

A TUDOMÁNY TERMELŐERŐVÉ VÁLÁSA*

LÁNG GÉZA
az MTA rendes tagja

Agrártudományi Egyetem, Keszthely

Az Akadémia közgyűlése alkalmából az Agrártudományok Osztálya nyilvános osztályülésen számol be az elmúlt időszak fontosabb tudománypolitikai eseményeiről, az osztály munkájáról és az előttünk álló feladatokról. Az idejűlésűnknek különös jelentőséget az ad, hogy egy 3 éves periódus végére értűnk, amikor az osztályelnökség és a bizottságok megbízatása lejár, új elnökséget választűnk és újjászervezzűk bizottsági hálózatűnk. Egész nép-gazdaságűnk számára is jelentős periódus záródott le; befejeződött a IV. öt éves terv és egyben új kezdődött az V. öt éves tervvel. Ez a tudományos kutatásban is új szakaszt jelent, hiszen lezártűk és értékeltűk a IV. öt éves terv idejűn végzett kutatómunkát és elkészűltek az V. öt éves tervre a kutatási programok, feladattervek.

Mindezek és a hasonló periódusváltások nem jelentenek olyan határköveket, amelyek élesen elválasztának a múltat a jövőtől, mert társadalműnkben a fejlődés folyamatos, minden tevékenység hosszú idűszakra meghatározott cél megvalósítását szolgálja: a fejlett szocialista társadalom felépítését. Amikor mégis megállűnk egy-egy évfordulón, vagy periódus végén, azért tessűk, hogy értékelve a múltat, segítsűk a jövő terveinek kialakítását, az elkövetett hibák kijavítását, a helyesnek ítélt tendenciák megerősítését. Így értelmezzűk mai ülésűnk szerepét és feladatát is.

1970-ben, amikor az Akadémia új alapszabálya életbe lépett, a tudományos osztályok feladata megváltozott. A közvetlen kutatásirányítás, szervezés és ellenőrzés feladata az Akadémia hivatalára hárult és az osztályok e kötelezettségektől mentesűlve teljes figyelműket országos hatáskörrel a tudományos élet szervezésére, irányítására fordíthatták. E feladat nem volt merőben új száműnkra, mert az Agrártudományok Osztálya helyzetéből adódóan az új alapszabály életbelépését megelőzően is nemcsak az Akadémiához tartozó kutatóhelyek problémáival foglalkozott, hanem az agrártudományok területén lényegesen nagyobb volumenű kutatási kapacitást képviselő, mezőgazdasági és élelmezésűgyi tárcához tartozó intézményekével is. Így az országos áttekin-

* Az MTA Agrártudományok Osztálya nyilvános ülésűn, 1976. május 3-án elhangzott osztályelnöki beszámoló.

tés a múltban is megvolt, de talán a lehetőségek a tudományos élet országos irányítására mégis megjavultak azáltal, hogy figyelmünket kevésbé kötötték le a közvetlen kutatást szervező, irányító, ellenőrző feladatok. Éppen az elmondottak miatt az osztály munkájának hatékonyságában sem következett be lényeges változás. Folyamatos fejlődésről adhatunk számot, aminek fontos előmozdítója az Akadémia és a Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Minisztérium között megkötött szocialista szerződés volt, mert azáltal mind szorosabbá és összehangoltabbá vált a két irányító szerv munkája. Ez a megállapodás nagyban segítette az agrártudományok terén az egységes tudománypolitika kidolgozását, az Akadémia Agrártudományok Osztályának és bizottságainak a MÉM illetékes főosztályaival konstruktív élő munkakapcsolat kiépítését, ami megnyilvánult egyrészt abban, hogy a kutatási eredmények értékelésénél, a kutatási programok kidolgozásánál, a kutatóhálózat fejlesztési terveinek elkészítésénél teljes együttműködés valósult meg, másrészt a MÉM az osztály keretében szervezett bizottságokat közös testületi szervnek tekintette és ilyen értelemben számít is közreműködésükre. Az Akadémia Agrártudományok Osztálya és a MÉM Tudományos Tanácsa munkája is összehangoltan folyt és a legfontosabb tudománypolitikai elhatározások közös üléseken alakultak ki. *Az agrártudományokért ágazatilag felelős főhatósággal kiépített ilyen szoros munkakapcsolat növelte az Akadémiának a tudományos életet befolyásoló szerepét és tevékenységét hatékonyabbá tette.*

A tudomány szerepe egész társadalmunkban megnövekedett. Talán mégsem elfogultság, ha azt mondjuk, hogy a kutatás eredményeivel szemben az igény a mezőgazdasági termelésben különösen nagy, mert nincs a népgazdaságnak még egy olyan ága, ahol a változások olyan nagymértékűek lettek volna, mint az agrárterületen. Gondoljunk csak a kisparaszti gazdálkodás és a szocialista nagyüzemek méretei közötti különbségre, vagy a kézi és fogaterőre alapozott, a középkor óta alig fejlődött naturálgazdálkodás és az iparszerűen szervezett, gépesített és kemizált szocialista nagyüzemekre és termelési rendszerekre. Nyilvánvaló, hogy a régi kutatási eredmények és termelési tapasztalatok jelentős része nem használható, számos területen alapvetően új törvényszerűségek érvényesülnek, a tervezéshez új paraméterekre van szükség, és mind a technológiák kidolgozásához, mind a munka- és üzemszervezéshez új kutatási eredményekre van szükség. Nagyon időszerűvé vált tehát a párt tudománypolitikai irányelveinek megfelelően az agrárkutatást átszervezni, bátran előrelépni a kutatási témák koncentrációja, a komplexitás biztosítása terén. E folyamat az MSZMP IX. Kongresszusának és a Politikai Bizottság 1966. február 1-i határozatával csak megindult, de megvalósításán ma is kell dolgoznunk, mert az akkor lefektetett irányelvek ma is és még hosszú időn át érvényesek. A határozat ugyanis előírta, hogy

- szorosabb összhangot kell teremteni a társadalmi szükségletek és a tudományos tevékenység, a termelés és a kutatás között;

- a kutatás rendelkezésére álló kapacitásokat — az összhang és a nagyobb hatékonyság érdekében — tovább kell koncentrálni;
- különböző eszközökkel elő kell segíteni a kutatási eredmények gyorsabb megszületését és átvitelét a gyakorlatba.

Ezek az alapelvek érvényesültek mind az Akadémia, mind a MÉM tudománypolitikájában a IV. ötéves terv idején, de e célkitűzéseket szolgálják a távlati kutatási tervek, a kutatási hálózat fejlesztésének koncepciója és konkrétan az V. ötéves terv agrárkutatásra vonatkozó része. Osztályunk az agrárkutatást egységesnek tekintve, a kutatóhelyek hovatartozásától függetlenül alakította ki véleményét és igyekezett ezzel közvetlen segítséget nyújtani a kutatás operatív irányításáért felelős főhatóságoknak. Így a két főhatóság együttes munkájával készült el a beszámoló az agrártudomány ötéves fejlődéséről és koordinálásáról. A kutatóhelyek beszámolóit és az MTA tudományos bizottságainak vitája és összefoglalói alapján készült beszámolót az osztály és a MÉM Tudományos Tanácsa együttes ülésen vitatta meg és fogadta el azt a végleges anyagot, amelyet a MÉM a Tudománypolitikai Bizottság elé terjesztett.

Mind az osztály, mind a bizottságok jelentős időt fordítottak az OTTKT keretében folyó kutatások figyelemmel kísérésére. A különböző viták és elemzések eredményeként egyhangú javaslat született arra vonatkozóan, hogy a témák számát csökkenteni, ill. a témákat koncentrálni kell, fel kell számolni az ún. soktémájúságot, amely az erőket szétforgácsolja.

Egyik legfontosabb közös feladat volt az agrártudomány kutatóhálózata távlati fejlesztési koncepciójának kialakítása mind a MÉM, mind az MTA területén. E témakörbe tartozott az agráregyetemek, ill. az Állatorvostudományi Egyetem MTA által támogatott kutatóhelyei fejlesztésére irányuló koncepció kialakítása is.

A kutatóhálózat-fejlesztési koncepció alapján készült a javaslat az országos távlati tudományos kutatási és a népgazdasági terv összehangolására.

Az osztály fentiekben kiemelt tudománypolitikai tevékenységével első sorban a kutatómunka hatékonyságának és a társadalmi szükséglettel való összehangolásának javítására irányuló követelményeknek igyekezett eleget tenni. Ezt az igényt *Kádár János*, az MSZMP Központi Bizottsága első titkára a XI. pártkongresszuson így fogalmazta meg: „A tudomány növekvő gazdasági, társadalmi szerepe, jelentősége megköveteli mindenekelőtt a kutatások még szervezettebb összehangolását, a tudományirányítás továbbfejlesztését.

A párt szilárdan vallja a tudományos kutatás szabadságának elvét és a jövőben is arra törekszik, hogy ezt a maga eszközeivel érvényesítse. A tudomány művelőitől viszont azt kívánja, hogy ésszerűen használják fel a rendelkezésre álló erőket és eszközöket, vegyék figyelembe a szocialista építés tényleges szükségleteit.”

Amikor az eddig végzett munkáról pozitív értékelésünket hangoztatjuk, látnunk kell azt is, hogy az ágazat érdekében rendkívül fontos együttműködés továbbfejlesztésének és hatékonyabbá tételének lehetőségeit még korántsem merítettük ki. Míg ugyanis a kutatás-szervezés, irányítás és ellenőrzés területén az előrelépés jelentős volt, addig a kutatás eredményeinek termelőerővé válását az együttműködés még kevésbé szolgálta. Márpedig mind a párt tudománypolitikai irányelvei, mind a XI. pártkongresszus hangsúlyozta a tudományos kutatás eredményeinek a társadalom fejlesztésében való gyors és hatékony érvényesülésének szükségességét.

E kívánság tudománypolitikai kérdésekkel foglalkozó valamennyi fórumon hangot kap, de részletes elemzésére eddig még nem került sor. Mivel az Akadémiának és ezen belül osztályunknak fontos feladata van e téren is, szükséges elemezni a hazai kutatóhelyeken született és a külföldről megfelelő adaptálással átvehető tudományos eredmények termelőerővé válásának mechanizmusát, megkeresni azokat a tényezőket, amelyek e folyamatot elősegítik és feltárni azokat az akadályokat is, amelyek fékezik a tudományos kutatás által feltárt ismeretek hasznosulását.

A folyamat igen bonyolult és sokrétű, ezért egységes modell nem állítható fel, csupán néhány jellegzetes mozzanatát lehet kiragadni.

A kutatás eredményeinek gyakorlati hasznosulása elsősorban magától a kutatási programtól függ. A tudománypolitikai irányelveknek megfelelően a kutatási programok kidolgozásakor fontos törekvés volt a komplexitás. A komplexitás abban nyilvánult meg, hogy a kutatási programok a legfontosabb termelési folyamatok egészét áttekintették és ezen belül keresték meg azokat a döntő elemeket, csomópontokat, amelyekre az erőket koncentrálni szükségesnek látszott. Ilyen szemlélet a kutatásban feltétele annak, hogy az eredményeket a gyakorlat hasznosíthassa. A programok komplexitása számos bizottsági vita eredményeképpen kollektív munka során kialakult és úgy gondolom, általában megfelel a tudománypolitikai követelményeknek és a gyakorlat igényeinek.

A kutatómunka során elért új eredmények igen eltérő jellegűek, ezért útjuk a termelés gyakorlata felé, szintén igen eltérő.

A klasszikus módszer, ami ma is nélkülözhetetlen az eredmények elterjesztésében, a publikáció. Ennek két fő típusa lehetséges: az egyik a tudományos kutatás eredményeit részletesen ismertető, a hangsúlyt az új tudományos eredményekre helyező közlemény, amely elsősorban a kutatásban közreműködő, a tudományt hazai és külföldi műhelyekben művelő kutatóknak szól. A másik típus a termelés folyamatába beillesztve, már csak a gyakorlat szempontjából fontos végső következtetést adja és elsősorban a termelést szervezők, irányítók számára nyújt információt. Mind a két típusú közleményre egyaránt szükség van, egyik sem helyettesítheti a másikat és egyik sem magasabb rangú, mint a másik. A különbség közöttük funkciójukban van. Míg az egyik a tudomány-

fejlesztést, a kutatómunka módszereinek és tematikájának kialakítását szolgálja és a termelésben dolgozók közvetlenül nem sok hasznot húznak belőle, addig a másik közvetlenül a termelést segíti. Az első típusú közlemény tudományos értéke általában elismert, a második típus tudományos megítélése általában vitatott. Márpedig széles látókör, nagy elméleti és gyakorlati ismeret, fejlett judícium szükséges a szintetizálásnak nevezhető közlemény megírásához. Tudományos minősítéskor és általában a tudományos teljesítmény megítélésekor olyan gyakorlati, a termelést szolgáló tudományterületen, mint a miénk, a közlemények megítélésében a szemléletváltozás indokolt lenne.

A kutatás eredményeinek publikálására jelenleg több folyóirat áll rendelkezésre, ezek terjedelme azonban nem teszi lehetővé, hogy minden eredmény gyorsan és kellő részletességgel nyilvánosságra kerülhessen. Enélkül pedig sok értékes adat kallódik el. Az ilyen jellegű közlemény keveseket érdekel, egy részük tudományos szempontból sem tartalmaz önmagában sok újat, de az adatszerúségei értéket képviselnek és hasonló jellegű közlemények adataival összevetve már jelentős tudományos megállapítások megszületését segítheti elő. Célszerű lenne ezért olyan archívumnak nevezhető publikálási lehetőséget biztosítani, amely csak 100–200 pld-ban, egyszerű sokszorosítási technikával jelenne meg és azokhoz a kutatókhoz jutna el, akik hasonló kutatási programokon dolgoznak. Így az a sok érték, ami jelenleg az intézetek részletes évi jelentéseiben fekszik, a mostaninál jobban hasznosulhatna.

A kutatási témák egy része közvetlen gyakorlati célt tűz maga elé és eredményei közvetlenül beépíthetők a termelési rendszerekbe, termelési technológiákba. A rendszerek, technológiák kidolgozói részben az irodalomból, részben a kutató intézmény és a termelési rendszer, termelési egység közötti munkakapcsolat révén értesülhetnek az új eredményekről. Ez a közvetlen kapcsolat egyre szorosabbá válik a termelési rendszerek megszervezésével és így egyrészt a kutatási eredmény útja a gyakorlat felé lerövidül és az alkalmazásba vétel meggyorsul, másrészt a termelés igénye a kutatással szemben szintén rövid úton jut el a kutató intézményhez.

A kutatók természetesen eredményeik gyakorlati hasznosítására törek-szenek, mégis mielőtt azok széleskörűen alkalmazásra kerülnének, szükséges azokat részletesen értékelni, minősíteni, hogy csak azok az új eredmények kerüljenek gyakorlati alkalmazásra, amelyek valóban alkalmasak a termelést kedvezően és gazdaságosan fejleszteni. A kutatási eredmények ilyen értelmű értékelése nagy felelősséggel járó tevékenység és ebben nem hagyható magára az irányító minisztérium, a termelési rendszerközpont, vagy a gazdaság egy-személyes felelős vezetője. A legfőbb segítség az, ha szakértői testületben rész-letes megvitatás, esetleg állásfoglalás előzi meg a döntést.

A kutatás némely sajátos területén az eredmények ilyen értékelése jól szervezett, máshol azonban a megfelelő szervezethez hiánya miatt értékes eredmények elsikkadnak, egyes eredményekről pedig csak később, akkor derül

ki, hogy nem váltják be a hozzájuk fűzött reményeket, amikor már nagy tandíjat kellett a termelésnek emiatt fizetnie. Fontos népgazdasági érdek tehát, hogy az eredmények megfelelő értékelésben részesüljenek és annak figyelembevételével döntsön az egyszemélyi felelős vezető a gyakorlati bevezetést illetően. Az ilyen értékelés a kutatóknak is érdeke, mert népgazdaságilag fontos eredményeinek elterjedését meggyorsítja.

Az új eredmények értékelése legjobban szervezett a növénynevelés terén. A Fajtaminősítő Intézet hosszú évek során kialakított és állandóan továbbfejlesztett módszerekkel vizsgálja országos kísérlethálózatban az új hazai és külföldi növény fajtajelölteket és több évi egzakt összehasonlító kísérleti adatok alapján, továbbá az üzemi gyakorlat tapasztalatait figyelembe véve, a Fajtaminősítő Tanács értékeli, minősíti a növényfajtákat és csak azok kerülhetnek köztermesztésbe, amelyek a megfelelő minősítést megkapták. Az államilag elismert fajták azután a vetőmagszaporító hálózaton át gyorsan eljutnak az árutermelő gazdaságokhoz. E rendszerben egészen ritka kivétel az, ha értékes fajta nem kerül köztermesztésbe, ill. olyan fajta is elterjed, amelyről csak az üzemekben derül ki, hogy nem felel meg a követelményeknek. Amikor e szervezett ellenőrzés és minősítés pozitív oldalát hangsúlyozzuk, látnunk kell azt is, hogy a kísérleti állomások hálózata nem öleli fel az ország valamennyi talajfeleségét és éghajlati táját és így nincs lehetőség egyes kisebb tájak számára alkalmas fajtajelöltek értékelésére. Előfordul továbbá, hogy a fajtaminősítési rendszer megkerülésével kerülnek külföldi fajták köztermesztésbe, olyanok, amelyeknek megfelelő, vagy amelyeknél jobb hazaiakkal is rendelkezünk. Mindezek csak kivételek és nem csökkentik a rendszer értékét.

Már sokkal kevésbé megoldott a nemesített állatfajták minősítése, ami számos módszertani problémát vet fel és merőben eltérő vizsgálati eljárásokat kíván. Nagy segítséget jelent e téren az Állattenyésztési Felügyelőség törzskönyvezési tevékenysége, ami tulajdonképpen mind az állatnevelésnek, mind az állatfajta minősítésének fontos eszköze.

A minősített növényfajták és állatfajták gyors elterjedésének feltételei megvannak, így megnyugvással állapíthatjuk meg, hogy a növényfajtában és állatfajtában megtestesült tudományos eredmények gyors és hatékony érvényesülése a termelés fejlesztésében biztosított. E rendszer munkájának további javításához az Akadémia illetékes bizottságai a múltban is hozzájárultak és a vizsgálati módszerek továbbfejlesztésével a jövőben is hasznosan segíthetnek.

Már nem ilyen egyszerű és egyértelmű a termelési folyamatok egyéb tényezőinek, ill. mozzanatainak fejlesztését szolgáló kutatási eredmények megítélése. Számos közülük csak meghatározott természeti, üzemi és közgazdasági környezetben mutatkozik hasznosnak, számos eredmény megítéléséhez pedig nehéz az összehasonlítási alapot megtalálni, vagy az eredményt szám-

szerűen kifejezni. Ilyen agrotechnikai mozzanat pl. a talajelőkészítés, a trágyázás, a vetésidő és módszer, az állománysűrűség stb., amelyek optima talajféleségtől, időjárástól, fajtától és több más tényezőtől függően változhat. Nem lehet tehát tértől és időtől kiszakítva értékelni. Üzemenként, táblánként kell a termelési folyamat, termelési rendszer kidolgozásakor az új kutatási eredményeket adaptálni. Mindenesetre az ilyen jellegű kutatási eredményeket is értékelni és minősíteni kell, és a szakigazgatásnak, a termelési rendszerek irányítóinak, az üzemek szakvezetőinek állást kell foglalniok alkalmazásukat illetően. Minősítések, állásfoglalások objektivitásának biztonságosabbá tétele érdekében igen fontos az a munka, ami bizottságaink keretében eddig is folyt. Osztályunk bizottságainak munkatervében ugyanis mindenkor fontos helyet foglalt el az új kutatási eredmények megvitatása, legtöbbször beleillesztve egy-egy termelési folyamatba. Amint a bizottságok munkáját ismertető írásos jelentésben olvashatjuk: „... jelentős volt azoknak az üléseknek a száma, amelyekben egy-egy termelési eljárás, vagy termelési technológia kutatási és fejlesztési kérdéseivel foglalkoztak”. Különösen kiemelkedő e tekintetben műszaki bizottságunk és különböző albizottságainak tevékenysége. A tárgyalt problémakörökből kiemelhetők a gépi fejés fejlesztésének irányai, a cukorrépa-termelés gépesítése és vetőmag előkészítése, a hígtrágya kezelés módszereinek vizsgálata szakosított sertéstelepeken, a korszerű berendezések szellőztetésének gépészeti kérdései, valamint az anyagmozgatás helyzete és fejlesztésének tendenciái a mezőgazdaságban témakörök.

Az Állattenyésztési Bizottság és a Mezőgazdasági Műszaki Bizottság Építési és Belső Gépesítési Albizottsága a meglévő állattartási épületek rekonstrukciójának egyes kérdéseit, valamint az iparszerűen üzemelő állattartó telepek környezetvédelmét vitatta meg.

A Mezőgazdasági Üzemi Vízgazdálkodási Bizottság az egyes növényeknél és talajokon terjedőben levő mélybarázdás öntözést, valamint a sok vonatkozásban perspektivikus cseppenkénti és felszín alatti öntözések kutatását és eddigi gyakorlatát elemezte. A vita során jól elhatárolódtak azok az alkalmazási területek (talajok, növények, termelési célok és módok stb.), ahol ezek az eljárások a későbbiek során alkalmazhatók. Világossá váltak azok a kutatási feladatok is, melyek az alkalmazásukhoz és technikai fejlődésükhöz hozzájárulhatnak.”

Az elmúlt években foglalkoztak bizottságaink a trágyázás, a talajvédelem, a talajművelés terén végzett kutatásokkal, a szántóföldi és kertészeti növények agrotechnikai elemeivel. Ugyancsak napirenden volt az állatnemesítés, állattartás, takarmányozás, állategészségügy számos új kutatási eredménye. A bizottságokban lezajlott viták többsége hathatósan segítette az új eredmények objektív megítélését és ezáltal gyakorlati alkalmazását; ha nem is lehetünk teljesen megelégedve a viták légkörével, mert még nem ütköztek elég nyíltan a vélemények, ami pedig nélkülözhetetlen a kutatási eredmények

hasznosságának helyes megítéléséhez. A legnagyobb hiányosságot azonban abban találhatjuk, hogy a témák megválasztása véletlenszerű volt, nem készültek alaposan átgondolt munkatervek és az agrár szakigazgatásért felelős minisztériumtól is csak ritkán és rendszertelenül kaptak bizottságaink felkérést.

Egyébként az ilyen jellegű kutatási eredmények széles körű elterjesztéséhez az intézményes keretek szervezettsége sem teljes, bár több olyan szervezettel rendelkezünk, amelynek szaktanácsadó és irányító tevékenysége révén meggyorsulhatna a már értékelt kutatási eredmények elterjedése. Máskor meg maga a szervezet rendelkezésre áll, csak a központi irányításban nem érvényesül kellően a tudományos álláspont. Így pl. az Állattenyésztési Felügyelőség, vagy a trágyázási szaktanácsadó hálózat határozottabb szakmai irányítással a mainál hatékonyabban működhetne. Az Akadémia és a MÉM közötti megállapodás jó keretet biztosíthat az ilyen irányú együttműködésre is, ezért célszerű lenne azt az éves munkatervek kidolgozásakor ilyen irányban is kiszélesíteni.

Kevés olyan szervezet van, amely az őszinte szakmai vitákra olyan jó kereteket biztosítana, mint az Akadémia testülete. Az eddigi gyakorlat is igazolta már ezt, de a munka rendszeresebbé tételével és a kutatási eredmények értékelésénél alkalmazott módszerek továbbfejlesztésével még sok az eddig nem hasznosított lehetőség. Tisztában kell lennünk azonban azzal, hogy a testületi munka nem helyettesítheti az egyszemélyes felelős állásfoglalást, viszont az állásfoglalás helyességét nagyban elősegítheti. Amikor bizottságaink a MÉM termelést irányító főosztályaival összehangolt program szerint szakmai témákat tűznek üléseik napirendjére, nem egységes állásfoglalás kialakítása a legfőbb feladat, hanem sokkal inkább a téma sokirányú elemzése, eltérő nézőpontokból való megvilágítása és értékelése. Az elmélyült, őszinte, nyílt vélemény-nyilvánítás, a vélemények ütközése segít a vitatott kérdések tisztázásában és megkönnyíti az irányító helyes döntését. A MÉM és osztályunk ilyen jellegű szervezett és tervszerű együttműködése nagyban elősegíthetné a kutatási eredmények gyors termelődésévé válását. Az elkövetkezendő időszakban ezért munkatervünk ilyen irányú továbbfejlesztése nagyon kívánatos.

A kutatás és a szakirányítás közvetlen kapcsolata is igen hasznos. Az erdészet helyzete e tekintetben különösen előnyös, ami elsősorban a fatermesztés jellegéből adódik, abból, hogy a termesztési időszak 20—100 évet ölel fel. Ennek következtében termelési célkitűzéseket, termesztési technológiákat feltétlenül hosszabb időre kell meghatározni. A MÉM a IV. ötéves terv (1971—1975) időszakára szóló előírásokban az elért kutatási eredményeket komplex termelési eljárásokban, technológiákban foglalta egybe, amelyeket a gyakorlat illetékeseivel való megfelelő konzultáció után kötelező előírásokként, irányelvekként adott ki az erdő- és fafeldolgozó gazdaságoknak. Így valóban a gyakorlati erdőgazdálkodási tevékenységet a kutatási eredmények alapján

kidolgozott, a termőhely-típusoknak, erdőtípusoknak megfelelő célszerű faállományok, erdőfelújítási, erdőtelepítési technológiák, erdőnevelési eljárások és erdővédelmi előírások rendszere szabályozza.

A minisztérium ezt a rendszert azóta is alkalmazza, vagyis a IV. ötéves terv alatt elért kutatási eredmények alapján szabályozta az V. ötéves terv idejére a termelési feladatokat. A tervezési irányelveket ennek megfelelően a kutatóintézetek által készített tanulmányokra alapozva adta ki. A bevezetésre érett kutatási eredmények meghatározóak voltak a tervidőszak célkitűzéseit illetően is és több országos rendelkezésbe épültek be. Így pl. az erdőművelés V. ötéves tervi szakmai előírásaiban és pénzügyi szabályozó rendszerében a legújabb kutatási eredmények országosan közvetlenül realizálódnak. Hasonló realizálási mechanizmus alakult ki a közgazdasági, munkaszervezési, munkavédelmi és munkaegészségügyi kutatások terén is.

Az általános országos ráhatás mellett — azt kiegészítve — helyi konkrétabb realizálás is folyamatban van. Így a termelőüzemek által adott kutatási megbízások elősegítik a nagytájú fatermelési rendszerek kialakulását. Egy-egy élenjáró nagyobb termelő üzem, több kutatóhellyel is tart szerződéses kapcsolatot és helyi vonatkozású kutatási eredményeiket közvetlenül hasznosítja.

Az erdőszet a népgazdaság kis ágazatai közé tartozik és ezért közvetlenebb kapcsolatot tud létesíteni a kutatás és annak eredményeit hasznosítani hivatott üzemi gyakorlat. Megvan pl. a lehetőség arra, hogy a kutatóintézmények illetékesei és az erdőgazdaságok, valamint erdőrendezősek igazgatói közös tanácskozásokon évenként megvitassák a legújabb kutatási eredményeket. A tapasztalat szerint az ilyen alkalomkor kialakuló érdemi viták kölcsönösen hasznosak. Az érdekek bizonyos fokú ütköztetése által kiváltott vélemények és ellenvélemények élesen és konkrétan hozzák elő a mindennapi gyakorlat igényeit, tehát közvetlenül visszahatnak a kutatásra.

Ez a néhány példa is mutatja, hogy a kutatási eredményeknek termelőerővé válásához az út sokféle és hiba lenne egységes sablont elképzelni. A keretek általában kialakultak, a tartalommal való megtöltés nem könnyű feladata áll a közeljövőben előttünk.

A tudományos kutató és fejlesztő tevékenység eredményeinek érvényesülése a termelésben azonban a termelőüzemek fogadókészségétől is nagyban függ. A kutatási eredmények hasznosításának az üzemekben objektív és szubjektív feltételei vannak.

A legtöbb új kutatási eredmény összefügg valamilyen műszaki fejlesztéssel, megnövekedő anyagfelhasználással, a ráfordítások növekedésével. Ahhoz tehát, hogy az ilyen jellegű kutatási eredmények a gyakorlatban realizálódhassanak, biztosítani kell a megfelelő műszaki-anyagi bázist. Gyakran tehát az ország, az üzem teherbíróképessége, a közgazdasági környezet határozza meg a kutatási eredmény sorsát. Így pl. a tejtermelés gyorsütemű fejlesztésére irányuló kutatások hasznosulása alapvetően az állattartó telepek létesí-

tésének anyagi bázisától, a nagy teljesítményű szarvasmarha fajta beszerzésének feltételeitől, a tömegtakarmány termesztés és betakarítás gépesítésének lehetőségétől is függ. A cukorrépatermesztés fejlesztésének feltétele szintén a műszaki-anyagi bázis biztosítása, mert a genetikailag monokarp vetőmag használata, ami önmagában igen jelentős tudományos munka eredménye, csak megfelelő vetőgépek alkalmazásával érvényesül hatékonyan; a növény-ápolás korszerű új módszerei, a betakarítás gépesítése nemcsak az iparszerű termelésnek a feltételei, hanem a növény genetikailag megalapozott termőképességének és cukortartalmának realizálásához is nélkülözhetetlenek. De az új nemesített búza-, vagy kukoricafajták nagyobb termőképessége is csak bőségesebb tápanyagellátás, intenzívebb növényvédelem, fejlett agrotechnika egyidejű alkalmazásával realizálódhat. Gyakran az új kutatási eredmények a műszaki anyagi bázis hiányosságai miatt terjednek lassan a termelés gyakorlatában.

Kétségtelen, hogy a fejlett termelési módszerek megvalósításának alapvető feltétele — a fentiekén kívül — a megfelelő képzettséggel rendelkező, kellő számú szakvezető a termelést irányító, előkészítő, tervező és ellenőrző posztokon a termelő szférában. A felszabadulás óta eltelt 3 évtizedben az agrár-, kertész-, erdő-, mezőgazdasági gépészmérnökképzés és állatorvosképzés mind méreteiben, mind szívonálában olyan fejlődésen ment át, ami e feltétel biztosítását lehetővé teszi. Legfeljebb a szakemberek megoszlása nem minden tekintetben kifogástalan: vannak üzemek, vagy intézmények, amelyek jól el vannak látva magasan képzett szakemberekkel, máshol meg a kis létszám miatt a termelés mindennapi gondja köti le a szakvezetők minden idejét és ezért tanulásra, fejlődésre, az új befogadására alig marad energiájuk. A vezetőik szakmai összetétele sem mindig a legkedvezőbb.

Felsőfokú agrárszakemberképző intézményeink felkészültek arra, hogy a szükséges utánpótlást rendszeresen biztosítsák és egyidejűen kielégítsék a postgraduális specialista képzéssel szemben támasztott igényeket. Az üzemi méretek növekedésével az üzemek közötti és az üzemeken belüli specializáció és koncentráció egyre több szakmérnök, szakállatorvos munkába állítását kívánja, akiket legcélszerűbben az általános agrár-, kertész-, erdőmérnök, illetve állatorvosképzésre építve kívánatos a jövőben is kiképezni.

Tévedés lenne azonban azt gondolni, hogy a specialista képzés egyetlen lehetséges formája a szervezett oktatásban való részvétel. Az önképzésnek egyéb formái is nélkülözhetetlenek. A megfelelő alapképzettséggel rendelkező szakember ismereteinek rendszeres és folyamatos gyarapítására a munkájával kapcsolatosan szerzett tapasztalatok és megfigyelések, az irodalom rendszeres figyelemmel kísérése, tudományos társaságokban az ismeretek és tapasztalatok kölcsönös cseréje, gondolatébresztő és ismereteket bővítő viták, tapasztalatcserék mind-mind gazdag lehetőséget nyújtanak a szakmai tudás kiszélesítéséhez és elmélyítéséhez. A Magyar Agrártudományi Egyesület, a Magyar Erdő-

szeti Egyesület és a Természettudományi Ismeretterjesztő Társulat tevékenységét ezért tartjuk igen fontosnak. Osztályunk közvetlenül és bizottságai révén szoros munkakapcsolatot tart fenn a METESZ-be tömörült tudományos egyesületekkel és a TIT-tel, ami számos közös rendezvény szervezésében, előadások tartásában és a tudományos társaságok munkájának segítésében nyilvánul meg. Nemritkán az osztályunk vagy valamelyik bizottságunk és az Agrártudományi Egyesület tudományos társaságainak közös rendezvényén kerül ismertetésre és részletes megvitatásra a kutatóműhelyekben elért új tudományos eredmény. A hagyományos állattenyésztési, állatorvosi, kertészeti, talajtani, növénytermesztési tudományos napok az Akadémia és a MAE közös rendezvényei, amelyeket az ország szakembereinek igen széles köre kísér figyelemmel és amelyek munkájába aktívan be is kapcsolódik. Új kezdeményezés volt 1974-ben a Tiszavidék Fejlesztési Tudományos Napok megrendezése, amelyen a Tisza II. vízlépcső öntözőrendszereit, öntözésfejlesztési kérdéseit vitatták meg. Ennek rendezésében az MTA-n, a MAE-n kívül az OMFB Fehérje Programiroda, a Szolnok megyei Tanács és a MÉM Tiszavidék Mezőgazdasági Fejlesztési Irodája is részt vett.

Az új kutatási eredmények gyakorlati hasznosulásához nélkülözhetetlen továbbá a termelésben tevékenyen résztvevő szakmunkások megfelelő felkészültsége. Új termesztési módszerek sikeres megvalósítása nagymértékben tőlük függ. Az új gépek kezelése, az új anyagok alkalmazása, az új állattartás technológiája, új növénytermesztési eljárások a szakmunkásoktól is új ismereteket kívánnak. Hogy ennek milyen nagy a jelentősége, az az iparszerű termelési rendszerek terjedésekor vált nyilvánvalóvá. A szakmunkásképzés és továbbképzés problémáival ezért foglalkoznia kell osztályunknak, Bizottságainknak, hogy az új tudományos eredmények elterjedése előtt az út mennél jobban kitáguljon. Egyébként e problémakör szoros tartozéka a közműveltség fejlesztésének, amellyel való foglalkozás az Akadémia Elnökségének határozata értelmében minden osztálynak és Akadémiánk minden tagjának kötelessége. Az Agrártudományok Osztálya és bizottságai a képzés és továbbképzés tartalmi és módszertani kérdéseiben, a közműveltség differenciált, a munkakörhöz, hivatáshoz való szoros kapcsolódás biztosításában nyújthatnak elsősorban segítséget.

Összefoglalva az elmondottakat megállapíthatjuk, hogy az elmúlt időszakban jelentős előrehaladást értünk el a tudományos kutatómunka irányításában, szervezésében és ellenőrzésében. Kialakult a kutatóintézmények profilja, a kutatóhálózat fejlesztési koncepciója; elkészültek a távlati tervek és az V. ötéves tervidőszakra a kutatási tematikák. Ezek állandó karbantartása mellett figyelmünket most már mindinkább a tudomány közvetlen termelőerővé válásának elősegítésére fordíthatjuk. A kutatóműhelyekben mind több olyan kutatási eredmény születik, amely hathatósan segítheti társadalmunk fejlődését. Osztályunknak fontos feladata ezért rendszeresen figyelemmel

kísérni az új tudományos eredményeket, vizsgálni azok hasznosulásának lehetőségeit és elsősorban a Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Minisztériummal már eddig is élő munkakapcsolat továbbfejlesztésével elősegíteni azok mennél gyorsabb elterjedését a termelési gyakorlatban.

A tudomány termelőerővé válása, amint láttuk, igen bonyolult folyamat. Csak egységes szemléletben, valamennyi érdekelt testület, szerv és intézmény összehangolt munkájával lehet eredményt elérni. E közszellem kialakításában is fontos szerep vár az Akadémia Agrártudományi Osztályára.

*