügyi helyzet miatt (járványhelyzet, határkapcsolat).

Jellemző, hogy a vállalatok és a gazdasági társaságok száma a privatizáció következtében közel háromszorosára nőtt, míg az egy üzemben tartott átlagos sertéslétszám egyharmadára csökkent. A szövetkezetek száma hasonló okokból mintegy 40%-kal, átlagállományuk 30%-kal csökkent.

A legérzékenyebben az integrálatlanná vált kisgazdálkodók reagáltak. Ezek száma mintegy felére esett vissza és különösen nagy mértékben csökkent a kisgazdaságokban kocát tartók száma.

A statisztikai adatokból ugyanakkor az egy gazdaságra eső, változatlan állománylétszám nem utal koncentrációra. A magyarországi sertésállományra így változatlanul az jellemző, hogy az állomány fele az átlagosan 6 sertést tartó kisüzemekben van.

Összehasonlítva az állománymegoszlást az EU 15 tagországának átlagával az tapasztalható, hogy míg az EU-ban 1993-ban egy sertést tartó gazdaságra 77 sertés esett, nálunk átlag 12,3 sertés jutott üzemenként. Az EU-ban a 400-nál több sertést tartó üzemek aránya 71,4%, és 45%-ot tesznek ki azok az üzemek, ahol 1000-nél több sertést tartanak. *Az Európai Unió területén tehát erőteljes koncentráció figyelhető meg, míg nálunk ellenkező tendencia alakult ki.*

Az ágazat részesedése a mezőgazdasági és élelmiszeripari termékek egészéből 1990-től 1995-ig 21,5%-ról 9,6%-ra csökkent. A fogyasztás az 1995. évihez képest tovább csökkent, és egyes becslések szerint ma 25 kg/fő/év



körül van. Ez azt a tendenciát is jelzi, hogy a lakossági fogyasztási szokások, részben egészségügyi okokból, de feltehetően döntően a gyengébb fizetőképesség hatására, az olcsóbb baromfi-húsok irányába tolódnak, a sertés-hús-fogyasztás rovására. A rendkívüli termelés-csökkenés mellett is 120% körüli önellátottsági szint a belső fogyasztás katasztrofális visszaesését jelzi.

A sertésállomány utóbbi években bekövetkezett rendkívüli csökkenése sajnos nem járt együtt sem az állomány koncentrálódásával, sem a minőségi paraméterek javulásával.

Az okok visszavezethetőek a tulajdonváltást követően megjelent új tulajdonosok gyakori felkészületlenségére, az utánpótlásban a nemesített tenyészállomány használatának hiányára, az állatok igényét kielégítő takarmányok anyagi okokból történő mellőzésére, valamint a rendkívül elavult technológiákra és eszközállományra.

A felsorolt okok miatt a korábbi években is inkább mennyiségi szemléletű ágazat termelési paraméterei napjainkra jóval gyengébbek az európai átlagoknál. A termelési költségeket alapvetően meghatározó tulajdonságok terén mutatkozó elmaradásunkat az 5. táblázat érzékelteti.

Ilyen különbségek mellett a versenyképesség illúzió marad, ha nem kezdünk hozzá a felzárkózás munkálataihoz.

5. táblázat

### A sertés-tenyésztés teljesítmény szerinti összehasonlítása \*

	Választott malac koca/év	Napi súlygyarapodás hizlalás alatt g/nap	Takarmány-értékesülés kg/kg	Színhús %
Dánia	22,0	730	2,9	59,9
Németország	18,6	641	3,01	56,0
Magyar nagyüzemek	15,75	520	3,6	50,07

\* Wittmann, M., SUS, AKII, Integralsoft adatok alapján.

A fejlett sertésstartással jellemezhető európai országokhoz képest 15-20%-kal (3-7 malaccal) kevesebb az évente és kocánként felnevelt malacok száma, ami a termelés gazdaságossága szempontjából meghatározó.

A hizlalás alatti súlygyarapodás még nagyüzemeinkben is, ahol az eredmények jobbák a kisgazdaságokénál, 20-30%-kal gyengébb, mint a fejlett országoké, ami 120-210 g/nap különbséget, illetve közel egy hónap hizlalási idő-többletet jelent. Mindehhez a fajlagos takarmányhasznosulás 20%-kal rossz-

szabb, felrakott testsúly-kilogrammonként mintegy 0,6 kg takarmánnyal több mint a kívánatos. A felsorolt és a termelési költségeket növelő teljesítmény-mutatók mellett a bevételt meghatározó, egységre vetített színhúskitermelés is átlagosan 6–10%-kal kevesebb. A nagyüzemek mutatóiban is igen nagy a szórás, egyesek elérik a legjobb európai színvonalat is, míg mások messze ez alatt termelnek.

Vágóállataink húskitermelése a zsírsertések kiszorulását követően az 1980-as évek közepétől az 1990-es évekig folyamatosan, de lassan javult (48,4%-ról 50%-ra).

A legutóbbi években az EUROP-minősítés bevezetését követően ismét javult a színhús kihozatala, amit az átlag színhússzázalék növekedése és az egyes minősítési osztályokba tartozó hasított felek megoszlása bizonyít, bár az 50%-os átlagos színhústartalom rendkívül megtévesztő, hiszen az adatok csak az állomány 60%-ára vonatkoznak, ami döntően a nagyüzemi állomány-hányad. A becsülhetően ennél jóval alacsonyabb színhússzázalékú kisüzemi sertésekről naprakész adat nem áll rendelkezésre.

Ha figyelembe vesszük, hogy Dániában és Belgiumban az 59% feletti színhúsarányokkal járó romló húsminőség miatt má már sok esetben csökkenteni tervezik az átlagos színhúskihozatalt, és nagyon sok országban 58% körül tartják ideálisnak a színhús mennyiségét, akkor is mintegy 8%-kal kellene a magyarországi állomány színhúskitermelését növelni.

Az európai országokban az utóbbi időben szigorú szelekciót végeznek az intramuszkuláris zsírárány növelésére, hogy elérjék a 2–2,5% körüli ideális arányt, a legkedvezőbb íz és megfelelő porhanyósság érdekében. Magyarországon erre vonatkozó szelekció nem történt, és a duroc fajta kivételével fajtáink szinte egyikének sem haladja meg intramuszkuláris zsírtartalma az 1,2–1,3%-ot.

A törzskönyvezett állomány az elmúlt években a genetikai alapok védelmére létrehozott támogatások és a tenyésztő szervezetek munkájának eredményeként folyamatosan nőtt. Míg 1984-ben 17 830 törzskönyvezett kocát tartottunk nyilván, addig 1996-ban ezek száma 37 828 volt. Arányaiban is nőtt a nemesítő állomány ez időszak alatt, 2,3–10,8%-ra.

A kialakult állományarány alapján ma már egyértelműen megállapítható, hogy a rendelkezésre álló hibrid és fajtatiszta szaporító lépcső szükséges nagyságrendje létrejött, és igény esetén képes biztosítani a teljes hazai árutermelő kocaállomány szükséges évi 40%-os utánpótlását.

Létrejött a tenyésztési piramis három lépcsőjének: az apaállat-előállításnak, a kocautánpótlás-előállításnak és az áruterelésnek a megfelelő aránya.

A genetikai alapok teljesítményét illetően azonban már messze nem ilyen kedvező a helyzet. Míg az 1980-as évek közepére, végére törzskönyvezett állományaink eredményei az európai színvonallal közel azonosak voltak, az utóbbi években fokozatos leszakadás tapasztalható.

A hazai tesztkapacitás csökkent és nőtt a technikai lemaradás mind a teszttelpek és teljesítményvizsgálatok technikájában, mind a tenyésztékbecslés módszereit illetően. A mesterséges termékenyítés gyakorlata szinte teljesen visszaszorult a tenyészállományokban. Mindezek egyrészt csökkentették a szelekció mértékét, másrészt megnehezítették a legkiválóbb egyedek teljes körű kihasználását.

A teljesítménymutatók közül főképpen a *takarmányértékesítés és a színhúsarány* az, ahol fajtáink lemaradtak. Hasonló azonban a helyzet a *stressztűrő képesség* területén is.

Hazánkban a törzstenyészetek, a nemesítés céljait szolgáló állományok genetikai hatása is csekélyebb a kívánatosnál, és messze elmarad a fejlett sertésenyésztéssel jellemezhető országokétól. Így például az árutermelés koca utánpótlásában a törzskönyvezett szaporító lépcső a szükséges 40% helyett jelenleg csak 7%-ban vesz részt. A 456 ezer árutermelő koca utánpótlására 1996-ban mindössze 32 ezer törzskönyvezett tenyész kocasüldőt vettek igénybe. Nem jobb azonban a helyzet az apaállat-ellátás terén sem. Az 1996. évi 456 ezer koca termékenyítésének 18 ezer kanigénye volt, aminek éves utánpótlása 7 ezer körüli kansüldő tenyésztésbe állítását tette volna szükségessé, ennek ellenére az összes forgalom alig haladta meg a 4 ezret. Becsülhető, hogy közel 70–80 ezer koca termékenyítése ismeretlen származású apaállattal történt.

A *sertéstakarmányozás színvonala számottevően romlott* az elmúlt időszakban. A rendelkezésre álló FM-becslések szerint az 1997. évi sertéstáp- és keveréktakarmány-gyártás mennyisége 1,6–1,9 millió tonna. Ez a mennyiség tápként, illetve keverékként az állomány mennyiségi igényének mintegy 60%-os kielégítését biztosítja.

A takarmányozásra visszavehető problémák feltárását igen megnehezíti a takarmányozásra és a takarmány beltartalmára vonatkozó információk hiánya, ami döntően abból származik, hogy a legyártott takarmányok sok esetben nem tápként, hanem keveréktakarmányként, ill. koncentrátumként kerülnek forgalomba.

A keveréktakarmányokra vonatkozóan minimum követelmény, előírás nincs, és beltartalmukat alapvetően a kereslet és kínálat, tehát az árak határozzák meg. A tapasztalatok szerint a keveréktakarmányok beltartalmi értékei elmaradnak a tápokra előírt szintektől. Jellemző, hogy az úgynevezett háztáji keverékek az aminosav- és vitaminigényt legfeljebb 50%-ban elégítik ki.

Az etetett tápok biológiailag értékes fehérjékből nem fedezik a sertések igényét. A fehérjeszint 2%-os vagy a lizinszint 0,2%-os csökkenése már

- 3–15%-kal csökkentheti a takarmányfelvételt;
- 10–15%-kal csökkentheti a napi súlygyarapodást;
- 10–15%-kal ronthatja a takarmányértékesülést;
- 15–30%-kal ronthatja a sertésállományok minőségi osztályátlagát.

A genetikai alapok romlása, a takarmányozási és technikai színvonal miatti lemaradásunk az EU-tól gyorsan növekszik, és rendkívüli mértékben rontja versenyképességünket. A megfelelő minőségű és biztonságosan előállítható sertéstermékek iránti határozott fogyasztói igény alapján hozták létre a legfejlettebb országokban a jól szervezett és az egész vertikumot — a törzstenyésztőtől a pultig — átfogó minőségbiztosítási rendszereket.

Mivel a minőségbiztosítási rendszerek létrejöttének alapvető célja az éles piaci versenyben a piacra jutás biztosítása, a fogyasztói igények messzemenő kielégítése révén, bevezetésükhöz kettős feltétel kell, hogy fennálljon: a fogyasztói igény és a termelői érdek.

Mivel a hazai sertéshústermelésben és -fogyasztásban hosszú évekig mindkét motiváció hiányzott — bár elméletileg foglalkoztak a kérdéssel — a gyakorlatban szinte napjainkig nem alakultak ki a minőségbiztosításnak még az alapjai sem.

Magyarországon a minőségbiztosításban az első lépcső az EUROP minősítési rendszerének a bevezetése volt. Kétségtelen előnyei bevezetése óta folyamatosan érezhetőek. Hiányossága azonban, hogy jelenleg nem a hasított fél-sertés árát is meghatározó termék minősítéseként, hanem csak vágóhídi minősítésként működik, ami nem teszi lehetővé a rendszer hatásának teljes vertikumra kiterjedő érvényesülését. Az EU-ban alkalmazott árrendszer nálunk nem működik, ami nélkül a rendszer csak külső támogatási beavatkozással fejt ki szükséges hatását.

A minőségbiztosítás nemzetközi gyakorlatától eltérően hazánkban nem a fogyasztó, illetve a kereskedelem nyomásának hatására jöttek létre az első minőségbiztosítási rendszerek. Igaz ugyan, hogy a REKMAT- (Rendszeresen Ellenőrzött Kiváló Magyar Termék) védjegy kidolgozásra került, és kidolgozás alatt áll az FM minőségbiztosítási rendszere, az első konkrét lépés a legnagyobb nyomás alatt álló tenyésztés kezdeményezésére született meg (pl. HUNNIAHÚS, HUNGÁRIAHÚS).

### *A sertéstenyésztés fejlesztésének súlyponti kérdései*

A sertéstenyésztésben rövid és középtávon elsősorban a teljesítmények, a hatékonyság és a minőség javítására kell erőforrásainkat koncentrálni, mert ez garantálja a versenyképesség fokozását bel- és külföldön. A termelési mutatók javulásával, változatlan kocalétszám mellett 15–20%-os terméknövekedés is elérhető a szaporasági, súlygyarapodási és színhússzázalék teljesítmények megfelelő szintre hozásával. Megfontolandó a jelenleginél nagyobb végsúlyra történő hizlalás is (sok, itt nem részletezhető okból). Ez a növekedés fedezi az egyébként várhatóan lassú belső fogyasztásnövekedést, de egyben eredményezi — a paraméterek javulása révén — az olcsóbb előál-

lítást és a minőség javulását, ami az exportpiacok bővülésével járhat, arányos termelés és piacbővülés mellett.

*Az ágazat fejlesztése és szervezhetősége feltétlenül strukturális változásokat igényel, amelyek egyúttal szorosan kapcsolódnak a műszaki fejlesztéshez, a beruházási rekonstrukciós programokhoz. A jelenlegi árutermelő üzemek-, a részben melléktevékenység formájában árut termelő üzemek és saját fogyasztásra termelő kisgazdaságok fejlesztését, a rendelkezésre álló pénzügyi keretek figyelembevételével úgy kell irányítani, hogy az elsődlegesen a koncentrációt és az integrálható minőségi árutermelés feltételeit kielégítő árutermelő nagyságrendeket támogassa.*

A fejlesztések támogatása a rendelkezésre álló erőforrások függvényében történhet egyszerre vagy több szakaszban, preferáltan. Szakaszolás szükségessége esetén a következő preferenciák ajánlhatóak:

*Első ütemben a meglévő árutermelő telepek rekonstrukcióját célszerű megvalósítani, ahol az árutermelő telepek nagyságrendjének minimumát 200–300 kocában, illetve 4000–5000 hízóban indokolt megállapítani. Rekonstrukciójuk előnye:*

- a koncentráció;
- az integrálhatóság;
- a meglévő infrastruktúra és
- a rendelkezésre álló hozzáértés hasznosítása.

*Második ütemben indokolt fejleszteni a jelenleg kisebb állománylétszámot tartó, részben melléktevékenység formájában árut termelő üzemeket.*

Fejlesztésük eredménye:

- az árutermelési láncokba integrálhatóság feltételének megteremtése;
- a kistermelés koncentrálása.

A fejlesztés során célszerű kidolgozni egy hazai „Segregated Early Weaning”-programot, ami korábbi — de az EU állatvédelmi előírásainak megfelelő — választás mellett, a malacelőállítás, a süldőnevelés és a hizlalás más-más üzemben való elkülönült megvalósítását célozza.

Ez a rendszer, melynek kiváló tapasztalatai vannak az alsó-ausztriai kisgazdaságok esetében, kisebb üzemek számára lehetővé teszi

- a kisebb üzemi egységek koncentrált kihasználását;
- a beruházási költségek célraorientálását;
- a speciális szakértelem (szakosodás) kialakítását;
- a legérzékenyebb fázis — a malacelőállítás — koncentrált és szakszerű végzését;
- az integráció természetszerű kialakítását.

*Harmadik ütemben történhet a zöldmezős beruházások megvalósításának támogatása.*

A program sikere érdekében különleges fontosságú a *pilot projektek és ajánlott tervek* elkészíttetése, amelyek a jelenlegi hazai helyzet ismeretére

épülve, figyelembe véve a legújabb rendszereket és technológiákat, valamint az EU-ban már alkalmazott *állatvédelmi és környezetvédelmi előírásokat*, támpontot adnak a fejlesztésekhez, sőt megvalósításuk alapja lehet a támogatás elnyerésének.

Célszerű bizonyos mintatechnológiák és mintaépületek oktatási intézmények tanüzemeiben való megvalósítása, az új gazdageneráció felkészítése érdekében.

Külön kell kezelni az önellátást célzó kisgazdaságokat. Az 1–5 sertést tartó, önellátást szolgáló kisgazdaságok kezelése rendkívül fontos, de támogatásuk elsősorban a szociálpolitika feladatai közé tartozik.

A *biológiai alapok* területén mind a nemesítő — törzskönyvezett —, mind az árutermelő állomány fejlesztése indokolt annak érdekében, hogy az árutermelésben, megfelelő körülmények között

- 56–58% színhúst és jó húsminőséget biztosító,
- 800–900 g/nap hizlalás alatti súlygyarapodásra képes,
- 2,6–2,9 kg fajlagos takarmány felhasználását és
- évente kocánként 20–22 választott malac felnevelését potenciálisan lehetővé tevő fajták és berendezési konstrukciók álljanak rendelkezésre.

A *nemesítő állományokban a cél az elmúlt évek genetikai lemaradásának behozása.*

A célok minél gyorsabb elérése érdekében a szigorú és célratoró szelekciós munka együtt kell járjon az immigrációval és a biotechnika alkalmazásával a nemesítő állományokban.

Szükséges továbbá a jelenlegi szelekciós szempontok mellé olyan új, a húsminőség javítását célzó paraméterek felvétele, mint

- a stressztűrő képesség növelése,
- az intramuszkuláris zsír optimalizálása,
- a has (császárhús) hússal átszőttisége.

Különös figyelmet kell fordítani a *jelenlegi teljesítményvizsgálati rendszer fejlesztésére* annak érdekében, hogy

- az egyedekről minél gyorsabban kaphassunk információt,
- a kapott információ a lehető legmegbízhatóbb legyen és emellett
- a teszt költségek az elviselhetőség határára belül maradjanak.

A jelenleg alkalmazott kétlépcsős tenyésztértébecslés legnagyobb hibája az első lépcső, az üzemi sajátteljesítmény-vizsgálat viszonylag csekély megbízhatósága.

A megoldás az első lépcsőben végzett sajátteljesítmény-vizsgálat megbízhatóbbá tétele, hogy ennek alapján biztonsággal lehessen elvégezni a tenyész kiválasztást és csak az első lépcsőben kiválasztott egyedek legkiválóbbjainak további szelekciójához kelljen az ivadékvizsgálatot igénybe venni.

A sajátteljesítmény korszerűbb megállapításának lehetőségei

- az élőállaton történő értékes vagy színhúsmérés technikai úton történő megbízhatóbbá tétele;

- az eredmények matematikai statisztikai kiértékelésének bevezetése, illetve továbbfejlesztése speciális esetekben;
- a központi kombinált sajátteljesítmény- és édestestvér-vizsgálat bevezetése.

A nukleusz állományok általános üzemi sajátteljesítmény-vizsgálatában ezért ki kell dolgozni és támogatni kell a legmodernebb ultrahang és CT-technikák alkalmazási lehetőségét, melynek feltételei rendelkezésre állnak ugyan, de alkalmazásuk a mai gyakorlatban nem terjed ki szélesebb állományhányadra. Támogatni kell továbbá a tenyésztő szervezeteknél az Európában már már széles körben alkalmazott és a mesterséges termékenyítéshez kapcsolódóan üzemeltetett, központi teljesítményvizsgáló állomások létrehozását. A mesterséges termékenyítési állomáson történik a kijelölt és legkiválóbb egyedek ivadékvizsgálati indítása, aminek elvégzése után az eredmények ismeretében jelölik ki a törzskanokat.

*Fejleszteni kell az állami végterméktesztek technikáját, megteremtve a csoportos tartás és egyedi elektronikus etetés rendszerét.*

A legmodernebb technológia alkalmazása azért lényeges, mert az e technikával elérhető teljesítménymutatók azonos genetikai képességek mellett közel 10%-kal haladják meg a hagyományos tesztkörülmények között kapott eredményeket, és jó reklámjai a hazai tenyészállománynak.

Feltétlenül szükséges jól szervezett és az állam által is támogatott marketingtevékenységet kezdeni, a hazai tenyészállatexport megindítása érdekében annál is inkább, mert e területen az európai országokhoz képest — a tenyészállat rendkívül alacsony hazai ára miatt — rendkívüli árelőnnyel rendelkezünk.

Az árutermelés biológiai alapjainak fejlesztéséhez a keretfeltételeket az EUROP-minősítés és annak teljes körűen bevezetett egységes árrendszere, valamint a minőségbiztosításra alapozott integrációk kell, hogy megadják. A rendszer beindulásának elősegítésére azonban *rendkívül fontos a biológiai alapok árutermelési hasznosításának támogatása* és ennek érdekében

- az árutermelő kocaállomány tenyészállat-utánpótlási támogatásának, valamint
- a mesterséges termékenyítés támogatásának fenntartása és célirányos szorgalmazása.

Az árutermelés kiszámítható működése feltételezi a központi tenyészet- és egyed- vagy csoportnyilvántartásra épülő *piaci információs rendszer* kiépítését, amelynek segítségével az Agrárrendtartási Hivatal, a Termék tanács, valamint a termelők és feldolgozók egyaránt időben tájékozódhatnak a piac és a termelés alakulásáról.

Elkerülhetetlen a *minőségbiztosítás* rendszerének kiépítése, minél szélesebb körben. Célszerű egy általános magyar az MSZ EN 45 011-re épített és FM-rendeletre alapozott minőségbiztosítási rendszer kiépítése. Ennek gazdájaként az összes állatfajban érdekelt, az FM hatáskörébe tartozó és lehetséges szerint hatósági jogkörű intézmény javasolható.

A minőségbiztosításért felelős kijelölt állami intézmény feladata lehet az összes állattenyésztési termékre vonatkozóan az MSZ EN 45 011 szerinti terméktanúsítási rendszer kidolgozása, az előírás feltételeitől és módszerétől kezdve az ellenőrök kiképzéséig és a rendszer ellenőrzéséig.

Az ellenőrzés végrehajtása történhet:

- a jelenlegi EUROP-minősítők rendszere szerinti, személyes képzettségre alapozottan vagy
- adott termékek esetén más-más vagy az összes termékre egy adott szervezet/vállalkozás megbízásával,
- részben állami költségvállalás mellett,
- a megbízottak rendszeres ellenőrzésével, a „nyitott istállóajtó”-programok mintájára.

A tenyészállatexport megindulása egyben a tenyésztés nyereségességét is eredményezheti.

A szakmai felkészültség megteremtése, illetve folyamatos szintentartása alapfeltétele a jó üzemi termelésnek. *Ki kell építeni a termelő üzemek számára mind az integrációkon belül, mind azokon kívül a megfelelő és teljes körű, az állam által támogatott*

- tenyésztési,
- szaporodásbiológiai,
- tartási,
- takarmányozási,
- állat-egészségügyi,
- közgazdasági és jogi

*szaktanácsadás rendszerét, ami lehetővé teszi a sertéstartást befolyásoló tényezők és az azok közötti összefüggések megismerését és helyes kezelését.*

*Szervezett és jól működő szaktanácsadás csak az aktuális üzemi problémákra választ kereső és találó alkalmazott kutatásra és szakemberképzésre építhető.*

*Jelen szöveg alapját a következő kollégák résztanulmányai képezték: Baltay Mihály, Csermely Jenő, Demeter János, Manning Sándor és Schmidt János (vö. erről a könyvben a Függelék 174. oldalát).*



MÉSZÁROS JÁNOS

# Az állategészségügy előtt álló feladatok

## Néhány fontosabb fertőző betegség helyzete — teendők az EU-hoz való csatlakozás előkészítésére

Széles körben tudatosítani kell, hogy a bejelentési kötelezettség alá tartozó fertőző betegségek az EU országaival való kapcsolattartás különösen neuralgikus pontjai. E betegségek elleni védekezés érdekében az EU országaiban rendkívül alapos törvényi szabályozások vannak érvényben, amelyek betartását vagy hiányát egyértelműen meg lehet állapítani. Ezt már most is, de a csatlakozáshoz közeledve egyre inkább ellenőrzik nálunk is. E szabályok előírása és betartása hazánkban is előfeltétele e tetemes veszteségeket okozó betegségek megelőzésének, de annak is tudatában kell lennünk, hogy az ellenőrzést (legalábbis az eddigiekben) gyakran kereskedelmi érdekek is motiválják, s így a valódi vagy vélt hiányosságok ürügyül szolgálhatnak a magyarországi export korlátozásának is.

A fentiekre való tekintettel az 1997. július 1-jével életbe léptetett Állategészségügyi Szabályzat már figyelembe vette a jogharmonizációt, s így megfelelő jogszabályi keretet ad az EU országaihoz való közeledéshez. Sajnálatos azonban, hogy a jogszabályok betartásában és betartatásában sokszor megállapítható lazaság nemcsak hazai állatállományunk egészségét veszélyezteti, hanem nehezíti az EU-csatlakozást és korlátozhatja exportunkat is. Különösen veszélyesek ebből a szempontból (is) az állat-egészségügyi szabályok megkerülésével történő állatszállítások, a fekete vágóhidak és az állatorvosi vizsgálat nélkül árult hús és egyéb állati nyerstermékek. Ezek ellen az eddigi-eknél sokkal határozottabban kell fellépni, és az előírt büntetésekkel érvényt kell szerezni az emberek és az állatok egészségét, s így exportunkat is veszélyeztető törvénytelen magatartásnak. Ebben a hazai állat-egészségügyi szolgálat hathatós külső segítségre szorul, mert számos szükséges intézkedéshez nincs elég kompetenciája.

A fertőző betegségek elleni védekezés hatékonyságát döntő módon befolyásolja a gyors és megbízható diagnózis. A bejelentési kötelezettség alá tar-

tozó betegségek esetén ezek módszereit is tartalmazzák az EU-szabályok. Ezek betartása alapfeltétele a hazai diagnosztikai intézetek által kiállított igazolások elfogadásának. Az előírt módszerek hazai alkalmazását nagyban nehezíti, hogy intézeteink technikai felszereltsége és az előírt diagnosztikumokkal való ellátottság számos esetben nem felel meg az előírt követelményeknek, különösen az esetleges egzotikus betegségek diagnosztikáját illetően. Ezért mindenképpen *indokolt az eddigi fejlesztések meggyorsítása*, ideértve az ugyancsak előírt kötelező nemzetközi tréningeken való rendszeres részvétel biztosítását is (erre a későbbiekben még visszatérünk).

A fertőző betegségektől való mentesítésben és a mentesség rendszeres ellenőrzésében az EU országaihoz képest nagy a lemaradásunk. Az is lesz mindaddig, míg nem szerzünk érvényt annak az évek óta hangoztatott igénynek, hogy *mivel a fertőző betegségektől való mentesség állami érdek is, az ezekkel kapcsolatos diagnosztikai költségek nem háríthatók át teljes egészében az állatok tulajdonosaira*. Ezek a vizsgálatok költségesek, s az állattenyésztés mai gazdaságossága egyszerűen nem bírja ki ezeket a költségeket. Rendkívül veszélyes azt hangoztatni, hogy aki exportálni akar, az vállalja a mentesítési költségeket, hiszen számos betegség esetében az országos mentességet követelik meg, s ez elsőrendű hazai érdek is. A jelenlegi gyakorlat veszélyezteti a már elért mentesség megtartását és a folyamatban lévő vagy tervezett mentesítések hatékonyságát, ezért a további késedelem súlyosan megbosszulja magát.

Országunk geopolitikai helyzetéből adódik, hogy nálunk több betegség esetében *nem helyezkedhetünk az EU előírása szerint kizárólag az igazgatási módszerekkel való védekezésre*, hanem azokat támogatni kell azokkal a modern vakcinákkal is, amelyek nem veszélyeztetik a mentesség ellenőrzését, és e tekintetben EU-konformok is. Ezért fokozott támogatást érdemelnek az ezzel kapcsolatos hazai kutatások, mivel ennek szellemi feltételei jórészt adottak. Másrészt szorgalmazni kell e vakcinák behozatalát és ki kell dolgozni ezek alkalmazásának diagnosztikai és igazgatási feltételeit.

## **Komplex állomány-egészségügyi programok kidolgozása**

### *Védekezés a sertés összetett okú betegségei ellen*

A külföldi és hazai tapasztalatok sürgetően követelik a termelésorientált állat-egészségügyi programok minél szélesebb körű alkalmazását. Ez prioritást kell kapjon mind az állatorvosok, mind az állattenyésztők alap- és továbbképzésében. A sertésitenyésztés különböző területein dolgozóknak megfelelő tematika alapján rendszeres továbbképző tanfolyamokat, előadásokat célszerű szervezni.

Meg kell teremteni a sertéségszségügy területén dolgozó szakemberek számára az elektronikus információ lehetőségét. A rendszer lehetővé tenné, hogy az érdekelt szakember számítógépével „on line” elérje a központi adatbankot, s az onnan szerzett információkat rendszeresen felhasználja

Központi források biztosításával is elő kell segíteni a *vágóhídi állat-egészségügyi monitorrendszerek* kiépítését. A rendszer létrehozásával kapcsolatos információk az Állatorvos-tudományi Egyetem Állathigiéniai Tanszékén rendelkezésre állnak.

Támogatni kell a *márkázotthús-programok* elindítását, s elő kell segíteni a már megindult programok térhódítását.

Időszerű a *hosszabb távú szaktanácsadási koncepció* kialakítása, amelynek állami szervezésben kellene indulnia és térítésköteles, termelők által fenntartott rendszerben kellene végződnie.

A jelenleginél lényegesen nagyobb mértékben indokolt támogatni azokat a *K+F-kutatásokat*, amelyek hozzájárulnak a termelésorientáltan tervezett állat-egészségügyi programok jobbításához.

Állomány-egészségügyi programok alkalmazása szükséges a szarvasmarha összetett okú betegségei elleni védekezésben.

Állományokhoz adaptált komplex *tőgyegészségügyi programokat* kell alkalmazni. E vizsgálatok szolgáljanak alapul a tehenészetben fejt tej növekvő minőségének. Képzett bakteriológusok alkalmazása szükséges az állat-egészségügyi intézetekben és a megyei állat-egészségügyi laboratóriumokban.

A tejtermelő tehenészetekben előforduló *anyagcsere-betegségek* megelőzését az állományok anyagcsere profiljára kell alapozni. Az ellenőrzött tejminták vizsgálatát ki kell terjeszteni a tej fehérje- és karbamidmeghatározásán túl a tej ketonanyag-tartalmának meghatározására annak érdekében, hogy adatokat nyerhessünk az állományban előforduló anyagforgalmi rendelkezésekről.

## A sertés légző- és emésztőszerve betegségei elleni védekezés

A sertés légző- és emésztőszervi betegségei elleni védekezés területén — az általuk előidézett jelentős gazdasági veszteség csökkentése érdekében — a felső szakvezetés részére a következő ajánlásokat tesszük.

Széles körű szakmai felvilágosító munkát kell végezni a fent említett betegségek járványtanának, kóroktanának, diagnosztikai lehetőségeinek megismertetésére. Erre a célra a betegségek tanulmányozásában járatos szakemberekből álló bizottságot célszerű szervezni (célszerűen a MOAE keretében) a vélemények egyeztetésére és egységes propagálásra.

Állat-egészségügyi diagnosztikai és más intézményekben tökéletesíteni szükséges a fenti betegségek felismerésére szolgáló diagnosztikai eljárásokat.

A hatékony antibiotikumok kiválasztása céljából fejleszteni szükséges a fenti kórképekben kóroktani szerepet játszó baktériumok izolálására és antibiotikum-érzékenyséjük tesztelésére szolgáló eljárásokat.

Vezető tenyészgazdaságoknak javasolni kívánatos a kórokozók gyérítésére, a fertőzési láncmegszakítására szolgáló, itthon és a nyugati országokban eddig is sikeresen alkalmazott programokat. Javasolni kell bizonyos mentesítési programok alkalmazását is. Meg kell teremteni ezen programok műszaki és gazdasági alapjait és a programokban részt vevő gazdaságok és szakemberek érdekeltségi rendszerét. Ebben a sertésvágóhidaknak is jelentős szerepet kell biztosítani a gazdaságok irányában történő visszajelző rendszer hatékonyabbá tétele és a színhús %-ának mérése mellett a betegségtől való menteségnek a minősítési rendszerbe való beépítése céljából.

### A salmonellosis élelmiszer-biztonsági jelentősége

A salmonellosis okozta élelmiszer-biztonsági, állat-egészségügyi potenciális közegészségügyi, valamint kereskedelmi károk jövőbeni csökkentése érdekében, az anyagban foglaltak alapján a következőket javasoljuk.

Mielőbb ki kell dolgozni egy *Salmonella*-csökkentési tervet (előbb a baromfi, majd más állatfajok számára). A *Salmonella*-csökkentési terv anyagi, módszertani, személyi feltételeit rögzíteni kell és megvalósításukra javaslatot tenni.

*Ki kell dolgozni egy országos állat-egészségügyi és élelmiszer-ellenőrzési Salmonella monitoring programot*, melyben kulcsszerepet az állategészségügyi és élelmiszer-ellenőrzés számára évtizedek óta sikeresen működő *Salmonella* Laboratóriumnak (Országos Élelmiszer-vizsgáló Intézet) kell szánni.

Mindezek kidolgozására, a helyzet rendszeres áttekintésére és értékelésére — a jelenlegi MTA *Salmonella*-albizottság kibővítésével — egy FM-MTA *Salmonella*-munkabizottságot kell létrehozni, melyben a baromfiipar is és egyes nagy gazdaságok is képviselést kapnak.

### A fertőző betegségek diagnosztikai módszereinek tökéletesítése

*Az egyes nagy jelentőségű fertőző állatbetegségek diagnosztikai módszereinek tökéletesítése területén* a közölt áttekintés alapján és korábbi MTA állatorvos-tudományi bizottsági állásfoglalás alapján az alábbi javaslatokat kell megfontolni.

Az Országos Állat-egészségügyi Intézetben egy központi, az egzotikus betegségek vizsgálatára — EU-előírások szerint alkalmas — diagnosztikai egységet létrehozni, s biztonságos működtetésének anyagi, személyi feltételeit megteremteni.

A diagnosztikai intézethálózat módszertani fejlesztését tovább kell folytatni, s a közelmúltban végrehajtott — nagy jelentőségű — műszerparki korszerűsítésen túl modern diagnosztikai reagensekkel való biztonságos ellátását a kiemelt jelentőségű betegségek területén meg kell oldani.

A megbízható és modern diagnosztikának legfontosabb eleme a *szakemberek továbbképzése*, melyre az elmúlt években — épp a labor diagnosztika területén — csak a közép-európai régióban rendezett csoportos FAO-tanfolyamok keretében volt lehetőség. Ezt követően rendkívül szükséges, hogy egyes kiemelt betegségek (RSZKF, sertéspestis, afrikai sertéspestis) modern diagnosztikájának és differenciáldiagnosztikájának gyakorlati elsajátítása céljából a szakembereink a nemzetközi referencialaboratóriumokban (pl.: Pirbright UK) is többhetes módszertani tanulmányokat folytathassanak.

Megfelelő — az eddigieknél jóval intenzívebb — támogatást kell adni a fertőző betegségek elleni védekezést szolgáló hazai kutató-fejlesztő munkának is, mely nélkül kiszolgáltatottságunk igen veszélyes méreteket ölthet.

*Jelen szöveg alapját a következő kollégák résztanulmányai képezték: Bitay Zoltán, Nagy Béla, Kostyák Ágnes, Kovács Sándor, Pálffy Vilmos, Rafai Pál, Stipkovits László, Tanyi János, Tekes Lajos és Varga János (vö. erről a könyvben a Függelék 175. oldalát).*



DUDITS DÉNES

# Lépéstartás Európával a biotechnológiában

A nemzetközi trendek egyértelműen arra mutatnak, hogy a növénynevelésben, a vetőmag-előállításban éppúgy, mint a növénytermesztés és a kertészet területén, a nemzetközi versenyképesség megőrzésének meghatározó tényezőjévé válik a biotechnológiai (és ezen belül elsősorban a géntechnológiai) háttér fejlesztése. A hazai növényi biotechnológiai kutatások magas színvonala nemzetközileg elismert. Ennek a kutatási bázisnak a fenntartása, bővítése és a technológiai transzfer hatékonyságának növelése révén biztosítható a nemesítés és a növénytermesztés fejlődésének stratégiai megalapozása. Ez teszi lehetővé továbbá, hogy hazánk integrálódhasson az európai növény-biotechnológiai kutatási és fejlesztési programokba, hogy a magyar gazdaság részesedjen az európai vetőmag-előállító cégek által a növényi géntechnológiai fejlesztésekre költött évi 50-60 millió ECU-ból (befektetések, munkahelyteremtések); illetve ez biztosítja hazánk közép-kelet-európai vezető pozíciójának megőrzését ezen a területen.

Nemzetközi versenyképességünk mellett kiemelt fontosságú a speciális magyarországi nemesítési, növénytermesztési és kertészeti problémák iránti érzékenység és az ezek megoldásához szükséges technológiai háttér megteremtése. Ennek a kettős feladatnak kell, hogy a fejlesztések megfeleljenek, s ezt célozzák az alábbi szempontok szerint csoportosítható konkrét stratégiai javaslatok.

## Az oktatás és alapkutatás feltételeinek javítása

Minden új technológia megvalósításának, elterjedésének alapja a megfelelően képzett, új iránt fogékony szakembergárda megteremtése, amely az egyetemi képzésen alapul. Következésképpen szükséges az agrártudományi egyetemen a növény-biotechnológiai oktatás és továbbképzés feltételeinek megteremtése és kiemelt támogatása.

További lehetőséget jelentene egy, főként nemzetközi képzési feladatokat ellátó oktatási centrum létrehozása, valamely már létező intézmény (pl. a

Gödöllői Mezőgazdasági Biotechnológiai Kutatóközpont és a Gödöllői Agrártudományi Egyetem vagy a Szegedi Biotechnológiai Központ és a József Attila Tudományegyetem) köré szervezve. Az elsősorban közép-kelet-európai hallgatók részvételével folyó képzés hosszú távon biztosítaná hazánk befolyását a térség növény-biotechnológiai fejlesztéseiben, amely egyben biztos piacot teremtené a hazai technológiáknak, fajtáknak és termékeknek.

A fentiek megvalósításához nélkülözhetetlen a hazai növény-biotechnológiai tankönyvek és kézikönyvek támogatása.

Mivel minden technológiai fejlesztés alapkutatási eredményekre épül, elengedhetetlennek tűnik az innovációs kapacitás növelése a megfelelő pályázati rendszerek megteremtésével. Ez egyrészt jelentheti a jelenlegi kutatás-finanszírozási programokon (OTKA, AKP, OMFB K+F-pályázatok) belül a növény-biotechnológia prioritásainak az érvényesítését, másrészt szükségesnek látszik egy speciális, országos célprojekt indítása is.

Alapvető a hazai kutatások színvonalának emelése és a kapacitások bővítése szempontjából hazánk csatlakozása az Európai Unió biotechnológiai prioritású V. kutatási keretprogramjához.

### *A kutatási kapacitások koncentrálása*

Célszerű néhány növényfaj kiválasztásával a korlátozott mértékű hazai erőforrások hatékonyabb kihasználását biztosítani. Elsősorban azok a fajok jöhetnek szóba, amelyek gazdaságilag jelentősek és a növény-biotechnológia módszerei számára elérhetőek. Fontos tényező, hogy a kutatási erőfeszítések és az adott növény profittermelése arányban álljanak. A fajkiválasztás prioritása fontos stratégiai kérdés, mely időben és a gazdasági környezettől függően változhat. *Jelenleg* több kritérium alapján a *búza és a szőlő* hazai *kiemelt kutatása javasolható*. E két faj mellett szól az a körülmény is, hogy a nemzetközi kutatásokban aránytalanul kevesebb figyelmet vontak magukra, mint amennyit gazdasági jelentőségük alapján megérdemelnének. Így a nemzetközi versenyképesség még most induló programok révén is biztosítható. A búza esetében kiemelt jelentőségű a hibridvetőmag-előállítás technológiájának megteremtése, amely a nemesítési és biotechnológiai erőfeszítések összehangolásával valósítható meg.

A két kiemelt növényfaj mellett célirányos kutatási programok indítását és támogatását tartjuk indokoltnak a kukorica, a burgonya, a gyógynövények, az erdészeti fafajok, egyes zöldség- és gyümölcsfélék esetében.

### *A technológiai fejlesztés prioritásai*

A mikroszaporítás mint jövedelmező biotechnológiai ágazat fejlesztését fontosnak tartjuk, és javasoljuk a jelenleg túlnyomórészt dísznövényekre korlá-



tozódó kapacitás kiterjesztésének támogatását az erdészeti fajokra, a gyógynövényekre és a bogyós gyümölcsökre is.

A molekuláris módszerekre alapozott nemesítési eljárások elterjesztése elsőrendű stratégiai szempont. Szükséges egy központi „DNS-marker” (azaz megjelölt DNS)-bank és géntérképezési központ létrehozása, amely biztosítja a kiemelt növények nemesítése számára a megfelelő információkat és a DNS-próbákat egyaránt. A technika integrálása a nemesítési programokba megköveteli a nemesítői intézetekben DNS-laboratóriumok kialakítását és a nemesítők továbbképzését. Szükséges ugyanakkor a megfelelő számítástechnikai háttér megteremtése mind a központi, mind a helyi laboratóriumokban. A központi laboratórium koordinálásával biztosítható lenne a kiemelt növényfajokon folyó nemzetközi géntérképezési és genom (öröklődési) programokhoz való csatlakozás.

A géntechnológiai alkalmazásokhoz a potenciális agronómiai gének és szabályzó szekvenciák azonosításának biztosítására indokolt országos géntechnológiai projektek indítása a következő prioritásokkal:

- szárazság- és stresszindukált gének; a gének forrásául szárazság és stressztűrő növényfajok (cirok, lucerna) szolgálhatnak;
- növények fejlődését és növekedését szabályzó gének;
- konstitutív és szövetspecifikus szabályzó szekvenciák;
- hazai speciális növényvédelmi problémák megoldása. Magyarországon elterjedt vírus-, gomba- és baktériumkártévők elleni védekezés technológiai kidolgozása és az ehhez szükséges gének azonosítása, klónozása.

A Magyarországon jelentős növényi kártevők diagnosztizálási technológiájának kidolgozása, fejlesztése és a nemesítők és növénytermesztők számára elérhetővé tétele is kiemelt feladat.

A termésbiztonság növelését célzó, már kidolgozott technológiák (gyomirtószer-, vírus-, rovar-ellenállóság) átvétele és a hazai nemesítésű fajtákba való beépítése a nemzetközi versenyképesség alapvető feltétele. Ennek elmaradása a hazai fajták kiszorulását eredményezheti nemcsak a külföldi, de az itthoni piacról is.

A génátviteli technológiák adaptálása és fejlesztése a kiemelt és a célprogramokban szereplő növényfajták esetében.

A gyógyszeripari és növény-biotechnológiai kutatások integrálása növények „biofermentor”-ként való alkalmazására nagy gazdasági potenciállal rendelkezik. Ehhez szükséges a gyógyszeripari cégek részvételének támogatása a technológiai fejlesztésekben (fehérjetermelés fokozása, fehérjetisztítás optimalizálása), illetve a hazai prioritások meghatározásában (mely növényi hatóanyagok, állati és humán fehérjék, szintetikus peptidok).

## Környezetvédelmi szempontok

Biztosítani kell a transzgénikus növények termesztésével kapcsolatos kockázatvizsgálatok anyagi háttérét. Támogatni kell a transzgénikus növényekre alapozott környezeti szennyeződések (pl. nehézfém) mentesítésével összefüggő technológiák kidolgozását és alkalmazását.

A környezetbarát agrotechnikák kiterjesztését szolgáló génszabványi megoldások kidolgozásának, adaptálásának és elterjedésének támogatása országosan koordinált projektek indításával elősegíthetné a tudományosan meg-alapozott biogazdálkodás hazai térhódítását.

\*

A technológiai transzfer sikere és hatékonysága nagymértékben függ a kis- és középvállalkozók érdekeltté tételétől és közreműködő-készségétől. Szükséges a stimuláló gazdasági környezet kialakítása mind adó-, mind hitelpolitikai beavatkozásokkal.

Jelenleg nem biztosított az újdonságértékű, hazai laboratóriumokban kifejlesztett technológiák szabadalmi védettsége, elsősorban az anyagi háttér hiánya miatt. Kiemelt állami feladat lenne a szabadalmi tevékenység stimulálása, a felmerülő költségek megelőlegezése. Szelektív licenccsökkentés alkalmazása pedig előnyt nyújthatna a hazai termelőknek, és így a kutatási eredmények hazai hasznosulását mozdítaná elő.

*Jelen szöveg alapját a következő kollégák résztanulmányai képezték: Balázs Ervin, Dohy János, Fehér Attila, Gergátz Elemér és Harrach Balázs (vö. erről a könyvben a Függelék 176. oldalát).*

# Scientific Foundation of Agricultural Production

## Summary

Under the Strategic Research Program of the Hungarian Academy of Sciences, known as Hungary at the Turn of the Millenium, 10 research projects have been conducted as part of the major research program „Scientific Foundation of Agricultural Production”.

Presented in the Annex summary reports prepared by the principal investigator of each project offer a synthesis of the accomplishments in the given field of research.

Hence it follows that an evaluation of the research efforts and the practical application of results require the *joint contemplation of the partial studies and the summery reports*.

Owing also to the specific traits of the fields of study concerned, the size, content and structure of the materials pertaining to the individual projects are different, but each includes the short- and medium-term tasks as well as proposals for the ways and means of implementation.

The results of the completed projects unambiguously refer to the their close intercourse, in view of the possibilities of executing some practical tasks. Thus, for example, the authors cast light upon the interconnections of such fields as the integrated use of cropland, structure of plant cultivation, improving the biological bases, integrated plant protection, the whole vertical organization of cereals and meat production, and so forth. In the field of animal husbandry, special emphasis is placed upon such topics as the both quantitative and qualitative development, fodder management, the connections and interactions of immunization from contagious diseases, the latter being an EU compatible effort, also serving the international competitiveness of Hungarian agriculture. In the same way, mention may be made of problems concerning the utilization of lands to be withdrawn from intensive cultivation: connections of grassland cultivation and management, the environment-friendly livestock keeping, afforestation, and so on. It is also implied in all this that researches to be conducted in the future will be *interdisciplinary in nature and task-oriented*.

The Ministry of Agriculture as well as other institutions concerned in agricultural development have already taken over and used much of the research results and also from the proposals so far made. Deserving special mention is the participation of Frigyes Nagy, minister of agriculture, in our scientific session „The State and Tasks of Protein Management in Hungary”, which event has almost immediately been followed by the minister's prompt measure for the country-wide development of protein management. A related achievement was the wide involvement of the Program's principal researchers and other experts as lecturers or moderators in the discussions on the National Agricultural Program, held in the city of Gödöllő. As another example, reference may also be made to the fact that part of the diagnostic costs incurred in works on immunization from contagious diseases have been undertaken by the state to cover.

As it clearly appears from the studies, it is imperative to establish a more effective cooperation between the scientific and administrative actors, with especial view to the improvement of information-flow and to the exchange of ideas. With this achieved, it will be possible to give proper response to many open questions — ones arising often from contradictory perceptions — which are posed both by researchers and by the daily decision-makers.

It is also obvious that production in some agricultural branches has declined at a dramatic pace over time, while reconstruction and development take long years and high expenditures. Urgent tasks of strategic importance are, for instance, to work out and implement a well-balanced and meaningful comprehensive conception for landed estate policy, to clarify the legal aspects of land-ownership and land use, and — based on the former an on creating real values — to initiate, as soon as possible, integrations embracing the whole spectrum of products.

Other urgent and national economy-level strategic problems are: the optimum use of values of croplands, which vary from one region to another; to eliminate the deficiencies of protein supply, which have grown into a global problem; to develop animal husbandry — with especial regard to ruminants — in harmony with the development of grassland management; to optimize quality and to bring the strategy on food security of Hungary with that of the EU.

As to the way of solving these tasks, many problems have still to be addressed. This is so much the more important as to win success on negotiations on our EU accession, a wide professional and scientifically well founded understanding has to be reached, and the formation of a convincing and coherent Hungarian stand-point, as well as the consequent articulation of our national interests are needed.

# Hazagrtártermelés tudományos alapozása e. kutatási program keretében 1997-ben készült tanulmányok

## I. alprogram: Az agrártermelés tudományos alapozásának közgazdasági tényezői<sup>1</sup>

1. *Földhasználat, a földhasználat fejlesztésének főbb irányai* — Szécs Jenő-  
vön, az MTA doktora, Csorba György, Szabó Balázs Ph.D.
2. *A magyar agrárpiaci intézményrendszer működése és hatékonysága* —  
Szabó Márton Ph.D.
3. *A vidék elterjedési-egységének stabilizálása, regionális összefüggés* —  
Fehér Alajos Ph.D., Dörög Antal Ph.D.
4. *Agárpiaci-építés* — Halász Péter Ph.D.
5. *A magyarországi gabonatermelés gazdasági szerepe és a piacszabályozás  
feladatai* — Mohari Kálmán Ph.D.
6. *Az agrárpiaci befolyások és a mezőgazdasági piacok* — Molnár István Ph.D., Szabó  
Bóna Medgyesi Éva Ph.D.
7. *A mezőgazdasági előzárás* — Takács József Ph.D.
8. *A mezőgazdasági támogatások rendszerének megújítása* — Fertő Imre  
Ph.D.
9. *Agártermelés, agrárpiaci helyzet, vidékfejlesztés* — Pomáry Pál Ph.D.

## II. alprogram: Az EU-csatlakozás gazdasági összefüggései, előnyök és hátrányok

1. *Milyen és mikor csatlakozunk az Európai Unióval? Ajánlatok a tárgyalási  
stratégiahoz* — Tóth Gyula, az MTA doktora
2. *Miként hat a külső gazdasági környezet versenyképességére az Európai  
Unióhoz való csatlakozás?* — Jánosovics Gábor Ph.D.
3. *Verenyképesség egy szövetségesei: Az EU-ba belépni kívánó országok  
menyegészsége az agrárpolitika területén* — Kiss Judit Ph.D.
4. *Milyen versenyre számíthatunk agrártermelésünk a jövőbeni Európai Unió  
piacán?* — Kertész János Ph.D.

## III. alprogram: A termőföld szerepe az agrártermelésben<sup>2</sup>

1. *A termőföld védelmének mezőgazdasági földhasználati szempontjai* —  
Angyal József Ph.D., Büttner György, Kér Zoltán, Kupa Károly, Maucha  
Gergely, Mányhegy Zoltán, az MTA doktora, Nagy Gábor, Németh István

<sup>1</sup> Az I-K alprogram tanulmányai az MTA Kétfoldi Kutatási Intézetében készültek.



# Az agrártermelés tudományos alapozása c. kutatási program keretében 1997-ben készült tanulmányok

## I. alprogram: **Az agrártermelés tudományos alapozásának közgazdasági tényezői**<sup>1</sup>

1. *Földbirtokpolitika, a földtulajdon fejlesztésének főbb irányai* — Szücs István, az MTA doktora, Csendes Béla Ph.D., Pálovits Béláné Ph.D.
2. *A magyar agrárpiaci intézményrendszer működése és hiányosságai* — Szabó Márton Ph.D.
3. *A vidék eltartóképességének stabilizálása, regionális összefüggései* — Fehér Alajos Ph.D., Dorgai László Ph.D.
4. *Agrárpiac-építés* — Halmai Péter Ph.D.
5. *A magyarországi gabonapiac helyzete — a piacépítés és a piacszabályozás feladatai* — Mohácsi Kálmán Ph.D.
6. *Az agrárium befolyásolása állami eszközökkel* — Molnár István Ph.D., Szabóné Medgyesi Éva Ph.D.
7. *A mezőgazdaság adózása* — Takács József Ph.D.
8. *A mezőgazdasági támogatások rendszerének megújítása* — Fertő Imre Ph.D.
9. *Agrárfejlődés, agrártársadalom, vidékfejlesztés* — Romány Pál Ph.D.

## II. alprogram: **Az EU-csatlakozás gazdasági összefüggései: előnyök és hátrányok**

1. *Miről és miként tárgyaljunk az Európai Unióval? Ajánlások a tárgyalási stratégiához* — Varga Gyula, az MTA doktora
2. *Miként hat a főbb mezőgazdasági ágazatok versenyhelyzetére az Európai Unióhoz való csatlakozás?* — Udovecz Gábor Ph.D.
3. *Versenytársak vagy szövetségesek? Az EU-ba belépni szándékozó országok mezőgazdasága és agrárpolitikai céljai* — Kiss Judit Ph.D.
4. *Milyen versenyre számítsanak agrártermékeink a kibővülő Európai Unió piacán?* — Kartali János Ph.D.

## III. alprogram: **A termőföld szerepe az agrártermelésben**

1. *A termőföld védelmének mezőgazdasági földhasználati alapozása* — Ángyán József Ph.D., Büttner György, Kár Zoltán, Kupi Károly, Maucha Gergely, Menyhért Zoltán, az MTA doktora, Nagy Gábor, Németh Tamás

<sup>1</sup> Az I-X. alprogram tanulmányai az MTA Könyvtár Kézirattárában találhatóak.

Ph.D., Ónodi Gábor, Pásztor László, Podmaniczky László, Skutai Julianna, Szabó József András, Tirczka Imre

2. *A talajsavanyodás felmérése, hatásának számszerűsítése és a savasodás leküzdése* — Németh Tamás Ph.D., Kádár Imre, az MTA doktora, Máté Ferenc Ph.D., Pálmai Ottó
3. *A talaj környezeti tűrőképességének, terhelhetőképességének meghatározása* — Várallyay György, az MTA lev. tagja, Németh Tamás Ph.D., Pásztor László, Szabó József András
4. *A termőföld biológiailag kedvező állapotának megőrzése* — Füleky György Ph.D.
5. *Talajszennyeződések és hatásuk a növényzetre* — Terpó András Ph.D.
6. *A talajba jutó szennyezések hatása a faunára, lehetséges hatások és hazai helyzetelemzés* — Bakonyi Gábor
7. *Talajszennyeződések hatása a természetes és termesztett növénytakaróra* — Vetter János, az MTA doktora
8. *Növényvédőszer-maradványok hatása a talaj biológiai folyamataira* — Pásztor Zsuzsanna

#### IV. alprogram: **A termelés tudományos alapjai a növénytermesztésben és a növénynevelésben**

1. *Növénytermesztési és növénynevelési stratégiák alternatíváinak kidolgozása* — Bedő Zoltán, az MTA doktora, Gyórfy Béla, az MTA r. tagja, Láng László Ph.D.
2. *Biológiai alapok fejlesztése és hasznosítása* — Frank József, az MTA doktora
3. *Termesztéstechnológiai változatok kidolgozása, továbbfejlesztése* — Bir-kás Márta Ph.D., Pepó Péter Ph.D., Ruzsányi László, az MTA doktora
4. *Mezőgazdasági tájhasznosítás, tájtermesztés* — Menyhért Zoltán, az MTA doktora, Szász Gábor Ph.D.
5. *Tápanyag-gazdálkodás, tápanyagellátás, trágyázás* — Kádár Imre, az MTA doktora
6. *Műszaki, technikai háttér fejlesztése* — Hajdú József

#### V. alprogram: **Az állattenyésztés, a takarmánygazdálkodás fejlesztési lehetőségei**

1. *Az állattenyésztés általános fejlesztésével összefüggő kérdések* — Manninger Sándor Ph.D.
2. *Szarvasmarha-tenyésztés* — Dohy János, az MTA lev. tagja
3. *Sertésenyésztés* — Baltay Mihály Ph.D.
4. *Takarmánygazdálkodásunk helyzete és fejlesztésének feladatai* — Schmidt János, az MTA doktora, Demeter János Ph.D., Csermely Jenő, az MTA doktora



## VI. alprogram: **Az állategészségügy előtt álló feladatok**

1. *Néhány fontosabb, bejelentési kötelezettség alá vont fertőző betegség helyzete és az ezekkel kapcsolatos teendők az Európai Unióhoz való csatlakozás előkészítésére* — Varga János, az MTA doktora
2. *Termelésorientáltan tervezhető, komplex állomány-egészségügyi programok kidolgozása* — Rafai Pál Ph.D.
3. *Helyzetfelmérés és kilátások a sertés légző- és emésztőszervi betegségei elleni védekezésben* — Stipkovits László, az MTA doktora
4. *A salmonellosis étel-miszer-biztonsági jelentősége és a károk csökkentésének hazai lehetőségei* — Nagy Béla, az MTA doktora, Kovács Sándor, Kostyák Ágnes, Bitay Zoltán
5. *A fertőző betegségek diagnosztikai módszereinek tökéletesítése* — Pálfy Vilmos, Tekes Lajos, Tanyi János Ph.D.

## VII. alprogram: **Feladatok és lehetőségek a növényegészségügy területén**

1. *Növényvédelmi eljárások fejlesztése* — Reisinger Péter Ph.D.
2. *A növényvédelem végrehajtási, ellenőrzési és állami irányítási rendszerének korszerűsítése* — Benedek Pál, az MTA doktora
3. *A növényvédelem környezetre, táplálékláncre gyakorolt hatása, szerepe a minőségi termelés és a tartamosság megvalósításában* — Király Zoltán, az MTA r. tagja
4. *A nemzetközi követelményeknek való megfelelés és az EU-csatlakozáshoz szükséges feladatok összehangolása a növényvédelemben* — Kovács János Ph.D.

## VIII. alprogram: **A kertészet helyzete és a fejlesztés lehetőségei**

1. *Zöldségtermesztés* — Nagy József, Erdész Ferencné, Kristóf Lászlóné, Bittsánszky János, Ertseyne Pereg Katalin, Koródi László, Gerendás Károly, Bene László
2. *Gyümölcstermesztés* — Z. Kiss László, az MTA doktora, Harsányi József Ph.D., Inántszy Ferenc, Szabó Zoltán Ph.D., Papp János, az MTA doktora
3. *Szőlőtermesztés és borászat* — Balogh István Ph.D., Bényei Ferenc, Munkácsy János, Herpay Balázs Ph.D., Urbán András Ph.D., Botos Ernő, Szabó Attila, Szendrődy Győző, Lőrincz András
4. *Gyógynövénytermesztés* — Bernáth Jenő, az MTA doktora, Németh Éva Ph.D.
5. *Dísznövénytermesztés és zöldfelület-gazdálkodás* — Schmidt Gábor Ph.D., Jámbor Imre Ph.D.
6. *A kertészeti termelés műszaki fejlesztése és integrációs rendszere* — Karai János, az MTA doktora, Bakos István
7. *Az EU-csatlakozás és a magyar gyümölcstermesztés minőségfejlesztésének összefüggései* — Lux Róbert

## IX. alprogram: **Az erdő- és a fagazdaság szerepe és fejlesztése**

1. *Az erdőgazdaság helyzete és fejlesztésének stratégiai alapelvei* — Mátyás Csaba, az MTA doktora, Bach István Ph.D., Csóka Péter, Führer Ernő Ph.D., Király László Ph.D., Kosztka Miklós Ph.D., Marosvölgyi Béla, az MTA doktora, Mészáros Károly Ph.D., Rédey Károly Ph.D., Rumpf János Ph.D., Szendrődy László Ph.D.
2. *A természetvédelem és az erdővédelem kihívásai a 21. században* — Bartha Dénes Ph.D., Csóka György Ph.D., Pájer József Ph.D., Ambrus András Ph.D., Lakatos Ferenc Ph.D., Tóth József Ph.D., Traser György Ph.D., Vajna László, az MTA doktora, Varga Ferenc Ph.D.
3. *A vadgazdaság és vadgazdálkodás helyzetének értékelése és fejlesztésének iránya* — Kőhalmy Tamás, az MTA doktora, Faragó Sándor Ph.D.
4. *A fagazdaság szerepe és fejlesztése* — Kovács Jenő, az MTA doktora, Hargitai László Ph.D., Marosvölgyi Béla az MTA doktora, Németh József Ph.D., Rumpf János Ph.D., Stark Magdolna Ph.D., Tóth Sándor Ph.D.

## X. alprogram: **Lépéstartás Európával a biotechnológiában**

1. *Biotechnológia és a világ mezőgazdasága* — Dudits Dénes, az MTA r. t.
2. *Növény-biotechnológia* — Dudits Dénes, az MTA r. tagja, Balázs Ervin, az MTA lev. tagja, Fehér Attila Ph.D.
3. *Biotechnológiai lehetőségek az állattenyésztésben* — Dohy János, az MTA lev. tagja, Gergátz Elemér Ph.D.
4. *Biotechnológia az állategészségügyben* — Harrach Balázs Ph.D.

XI. Az 1996. december 7-én rendezett helyzetfelmérési tanácskozás:

### **A magyar agrárgazdaság jelene és kilátásai<sup>2</sup>**

1. *Agrárium Magyarországon az ezredfordulón* — Glatz Ferenc, az MTA elnöke
2. *Agrártudomány, agrártermelés, agrárpolitika* — Kovács Ferenc, az MTA r. tagja
3. *Agrárgazdaságunk és az európai kihívások* — Varga Gyula, az MTA doktora
4. *A termőföld hasznosítása* — Stefanovits Pál, az MTA r. tagja
5. *Növénytermesztés, -nemesítés, -védelem* — Ruzsányi László, az MTA doktora
6. *Állattenyésztés — takarmánygazdálkodás — állategészségügy* — Horn Péter, az MTA r. tagja
7. *A kertészet helyzete és fejlesztési lehetőségei* — Papp János, az MTA doktora
8. *Az erdő-, a vad- és a fagazdaság* — Solymos Rezső, az MTA doktora
9. *A minőség dimenziói az agrárgazdaságban* — Biacs Péter, az MTA doktora
10. *Agrártermelés és nemzetgazdaság* — Sipos Aladár, az MTA r. tagja

<sup>2</sup> A tanulmányok a *Magyarország az ezredfordulón* című sorozatban *A magyar agrárgazdaság jelene és kilátásai c.* kötetben (szerk.: Glatz Ferenc, Bp. 1997.) jelentek meg. A program keretében 1997-ben 65 tanulmány készült.

# Az agrártermelés tudományos alapozása c. kutatási program keretében 1997-ben rendezett tudományos tanácskozások

## Az agrártermelés tudományos alapozásának közgazdasági tényezői

1. *Az agrártámogatás és a vidékfejlesztés aktuális kérdései és EU-konform rendszere.* 1997. máj. 29. Kompolt, 150 fő.
2. *Földbirtokpolitika, a tulajdon, az üzemi viszonyok és a fejlesztés fő irányai.* 1997. szept. 8. Budapest, 100 fő.
3. *Agrárpolitikai irányzatok (1961–75) — időszerű tanulságok.* 1997. szept. 15. Kaposvár, 90 fő.
4. *Agrárpiac-építés, piacszabályozás a magyar átalakulási folyamatban.* 1997. dec. 3. Budapest, 100 fő.
5. *Az agrárközgazdasági tudomány szolgálatában.* 1997. dec. 17. Budapest, 100 fő.

## Az EU-csatlakozás gazdasági összefüggései

*Az EU-hoz való csatlakozásunk gazdasági összefüggései, előnyök, hátrányok.* 1997. okt. 30. Budapest, 140 fő.

## A termőföld szerepe az agrártermelésben

1. *Termőföld és életminőség.* 1997. ápr. 21. Budapest, 250 fő.
2. *A tápanyag-gazdálkodás optimalizálása és a környezeti terhelés csökkenése.* 1997. szept. 11. Budapest, 30 fő.

## A termelés tudományos alapjai a növénytermesztésben és a növénynevelésben

1. *A mezőgazdasági termelés műszaki, technikai hátterének helyzete és fejlesztése.* 1997. jan. 22. Gödöllő, 350 fő.
2. *A biológiai alapok hasznosítása a búzatermesztésben.* 1997. jún. 2. Debrecen, 250 fő.
3. *Molekuláris markerezés alkalmazása a növénynevelésben.* 1997. okt. 15–16. Budapest, 150 fő.
4. *Növénytermesztési és növénynevelési stratégiák alternatíváinak kidolgozása.* 1997. nov. 20. Martonvásár, 120 fő.
5. *Mezőgazdasági tájhasznosítás, tájtermelés.* 1997. okt. 1. Debrecen, 60 fő.
6. *Műszaki, technikai háttér biztosítása a növénytermesztésben és az állattenyésztésben.* 1997. jan. 21. Gödöllő, 300 fő.

## **A kertészet helyzete és a fejlesztés lehetőségei**

1. *A zöldség-fajtahasználat és -termesztés feladatai hazánkban.* 1997. márc. 6. Budapest, 80 fő.
2. *A díszfaiskolai termesztés szortimentje és technológiai újdonságai.* 1997. ápr. 18. Budapest, 100 fő.
3. *A hegy- és dombvidéki szőlőtermesztés fejlesztésének időszerű feladatai.* 1997. ápr. 24. Tokaj, 105 fő.
4. *A hazai szőlőszaporítóanyag-termesztés helyzete.* 1997. máj. 15. Budapest, 30 fő.
5. *A tenyészterület és a tőkeművelésmód megválasztása az észak-magyarországi borvidéken.* 1997. máj. 22. Eger, 90 fő.
6. *A biológiai alapok megújításának feladatai a gyümölcsstermesztésben.* 1997. jún. 23. Budapest, 50 fő.
7. *A környezetkímélő szőlőtermesztés eredményei.* 1997. aug. 28. Szigetcsép, 70 fő.
8. *A zöldségtermesztés helyzete és fejlesztésének feladatai.* 1997. szept. 17. Kecskemét, 90 fő.
9. *Történelmi kertek Magyarországon, kutatás és helyreállítás.* 1997. okt. 3. Budapest, 65 fő.
10. *A magyar növényházi dísznövénytermesztés várható fejlődése az EU-csatlakozás után.* 1997. okt. 7. Budapest, 50 fő.
11. *A szőlőtermesztés és borászat fejlesztésének tudományos alapjai.* 1997. nov. 19. Pécs, 200 fő.

## **Az erdő- és a fagazdaság szerepe és fejlesztése**

1. *Országos erdő-, vad- és fagazdaság-tudományi fórum.* 1997. jan. 31. Budapest, 450 fő.
2. *Tudományos felolvasóülés a magyar erdő- és fagazdaság fejlesztéséről.* 1997. ápr. 3. Budapest, 120 fő.
3. *A 21. század erdő- és fagazdasága.* 1997. máj. 29. Budapest, 130 fő.
4. *Faipari kutatás és fagazdaság — fejlesztési tanácskozások.* 1997. aug. 29. Sopron, 100 fő.
5. *Vad és erdő.* 1997. okt. 29. Veszprém, 100 fő.
6. *Az erdő- és természetvédelem a fejlesztési stratégiában.* 1997. nov. 20. Budapest, 120 fő.

## **Növényvédelem**

1. *A növényvédelem környezetre, táplálékláncre gyakorolt hatása.* 1997. jún. 3. Budapest, 30 fő.
2. *A nemzetközi követelményeknek való megfelelés, az exportképesség fenntartása és az EU-csatlakozáshoz szükséges feladatok összehangolása a növényvédelem területén.* 1997. szept. 15. Budapest, 40 fő.

3. *A növényegészségügy fejlesztésének stratégiai kérdései.* 1997. okt. 17. Mosonmagyaróvár, 80 fő.

### **Az állattenyésztés, a takarmánygazdálkodás fejlesztési lehetőségei**

1. *A magyar állattenyésztés fejlesztésének stratégiai kérdései.* 1997. márc. 18. Bábolna, 100 fő.
2. *Fehérjegygazdálkodásunk helyzete és a fejlesztés feladatai.* 1997. máj. 28. Mosonmagyaróvár, 140 fő.
3. *A szarvasmarha-tenyésztés fejlesztésének stratégiai kérdései.* 1997. jún. 26. Komárom, 90 fő.
4. *A sertésenyésztés fejlesztésének stratégiai kérdései.* 1997. okt. 7. Kaposvár, 200 fő.

### **Lépéstartás Európával a biotechnológiában**

1. *A termésbiztonságot és a gazdaságosságot elősegítő növényi zöldség-fajta-használat és -termesztés feladatai hazánkban.* 1997. márc. 6. Budapest, 80 fő.
2. *Biotechnológiai kutatások.* 1997. jún. 10. Szeged, 30 fő.
3. *A biotechnológia lehetőségei a mezőgazdasági termelés fejlesztésében.* 1997. nov. 27. Szeged, 40 fő.

### **Témakörökön kívüli rendezvények**

1. *„Agrárgazdaság az ezredforduló Magyarországon – az agrárprogram tudományos alapozása”* tudományos tanácskozás. 1996. dec. 5. Budapest, 300 fő.
2. *„Nemzetközi kihívások a magyar agrártudomány előtt”* tudományos tanácskozás. 1997. máj. 15. Budapest, 300 fő.
3. *Műszaki fejlesztés — agrárfejlődés.* 1997. szept. 1. Budapest, 250 fő.
4. *A szelén szerepe a környezetben és az egészségvédelemben.* 1997. nov. 10. Budapest, 200 fő.

*A program keretében 1997-ben 45 tudományos tanácskozás megrendezésére került sor.*





# MAGYARORSZÁG AZ EZREDFORDULÓN

## c. könyvsorozat kötetei

### MEGJELENT KÖTETEK

Globalizáció és nemzeti érdek

Bp. 1997. 197 p.

A demokrácia intézményrendszere Magyarországon

Bp. 1997. 187 p.

A magyar agrárgazdaság jelene és kilátásai

Bp. 1997. 203 p.

Sárközy Tamás: Renszerváltozás és a privatizáció joga

Bp. 1997. 294 p.

### ELŐKÉSZÜLETBEN

1997–1998

A településszerkezet fejlesztésének alternatívái és korlátai

Az életminőség alakulásának tendenciái Magyarországon az ezredvégen

A közlekedés, hírközlés és az informatika fejlesztése

Piacgazdaság és társadalmi szerkezet

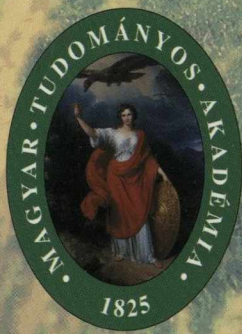
A magyar társadalom kulturális állapota

Termőföld és életminőség

Megállítható-e a népegészség romlása?

Környezetvédelem és integráció

A mezőgazdasági termelés műszaki-technikai hátterének helyzete és fejlesztése



Ára: 540 Ft