

# **ELEMZÉSEK TANULMÁNYOK**

**20**

## **Mezőgazdaságunk fejlesztése és a kutatás**

**Magyar Tudományos Akadémia**

**BUDAPEST**



ELEMZÉSEK  
TANULMÁNYOK

20

# **Mezőgazdaságunk fejlesztése és a kutatás**

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA  
BUDAPEST 1983

A kiadványsorozatban az Akadémia testületi és igazgatási szervei által készített, határozattal, állásfoglalással lezárt kutatáspolitikai, kutatásszervezési tanulmányok, tudományági, -ágazati helyzetelemzések, prognózisok, koncepciók, tervtanulmányok, valamint az Akadémiát ismertető írások látnak napvilágot.

A sorozat az MTA főtitkárának a nem hivatalos kiadói tevékenység útján készített akadémiai kiadványok előállításának és terjesztésének rendjéről szóló 4/1982. (A.K.I.) MTA–F. számú utasítása alapján jelenik meg.

A sorozatot gondozza a Magyar Tudományos Akadémia Kutatásszervezési Intézete.

ISSN 0231–1984

A kiadásért felelős Tolnai Márton igazgatóhelyettes  
83.12304 Akadémiai Nyomda, Budapest



## Tartalomjegyzék

|                                                                    | Oldal |
|--------------------------------------------------------------------|-------|
| Bevezetés .....                                                    | 5     |
| I. Helyzetértékelés, kilátások.....                                | 5     |
| II. A fejlesztés iránya és tudományos-technikai feltételei .....   | 10    |
| 1. A termelési struktúra fejlesztési iránya a mezőgazdaságban..... | 10    |
| 2. A fontosabb anyagi-műszaki feltételek .....                     | 13    |
| 3. Az agrártudományi kutatások várható fejlődési iránya.....       | 17    |
| III. Gazdasági feltételek - gazdasági szabályozás .....            | 26    |
| 1. Gazdasági önállóság, anyagi érdekelttség.....                   | 27    |
| 2. A kutatások anyagi megalapozása .....                           | 31    |
| Az MTA Elnökségének 6/1983. számú határozata .....                 | 39    |

### Tájékoztató a helyzetelemzéshez

A "Mezőgazdaságunk fejlesztése és a kutatás" című előterjesztést az MTA Elnöksége részére az MTA-MÉM Agrárgazdasági és Szövetkezetelméleti Bizottsága Csizmadia Ernő rendes tag vezetésével készítette.

A helyzetelemzést az MTA Agrártudományok Osztálya 1982. október 13-án véleményezte.

Az Akadémia Elnöksége 1983. január 25-i ülésén az anyagot megvitatta, megköszönte az előterjesztők értékes munkáját, a további teendőket 6/1983. számú határozatában fogalmazta meg.

MTA Kutatásszervezési Intézet

## Bevezetés

Az Elnökség egy évvel ezelőtt foglalkozott az élelmiszeripar helyzetével és az élelmiszertudományi kutatásokkal. Az akkor fogant elhatározásnak megfelelően most a mezőgazdaság kérdései kerültek napirendre.

Gazdaságpolitikánkat az utóbbi évtizedben egyre jobban áthatotta az a felismerés, hogy korszakunkban az élelmiszer - amelynek termeléséhez a magyar mezőgazdasági adottságok kedvezőek - az olajhoz és más energiahordozókhoz hasonlóan egyre inkább stratégiai cikké válik. Hazánk nemzetközi tekintélyének és politikai stabilitásának is egyik tényezője éppen az eredményes agrárpolitika. Az Elnökség - átérezve tudományos felelősségét - ennek a politikának a sikeres folytatásához szeretne hozzájárulni, a továbbfejlődés útjával kapcsolatos néhány gondolat és tennivaló körvonalazásával. A nyolcvanas évek elején ugyanis lényegesen eltérő feltételek alakultak ki a 20 évvel ezelőttihez képest. Elkerülhetetlen, hogy értékeljük az új helyzetet és levonjuk a szükséges következtetéseket a tudomány és a gyakorlat számára. Előterjesztésünk természetesen nem tartalmazhat minden lényeges kérdést, csak azokat, amelyekre időszerűnek tartjuk felhívni a figyelmet.

### I. Helyzetértékelés, kilátások

A magyar mezőgazdaság hosszú idő óta kettős feladatot lát el. Kielégítő színvonalon fedezi a lakosság élelmiszerfogyasztását, amely egy főre számítva az utóbbi 25 év alatt megkétszereződött. Ezzel egyidőben az élelmiszeripari feldolgozással együtt többszörösére növelte exportját is, amely pedig tartósan aktív egyenleggel párosul és bővíti a népgazdaság forrásait.



Az élelmiszerexport 1982-ben már háromszorosa, az aktivum pedig három és félszerese volt az 1970. évinek. 1972-1982 között az agrárkülkereskedelem aktiv egyenlege évente 10 %-kal, a nem rubel elszámolású egyenleg pedig évente 15 %-kal nőtt.

Különösen fontos népgazdasági szinten a mezőgazdaság és az élelmiszeripar dollárszerző képessége. A nem rubel elszámolású népgazdasági exportból az ágazat már hosszú idő óta több mint 30 %-kal, az importból pedig 15 % körül részesedik. A nem rubel elszámolású egyenleg tehát kedvezően alakul. A népgazdasági többletexport és egyenlegjavítás mintegy 80 %-át jelenleg az agrárszektor adja és az előrejelzések szerint e téren a jövőben is komoly feladata lesz.

Arra a kérdésre, hogy a mezőgazdaság, különösen a szocialista átszervezés óta, könnyített-e a magyar népgazdaság gondjain, határozott igennel válaszolhatunk. Ezt a megállapítást megerősíti még az is, hogy a mezőgazdasági és élelmiszeripari termelő szféra költségvetési támogatása az utóbbi évtizedben igen jelentős mértékben csökkent.

A mezőgazdaság tehát egyrészt a politikai stabilitás szempontjából annyira fontos élelmiszerellátásban, másrészt a magyar gazdasági fejlődést meghatározó külkereskedelmi és költségvetési egyensúly alakulásában kedvezően működik közre.

A magyar mezőgazdasági eredmények nemzetközi viszonylatban is kiállják az összehasonlítás próbáját. A két világháború között és az ötvenes-hatvanas években az európai országok rangsorában a magyar mezőgazdaság hosszú ideig nem tudott előbbre jutni a 17-18. helynél. A hetvenes években több mutató tekintetében az 1-4. helyre került. Az évtized végén az egy főre jutó bruttó termelési érték nagyságát és a növekedés ütemét tekintve a magyar mezőgazdaság Hollandiával és Dániával osztozott az első helyeken. 1980-ban az egy főre jutó gabonatermelés 1,3 t volt, Európában ennél csak Dánia mutatója (1,5 t) volt kedvezőbb. Az európai or-



szágok közül szintén az elsők közé kerültünk az egy főre jutó sertéshús, baromfi, tojás, valamint az almatermelésben is. Az 1 ha mezőgazdasági területre jutó mezőgazdasági termelési érték 1971-1978 átlagában a világátlag csak ötszöröse, a KGST-tagországok átlagának háromszorosa, a nyugat-európai országok átlagának pedig 70 %-a volt. Az 1 ha szántó-, kert-, szőlő-, gyümölcsös területre vetített mezőgazdasági termelési érték alapján 26 ország között a korábbi 17. helyhez képest jelenleg a 12. helyen állunk. Abban, hogy több kiemelkedő teljesítmény ellenére nem jutottunk előbbre, igen nagy szerepe van annak, hogy az állattenyésztés részaránya a mezőgazdaság termelési értékéből a bennünket megelőző országokban 60-80 %, nálunk pedig 50 %. Továbbá szerepe van ebben a szántóföldi termelés alacsony színvonalának is.

Kedvezőnek tarthatjuk azt is, hogy a két évvel ezelőtt végzett akadémiai vizsgálatok szerint, az agroökológiai potenciál prognosztizált kihasználása - természetesen a feltételek (eszközök, szakképzett munkaerő stb.) biztosítása - esetén a növényi produkció 2000-ig 80 %-kal nőhetne, amelynek kisebb része is elegendő a hazai igények kielégítésére, nagyobb részét exportálni lehetne.

Mindezek ellenére kár lenne illúziókat táplálnunk a mezőgazdaság népgazdasági szerepét illetően. Igaz, hogy a mezőgazdasági termeléshez Magyarországon kedvezőek az adottságok, tulajdonrészt jók az eddigi tapasztalatok. A népgazdaság termelésének és a nemzeti jövedelemnek a kisebb részét adó mezőgazdaság és élelmiszeripar azonban nem helyettesítheti a tulsúlyban levő többi iparág szerepét. Hasonlóképp van ez valamennyi ipari országban. Az is tény viszont, hogy a fejlett ipari országokban a mezőgazdaság is magas színvonalú és ahol az adottságok kedvezőek, (pl. az USA-ban, Franciaországban) számottevő az agrárexport.

A realitásokhoz hozzátartozik továbbá, hogy egyelőre a világpiacon tartós tendencia az alapvető nyersanyagok és energiahordozók magas ára, ami jelentősen növeli az élelmiszertermelés

3 Elemzések 20.

költségeit is. Az agrár-világpiacot uraló exportőrök monopolhelyetben vannak, s az élelmiszer-kereskedelmet hatalmi-stratégiai érdekeiknek rendelik alá. Agrárexportunk fő tételei a gabona és a hús, amelyek dollárbevételeink tulnyomó részét adják és értékesítésük kiegyensúlyozott. Exportunk egy része azonban ki van téve a tőkés piacok ingadozásának, ahol erős versenytársakkal, diszkriminációs intézkedésekkel szemben kell helytállniuk. 1982-ben pl. az egy évvel korábbi dollárbevételeért csaknem 10 %-kal több árut kellett kiszállítanunk a nem rubel elszámolású piacokra. A szocialista országokban és a fejlődő tőkés országokban pedig a fizetőképes kereslet behatárolja az odairányuló élelmiszerexportot.

Mindezzel reálisan számolnunk kell a jövő útjának meghatározásakor. Nem véletlen, hogy a tudományos kutatók és a tervező szervek is egyre mélyebben vizsgálják: milyen mértékben lehetséges és célszerű a hazai agrárökológiai potenciál kihasználása a középtávu és távlati tervekben. A kérdés eldöntéséhez szeretnénk hozzájárulni az eddigi kutatások és tapasztalatok alapján már egyértelműen megfogalmazható következtetésekkel:

1. A jóminőségű és megfelelő választéku folyamatos élelmiszerellátás a politikai stabilitás nélkülözhetetlen feltétele. Pusztán emiatt is elkerülhetetlen az ellátás zavartalanságát és minőségi javítását szolgáló fejlesztés mind a mezőgazdaságban, mind a kapcsolódó ágazatokban, pl. hűtés, tárolás, feldolgozás, csomagolás, forgalmazás.

2. Jelenleg a mezőgazdasági termelés kb. 70 %-át használjuk fel itthon, 30 %-át exportáljuk. A növekmény tulnyomó része azonban exportálható. Ennek a lehetőségnek - lényegében az agroökológiai potenciálnak - a kihasználatlanul hagyása olyan mulasztás lenne, amit belátható időn belül semmilyen más fejlesztéssel nem tudnánk helyettesíteni és pótolni. Nincs tehát nagy választási lehetőségünk. Már ma is előre látható, hogy az élelmiszerexport növeléséről egyelőre időlegesen sem tudunk lemondani, hiszen azt más-



sal helyettesíteni nem tudjuk. Ha az ipar az eddigiekhez képest a jövőben számottevően növelné is exportját, annak a kiegyensúlyozott növekedés, az életszínvonal emelése érdekében egész kivitelünk bővítését kellene szolgálnia, nem pedig a versenyképes mezőgazdasági és élelmiszeripari kivitel lecserélését, vagy helyettesítését. Ez fordítva is igaz. Az agrárexport növelése nem teszi feleslegessé az iparfejlesztést, nem helyettesíti az ipari export növelését.

3. Az exportpiacokért erős verseny folyik. A világméretű agrárprotekciónizmus és a KGST-országokkal bonyolított külkereskedelmünk gondjai ellenére sem mondhatunk le azonban az agrár-export növeléséről. A prognózisok szerint fő felvevő piacaink élelmiszerekből a jövőben méginkább a szocialista országok lesznek, különösen ha az árviszonyok is kedvezően változnak, illetve a jelenlegi arányban, vagy növekvő mértékben kemény valutáért és kemény cikkekért (olaj, energia, nyersanyagok) exportálhatunk és komparatív előnyökhöz juthatunk. A fejlett tőkés országokban jó esetben tartani tudjuk eddigi agrárexportunkat. A fizetőképes fejlődő országokban eddigi pozíciónkat jobb külkereskedelmi munkával javíthatjuk. Itt sem számíthatunk azonban könnyű sikerekre. Mindent meg kell tennünk tehát a külkereskedelmi munka javításáért, újabb piacok megszerzéséért, a régiek megtartásáért, előnyös kihasználásáért.

4. A fentiekből következik, hogy az élelmiszertermelés fejlesztését egyrészt a belső ellátás színvonala, másrészt az export lehetőségek, harmadrészt az export-import egyenleg javításának a szükségletei határozzák meg. Ez ma már nem vitatott. Vitatott azonban a fejlesztés mértéke, amelynek meghatározásánál reális és mondvacsinált érdekek ütköznek egymással. Gyakori érv például, hogy az exportorientált mezőgazdasági és élelmiszeripari fejlesztés forrásokat von el a hasonló célú iparfejlesztéstől. A tények az ellenkezőjét mutatják. Eddig az agrárexport növelése révén nem



szűkültek, hanem bővültek forrásaink, benne az ipar fejlesztését szolgáló források is. A mezőgazdasági fejlesztés tehát nem az ipar visszaszorítására, hanem éppen annak szolgálatában történt, s ez várható a jövőben is.

## II. A fejlesztés iránya és tudományos-technikai feltételei

Az utóbbi évtizedben egyre mélyülő nemzetközi krízis kiélezte gazdaságunk hosszú ideig rejtve maradt ellentmondásait, mint amilyenek: a túlzott mértékben anyag-, eszköz- és energia-igényes termelés, az erőnket meghaladó tőkés import-igénybevétel, a szűk értelemben vett - mennyiségre orientált - termelés-centrikus fejlesztés, amely sok esetben még a közvetlenül kapcsolódó szállítási, tárolási, feldolgozási, kereskedelmi kapacitásokkal sem eléggé számolt. (Lásd pl. az ismétlődő almaértékesítési krízist.)

1978 óta főleg az import csökkentésével, az export növelésével, a beruházások és a fogyasztás visszafogásával sikerült megállítani a gazdasági egyensúly romlását. Ez a központi irányítás erejét mutatja és a legsúlyosabb gondokat átmenetileg megoldja. A tartós megoldás feltételeit azonban végső soron nem az elosztási, hanem a termelési szférában kell megteremtelnünk. Ebben a mezőgazdaság és élelmiszeripar fejlesztése az egyik reális lehetőség, amelynek kihasználását azonban gyakorlati intézkedésekkel is meg kell alapozni.

### 1. A termelési struktúra fejlesztési iránya a mezőgazdaságban

A mezőgazdasági és élelmiszertermelés feltételei is gyökeresen megváltoztak a nyolcvanas évek elejére. A termelési alapok jobbak, a termelőerők jóval fejlettebbek, mint két évtizeddel

korábban, a nagyüzemek kialakulása idején voltak. A gazdaságos termelésfejlesztés anyagi-műszaki feltételei azonban fokozatosan alakíthatók ki. E tekintetben három forrás igénybevétele szükséges: a KGST-országok - főleg a Szovjetunió és az NDK - iparára való támaszkodás, a hazai mezőgazdasági háttérpar fejlesztése és végül a tőkés gép- és növényvédőszer import. Jelenleg egyes esetekben a termelés szintentartása is - néhány növényvédőszerből, speciális gépből - tőkés importot igényel.

Az utóbbi időben jelentős mértékben változtak az igények. A belső fogyasztás kis mértékben mennyiségi, sokkal inkább minőségi követelményeket támaszt a mezőgazdasággal és élelmiszeriparral szemben. Még inkább ez a jellemző az exportpiacokon.

A nyolcvanas években - a feltételekkel reálisan számolva - a mezőgazdasági termelésnek hazánkban legfeljebb évi 2 %-os növekedése prognosztizálható. Ezt meghaladó ütem csak nagy állattenyésztési beruházásokkal lenne elérhető, amit jelenleg reálisan nem tervezhetünk. A gazdálkodásban az egyoldalú mennyiségi bővítéssel szemben előtérbe kerül a gazdaságos termelésbővítés, a kisebb költségekkel járó, kevésbé eszköz-, energia-, és ipari-anyagigényes fejlesztés és üzemeltetés, a munkatermelékenység fokozása.

Hazánk talaj- és éghajlati adottságai között a mérsékelt éghővre jellemző valamennyi fontosabb mezőgazdasági termék eredményesen termelhető. A termelési struktúra fejlesztésében ezért a jövőben sem térhetünk el a sokoldalúság követelményétől, amely népgazdasági és vállalati szempontból egyaránt előnyös, mivel az időjárás ingadozásának kedvezőtlen gazdasági hatása ezáltal mérsékelhető. A sokoldalúság megvalósításával együtt kell járnia a termelésnek a termőhelyi adottságokhoz eddiginél jobban igazodó területi helyezésével, az ahhoz szükséges növények, állatok (fajták) kiválasztásával, amely egyik feltétele a gazdaságok termelésnővelésének.



A fontosabb termékeket illetően a fejlesztés iránya a következőképpen körvonalazható:

A szakértői vélemények megegyeznek abban, hogy a gabonából (különösen búzából és kukoricából) - a kedvező természeti, biológiai, technikai és közgazdasági adottságainkat minél teljesebb mértékben kihasználva - olyan mennyiséget célszerű termelni, amennyire gazdaságosan képesek vagyunk. A szántóföldi termelésben a gabona versenytársa a napraforgó, amelynek termelését a feldolgozó kapacitás bővítésével és a népgazdaság devizaigényével összehangoltan bővíthetjük. Cukorból önellátásra célszerű berendezkedni. Az állati termékek közül hosszabb távon a természetes gyepek és melléktermékek hasznosítására alapozott vágómarha és vágójuh termelése érdemel fokozottabb figyelmet és támogatást. Kedvező értékesítési lehetőségek esetében - amely az éves tervekben előre jelezhető - a sertéshus-termelés jelentősen fokozható, hasonlóképpen a baromfi-hus-termelés is. A tej- és tojástermelést azonban a hazai keresletnek megfelelően bővíthetjük. Mivel az állattenyésztés fejlesztése a legtöbb termék esetében igen eszközigényes, ezért helyes, ha a kistermelést a nagyüzemek továbbra is fokozott gonddal szervezik, nagyüzemi állattenyésztésüket pedig a forrásokkal összehangoltan bővítik. A kertészeti vertikum fejlesztéséhez adottságaink szintén jók, a fejlesztés mértékét azonban szintén a fizetőképes értékesítési - főleg exportlehetőségek - illetve a fejlesztést alátámasztó érdekeltség alakulása határozzák meg. Mivel a források e tekintetben is igen szűkösek, a kertészetben is a nagyüzemi és kistermelés kombinálása a járható út, eddiginél jobban bevonva a fejlesztésbe a kistermelők forrásait, egyuttal érdekeltté téve őket a munkák jó minőségű elvégzésében.



## 2. A fontosabb anyagi-műszaki feltételek

A termelési színvonal emelését és a termelési struktúra fejlesztését megalapozó feltételek közül a következőket célszerű kiemelni:

a/ Az utánunk következő nemzedékek iránti felelősségünk, hogy nemzeti vagyonunk jelentős és pótolhatatlan elemét a termőföldet megőrizzük, termőképességét fenntartsuk, sőt gyarapítsuk. A szántóterület az ötvenes évtizedben 210, a hatvanas évtizedben 260, a hetvenes évtizedben 310 ezer hektárral lett kevesebb. A termőterületnek csupán az 1975-1980 között bekövetkezett 240 ezer hektáros csökkenése az akkori árakon számítva 230 millió dollár exportveszteséggel azonos kiesésként kezelhető.

A jövőben a földtörvény következetesebb betartása és más intézkedések szükségesek, hogy a szántóterület csökkenése lelassuljon. Meggondoltan kell eljárunk az ipar- és városfejlesztés tervezésében, a vízügyi és egyéb létesítmények, mezőgazdasági telephelyek, utak helyének a kijelölésében. Ismét művelésbe kell vonni azokat a területeket, amelyek gazdaságos mezőgazdasági termelésre alkalmasak. Következésképpen be kell tartani a környezetvédelem követelményeit.

Termőtalajaink mintegy 75 %-a, 5,5-6 millió hektár kisebb-nagyobb mértékben talajhibás, felének kedvezőtlen a vizgazdálkodása, számottevő hányadán súlyos eróziós károsodás megy végbe, ezért meliorációra szorul. Ezeken a nagyüzemi mezőgazdasági területeken a termelő munka normális fenntartásához terület- és vízrendezésre, talajvédelmi és talajjavító beruházásokra van szükség. Az ökológiai potenciál jobb kihasználása fontos feladatunkká teszi a meglevő öntözőrendszerek szükség szerinti üzemeltetését, bővítését, s az egyéb, általában a felszíni létesítményeket nem igénylő megoldások (dombvidéki területek rétegvonalas művelése,

kettős hasznosítású drénezés) alkalmazását is. Az öntözés növekvő költségei azonban jelenleg nem térülnek meg az általa nyerhető bevételekből. A beruházási források hiányában pedig új öntözőkapacitások kiépítése is csak a szándékok szintjén mozoghat. Célszerű ezért a mai helyzetet felülvizsgálni, a nagyüzemeket a gazdasági szabályozás útján is ösztönözni, mivel a vízrendezés, a talajjavítás, a melioráció szakszerű és gazdaságos megvalósítása - ezeknek a nyolcvanas évtizedben az előző évtizedhez képest indokolttá vált lényeges növelése - közvetlenül összefügg az elérhető termés mennyiséggel és minőséggel.

A mezőgazdasági művelésre nem, vagy kevésbé alkalmas területeket erdősítéssel hasznosíthatjuk. 1,3 millió hektár gyepterületünknek mintegy a felén pedig intenzívebb gazdálkodás szükséges.

b/ A tudományos-műszaki haladás terén a mezőgazdaság szocialista átszervezése óta több területen felzárkóztunk a gazdaságilag fejlettebb országok mezőgazdaságához. Gabonatermelésünk technológiája például megközelíti a legfejlettebb országokét. Távlatilag is igen fontos, hogy mezőgazdaságunk lépést tartson a gazdaságilag fejlett országokban várható tudományos-műszaki haladással, s egyes területeken - különösen a biológiai tudományokban - járuljon hozzá új, tudományos eredmények létrehozásához.

A gabonatermelés intenzív fejlesztése növeli a fajtákkal szemben támasztott igényeket. Folyamatos fajtaváltás lesz szükséges, hogy a potenciális termőképesség és annak kihasználása növekedjék. Az állattenyésztésben a fő törekvés a takarmány-transzformáció hatásfokának javítása.

c/ A mezőgazdasági eredmények növelésének további fontos forrása a műszaki-technológiai korszerűsítés. A nagyüzemek a főbb ágazatokban ma már rendelkeznek a legalapvetőbb, a korszerű termeléshez elengedhetetlen feltételekkel, pl. nagyhozamu fajtákkal, a szükséges gépek jelentős részével, műtrágyával, növényvé-



dószerekkel, egyéb szükséges anyagokkal, eszközökkel. Mezőgazdaságunk gép- és eszközállománya kétszerese a hatvanas évek eleji állománynak, az erő- és munkagépek számottevő része korszerű, nagykapacitású eszköz. Műtrágya felhasználásunk is az igényekkel összhangban növekedhet. Mindez jó alap a következő évek termelésfejlesztéséhez, amely az intenzív gabonaprogram és meliorációs program megvalósításával a következő években tőkés gépek és alkatrészek beszerzésével is bővülni fog.

A mezőgazdaság műszaki fejlesztésében erőteljesebben kell támogatni a szerényebb eszköz-, energia-, és ipari anyag-igényes technológiákat. A korábbihoz képest kevésbé parancsoló szükségyszerűség az élőmunka kiváltása technikával, különösen olyan területeken, ahol az élőmunka-holtmunka-váltás költségeinek aránya ezt nem indokolja. Kutatóink és nagyüzemeink a fejlesztési alternatívák megválasztásában a jövőben jobban vegyék figyelembe a termőhelyi-üzemi viszonyokat és a kialakult ár- és költségviszonyok mellett elérhető gazdaságosságot. Várhatóan növekszik a jelentősége a mezőgazdasági és feldolgozóipari kutatások és fejlesztések összekapcsolásának is. Hiszen a mezőgazdasági nyersanyagok minőségi jellemzői eleve meghatározzák a feldolgozás gazdaságosságát és a késztermék minőségét.

További probléma, hogy az anyagi-műszaki megalapozással a mennyiségi növekedéshez szükséges többletkapacitások mellett a termelés minőségét, választékát, hatékonyságát is biztosítaniunk kell. A nyolcvanas években ennek jelentősége növekedni fog, hiszen mind a melléktermék-hasznosításban, mind a takarmánygazdálkodásban rejlő tartalékok akár csak szakaszos hasznosítása is konkrét műszaki-technológiai fejlesztés nélkül megvalósíthatatlan.

Az agrártermelésben az exportorientáltság erősödésével egyre nagyobb gondot okoz a hazai és a szocialista háttérpar lemaradása. Az exportcélu fejlesztés (gép, technológia, csomagolás) Elemzések 20.



lás) növekvő igényét csak tőkés piacról lehet kielégíteni, ez viszont jelenleg és a következő években nehézségekbe ütközik. Megoldást a hazai ipar korszerű technikán alapuló gyors fejlesztése hozhatna. Ez a következő területeken különösen sürgős: egyrészt a gabonatermelés korszerű vető-, talajművelő, növényvédő gépeinek gyártása, illetve kooperációban történő előállítás, másrészt az agrártermelés melléktermékei tömeges feldolgozására, hasznosítására alkalmas gépek, berendezések gyártása, harmadszor a tárolás és az élelmiszeripari feldolgozás fejlesztése terén.

Pusztán a melléktermék-hasznosítás jelentőségét érzékelte érdekes elmondani, hogy az agrárökológiai potenciállal kapcsolatos akadémiai vizsgálatok szerint a szántóföldön termesztett növények energia-tartalmának mintegy 40 %-a főtermék, 30 %-a gyökér- és tarlómaradvány, további 30 %-a melléktermék. A melléktermékek - a talajtáperő visszapótlásán felül - takarmányozással hasznosíthatók, hőenergiává alakíthatók és egyes ipari tevékenységek értékes nyersanyagául (pl. fűfűrol) szolgálhatnak. A hasznosítás azonban jól átgondolt befektetéseket, illetve műszaki fejlesztést igényel.

Hasonlóképp befektetéseket és műszaki fejlesztést igényel a már megtermelt termékek felhasználása, értékesítése, minőségének megőrzése is. Az utóbbi időben növekszik annak a veszélye, hogy a tercier szektor lemaradása, pl. a tárolókapacitás hiánya - l. almatárolás - és az élelmiszeripari kapacitások állapota, a feldolgozó vállalatok egyre szűkülő fejlesztési forrásai egyes esetekben a korlátozott szállítókapacitás (vasuti, közuti) állítanak akadályt a mezőgazdasági termelés bővítése elé. E lemaradás felszámolásához, illetve az infrastruktúra fejlesztéséhez a mezőgazdasági nagyüzemekben és az élelmiszeriparban csökkennek a források. Igen figyelmeztető tény például, hogy a nyereségből képződő 1982. évi fejlesztési alap az élelmiszeriparban előreláthatóan mindössze 65 %-a lesz az előző évinek.

### 3. Az agrártudományi kutatások várható fejlődési iránya

A termelést befolyásoló feltételek között kiemelt szerepe van az agrártudományi kutatásoknak, amelyek hasznosságát legkézzelfoghatóbban a termelési eredmények bizonyítják. Ezeket nem szükséges - és az előterjesztés terjedelme nem is engedi meg - részletesen felsorolni. Azt azonban mindenképp hangsúlyozni szükséges, mert a tapasztalatok jól mutatják, hogy a tudományban nincs kicsi ország: hazánk legnagyobb mozgósítható tartaléka a szellemi képességek jobb kihasználása. A mezőgazdasági eredmények kézzelfogható példái ennek. Nem állítjuk - természetesen - hogy minden, ami itthon történt, a hazai kutatások eredménye. Benne vannak azokban számottevő mértékben a határainkon túli tudományos eredmények is a jobb fajták, anyagok, technikák és technológiák, gyógyszerek, növényvédőszerk stb. sikeres adaptálása révén. A külföldi kutatások eredményeire, a nemzetközi tudományos együttműködés lehetőségei kihasználására a jövőben is építenünk kell. Annál is inkább, mert az agrártudományi kutatásokra fordított befektetés a termelésben rövid idő alatt megtérül.

Vegyük egyikként a gabonakutatásokat, amelyek az előállított és hasznosított új fajtáknak - egyideig jórészt külföldi fajtáknak - a termelők rendelkezésére bocsátásával az országos termés-átlag növeléséhez a becslések szerint 30-35 %-ban járulnak hozzá. A többlettermelés 30-35 %-át biztosító kutatások a termelési költségek 1 %-át teszik ki, amely 13 Ft/ha fajlagos költséget, egy q hozamra számítva pedig filléres költségnövekedést jelent. 35 %-os hozzájárulással számolva a gabonakutatások 1970-1980 között hektáronként 0,48-0,49 tonna többletet eredményeztek. Országosan a buza esetében a kutatásból származó többlettermelés 1,76 millió tonna, kukoricánál 1,94 millió tonna, amely pénzben kifejezve kb. 7 milliárd Ft évente. Ezzel szemben a gabonaprogram éves költsé-



ge 60 millió Ft. Az összes agrárkutatásokra pedig évente legfeljebb 1,5 milliárd Ft-ot fordítunk.

A legfontosabb erdei fafajokra készített fatermelési táblák, erdőnevelési modelltáblák, valamint korszerű erdőnevelési technológiák, amelyeket az erdőrendezőségek és erdőgazdaságok általában alkalmaznak, évente mintegy 111 millió Ft többleteredmény elérését teszik lehetővé. Az Erdészeti Tudományos Intézet kutatásaira évente kb. 33 millió Ft-ot fordítunk.

A kertészet területéről is vehetünk hasonló példákat. A zöldségtermesztésben - különösen a palántanevelésben és hajtatásban - Magyarországon forradalmi változást kiváltó fóliás létesítmények elterjedése ugrásszerűen növelte az ágazat nemzeti jövedelem-előállító szerepét. A ma nyilvántartott 4 500 ha fóliaterület alatt évente mintegy 5-6 milliárd Ft értékű zöldség terem (a szabadföldi zöldségtermesztés 120 000 hektáron ennek mindössze a kétszeresét állítja elő), melyből a tiszta jövedelem akkora, hogy a fóliás létesítményekkel kapcsolatos kutatásokra fordított összeg ennek csupán néhány ezreléke.

Még szembetűnőbb a kutatók munkájának határfoka ezen a területen, ha az energiatakarékos fűtési megoldásokkal elért fűtőanyag értékét vizsgáljuk. A kettős borítású HYDROSOL-rendszerű fóliás létesítmények, melyek a nap és a felszín alatti vizek energiájának nagy hatásfoku hasznosítása révén váltak a legjövődolmozóbb palántanevelő és hajtató felületté, az elmúlt években kerültek a figyelem középpontjába.

A hagyományos üvegházak olajfűtés esetén évente 40-50 liter/m<sup>2</sup> fűtőolajat igényelnek, a fűtött fóliasátrakban is elfogy 10-15 liter/m<sup>2</sup>/év. Az energiahordozók árrobanása miatt a zöldség-hajtatással hasznosított üvegház ráfizetése, ha olajjal fűtik, eléri a 100 %-ot, (hasonlóképpen üzemeltetett fóliasátraké is a 10-20 %-ot). A HYDROSOL sátrak és blokkok pedig ma is az átlagos gazdálkodási eredményt meghaladó, 25-40 %-os tiszta jövedelemmel üzemeltethetők.



Az állatorvostudományi kutatásokban az új diagnosztikai eljárások kifejlesztésével, számos új oltóanyag előállításával, a termeléstechológiákhoz adaptálható immunizálási eljárások kidolgozásával, az egyes fertőző betegségek kórokozóitól való mentesítési eljárások gyakorlati bevezetésével, a nagy genetikai képességű állatállományok termelés-élettani igényeinek a megismerésével, új gyógyszerek bevezetésével lehetővé vált a tenyészállatokkal külföldről behozott és a nagyüzemi állatállományokban is meglevő, de részben nem ismert betegségek korai felismerése, az ellenük való védekezési eljárások kidolgozása és az állatállományok egyes fertőző betegségektől való mentesítése. Ezzel legalább 10-20 %-kal javították az állattenyésztés bruttó termelési értékét és biztonságosabbá vált az export igények kielégítése is.

Az agrártudományi kutatások komplex kutatási programok alapján folynak. A népgazdasági tervezéshez hasonlóan háromféle programterv készül (hosszútávú OTTKT, középtávú OKKFT és éves operatív tervek). A programok szorosan kapcsolódnak az ágazat gazdasági terveihez, és tartalmazzák az alap- és alapozó-, a fejlesztő kutatásokat, valamint az eredmények realizálását is. Ez azt is jelenti, hogy egy-egy program teljesítése több kutató-fejlesztő és termelő intézmény együttes munkájának az eredménye. A kutatások jelenleg 4 OKKFT, 14 TCP, 2 szakági, 9 ágazati és 14 intézeti program keretében folynak.

A kutatási programok eredményeinek értékelése és a továbbfejlesztés irányának a kimunkálása során abból célszerű kiindulni, hogy a mezőgazdasági termelésben világszerte egyre inkább a biológiai és kémiai, valamint a műszaki és emberi-környezeti tényezők összhangját igénylő-megvalósító fejlesztés válik meghatározóvá, amely arra vezet, hogy a szűkebb értelemben vett agrártudományi kutatásokkal egyidőben növekszik az alapkutatás, illetve a szorosan kapcsolódó tudományágak (különösen a biológia) jelentősége.

A multban is a biokémia és a biológiai eredmények hasznosítása tette lehetővé a növénytermesztés ugrásszerű fejlődését. A műtrágyázásos növénytáplálás, később a nagyadagu műtrágyák alkalmazása, az öntözéses termelés, mind a növény-élettani és a biokémiai kutatások eredményeinek volt a következménye. A vegyszeres gyomirtás a növényi hormonkutatások és fotoszintézis-kutatások eredményeinek egyenes következménye. A növénynemesítés a genetikai ismeretek agrártudományi alkalmazásának tekinthető (pl. a törpeség génjének átvitele az új buzafajtákba stb.).

A nemzetközi tapasztalatokra is építve a hazai agrártudományi kutatások fejlesztési irányának tökéletesítéséhez a következőket célszerű alapul venni:

A biotechnológia valószínűleg lehetővé fogja tenni azt, hogy közvetítő ágensek segítségével tulajdonságokat vigyünk át egyik növényfajból a másikba, vagy mikroorganizmusból növénybe, vagy növényből mikroorganizmusba. A szövet- és sejtenyészteses unszomatikus genetika lehetővé teszi, hogy a hasznos tulajdonságok szelekcióját óriási egyedszámú izolált növényi sejteken végezzük el. A protoplasztokkal végzett fúziós kísérletek pedig arra engednek következtetni, hogy eddig elképzelhetetlen keresztezéssel, új fajokat kombináljunk az ujonnan nemesített fajtákban.

A növénytáplálkozás alaposabb ismeretei alapján egyre szélesebb körben alkalmazható lesz az un. irányított növénytáplálkozáson alapuló termelés, ahol a növényi hormonokkal, növekedést serkentő és gátló anyagokkal avatkozhatunk a növény növekedésébe.

A rezisztencianemesítés területén forradalmi változásokat hozhat a növényi ellenállóképesség biológiai és biokémiai alapjainak tisztázása.



A biológiai védekezés lehetőségeinek elbírálása, az eddigi eredmények helyes kiválogatása nagymértékben hozzájárulhat a peszticidek által okozott környezetszennyezés mérsékléséhez. A kórokozók és kártevők elleni biológiai védekezés jelenleg hármas irányúnak látszik: 1. A rovarok betegségeit okozó mikroorganizmusok szaporításával és elterjesztésével rovarjárványokat idézhetünk elő, amelyek a környezetre veszélytelenek. 2. A kórokozók antagónistáit szaporítjuk el, vagy a rovarkártevőket pusztító hiperparazitákat segítjük a termesztési helyen, és ezzel kemikáliák alkalmazása nélkül mérsékeljük a kártételt. 3. Gyengített virustörzsekkel előzetesen mintegy vakcináljuk a növényt, és ezzel rezisztenssé tesszük.

A virusmentes növényi szaporítóanyag előállítása azért szükséges, mert a vírusbetegségek elleni kémiai védekezés egyelőre világszerte ismeretlen. A biotechnológia és különösen a szövettenyésztési technika alkalmazása és elterjesztése szükséges a sikeres virusmentesítéshez.

A környezetkimélő, szelektív növényvédőszerek előállításával egyre behatóbban foglalkoznak, főleg a kémiai óriásvállalatok. A fejlesztésben a rovarferomonkutatások és a rovar hormonkutatások legújabb eredményeit hasznosítják.

Az integrált védekezés célja ugyancsak a kémiai környezetszennyezés mérséklése, mert rezisztencianemesítési, agrotechnikai, biológiai és kémiai módszerek integrálásával meg lehet akadályozni az egyoldalú kémiai védekezés túlzásait.

Az ökoszisztéma-kutatások beindítása és egyes területeken a munka folytatása azért szükséges, mert az agroökoszisztémák változásainak törvényszerűségei nem ismeretesek. A monokulturák és az eltulzott kémiai védekezés a környezet káros és esetleg visszafordíthatatlan megváltozását idézhetik elő. Az ökológiai és rendszertani módszerekre alapozott feltáró kutatás elmulasztása veszélybe sodorhatja a termelés szempontjából hasznos környezetünket.



Jelentős előrehaladás várható a növényi anyagcsere-folyamatok megismerését elősegítő talajtani-agrokémiai-talajbiológiai kutatásokban is. Alapvető célkitűzés a talajban lejátszódó anyag- és energiaforgalmi folyamatok pontos kvantitatív megismerése, továbbá azoknak az alapvető összefüggéseknek megállapítása, amelyek lehetőséget nyújtanak a folyamatok kedvező irányban történő befolyásolására.

A növénynemesítési kutatásokban fokozott figyelem fordul az egyes tájegységek ökológiai adottságainak legjobban megfelelő magas termékhozamu, betegségeknek ellenálló, jó minőségi tulajdonságokkal rendelkező fajták előállítására. Hatékonyabbá válik a poliploid és a mutációs nemesítés, a távoli generatív és mutációs hibridizáció, fokozódik a heterozishatás, a környezeti mutagének genetikai hatásának felhasználása. Ezzel nemcsak új tulajdonságokkal rendelkező fajtákat állítanak elő, hanem változatos genetikai alapanyagot hoznak létre a keresztezéses nemesítéshez.

Megkülönböztetett figyelem irányul a növényi fehérje fokozott előállítására. A termésnövelést részint a termőterület, de főleg a fehérje-szolgáltató növények (takarmány gabonafélék, buza, árpa, kukorica, étkezési és abrak-hüvelyesek, szója) teljesítőképességének növelésére alapozzák.

Az új és jobb termőképességű hibridek előállítása érdekében várható a genetikai alap bővítése és új növényfajták termesztésbe vonása. A fejlett országokban jelentős eredmények várhatók a növénynemesítési kutatásokban hasznosuló genetikai kutatások új módszereinek kialakításában. Nagy fejlődés várható a protoplasztfúzió, kromoszóma manipuláció, génsebészet, protoplaszt és szövetkultúra, DNS rekombináció, növekedés szabályozók stb. vizsgálatában.

Előtérbe kerülnek a növények fotoszintetizáló hatékonyságának fokozására irányuló kutatások.

Az állattenyésztési tudomány várható fejlődési irányai a következő csoportokban oszthatók: 1. Az állományok genetikai képességének növelése, valamint új lehetőségek feltárása és az elért genetikai fejlődés folyamatos kiaknázása a termelésben. 2. A heterózis-hatás messzemenő hasznosítása és kiterjesztése a baromfi kívül más állatfajokra. 3. A takarmányozási, technológiai és az ezekkel szorosan összefüggő geográfiai és ökonómiai adottságok felhasználása.

Fokozatosan megoldódik háziállataink szaporodási folyamatainak hormonális irányítása, azaz a szaporaság színvonalának beállítása. A zygóta transzplantáció eléri a gyakorlat számára is alkalmazható szintet. A gyakorlat számára is hozzáférhetővé válik a petesejt-, vagy zygóta mélyhűtéses tárolása, esetleg az ivarspecifikus sperma előállítása. Lehetővé válik az indukált ikerelletés.

A fajták és típusok tovább specializálódnak. A szarvasmarha, sertés, juh és egyes baromfi fajokban hormon és enzim mutatók alapján: a/ előrejelezhetővé válik a tenyésztérték, valamint a várható heterózishatás; b/ magasabb színvonalra emelhető a szelekció és a párosítás, ezáltal a tenyészttervezés is, beleértve a géntartalékok nemzetközi kiaknázását és a nemesítő munka nemzetközi integrációját is. Az ún. nagyhatású gének felderítése, valamint a nemesítés szolgálatába állítása útján meggyorsul a hatékonyabb termelésű új típusok létrehozása; megvalósulhat a "génsebészet" alkalmazása, főként a kísérletezés szintjén.

A takarmányozás területén fő törekvés lesz, hogy az állattenyésztésben minél kevesebb emberi fogyasztásra alkalmas cereália minél olcsóbban kerüljön felhasználásra. Az együregű-gyomru állatok takarmányozásában az aminosav-igény szerinti takarmányozás általánossá válik. Ehhez kedvező feltételeket nyújt, hogy a KGST keretében megvalósul egyes limitáló aminosavak gyártása. A kérődzők takarmányozásában meghatározó szerepe lesz a szálas és tömegtakarmányoknak. A jelenlegi nem-fehérje-nitrogén felhasznál-



nálás előreláthatóan többszörösére nő. A jövőben jobban kihasználják az egyes fehérjehordozók komplettáló kapacitását, a limitáló aminosavaknak a kiegészítő hatását.

A közegészségügyi szempontból nem aggályos hozamfokozó étvágyjavító és antiagresszív anyagok kutatásában 2000-ig az eddigénél is szélesebb körű elterjedés várható. Nemcsak a bélflórát befolyásoló, vagy a takarmány feltárását elősegítő hozamfokozók kerülnek forgalomba, hanem azok is, amelyek a belső anyagforgalomra hatnak, továbbá az antiagresszív anyagok (a szervezetből gyorsan eliminálódó vegyületek).

Az elkövetkező időszakban számolni kell a napenergia fokozott felhasználásával előállított biomassza széles körű ipari feldolgozásával. Magát a termelést és az ipari feldolgozást a népgazdasági és külkereskedelmi szempontok szerint különbözőképpen lehet optimalizálni. Más a mezőgazdaság feladata, ha a nyert biomasszából a legnagyobb mennyiségű keményítőt, ill. erjesztő cukrot akarjuk kinyerni, amikor is keményítő, glukóz, izocukor, vagy alkohol lehet az ipari főtermék. Ez utóbbinak motorhajtóanyagként, vagy vegyipari alapanyagként való felhasználása nem távoli realitás. Lehet a biomassza-termelést a fehérje-, ill. esszenciális aminosavak szerint optimalizálni (pl. hüvelyesmagtermelés, vagy a kiválmak szerint változtatható technológiájú levélfehérje előállítás az ipari cél, ami az USDA előrejelzése szerint a 80-as évek végén már világszerte a megvalósítás stádiumába kerül). Végül más a biomasszatermelés, ha a szerves anyag maximumát akarjuk így nyerni, ami - a mezőgazdasági, élelmiszeripari melléktermékek, valamint kommunális hulladékokat is tekintetbe véve - a biogázgyártás komposztkészítés (ez a talajerő utánpótlás szempontjából alapvető), vagy később a kémiai feldolgozás (pl. elgázosítás) céljára jön tekintetbe.



Még szélesebb körben kell számolni a biotechnológia (ipari enzimmészitmények felhasználása, ill. fermentáció) adta lehetőségekkel. Itt alapprobléma az olcsó erjeszthető szubsztrát, ami lehet olcsó, nagy tömegű -cukor, vagy keményítő (elsősorban meléktermékekből), vagy remélhetőleg előbb-utóbb a cellulóz is. Itt a már említett alkoholon kívül aminosavak (lizin, triptofán, metionin), vitaminok, egyéb takarmánykiegészítők, szerves savak és - az előrejelzések szerint - az ezredfordulóra gazdaságosan nyerhető mikróba sejtömeg (SCP) az erjedés célterméke. Ugyancsak várható atomreaktorok, erőművek, geotermikus energia komplex ipari-mezőgazdasági használata üvegházak, fólia alatti primőrök termesztéséhez.

Az agrárökonómiai kutatások a gazdálkodás reális folyamatainak feltárásával szolgálják az új növekedési pályára-állás agrárpolitikájának és vállalat-gazdaságtanának továbbfejlesztését. Ujabb eredmények várhatók a külgazdasági feltételek feltárásával, az agrárpiacon rendtartással foglalkozó kutatásoktól. Központi helyet foglalnak el a gazdasági ágazatok (vertikumok), a vállalati-szövetkezeti belső mechanizmus, érdekeltségi viszonyok és a gazdaságosság-jövedelmezőség komplex ökonómiai vizsgálatával foglalkozó kutatások. A mezőgazdaság társadalmi környezetével foglalkozó társadalomtudományi kutatások közül a falu-települési és társadalmi viszonyainak átalakulását vizsgáló szociológiai és gazdasági kutatások szintén új eredményekkel biztatnak.

Mindebből következik, hogy a kutatási programok értékelése, továbbfejlesztése során az újabb programok kialakításakor fokozott figyelmet kell fordítanunk az interdiszciplináris, a hazai és nemzetközi együttműködésre. Ezúton juthatunk viszonylag rövid idő alatt a termelési gyakorlatban jól hasznosítható újabb tudományos eredményekhez. Ez utóbbiban igen nagy szerepe van a kutatás és az oktatás kapcsolatainak szorosabbra fonásának is. Különösen a felsőoktatás és a továbbképzés tehet sokat az új kutatási eredmé-

nyek hasznosításáért. Ennek érdekében a felsőoktatási intézményeket egyuttal kutatási bázisként is fejleszteni kell.

### III. Gazdasági feltételek-gazdasági szabályozás

A magyar agrárfejlődés és agrárpolitika igen fontos jellemzője volt az utóbbi évtizedekben, hogy a mezőgazdaságot igyekezett minél szerveesebben beilleszteni népgazdasági összefüggéseibe. Ezt nevezik a közgazdák rendszerszemléletnek, agrár-ipari élelmiszer-gazdasági koncepciónak, amelynek érvényesülése nem zökkenőmentes, de jól kifejezésre jut benne a mezőgazdaság, az élelmiszeripar, valamint a kapcsolódó iparok (vegyipar, gépipar) és kereskedelem, -raktározás, szállítás - összehangolt fejlesztésére való törekvés. Lényegéhez tartozik továbbá az is, hogy az agrárpolitika főleg a mechanizmus-reform óta a termelésfejlesztési célokhoz mindig igyekezett hozzákapcsolni az anyagi és személyi feltételeket. Ezek közül különösen kiemelkedő szerepe volt és van a termelés anyagi-műszaki megalapozásával együtt az emberi tényezőnek és a gazdaságirányítás rendszerének.

A nagyüzemek megszervezésekor, a hatvanas évek elején a paraszti reáljövedelem még mintegy 15-17 %-kal elmaradt a munkások és alkalmazottak átlaga mögött. A szociális juttatásokban, a nyugdíjazásban, az élet- és munkakörülményekben is jelentős különbségek voltak. A párt IX. kongresszusa 1966-ban a mechanizmus-reformmal együtt elhatározta ezeknek a különbségeknek a fokozatos csökkentését.

A magyar mezőgazdasági munkások és szövetkezeti parasztok munka- és életkörülményei azóta igen sokat változtak. Jelentősen emelkedtek a keresetek, nőtt a reáljövedelem, lényegesen jobb a szociális-, egészségügyi- és nyugdíjellátás. A mezőgazdaságból élők - némi többletmunka mellett - elérték a nem mezőgazdaságból



élők jövedelemszínvonalát, de élet- és lakáskörülményeik átlagosnál rosszabbak. Számottevő javulás következett be viszont az iskolázásban, a kulturálódásban, a szakemberképzésben. Az állami gazdaságokban és termelőszövetkezetekben dolgozó aktív munkaerő kb. egyhatede közép- és felsőfoku végzettségű, egyharmada pedig szakmunkás. A nemzedékváltással kulturáltabb, szakképzettebb munkaerő foglalja el a régi helyét, amely gondolkozásmódban, életkörülményekben, igényekben így egyre inkább azonossá válik az iparban dolgozókkal, a városlakókkal. Ennek a folyamatnak szerves része a falu átalakulása, a vidéki települések ma még eléggé vontatott, de mégiscsak elindult korszerűsítése, jobb ellátása, vagyis az urbanizáció mérsékelt előrehaladása is. Mindez a hatvanas évek közepétől kezdve egybekapcsolódott a gazdaságirányításban bekövetkezett változásokkal is.

### 1. Gazdasági önállóság, anyagi érdekeltség

Gazdasági tartalmát illetően a reform a mezőgazdaságban a vállalati önállóság, a bővített ujratermelés anyagi megalapozását, a vállalati és személyes érdekeltség fokozását szolgálta.

A reform előtt a nagyüzemeknek csak kisebb része volt képes saját forrásokból finanszírozni termelése bővítését. A reform legnagyobb horderejű intézkedése az volt, hogy az új szabályozókkal a nagyüzemek többsége számára lehetővé tette az önálló gazdálkodás és fejlesztés saját erőből történő finanszírozását, pénzügyi megalapozását.

A szabályozórendszer azóta többször változott. Jelenleg is többszáz olyan nagyüzemünk van azonban - a rendszeresen veszteségeseket nem is számítva - amelyek az egyszerű ujratermelés zavaraival küzdenek. A termelőszövetkezetek egyharmadának van lehetősége arra, hogy a bővített ujratermelés feltételeit önerőből kielégítő mértékben biztosítsa. A termelőszövetkezetek és az állami



gazdaságok többsége lényegében az amortizációt használhatja fel korszerűsítésre. A gépamortizáció azonban - az áremelkedést is figyelembe véve - kevés az eszközök fizikai és erkölcsi kopásának pótlására.

A jövedelmi helyzet utóbbi időben jellemző alakulásában nemcsak a növekvő adó és a csökkenő támogatás mellett, hanem az ipari árak mezőgazdasági árakénál hosszabb idő óta erőteljesebb növekedése, továbbá az inflációs hatásokkal terhelt forgóalap feltöltési kötelezettségek is közrejátszanak. Mindez olyan pozitív jelenségekkel egyidőben alakult így, amikor az utóbbi években jó termés volt és szektorátlagban a nyereség is a korábbi éveket jóval meghaladó mértékben emelkedett. Ha ilyen átlagos jövedelmi mutatók mellett a gazdaságok viszonylag nagy csoportja pénzügyi nehézségekkel küzd, tartalékait is fel kell használnia a termelés elemi követelményei (bérfizetés, hiteltörlesztés stb.) teljesítéséhez, a legjobbak pedig csökkenő mértékben képesek bővítésre, jogos a kérdés, hogy a központi elvonások nem érkeztek-e el a vállalati teherbíróképesség tűrési határához? A szövetkezeti és állami gazdasági vezetők, a kérdésekkel foglalkozó közgazdák szerint a mezőgazdasági nagyüzemek többsége az 1983. évi szabályozókkal igen közel került ehhez a tűrési határhoz és egy rossz időjárásu esztendőben a gazdaságok többségében központi intézkedéseket igénylő pénzügyi zavarok keletkezhetnek.

Rövidre fogva: a következő években gazdaságpolitikánk fejlesztésének egyre inkább kulcskérdésévé válik, hogy képes lesz-e a mezőgazdasági nagyüzemek mainál szélesebb körében egyrészt kiküszöbölni az egyszerű ujratermelés zavarait, másrészt tágítani azt a vállalati kört, amely egyuttal rendszeres bővített ujratermelésre is képes, továbbá kedvezően befolyásolni a jól gazdálkodó - a szektor húzóerejét képező - nagyüzemek jövedelmi helyzetét.

Az önálló vállalati gazdálkodás és a vállalkozási készség olyan anyagi alapja és fontos feltétele ez, amelyek javítását a mezőgazdaság-

gal szemben támasztott növekvő ellátási és export-igényekkel egy időben alaposan vizsgálni és mérlegelni szükséges.

Az utóbbi évekéhez hasonló többletfeladatok vállalására az agrárszektor csak akkor képes, ha az itt vázolt elemi jövedelmi feltételeket megteremtjük számára. E nélkül a célkitűzések és tervek papiroon maradhatnak.

Hosszabb időszakra előretekintve a mezőgazdaság szabályozórendszerét olyan irányban célszerű fejleszteni, hogy a jövőben a vállalati önállóságot anyagilag méginkább alátámasztva, a vállalati és a személyes ösztönzést jobban a gazdasági eredményhez, a gazdaságos termelésnöveléshez kapcsoljuk.

a/ A mezőgazdasági árpolitikában az eddig bevált jó módszert - a kis lépések taktikáját - célszerű követni a jövőben is, garantált árakat alkalmazva az alapvető cikkeknel. Az árváltozásokkal legalább az átlagos ráfordítások elismerését, a termelők belső értékesítési és exportérdekeltségét, az árrendszer rugalmasságának fokozását kell célul kitűznünk. A támogatás mértékét mindig az adott helyzetből kiindulva és a termeléspolitikai célok szolgálatában érdemes változtatni. Az ár- és támogatási rendszert szervesen össze kell kapcsolni az árkockázati alapok eddigénél aktívabb működtetésével, az intervenciós politikával, a világpiaci manőverezést szolgáló készletezéssel, alternatív (puffer) feldolgozó kapacitások létesítésével. A kifejezetten exportcélu mezőgazdasági termelésnél a tényleges export-árbevételhez kapcsolódó anyagi ösztönzés érvényesítése a járható út. Ilyen rendszert pl. a vágójuhnál eddig is eredményesen alkalmaztunk.

b/ A vállalati jövedelmek keletkezését és felhasználását alakító pénzügyi szabályozókon belül nagy szerepet kaphatna a jövőben a hitelpolitika. Változtatni célszerű a pénzügyi rendszernek a korábbi tervlembontásra emlékeztető vonásain is. Nem kellene annyira közvetlen és merev módon beavatkozni a vállalati és személyes jövedelmeknek különösen a keletkezésébe, jobban rábízva ezt



egy jól differenciált ár- adó- és támogatási politikára. De csökkeneni kellene a közvetlen beavatkozást a vállalati és személyes jövedelmek felhasználásába is, bizva egy megreformált, a mainál jobb adórendszerben. Vizsgálni kell az ezzel kapcsolatos új központi és vállalati kezdeményezéseket, amelyek a hatékonyabb gazdálkodást szolgáló anyagi ösztönzés kibontakozását segítik.

c/ Tartós jellemzője és követelménye a mezőgazdasági irányítás fejlesztésének a termelési és értékesítési biztonság, érdekeltség növelése is. Ennek egyik fontos összetevője a zavartalan termelőeszköz-, anyag- és alkatrészellátás, amely a gazdálkodásnak eddig sajnos egyik leggyengébb pontja volt. Ennek megoldása azonban nemcsak kereskedelmi, hanem iparfejlesztési feladat is. A kiegyensúlyozott gazdálkodás másik fontos tényezője a fogyasztó érdekeit szem előtt tartó jól szervezett értékesítés. Az értékesítés zavarai, különösen a zöldség-, gyümölcs-féléknél nem egy alkalommal aláásták már a termelési kedvet, főleg a felvásárlók egyoldalú érdekérvényesítése miatt. Ezért olyan megoldásokat célszerű ösztönözni, amelyek az értékesítéssel (felvásárlással) foglalkozó vállalatok érdekeltségét jobban összehangolják a fogyasztó és a termelő érdekeivel, az értékesítést a termelők és a forgalmazók kölcsönös érdekeltségére alapozzák. A hivatalnoki magatartást és hivatali módszereket ezután lehetne kereskedelmi módszerekkel felváltani, jövedelmező üzleti tevékenységként fejleszteni. Ezt az irányt lenne célszerű követni a külkereskedelmi tevékenység terén is.

d/ A gazdaságirányítás továbbfejlesztésében az eddiginél jóval nagyobb figyelmet érdemel a vállalati belső mechanizmus megújítása. Tény, hogy a gazdaságirányítási reform bizonyos értelemben megállt a trösztök, vállalatok és szövetkezetek kapujában és nem hatotta át eléggé a nagyüzemek belső életét még a mezőgazdaságban sem, pedig itt jutott a legtovább. Mindebben több más ok mellett különösen nagy szerepet játszott az, hogy a belső

30



mechanizmus fejlesztését hosszú ideig a vezetési lépcsők, a vezetési szervezet kérdéseire szűkítettük és nem kapcsoltuk eléggé egybe a ténylegesen gazdálkodó egységek önállóságával, vállalkozásra való ösztönzésével, a bérezéssel, munkadijazással. A tudomány is elmarasztható ebben, mert nem figyelt fel eléggé a vállalati-szövetkezeti gyakorlat új jelenségeire. Pedig a nagyüzemek kezdettől fogva olyan megoldásokat kerestek, amelyek a belső szervezeti fejlesztést és az anyagi ösztönzést egybekapcsolják. Kezdetben igen széles körben alkalmazták a családi és részes-művelést, legujabban pedig az ún. önálló elszámolású és érdekeltségű kiscsoportok, üzemegységek, részlegek terjednek. Egyre szélesebb körben alkalmazzák a szerződéses üzemeltetést és az átalányelszámolást is. Mindebben igen lényeges a vállalati önállóság, az önkéntesség és a fokozatosság következetes betartása. Központilag előírt sémák erőltetése visszavetné a helyi kezdeményezést, az adottságok ésszerű hasznosítását. A vállalati belső mechanizmus fejlesztése nagy figyelmet érdemel azért is, mert ezuton alapozható meg a vállalati (szövetkezeti) demokrácia további erősítése.

## 2. A kutatások anyagi megalapozása

Agrártudományi kutatások jelenleg a MÉM felügyelete alatt 11, az MTA felügyelete alatt 4 intézetben folynak. A vállalati K+F helyek száma 11. A 9 felsőoktatási intézményben 205 tanszék foglalkozik kutatással is.

A K+F területen dolgozók száma összesen 11 827 fő, ebből kutató 2 100 fő, 95 %-uk a MÉM, 5 %-uk az MTA felügyelete alatt dolgozik. A kutatók közül a MÉM-intézetekben 634, az MTA-nál 204, vállalati kutatóhelyeken 501, egyetemeken és főiskolákon 313, egyéb helyeken 528 fő dolgozik. A kutatói létszámot 1985-ig 5 %-kal kell csökkenteni.

A kutatás-fejlesztésben már hosszabb idő óta a minőségi követelmények állnak előtérben, az irányítószervek ennek igyekeznék alárendelni a kutatóintézeti hálózat átalakítása terén folyó munkát, a műszerezettség jelentős javítását és a káderállomány minőségi fejlesztését is. Ehhez kapcsolódva a kutatóhelyek közötti észszerűbb munkamegosztás és együttműködés fejlesztése, az egyetemi-, főiskolai- és a vállalati kutatások eddiginél erőteljesebb támogatása indokolt. A jövőben méginkább elő kell segíteni, hogy az intézetek és az egyetemek-főiskolák főleg az alap- és alapozó jellegű kutatások bázisaként fejlődjenek, a vállalatok (termelési rendszerek) pedig a fejlesztő kutatásokra, az adaptációra, a tudományos eredmények gyakorlati hasznosítására összpontosítsák kutató tevékenységüket. Az intézeti (egyetemi) és a vállalati kutatók együttműködési formái közül (szerződéses munkák, kutatási-fejlesztési-termelési társulások) azokat célszerű előnyben részesíteni és támogatni, amelyek az önkéntesség és a kölcsönös anyagi-erkölcsi érdekelttség betartásával a legtöbb gyakorlati eredményt hozzák. A kutatómunka hatásfokának növelése, a kutatásokban tapasztalható szétforgácsoltság megszüntetése érdekében erősíteni szükséges a csoportmunkát, alkalmi és állandó kutatócsoportok működtetésével. Mindenütt, ahol arra lehetőség van, bővíteni célszerű a pályázati rendszert.

A mezőgazdasági fejlesztés növekvő kutatási igényekkel kapcsolódik egybe. Az ágazatot az egyre erősödő innovációs készség - egyúttal a nemzetközi kapcsolatok iránti igények növekedése - jellemzi. Az agrártudományi kutatások presztízse az utóbbi időben itthon és külföldön is erősödött. Ezzel egyidőben az országos K+F-en belül kedvezőtlen arányváltozások, leértékelődés tapasztalható, amit semmi sem indokol. Éppen ezért időszerű az agrárkutatások újraértékelése a K+F tevékenység kiszélesítése és működési (pénzügyi, műszerezettségi, szervezeti, jogi) feltételeinek jelentős javítása, különösen a következő területeken:



a/ Agrártudományi kutatásokra 1970-ben 1, a hetvenes évek közepén 1,5, az utóbbi években szintén 1,5 milliárd Ft-ot fordítottunk. Ezen belül az állami költségvetés hozzájárulása már egy évtizede nem változott, 5-600 millió Ft volt, a többit az intézmények saját bevételeikből fedezték. A TPB 1972. évi határozata tehát - hogy az állami támogatás évi 5-6 %-kal nőjön - nem valósult meg, az elhatározásból évi 0,5 % realizálódott. Az agrártudományok az összes hazai kutatási ráfordításokból 1970-ben még 13,3, 1975-ben 11,6, 1979-ben 10,9, a nyolcvanas évtized első éveiben pedig már csak 7 %-ban részesedtek.

Kutatásaink anyagi bázisa tehát folyamatosan csökkent,  
- az 1,5 milliárd Ft a nagyarányú drágulás miatt ma 30-40 %-kal kevesebbet ér, mint a hetvenes évek közepén - holott a feladatok nőttek. A részesedési arány is jelentős mértékben romlott, csaknem felére esett vissza, pedig a fokozódó társadalmi igények, a mezőgazdaságnak gazdasági életünkben töltött szerepe éppen ezzel ellentétes tendenciát indokolna. Célszerű lenne ezt a folyamatot mielőbb megállítani és pozitív irányba fordítani. A 7 %-os részesedés, a mezőgazdaságnak a nemzeti jövedelem termeléséhez történő 16-17 %-os hozzájárulásához képest is igen alacsony.

b/ Az agrárkutatások forrásait az utóbbi években kedvezőtlenül befolyásolta, hogy a költségvetési juttatások csökkenésével egyidőben az agrárszektorban képződött MŰFA-ból is egyre kevesebb maradt vissza az agrárkutatások számára: 1980-ban pl. 1 215 millió Ft-ból 510 millió Ft, 1981-ben pedig 1 358 millió Ft-ból 360 millió Ft. Ezenkívül pályázatok révén az agrárintézmények is visszakapnak kisebb összegeket az OMFB-től. A MÉM MŰFA-keretből származó összeg (amely eddig a MŰFA 2/3-át tette ki) a vállalatok önkéntes elhatározására bízott új szabályozás következtében 1983-tól várhatóan csökkenni fog, hasonlóképpen a vállalati MŰFA is. Ez felveti az agrárkutatások MŰFA útján történő finanszírozási helyzetének mielőbbi felülvizsgálatát.

c/ További probléma, hogy az érvényes rendelkezések a vállalati MÚFA-forrásból származó kutatási bevételt a szerződéses munkát vállaló intézeteknél, egyetemekenél, főiskoláknál 17 %-os adóval sújtják. A vállalatok ezt kétszeres adóztatásnak - büntető adónak - tekintik és nem látják értelmét, hogy a náluk képződött MÚFA-ból költségvetési intézményeknél rendelkezjenek. Megfontolásra javasoljuk e rendelkezés felülvizsgálatát. Fenntartása ugyanis valóban visszatartja - ahelyett, hogy ösztönözné - a vállalatokat attól, hogy problémáik megoldásához a kutatóintézeteket és egyetemeiket, főiskolákat igénybe vegyék. Indokolatlanul saját kutatásokra szorítja őket, amelyhez pedig nincsenek meg a személyi és műszaki feltételeik. Ez a gyakorlat tehát nemhogy segítené, hanem akadályozza a vállalatok és tudományos intézmények együttműködését. Ha a népgazdaságnak szüksége van erre a bevételre, akkor egy jobb adózási formával kellene a megfelelő összeget elvonni.

d/ A mezőgazdasági kutatóintézetek sajátosságaiból eredően az intézetek döntő többsége a kutatás mellett termelési és termeltetési tevékenységgel is foglalkozik. Alapvetően szuper-elit és elit előállításával, de vannak olyan kutatóintézetek, amelyek kommerszvetőmag előállítását és egyéb termelési tevékenységet is folytatnak. A jelenlegi rendelkezések mentesítést adnak a 17 %-os adó alól a szuper-elit és elit vetőmagvak értékesítése esetén. A többi termelési és termeltetési tevékenységnél viszont az árbevételi adót előírják. Ez nagy mértékben sújtja az intézetek eredményességét, miután az árbevételi adót a termékek áraiban áthárítani nem tudják. Ez a tény, valamint az egész elvonási rendszer az intézetek döntő többségénél komoly mértékben kihat az anyagi érdekeltségre, a képezhető saját alapok mértékére. (Esetenként egyes intézeteknél 40-50 %-os csökkenést eredményez az "Ra" vonatkozásában, amely a dolgozók jövedelemszintjét jelentősen lecsökkenti.)

e/ Problémát okoz a legújabb szabályozás a többletbevétel terhére saját hatáskörben képezhető létszám- bér és céljellegű elő-



irányzatok megszigorításával, illetve csökkentésével is. Különösen hátrányos ez a termelési tevékenységgel is foglalkozó intézetekre. A szabályozás ugyanis nem veszi figyelembe, hogy a mezőgazdaságban az eredményt nagyon sok esetben az emberi tényezőtől függetlenül külső tényezők (pl. időjárás) befolyásolják. Jelentős termelésnövekedés esetén az átlagos viszonyokra méretezett létszám- és bértömeggel a megnövekedett termelési feladat rendszert nem oldható meg, ezért ebben az esetben a tervezetten felüli létszám foglalkoztatása elkerülhetetlen. A szabályozás azonban az ilyen megoldást nem teszi lehetővé, illetve igen súlyos (100 %-os) adóval bünteti. Itt jegyezzük meg, hogy a K+F-re, különösen a műszaki-fejlesztő vállalatokra vonatkozó hatályos jogszabályok ipari szemléletűek. Nem veszik figyelembe más ágazatok sajátosságait. A mezőgazdasági és élelmiszeripari ágazatokban az elkövetkező időszakban várhatóan több műszaki-fejlesztő vállalat alakul, emiatt elkerülhetetlenül fontos a hatályos rendeletek mielőbbi kiegészítése, módosítása.

Budapest, 1982. december 6.





## MEZŐGAZDASÁGUNK FEJLESZTÉSE ÉS A KUTATÁS\*

Az Elnökség egy évvel ezelőtt foglalkozott az élelmiszer-ipar helyzetével és az élelmiszertudományi kutatásokkal. Az Agrártudományok Osztálya most "Mezőgazdaságunk fejlesztése és a kutatás" címmel előterjesztést készített és nyújtott be megvitatásra az Elnökséghez.

Az előterjesztés előljáróban értékeli a mezőgazdaság jelenlegi helyzetét és közeljövőbeli kilátásait. Ezt követően foglalkozik a fejlesztés irányával és tudományos technikai feltételeivel. Majd számba veszi az agrártudományi kutatások várható fejlődési irányait. Megállapítja, hogy a mezőgazdasági termelésben világszerte egyre inkább a biológiai és kémiai, valamint a műszaki és emberi-környezeti tényezők összhangját igénylő-megvalósító fejlesztés válik meghatározóvá, amely arra vezet, hogy a szűkebb értelemben vett agrártudományi kutatásokkal egy időben növekszik az alapkutatás, illetve a szorosan kapcsolódó tudományágak (különösen a biológia) jelentősége. Az előterjesztés külön fejezetben tárgyalja a gazdasági feltételek és a gazdasági szabályozás kérdéseit. Hangsúlyozza: a következő években gazdaságpolitikánk fejlesztésének egyre inkább kulcskérdésévé válik, hogy képes lesz-e a mezőgazdasági nagyüzemek mainál szélesebb körében egyrészt kiküszöbölni az egyszerű ujratermelés zavarait, másrészt tágítani azt a vállalati kört, amely egyttal rendszeres bővített ujratermelésre is képes, továbbá kedvezően befolyásolni a jól gazdálkodó nagyüzemek jövedelmi helyzetét. Hosszabb időszakra előretekintve a mezőgaz-

\* Megjelent az Akadémiai Közlöny XXXII. (1983.) évfolyamának 5. számában, 70-71. oldal

daság szabályozó rendszerét olyan irányban célszerű fejleszteni, hogy a jövőben a vállalati önállóságot anyagilag még inkább alátámasztva, a vállalati és a személyi ösztönzést jobban a gazdasági eredményhez, a gazdaságos termelésnövekedéshez kapcsoljuk.

Az előterjesztés rámutat arra, hogy a mezőgazdasági fejlesztés növekvő kutatási igényekkel kapcsolódik egybe. Az ágazatot az egyre erősödő innovációs készség jellemzi. Az agrártudományi kutatások presztízse az utóbbi időben itthon és külföldön is erősödött. Ezzel egyidőben az országos K+F-en belül kedvezőtlen arányváltozások, leértékelődés tapasztalható, amit semmi sem indokol. Éppen ezért időszerű az agrárkutatások újraértékelése, a K+F tevékenység kiszélesítése és működési (pénzügyi, műszerezettség, szervezeti, jogi) feltételeinek jelentős javítása.

Az Agrártudományok Osztályának elnöke az ülésen írásos ajánlásokat csatolt az előterjesztéshez.

A vita megerősítette az előterjesztésben foglalt fontosabb megállapításokat. Többen is aggodalmukat fejezték ki az agrárkutatások ráfordítási arányainak szakadatlan csökkenése miatt. Egy-egy észrevétel hangzott el a termőföld minősége megőrzésének alapvető fontosságáról, a növénytermesztés elsőbbségéről az állattenyésztéssel szemben, a gyógynövénytermesztés jelentőségéről, a gépipar és a vegyipar felelősségéről a mezőgazdasági termelésben, az agrár kutatóhelyek átcsoportosításáról, a rekultiváció kiemelt szerepéről, a tárolás problémáiról, a termelészövetkezeti demokrácia fejlesztéséről. Utalás történt arra, hogy jelentősen javultak a mezőgazdasági ágazatok költségvetési kapcsolatai; továbbá a MÉM mezőgazdasági innovációs alapot hoz létre.

A vitáról részletes jegyzőkönyv készült.



Az Elnökség - megköszönve az előterjesztők értékes munkáját -

1. lényegileg egyetért az előterjesztésben foglaltakkal és az Agrártudományok Osztálya ajánlásaival; javasolja azonban az előterjesztés és az ajánlások kisebb mérvű módosítását, pontosítását az ülésen felmerült néhány észrevétel figyelembevételével<sup>xx</sup>;

2. megállapítja, hogy a mezőgazdasági termelés kedvező alakulásában számottevően közrehatott pártunk agrárpolitikája, továbbá az agrártudományi kutatások hazai és külföldi eredményeinek hasznosítása, valamint a hazai szakemberek munkája;

3. megállapítja továbbá, hogy a mezőgazdasági termelésben egyre inkább meghatározóvá válik a biológiai, a kémiai, valamint a műszaki és az emberi-környezeti tényezők összhangját igénylő fejlesztés, ezért célszerű fokozottan fejleszteni mind az agrártudományi, mind a szorosan kapcsolódó tudományágak (biológia, kémia stb.) területén folyó kutatásokat;

4. javasolja az illetékes minisztériumoknak (országos hatáskörű szerveknek), hogy vizsgálják meg a mezőgazdaság fejlesztésével összhangban álló feltételek megteremtésének lehetőségeit, különösen

- a termelés célkitűzéseket megalapozó anyagi-műszaki ellátásban, az exportcélokat szolgáló gép- és technológiai fejlesztésben, a tárolás és az élelmiszeripari feldolgozás, továbbá a melléktermékek hasznosítását szolgáló ipari háttér fejlesztésében;

<sup>x</sup> Az előterjesztést az Elnökség 1983. január 25-én vitatta meg

<sup>xx</sup> Az előterjesztésnek már a pontosított változatát közöljük

- a melioráció és az öntözés fejlesztésében;
- a vállalati önállóságot és érdekeltiséget megalapozó ár-, pénzügyi- és keresetszabályozás kidolgozásában.

5. ajánlja, hogy a Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Minisztérium készítsen előterjesztést a Tudománypolitikai Bizottsághoz a kiemelt agrárkutatások helyzetéről, fejlesztési feladatairól, ideértve az anyagi feltételeket is;

6. aggodalmát fejezi ki amiatt, hogy míg egyfelől a mezőgazdaság növekvő eredményességgel járul hozzá a népgazdasági célok megvalósításához, és egyidejűleg fokozódnak a vele szemben támasztott termelési igények, addig másfelől az agrárkutatásokra fordított összegek aránya a K+F ráfordítások egészén belül folyamatosan csökken; ez az aggodalom annál indokoltabb, mert ugyanakkor az agrárkutatások költségigényessége - más jellegű kutatásokhoz képest - amugyis nagy és állandóan növekszik;

7. felkéri az Agrártudományok Osztályát, gondoskodjék arról, hogy az MTA és a MÉM illetékes bizottságai és intézményei megismerjék és megtárgyalják az előterjesztésben foglaltakat, határozzák meg az abból rájuk háruló feladatokat és kísérik figyelemmel ezek végrehajtását;

8. felkéri az MTA elnökét, hogy az átdolgozott előterjesztést és a jelen határozatot tájékoztatásul küldje meg az illetékes irányító szervezeteknek, így az MSZMP Gazdaságpolitikai Bizottságnak és az Állami Tervbizottságnak is.









## **Megjelent**

A történettudomány helyzete

A gyógyszerkutatás helyzete

Az állam- és jogtudományok helyzete

A régészet helyzete

Új genetikai kísérleti módszerek alkalmazása és problémái

A növényvédelmi tudományok helyzete és feladatai

A víruskutatás helyzete és problémái

A klinikai kémia helyzete, feladatai és fejlesztésének irányai

## **Előkészületben**

A művészettörténettudomány helyzete

Az irányítás, vezetés és szervezéstudomány helyzete

Táplálkozásunk helyzete és korszerűsítésének lehetőségei

A meteorológiai tudományok helyzete







