

## OSZTÁLYTITKÁRI BESZÁMOLÓ\*

MÓCSY JÁNOS

az MTA rendes tagja

Húsz éve, hogy Magyarországon összeomlott az a társadalmi és gazdasági rendszer, amely önmagát már régen túlélte, s amely egy megújulásra képtelen történelmi reliktum volt Európának ebben a részében. El kellett tűnnie, hogy helyet adjon egy emberibb, szocialista állami, társadalmi és gazdasági rendnek. Még túlságosan benne élünk a mában, és igen közel vagyunk az elmúlt egy-két évtizedhez, hogysem fel tudnánk mérni a jelentőségét ennek az átalakulásnak, amelynek mi is részesei és munkásai vagyunk. Ez az átalakulás nálunk már hatalmas lépéseket tett előre, de megindult a világ minden részében, ott is, ahol tudatosan építik, de ott is, ahol még nem akarnak tudni róla.

Az elmúlt 20 év történelmünknek nem befejezett szakasza, hanem egy új korszak kezdete, egy olyan változás, amelyhez hasonló csak a honfoglalás vagy az első országszervezés volt. Küzdelmes, eredménygazdag esztendőök voltak ezek, de nem voltak mentesek tévedésektől és útkeresésektől sem.

A mezőgazdaság fejlődése és az agrárkutatások útja sem volt zökkenőktől mentes, és kétségtelen jelentős eredményeink mellett még távolról sem mondhatjuk el, hogy most már minden rendben van.

Amikor áttekintést próbálok adni az agrártudományi kutatás helyzetéről az elmúlt 20 év alatt, ezt két szempontból teszem. Egyrészt, hogy lássuk, miben és mi módon értünk el eredményt, másrészt, hogy feltárjuk azt is, hogy hol tévesztettünk irányt, milyen nehézségekbe ütköztünk, és hogy mit kell a haladás útjából elhárítani.

Statisztikai adatokat és kutatóhelyeink tudományos eredményeinek összefoglalását nem olvastottuk bele a beszámolóba, hanem egy külön kiadványban foglaltuk össze. A dolog természeténél fogva sem a beszámoló, sem a kutatási eredmények összefoglalása sem lehet teljes, és nyilván az általam képviselt fölfogás sem találkozik mindenki egyetértésével. Ezért magam és munkatársaim nevében már most kérem elnézésüket azért, hogyha valamely

\* Elhangzott az Agrártudományok Osztályának 1965. április 21-én tartott nyilvános ülésén.

fontos eredményt vagy szempontot kihagytam a beszámolómból, vagy egy ilyen vitatható módon foglalkozom.

Ha visszaemlékezünk, hogy milyen állapotban voltunk 1945 tavaszán, különösen Budapesten, akkor őszintén el lehet mondanunk, hogy reméltük és tudtuk ugyan, hogy az út csak fölfelé vezethet, de a mi, realitásokhoz szokott képzeletünk előtt is merész álomnak tűnt volna, ha 20 év előtt láthattuk volna, hogy intézeteink, laboratóriumaink, tanszékeink nemcsak helyreálltak, hanem hogy ennyire fejlődtek, és hogy az agrártudományi kutatás valósággal újjászületett.

Az újjászületés szót nem véletlenül használom. Agrártudományi kutatás a felszabadulás előtt is volt, és hálátlank lennénk, ha nem emlékeznénk meg azokról a kitűnő szakemberekről és kutatókról, akik 30 vagy 50 esztendő előtt dolgoztak a mezőgazdasági tudományok különböző területein, és akiknek munkássága teremtette meg a ma alapjait, a hazai mezőgazdasági kutatás számos ágának nemzetközi megbecsülését. Ennek a gárdának akkori fiatalabb tagjai ma egyetemi tanszékek vezetői, vagy kutatóintézetekben végeznek érdemes munkát, de az idősebbek közül is többeket van szerencsénk körünkben látni, akiknek tudására és tapasztalataira, előrehaladott koruk ellenére is mindig lehet számítani.

50 évvel ezelőtt már megvoltak és részben évtizedek óta működtek is mai főbb kutatóintézeteink elődjei: az országos meteorológiai és földmágnesési intézet, a földtani intézet és annak agrogeológiai osztálya, az orsz. kémiai intézet és központi vegykísérleti állomás, a 7 vidéki vegykísérleti állomás. Volt három vetőmagvizsgáló állomás, Magyaróvárott volt az Orsz. Növény-nemesítő Intézet és Növénytermelési Kísérleti Állomás, a Gépkísérleti Állomás, Budapesten volt a Növényélet- és Kórtani Állomás, a Rovartani Állomás, az Ampelológiai Intézet, a Gyapjúminősítő Intézet, a Földművelésügyi Minisztériumban pedig a Mezőgazdasági Kísérletügyi Tanács. A Gyógynövénykísérleti Állomás, a mai Gyógynövénykutató Intézet, most lett 50 éves. Budapesten volt még az Állatelettani és Takarmányozási Kísérleti Állomás, a Halélettani és Szennyvíztisztító Kísérleti Állomás, Debrecenben a Dohánykísérleti Állomás, Magyaróváron a Tejkísérleti Állomás. A kutatási eredményeket a színvonalas „Kísérletügyi Közlemények”-ben tették közzé. Nem nehéz ezekben mai intézményeink elődjeit és alapjait felismerni. Kiterjedt szaktanácsadói hálózat is volt: az öt gazdasági akadémián gazdasági tanácsadó bizottságok működtek, elsősorban üzemszervezési, tervezési és számviteli tanácsadás céljából; a kultúrmérnöki hivatalok az öntözésre, a talajjavításra és a talajvédelemre adtak tanácsot. A tanácsadói rendszer szakosítva volt, egészen a méhészeti és a selyemtenyésztési felügyelőségekig. Jelentős növény-nemesítési és agrotechnikai kutatás is folyt. Az akkori nemesített magyar búzafajták egészen a legutóbbi időkig szerepeltek, vagy szerepelnek a mai magyar fajták ősei között. Hogy mennyire nem volt rossz a régi magyar mezőgazdaság, mutatják az első

világháború előtti évek terméseredményei, és ha volt is sok kivetni való a földművelésügy felső irányításában, volt azért jó is: az élelmiszeripar a földművelésügyhöz tartozott, egységes volt az állategészségügyi szolgálat, elég jól működött a szaktanácsadás. Nem szégyen a múltból tanulni, és ami jó, azt átmenteni.

A felszabadulás óta a mezőgazdasági kutatási intézmények hálózata hatalmasat fejlődött. Ennek a fejlődésnek jellemzője, hogy lényegében különvált a mezőgazdasági kutatás és a minőségvizsgálat, hogy egyes intézeteink túlnyomólag alap kutatásokkal, míg mások inkább alkalmazott kutatásokkal foglalkoznak, bár e kettőnek különválasztása szerencsére sehol sem egészen éles. A meghatározott profilú országos intézetek mellett kialakult a tájintézetek hálózata, amely intézetek egy-egy országrész mezőgazdasági kutatási és a termelést előmozdító feladatait komplex módon szolgálják. Különösen nagymértékben fejlődtek a kutatóintézetekben a mezőgazdaság kemizálásának különböző területei és módszerei. Nagyméretű az agrárgazdasági kutatók számának növekedése, ugyanis napjainkban alakul ki a szocialista agrárökonomia és üzemtan.

Az élet a mezőgazdaság területén is nagyon megváltozott. Megváltozott a gazdálkodás módja, a gazdaságok szerkezete, fokozódtak a termeléssel szemben támasztott igények, úgyhogy a rohamosan fejlődő és változó helyzet állandóan új feladatokat ad és követel gyors és új megoldásokat. A gazdasági viszonyok és a társadalmi rendszer gyökeres változása nemcsak a termelésben okozott egy időben átmeneti zavart, hanem intézeteink működését is új alapokon kellett megindítani.

### Az intézetek és a kutatás profiljának kialakulása

Eredményesen és gazdaságosan kutatni csak úgy lehet, ha a kutatást megtervezik és megszervezik. Ezt a főlpszabadulást követő években sokan tagadták, mert az idősebbek, akik már addig is végeztek kutatómunkát, elfelejtették, hogy ők is megtervezték a munkájukat, ha tudat alatt is, s azt kutatták, amit az adott viszonyok között szükségesnek tartottak, de amit ők szükségesnek tartottak, az általában nem volt más, mint soron következő alkalmazott kutatás vagy helyesen meglátott perspektivikus alapkutatás. Nem értették meg a tervezés, szervezés és különösen az irányítás szükségességét a kezdő emberek, akik azon voltak, hogy önálló kutatási témájuk legyen, amibe senki sem szól bele, jöllehet ezek a buzgó emberek gyakran a kutatási módszerek elemeivel és a téma kutatásának eddigi helyzetével sem voltak tisztában. Ennek az lett a következménye, hogy nem volt irányítás, a lelkes munka kilátástalan próbálkozásokká esett szét. A biológiai jellegű kutatások terén az első időben sok zavart okozott a szerzett tulajdonságok örökletessége

válásának primitív értelmezése, s olyan értelmetlen intézkedések, mint a régi törzskönyvek megsemmisítése. Ez helyenkint nemcsak tenyésztési anarchiához vezetett, hanem a tervszerű állattenyésztési és alkalmazott genetikai kutatás lehetőségét is korlátozta. Az 1948. évi moszkvai genetikai vita szerencsétlen jelensége volt, hogy egy tudományterület fejlődését a személyi kultusz és a napi politika ingadozásainak rendelte alá. Ilyen körülmények között nem lehetett csodálkozni, hogy az igazi tudományos demokrácia nálunk sem tudott érvényesülni, mert csak helyeselni volt szabad, vitatkozni azonban nem.

Intézeteink és kutatóink szerencsére hamar túlestek a kezdeti nehézségeken, de még évekig eltartott, amíg a józan belátás és a rokon profilú intézetek közötti megbeszélések alapján egészségesen fel lehetett osztani a feladatokat. Napjainkban jórészt megszűntek a fölösleges párhuzamosságok, s a párhuzamos kutatásokból általában csak annyi maradt, ami az egészséges tudományos vetélkedés és egymás eredményeinek ellenőrzése miatt szükséges. Ezek az összehangolások létrejöttek az intézetek közötti kapcsolatok, s nem utolsósorban az akadémiai bizottságok révén, még mielőtt a koordinációs bizottságok megalakultak volna.

Párhuzamosságok azonban, különösen a növénynevelés terén, még mindig akadnak, s érdemes lenne néhány helyen a profilokat tovább egyeztetni. Más területeken viszont nincsen elegendő kutatási alap (genetika, aprómag termelés stb.). A profilok kialakítása tehát még nem befejezett.

*Intézeteink szervezete* is változott a felszabadulás óta. Anélkül, hogy a részletekbe mennék, csak regisztrálom, hogy újabb feladatok megoldására újabb osztályok alakultak, osztályokat átszerveztek, összevontak vagy megszüntettek. Ez a mozgás mutatja, hogy egy kutatóintézetnek osztályokra való tagolása nem lehet egyszer és mindenkorra rögzített keret, mert ebből előbb-utóbb Prokrusztesz ágya válik. A jövő útja az, hogy az intézeten belül néhány vagy több évi időtartamra munkacsoportok alakulnak a kutatási célok megoldására. Ebből azután az is következik, hogy lesznek olyan osztályvezetők, akiknek nincsen osztályuk, hanem bedolgoznak egy olyan munkacsoportba, amelynek vezetője esetleg egy olyan kutató, akinek két kulcsszámmal kisebb fizetése van. Megfontolandó, hogy helyes-e az osztályvezető, csoportvezető, igazgatóhelyettes elnevezést fizetési fokozat megjelölésére használni, s hogy nem lenne-e hasznos, ha az igazgatói stb. megbízatások 3—5 évre szólnának?

Az Agrártudományi Osztály intézeteinek kutatói létszáma a felszabadulás óta jelentékenyen, helyenkint talán túlságosan is fejlődött. Nem tartott azonban evvel lépést a kisegítő munkaerők számának növekedése. Intézeteink évről évre kérnek „létszámfejlesztést” és valamennyit kapnak is, általában a Parkinson törvénye szerinti arányban. Ez alól csak az Osztály adminisztratív személyi létszáma a kivétel, mert amikor az Osztálynak még csak két intézete volt, alig néhány kutatóval, akkor az Osztályon összesen 14 referens és irodai segéderő dolgozott. most pedig, amikor 4 intézetnek, több kutatócsoportnak,

egy nagy gazdaságnak, 12 szakbizottságnak, több lapnak, a könyvkiadásnak dolgaival kell foglalkozni, az osztálytitkár mellett mindössze 4 és fél munkatárs dolgozik. Igaz, hogy régebben a szaktitkárság előadói végezték azt a munkát, amit most a szakbizottságok titkárai végeznek. De azért mégis csak egy kissé túl sok a munka, mert az adminisztrációt is munkának kell tekinteni.

Nem árt közelebbről is megvizsgálni, hogy valóban fejlesztést jelent-e, ha egy intézet létszámát növelik, de egyébként minden marad a régiben.

Intézeteink létszáma ma általában elég nagy. Állandó viszont a panasz, hogy a kutatókra nem jut elegendő segédmunkaerő, amely megbízhatóan, hozzáértéssel el tud végezni olyan, lényegében technikai műveleteket, amelyekhez nem kell okvetlenül kutatói képesség és látókör. Másfelől azonban olyan hangok is hallatszanak, hogy a kutatói státusban levők egy része nem alkalmas önálló tudományos munkára; beosztottként dolgozni, részletmunkát végezni viszont vonakodnak.

Ezekkel a nehézségekkel szembe kell nézni, és olyan megoldást kell találni, amely biztosítja az intézetek munkájának jobb határfokát, s mindenkit megnyugtató módon a megfelelő helyre tesz.

Legyünk tisztában avval, hogy nem minden ember, aki egyetemet végzett, alkalmas kutatónak. Viszont kiváló kutató lehet az is, akinek végzettsége egészen más területről való. Vegyészből lehet kitűnő növénynevelő, jogászból ökonómus, mezőgazdából genetikus; Pasteur sem volt orvos, mégis ő találta fel a veszettség elleni oltást. A kutatáshoz elsősorban képesség kell, ami nem azonos az iskolai vagy egyetemi végzettséggel, másodsorban bizonyos alaptudás. Az oklevél megszerzéséhez aránytalanul kevesebbet kívánnak tudásban és képességben, mint amire egy kezdő kutatónak is szüksége van. Ebből következik, hogy az egyetemi oklevél megszerzése egymagában még nem képesít senkit sem arra, hogy kutatónak nevezzék ki. Kutatónak lenni azt jelenti, hogy fel tudja ismerni, hogy tudományterületén milyen feladatok várnak megoldásra, helyes elképzelései vannak és tervet tud kidolgozni a megoldás módjára, ismerni a legfontosabb módszereket vagy fel tudja kutatni azokat, amelyek a megoldáshoz közelebb viszik. A kutató egyéniségéhez tartozik, hogy szívesen fogadja a kritikát vagy útbaigazítást, tud együttesben is dolgozni, de nem féltékeny a mellette dolgozókra, hogy azok riválisává váljanak, ismeri és segítség nélkül is használni tudja tudományterületének nemzetközi irodalmát.

Ezek a tulajdonságok részben veleszületettek, részben szerzettek. A kutatói alaptudás megszerzéséhez pedig idő és elmélyült munka kell. Ezért nagyon helyes az akadémiai gyakornoki rendszer, amely módot ad arra, hogy a gyakornoki évek alatt ki lehessen válogatni azokat, akikben van kutatói képesség, s a gyakornokoknak is lehetőséget adnak arra, hogy képességüket kifejlesszék és az intézetekben tervszerű vezetéssel megszerezzék azokat az ismereteket, amelyekkel egy kezdő kutató el tud indulni. Aki kutatónak nem látszik alkal-

masnak, vagy később derül ki, hogy nem ott van a helye, az más munkaterületen, ahol a követelmények más természetűek, vagy kisebbek, igen hasznos tagja lehet a társadalomnak, s nem kell küzdenie semmiféle alacsonyabbrendűségi érzéssel.

Társadalmi rendszerünk és a kormány minden módon előmozdítja, hogy a dolgozók közül minél többen szerezzenek alacsonyabb vagy magasabb iskolai végzettséget, mert csak tanult ember tud a mindinkább növekedő technológiai követelményeknek megfelelni. Ilyen módon intézeteinkben is mind több laboráns, technikus stb. szerzi meg az agrármérnöki vagy egyéb oklevelet. Ennek birtokában az új okleveles azt kívánja, hogy nevezzék ki az intézethez kutatónak, vagy legalábbis intézeti mérnöknek. Ez azonban nem ilyen egyszerű dolog. Amikor egy intézet hozzájárul, hogy egy dolgozója valamilyen oktatási formára beiratkozzék, ugyanakkor erősebben terheli azokat, akik nem vesznek részt a továbbképzésben, vagy abból kimaradtak. Mert a tanfolyamon résztvevő munkáját a külön szabadságok alatt is el kell valakinek végezni, sőt azt a munkát is, amely kiesik amiatt, hogy a levelező vagy egyéb hallgató a kötelező munkaidejének egy részét — főnökének hallgatólagos beleegyezésével vagy elnézésével — nem intézeti munkára fordítja. Végeredményben tehát az intézet és a munkatársak hoznak áldozatot azért, hogy valaki tovább tanulhasson. De ebből a józan erkölcsi érzék szerint nem az következik, hogy az illető az oklevél birtokában még további előnyöket igényeljen, hanem az, hogy legalább utólag kárpótolja az intézetet és a munkatársakat a helyette éveken át végzett munkáért és a munkakiesésért. Hiszen, ha van egyáltalán kinevezési lehetőség s ha az új mérnök, akit személy szerint is ismernek, alkalmasabb a kinevezésre, mint más, nyilván őt fogják kinevezni. Igényről vagy szerzett jogról azonban nem lehet beszélni. De ha nincsen üresedésben levő hely, akkor sem történik semmi méltánytalanság, ha az újdonsült mérnök egy-két évet még technikus vagy akár laboránsi beosztásban dolgozik. A legegyszerűbbnek látszó munkát is lehet tartalommal kitölteni. Az igazgatók kötelessége, hogy a jelentkezőket megválogassák, sorolják, s a beiratkozást csak az intézeti munka sérelme nélkül engedélyezzék. A jelentkezőknek pedig világosan meg kell mondani, hogy egy oklevél megszerzése egy esetleges kinevezésre sem jogot, sem opciót nem jelent.

Egy intézet hatásfoka és értéke elsősorban az ott dolgozók munkájától függ. Ahol nincsenek a kutatóknak vagy egy bizonyos kutatási célnak megfelelő munkaviszonyok, vagy ha a kutató nem elég tehetséges és expeditív, ott hiába csinálnak „létszámfejlesztést”, evvel a helyzet nem javul, mindössze az intézet személyi állománya hígul föl. Az intézet megerősítésének, színvonalának emelésének útja tehát a kutatási feltételek javítása, az egészséges intézeti közszellem kialakítása, s végül, de nem utolsósorban a minőségi csere. E téren az Osztály igyekezett minden segítséget megadni. Anyagi lehetőségeink keretén belül igyekeztünk minden indokolt igényt kielégíteni,

bár távolról sem olyan mértékben, mint ahogy az kívánatos lett volna. Személyi vitákat, súrlódásokat sokszor sikerült levezetni, s olyan kutatóinkat, akiknek a helyzete valahol a saját érdekükben sem volt tartható, segítettünk máshol elhelyezkedni. Ez nem ment mindig könnyen és rövid idő alatt. Általában az a tapasztalat, hogy aki a más munkakörbe vagy munkahelyre jutás ellen minden követ megmozgatott, végül új munkahelyén jobban érzi magát és elégedettebb, mintha állandó feszültségben a régi helyén marad. A tervszerű káderpolitikának s a szakemberek helyes elhelyezésének akadályá azonban a lakáshiány.

Hasonló a helyzet az intézeten belüli átminősítéseknél is, ha kutatót intézeti mérnökké vagy kutatómérnökké minősítenek át. Ez nem leminősítés, hanem átminősítés, és mindössze azt jelenti, hogy néhány olyan kötelezettségtől, ami a kutatói státusban levőket terheli, mentesítve van. Tudományos munkát éppúgy végez, mintha kutató lenne a címe, tudományos fokozatot szerezhethet, és ha arra kerül sor, kutatóvá minősíthetik át.

Amikről itt szó volt, azok elsősorban az *igazgatók* gondjai. Feladatuk nem könnyű, mert felelősek intézetük munkájáért s a bent dolgozókéért akkor is, hogyha a kollektíva nem éppen az ő elképzelésük szerint való, sőt ha annak egy része nem sokkal viszi előre az intézet munkáját. Az igazgató egy személyben felelős ugyan, de igazán felelős csak akkor lehet, ha a vezetésben egészséges kollektív szellemre támaszkodik. Ez nem azt jelenti, hogy a többség vagy a hangoskodók uszályába kerüljön, hanem, hogy ki tudja alakítani azt a szellemet, hogy mindenki magáénak érzi az intézet egészének ügyét. Az igazgató saját osztálya szükségleteit csak akkor elégítse ki, ha a többi osztályé-  
nak már eleget tett; nem ő megy elsősorban külföldi kongresszusokra, hanem lehetőleg munkatársait küldi, s nem illeszti oda szerzőként olyan közlemény címe alá a nevét, amely közlemény létrejöttében neki vajmi kevés köze volt. Nem igazgatója az intézetnek az, aki hónapszámra nem jut hozzá, hogy munkatársaival beszéljen, vagy hónapok is elmúlnak, amíg egyik vagy másik osztályra betekint. Igazgatónak lenni munkatöbbletet és áldozatot jelent, mert aki igazgatói feladatát jól látja el, ezt csak saját egyéni ambíciói egy részének feláldozásával teheti, tehát a kutatómunkája rovására. Kárpótolja azonban a tudományos közvélemény előtt az a tény, hogy egy jó intézetből, az intézeti tudományos kollektívától olyan munkák jelennek meg, amelyekre önérettel hivatkozhat. Nem kell, hogy a neve a szerzők között, a cím alatt szerepeljen, elég, ha a cím fölött áll, hogy az ő vezetése alatt álló intézetből került ki a munka.

Az intézeti és egyéb *kutatási tervek*, a kezdeti nehézségek után a következő módon alakultak ki. Intézeteink és bizottságaink tagjainak nagyobb része részt vett a távlati tudományos kutatási terv előkészítésében, úgyhogy ez a terv, valamint az intézetek és tanszékek kutatási terve jórészt összeesett. Minthogy azonban a távlati terv első megfogalmazásában még túlságosan sok

volt az egyes kutatók „saját” témája, ez meglátszott az intézeti és céltámogatott témákon is. A helyzet azonban gyorsan javult, mert részben maguk az intézetek igyekeztek témáikat pontosabban és helyesebben megállapítani, részben pedig bizottságaink és az osztályvezetőség befolyása érvényesült egyes témák új megfogalmazásában, összevonásában, nem fontos vagy beérőltetett témák törlésében.

A kezdeti soktémájúság mellett egy másik betegség jelentkezett, mégpedig az, hogy intézeteink és tanszékeink igyekeztek teljes kapacitásukat a távlati kutatási tervben is szereplő „decimált” témákkal leterhelni, abban a reményben, hogy így biztosabban hozzájutnak nagyobb anyagi támogatáshoz vagy a létszám növeléséhez. Ennek az lett a következménye, hogy az időközben felmerült, fontos és sürgős, de be nem tervezett feladatok megoldására már nem futotta az erőből.

Az utóbbi években felsőbb szervek részéről is az volt már a kívánság, hogy az intézeteknek legyen 20–30%-nyi „szabad kapacitása”. Szabad kapacitás alatt nem azt értjük, hogy az intézet kutatóinak és kísérő személyzetének harmada ölbetett kézzel várja, hogy majd kap valami feladatot, hanem azt, hogy a munkacsoportok vagy osztályok ennek a szabad kapacitásnak a terhére foglalkoznak nem decimált, kisebb jelentőségű kutatásokkal, metodikákkal, amelyeket intézeti témák neve alatt lehet összefoglalni. Ezek a témák azok, amelyeket a nagyobb jelentőségű témák kimunkálásának sérelme nélkül, szükség esetén szüneteltetni lehet, ha aktuális feladatokat kell megoldani.

A *távlati kutatási terv* a helyes eredeti elgondolástól elszakadva már az induláskor túlságosan felduzzadt, mert nemcsak a valóban országos jelentőségű feladatok kerültek bele, hanem az előkészítő bizottságok nagylelkűsége és egyes kutatók erőlködése következtében minden, ami decimálható volt, márpedig a decimális rendszer minden bővítést kibír.

A tervnek ezt az egészségtelen felduzzasztását minél előbb meg kellene szüntetni, és nemcsak az egyes főfeladatokon belül kell rendet csinálni, hanem a főfeladatoknak harmadát vagy felét is törölni kellene. Enélkül a TFT sem tudja a kutatást irányítani és helyesen támogatni. Egy ilyen rendezés után értelme és becsülete lesz a „szabad kutatási kapacitásnak”.

*Alapkutatásokat* intézeteink és a céltámogatott tanszékek elsősorban élettani és örökléstani területen folytattak. A fokozatosan kitisztult tudományos álláspont eredménye, hogy a növénynemesítésben olyan eljárások kerültek alkalmazásra, amelyek nemesítésünket világszínvonalon tartják, s amelyeknek népgazdaságunk sok milliós nagyságrendű hasznát látja.

Az alkalmazott és fejlesztési, valamint alapkutatások éles különválasztása nem mindig lehetséges. Minden attól függ, hogy mit tekintek alapkutatásnak. Ami alapkutatás egy genetikusnak, az alkalmazott kutatás a szerves kémikus vagy a biológus szemszögéből. A mezőgazdasági gép tervezőjének vagy



az agrotechnikusnak alap kutatás az, ami a mechanikával foglalkozó fizikusnak vagy a kohásznak már régen nem az. A fogalmakon nem érdemes vitatkozni. A lényeg az, hogy a mezőgazdasági tudományok tartsák számon az alaptudományok, a kémia, a citológia, a genetika, a matematika stb. olyan eredményeit, amelyeket máris föl lehet használni, vagy erre a közeljövőben van remény, keressék a módokat ezek alkalmazására vagy adaptálására, de viszont ők is adjanak gondolatokat és feladatokat az alaptudományok művelőinek is. Nincsen értelme viszont az olyan alap kutatásnak, ahol a várható eredmény fölhasználására a legcsekélyebb remény sincsen.

A kutatás tervezésének és a beszámolásnak adminisztrálása eléggé formális. A témalapokat, pontosabban a témalapokon leírt témákat szakbizottságaink is csak abban az esetben tudják tartalmilag és jelentőségükben értékelni, ha a bizottságnak legalább egy-két tagja a témával foglalkozó kutatóval tárgyalt, vagy ami még jobb, ha a kutatónak a munkáját a helyszínen is megismerte, s a beszámolókat alapos vita keretében folyták le. A szakbizottságoknál magasabb szinten azonban sem a tervezéshez, sem a beszámolókhöz alig tudnak már hozzászólni, s minél magasabb szervhez kerül a rohamosan gyarapodó papirostömeg, annál kevesebb a lehetőség, hogy a tervekkel és jelentésekkel érdemlegesen tudjanak foglalkozni.

A helyzet visszás voltát a felső szervek is látják, úgyhogy kialakulóban van egy egyszerűbb, de jobb tervezési és jelentési rendszer. Ennek az lenne a lényege, hogy a *terveket* nem egy-egy évre, hanem hosszabb időszakokra készítik, hiszen minden fontosabb téma több évre szóló munkát jelent, vagy éppenséggel folyamatos. Másrészt jelentéseket nem évről évre kell majd készíteni, hanem akkor, ha egy témát befejeztek, vagy folyamatos témánál egy-egy részlet kiművelésekor. Egyszerűsíti majd a jelentési rendszert, hogy a koordináló bizottságok nem tartanak majd nyilván minden részlettémát, alkalmi adatgyűjtést, vagy olyan kísérletezést, ami mindössze egy új gyakornok módszertani bevezetésére való, vagy legfőljebb egy tanszék profilját egészíti ki, de amely a decimális rendszer béketűréséből és a koordináló bizottság megalkuvásának eredményeképpen mégis belekerült az országos tervbe. Ilyen módon a koordináló bizottságoknak (és a szakbizottságoknak is) módjukban lesz a népgazdaságilag valóban fontos kérdésekkel alaposabban foglalkozni.

A *beszámoló jelentések* kezdeti tapasztalatai alapján rájöttünk, hogy az évi jelentésbe sem kell minden aprócseprő részletet beírni, mert ez a jelentést annyira túlméretezi és áttekinthetlenné teszi, hogy a jelentés célját téveszti. Teljes részletességű, kísérleti jegyzőkönyvekkel alátámasztott kutatói jelentésre csak magának az intézetnek van szüksége, ahol a kísérleti jegyzőkönyveket még évekig meg kell őrizni, hogy a kísérletek lefolyását és értékelését utólag is ellenőrizni lehessen. Az osztályvezetőségnek már egy rövidebb, de értékelő jelentésre van szüksége, s minél magasabb szervnek van szánva a jelentés, az

annál rövidebb és összevontabb legyen. Az a szint, ahol a kutatás részletkérdéseivel még foglalkozni tudnak, az intézeti kollektíva és a szakbizottság.

Az Akadémia elnöksége által *kiemelt nyolc kutatási feladat* közül az Agrártudományok Osztálya gondozása alá tartoznak a nagyüzemi állattartás egészségügyi feladatai. Ennek csak egy részletét emelem ki.

E helyen már évek óta felhívták a figyelmet arra, hogy nagyüzemeinkben az újabb istállók és egyéb állattartási épületek egy része hibás, mert elhibázott volt a tervezés és silány a kivitel. Emellett az üzemeltetésben is vannak hibák. Mindezek következménye, hogy a népgazdaság százmilliós nagyságrendű kárt és terméskiesést szenved és fog még szenvedni. Érthetetlen, hogy az istállók tervezésében és építésében csak az elmúlt évben kezdtek rájönni arra, amit a gépipar már régen csinál, hogy először a prototípust építik meg, annak üzemeltetési tapasztalatai alapján elvégzik a szükséges módosításokat, és csak azután térnek rá a sorozatgyártásra. Örömmel tudom közölni, hogy Soós miniszterhelyettes elvtárstól a közelmúltban kapott értesítés szerint a Földművelésügyi Minisztériumban műszaki fejlesztési osztály létesült, és hogy a mezőgazdasági épületek, elsősorban az istállók minősítési rendszerének kidolgozását főfeladatnak tekintik. A jövőben tehát nem fog előfordulni, hogy hibás tervek alapján egyszerre száz épületet emelnek, s hogy egy hivatalos terv szerint épült istálló már az első évben összedől. Annak pedig, hogy egy kiló súlygyarapodáshoz sok helyütt kétszer annyi takarmányt használnak föl, mint amennyi ahhoz jó viszonyok között elegendő, az egyik oka az állatok nem megfelelő elhelyezése és tartási módja. Az új intézkedéssel remélhetőleg határozott lépést tettünk előre abban az irányban, hogy az állatállomány elhelyezése megjavul, ami az 5 éves terv mezőgazdasági részének egyik célkitűzése.

*Vegyszer-, eszköz- és alkatrészellátás.* A kutatóhelyek és gazdaságok műszerkészlete és gépparkja a felszabadulás óta szinte teljes egészében megújult. Nemcsak a háborús károkat sikerült pótolni, hanem sikerült a műszeres berendezést és a gépeket korszerű szintre hozni.

Az akadémiai agrárintézetek hosszú időn át a legjobban felszerelt kutatóintézetek közé tartoztak, az utóbbi időben azonban lemaradás kezd mutatkozni, annak ellenére, hogy pl. még tavaly is sikerült a talajtani intézetben egy tömegspektrográfot felállítani. Nem futotta azonban az Osztály anyagi kereteiből, hogy az egyik intézetnek ultramikroszkópot és ultracentrifugát, a másikkal egy modern aminosavmeghatározó készüléket lehessen beszerezni, a klímaházakról nem is beszélve. Baj az is, hogy a műszerek beszerzése a kereskedelmi szerveken át történik, aminek az a következménye, hogy nem mindig olyan készüléket rendelnek meg, mint amilyent az intézet kért, sőt az is előfordult, hogy egy mikroszkóp helyett hosszú idő múltán egy rektoszkópot küldtek.

Bár igaz, hogy a kutatáshoz elsősorban termékeny gondolatok szükségé-

gesek, de az is igaz, hogy egy jó gondolat valóraváltásához korszerű kutatási lehetőség is szükséges. Sok feladatot meg lehet oldani az ún. klasszikus módszerekkel is, de kérdés, hogy mennyi idő alatt, úgyszólván mire a részleteredmények megszületnek, és azokból a szintézist le lehet vonni, az idő már eljárt felettünk.

Még mindig nem szűntek meg a panaszok a vegyszer-, eszköz- és pótalkatrészellátás nehézségei miatt. A gazdasági szervek azt kívánják, hogy a kutatóhelyek ne gyűjtsenek tartalékokat, a kutatóhelyek pedig azt állítják, hogy erre kényszerítve vannak, ha dolgozni akarnak.

Kétségtelen, hogy népgazdasági szempontból helytelen, ha túl sok helyen vannak készletek, amelyek jelentős anyagi erőket kötnek le. De a másik oldalon az is igaz, hogy fontos munkák állnak meg amiatt, mert egy apró alkatrészt kell pótolni, vagy nincsen kéznél egy ritkábban használt reagens, esetleg egy közönséges lombik vagy üvegpohár sincsen a raktárban. Hiányoznak ezek azért, mert nem folyamatos az ellátás, egyes megrendelések teljesítése évekre elhúzódik, esetleg el is vész a megrendelés. A kutatóhely rá van tehát kényszerítve, hogy a szükségesnél nagyobb raktárt tartson, vagy „kerülő úton” szerezze meg, amire szüksége van, hogy ne kelljen egyes munkákat szüneteltetni. Az Akadémia gazdasági szerveinek nemes feladata lenne, hogy akár az Akadémia vállalatoként, de inkább egy független külső szerv által létesítenének egy központi raktárt, ahol az ország kutatóintézetei az ilyen tárgyú szükségleteiket bármikor kielégíthetnék. Épp az Agrártudományok Osztálya tett évekkal ezelőtt ilyen javaslatot, amely akkor helyeslésre is talált, de ennél több nem történt. Márpedig egy ilyen raktárral sok fölösleges utánjárást, várakozást, munkakiesést, s nem utolsósorban jelentékeny anyagi eszközök fölösleges lekötését lehetne megszüntetni. Az ilyen és az ehhez hasonló új megoldások, valamint a gazdasági mutatók számának csökkentése, a gazdasági ügyvitel egyszerűsítése jobban előrevinnék a kutatást és a termelést, mint a mai, formális voltánál fogva sok súrlódást okozó gazdasági ellenőrzés.

A kutatásnak és a termelésnek egyaránt igen nagy segítséget adtak az OMgDK-nak a mezőgazdasági *világirodalom* egészét áttekintő tájékoztatói, valamint az egyes szakágazatok részletes *témadokumentációi*.

*Az agrárkutatás kapcsolata a termeléssel* mindig jó volt, bár voltak olyan kutatók, ha kevesen is, akik teljesítettnek vélték feladatukat, ha egy témát befejeztek, megírták róla a jelentést, és azt az előírt helyekre elküldötték. Nemcsak új nemesített növényfajtáink kerültek ki a termelésbe és hoztak sok tízmilliónyi értékű terméstöbbletet, hanem üzemszervezési, talajművelési, kemizálási kutatások eredményeinek átadásával, a kertészeti és az erdészeti termelés eredményesebb módszereinek kidolgozásával, a fertőző és egyéb állatbetegségek elleni védekezés módszereinek tökéletesítésével és számos egyéb területen is segítették intézeteink és kutatóink a termelőüzemeket és a mezőgazdasági igazgatást. Amit e téren hiányolni lehet, az az, hogy a legfelső irá-

nyító szervek még mindig nem veszik eléggé igénybe az Akadémia szakbizottságait.

Minden tudományterületet egyformán érdekel, hogy *nemzetközi kapcsolataink* az elmúlt 20 év alatt, de különösen az utóbbi években nagyon fejlődtek. Ma már nincsen olyan kutatónk, aki kellő tudományos felkészültség és nyelvismeret birtokában ne lett volna külföldön, esetleg több ízben is, s akinek ne lennének külföldi kapcsolatai. Különösen jelentős az is, hogy mind több kutatónak van módjában három hónapnál hosszabb tanulmányutat tenni s külföldi intézetekben hosszabb ideig dolgozni. Mind több magyar szakember kerül ki külföldre nemzetközi szervezetek megbízásából vagy államközi megállapodás alapján, részint mint meghívott előadó, részint pedig, hogy a helyszínen vegyen részt annak az államnak gazdasági fejlesztésében.

\*

A kutatás általános szempontjainak felvázolása után megkísérlem összefoglalni *az agrártudomány különböző ágazatainak 20 éves fejlődését*, mai helyzetét, rámutatva néhány jelentősebb nehézségre és a jövő feladataira is.

### *Agrártörténet*

Az agrártörténeti kutatások hazánkban egy évtizede keltek önálló életre. Az Agrártudományi Egyetem kezdeményezésére alakult meg 1958-ban az Agrártörténeti Bizottság, és annak fóruma, az Agrártörténeti Szemle, avval a céllal, hogy egyesítse a kutatások elszigetelt művelőit. Dokumentációs bázisként létesült a Munkaeszköztörténeti Archivum, amely 1964 végéig mintegy 10 000 régészeti és néprajzi gyűjteményekben elhelyezett mezőgazdasági munkaeszköz adatait kartonálta.

Az Archivum a mezőgazdasági munka ábrázolásait is gyűjti. Ezt a gyűjteményt egészítik ki a kéziratos térképekről készített adatlapok, amelyek immár több mint 3000, eddig ismeretlen XVIII—XIX. századi, különféle levéltári gyűjteményekben lappangó és iratokhoz csatolt térképet tettek a kutatók számára hozzáférhetővé. Fokozatosan folyik a II. József-kori katonai felvétel lapjai másolatának megszerzése, a száz évvel ezelőtti kataszteri felvétel, végül az elmúlt években készített talajismereti és talajhasznosítási térképek másolatainak archiválása is.

Több olyan országos méretű — feudális és kapitalista kori — felmérés adatainak összesítése kezdődött el, mint az Urbaria et Conscriptioes gyűjtemény, az 1715—20-beli és az 1828-beli összeírás, a II. József-kori Landesbeschreibung. A kutatás feltételeinek megkönnyítése végett kerültek kiadásra „A magyar mezőgazdasági irodalom bibliográfiájának” kötetei.

E központi kutatóbázis kiépítése mellett az Agrártörténeti Bizottság munkaközösségeket is szervezett. Ilyen készítette el a „Parasztság története Magyarországon a kapitalizmus korában 1848—1914” tanulmánykötetet. Ugyane munkaközösség gondozásában folynak a kötet folytatásának, a Horthy-korszak azonos témájú tanulmányainak munkálatai is. Munkaközösség dolgozik az 1945—47. évi földreform agrártörténeti problémáinak felderítésén. Ez év végére sajtókész állapotba kerül „A magyar mezőgazdaság története” c. kézikönyv anyaga. „A mezőgazdaság termelőerőinek története” c. munka a magyar mezőgazdaságtörténet mellett egyetemes történeti összefüggéseket tárgyal. A munkaközösségi vállalkozások mellett egyéni feldolgozások is gyarapították agrártörténeti ismereteinket.

A folyamatos kutatások tükré a bizottság folyóirata, az „Agrártörténeti Szemle”, mely a rövidebb tanulmányok, közlemények megjelentetése mellett szervezeti kérdésekben is tájékoztat. Megjelent 1964-ben az Agrártörténeti Szemle mellékleteként a „Bibliographia historiae rerum rusticarum internationalis” I. (1960—1961. éveket felölelő) kötete. Annak ellenére, hogy a kutatások aránylag rövid múltra tekinthetnek vissza, és hogy az intézményes feltételek sem egészen kielégítőek, az anyagi lehetőségek pedig korlátozottak, a hazai agrártörténeti kutatás néhány év leforgása alatt felzárkózott a nagyobb tudománytörténeti múlttal rendelkező külföldi intézmények sorába.

### *Állatorvostudományok*

Kidolgozták a kontaktmérgek alkalmazását a háború végén elterjedt rühösség leküzdésére, új módszert a veszettség ellenes posztinfekciózus oltásokra, a tenyészbenaság szerológiai kórjelzésére, a baromfipestis leküzdésére. Juhhimlő ellen új oltóanyagot dolgoztak ki. Előrehaladást jelentett a sertéspestis és a Kunzendorf-paratifusz közötti kapcsolat tisztázása és a sertéspestis elleni kristályibolyavakcina forgalomba hozása. A legújabb időkben a Suvac vakcina bevezetése és főleg az erélyes közigazgatási rendszabályok következetes alkalmazása azt eredményezte, hogy a sertéspestis hazánkban több mint 60 éves pusztítás után gyakorlatilag megszűnt. A sertésorbáncnak a leküzdésére új hatékony oltási eljárás alakult ki.

Az állathigiénéi kutatások feleletet igyekeztek adni arra a sok kérdésre, amelyet a nagyüzemi állattenyésztő telepek elhelyezése, tervezése, az istállóépítés és üzemeltetés hibái vetettek föl. Ennek a kiemelt feladatnak megoldását most egy komplex bizottság vállalta.

Széles körű kutatási munka folyt a nagyüzemi baromfitenyésztés termelési és egészségügyi helyzetének megjavítására, s nem is eredmény nélkül.

Hosszabb ideje folyik a nagyüzemekben tömegesen jelentkező fertőző eredetű légzőszervi és emésztőszervi betegségek oktani és kórfejlődéstani vizs-

gálata. A szarvasmarhák vércsoportjainak kutatása arra vezetett, hogy hazánk e téren felzárkózott a nemzetközi élvonalba.

Sok olyan betegséget ismertek fel és tanulmányoztak, amelyek jelenlétéről eddig nem volt tudomásunk vagy amelyeket nem ismertünk eléggé, vagy pedig amelyeket kívülről hurcoltak be (a borjak vírusos hasmenése, a szarvasmarha, ló, sertés és juh leptospirozisa, a lóbabeziózis, az enterotoxaemia, a fertőző elhalásos bélgyulladás, a Rubarth-kór, a sertésinfluenza, az oedema-betegség, a listeriózis, a sertések methaemoglobinaemiája, a szarvasmarha tömeges trichomonadözisa, az ornitózis, a toxoplazmózis, a Q-láz, a mikoplazmózis, a juhok vírusos abortusa, az E.coli-toxaemiák, a különféle halbetegségek, a fertőző szinovitisz, a kacsák vírusos és toxikus májgyulladása, a rhinotracheitisz, a borjak vírusos hasmenése, a Talfán-betegség, a szopós malacok vírusos hasmenése, a juhok surlókorja). Ezek között voltak olyanok, amelyek megállapítása vagy a kórfejlődésének tisztázása úttörő munka volt.

A betegségek leküzdésére számos új vakcina, szérum, gyógyszer került forgalomba. (Aujeszky-féle betegség elleni szérum és vakcina, a kutyák májgyulladása elleni szérum és vakcina, lépfene elleni új vakcina, a baromfipestis ellen többféle vakcina, baromfihimlő ellen új vakcina, enterotoxaemia vakcina, a fertőző elhalásos bélgyulladás elleni szérum és vakcina, a varras szájfájás elleni vakcina, sertéspestis elleni kristályibolya és lapinizált vakcina, leptospirozis elleni vakcina). Új diagnosztikumok is kerültek forgalomba, így a brucergen és a mikoplazmózis antigén.

Említést érdemelnek a vitaminok hatásmechanizmusára, az endotoxinokra, az enterovírusokra, s a faj szerint meghatározott, egyes betegségek elleni közömbösségre, a haemolytikus ikterusra vonatkozó vizsgálatok.

A parazitológia terén való munka részben alapkutatósszerű, mint amilyen a parazitás immunitás lényegének felderítése és az immunodiagnosztika módszereinek kidolgozása, részben a gyakorlati nézőpontból is jelentős parazitózisok elleni újszerű eljárásokkal, korszerű, nagy hatékonyságú gyógyszerekkel való védekezés. Az előbbi téren jelentős előrehaladás mutatkozik, mely talán alapul fog szolgálni a leggyakoribb parazitózisok elleni védekezés jövőbeni kimélyítéséhez. Az amidostomózisra vonatkozó kutatások a gazdaspécificitás fogalmát helyezik új megvilágításba. A védekező módszerek kidolgozása már eddig is komoly, hovatovább a gyakorlatnak átadható eredményekre vezetett. Ezek közt említést érdemel a baromfi légesőférgesség elleni, röntgen-mitigált, ún. lárva-vakcina kidolgozása, továbbá a juhok és a szarvasmarha tüdőférgességének eredményes gyógykezelése.

Az ornitózis-kutatás a betegség gyakorlati felszámolására vezetett.

A jövő kutatásainak elsősorban a nagy hozamokkal kapcsolatos anyagforgalmi kérdésekkel, a fakultatíve patogén kórokozók kártételeinek a csökkentésével, a vírusok mélyebb tulajdonságainak a megismerésével, az optimális

környezeti tényezők meghatározásával és beállításával, a fertőzések légző- és emésztőszervi betegségek elleni védekezéssel, és számos diagnosztikai kérdéssel kell foglalkozniok.

### *Állattenyésztés*

A különböző nehézségek ellenére az állattenyésztési kutatóintézetek a hazai állattenyésztést eredményesen szolgálták. Számos korszerű eljárást vezettek be a hazai állattenyésztésbe és különböző módszerek hazai viszonyok között alkalmazható változatait dolgozták ki.

Az elmúlt 20 esztendő folyamán a *szarvasmarhatenyésztésben* nagy jelentőségű volt az itatásos borjúnevelés korszerű táplálási elveken alapuló gazdaságos módozatainak kidolgozása.

Termelékenyebb szarvasmarhatípusok kialakítására nagyszabású fajta- és haszonállat előállító keresztezés folyt. Ezek közül a jersey-vel folyó keresztezés a magyartarka fajta tejelőképességének korszerűsítése és gazdaságosabbá tétele szempontjából is biztató eredményeket adott. A dánvörös és kosztromai fajtaival történt keresztezések a tejtermelés javítása szempontjából ugyan csak biztatóak. Ugyanakkor tisztázódott, hogy a magyartarka fajta hústermelése keresztezés útján érdemlegesen nem javítható és az, hogy a fajtatiszta állomány hústermelése a mai követelményeknek minden vonatkozásban megfelel.

Mind a szarvasmarha-, mind a sertésenyésztésben számos populációgenetikai kutatás folyt és segített a tenyésztőmunka hatékonyságának javításában, valamint a törzskönyvezés egyszerűsítésében.

A *sertésenyésztésben* nagy létszámokon végzett haszonállatelőállító keresztezések alapján tisztázódott, hogy milyen körülmények között és milyen vonatkozásban adhat a keresztezés a fajtatiszta állományból előállított árutertermelő állománynál gazdaságosabb produktumot.

Kidolgozták a hazai vágóáruminősítés módszereit, megállapították sertésfajtáink tápanyagigényét, kidolgozták a malacok korai elválasztásának hazai körülmények között leg gazdaságosabb eljárásait. A sertésenyésztési kutatás néhány gyakorlatilag könnyen alkalmazható és hatékony szelekciós eljárást is kidolgozott, mint amilyenek a falkás hízekonyságvizsgálat, és az önetetővel folytatható alomteltjesítményre alapozott hízekonyságvizsgálat.

A *juhtenyésztési* kutatásban jelentős és a gyakorlatban is elterjedt eredmény a pecsenyebárányok expressshizlalási módszerének hazai változata. A juhtenyésztés fellendülését mutatja, hogy a juhállomány 20 év alatt 300 000-ről 3 millióra növekedett. Ebben nem utolsó szerepe van a megváltozott árpolitikának.

A *lőtenyésztési* kutatás kidolgozta a gazdaságos csikónevelés módszerét.

A *takarmányozástani* vizsgálatok közül a kazlakban történő légáramlásos szénaszárítás gazdaságaink gyakorlatában egyre inkább terjed. A fejlesztési szintű kutatások közül a karbamidetetés elterjesztése a legjelentősebb.

A *baromfitenyésztési* kutatások elsősorban a technológiai normák tisztázását szolgálták. Eredményes a Kisállattenyésztési Kutató Intézet import vonalakra alapozott tojóhibrid, valamint a broiler előállítás munkája is. Noha ez a munka csak kétéves múltra tekinthet vissza, az Intézet ma már olyan tojóhibrideket és broilereket állít elő, amelyek a nyugati államokban forgalomban levőkkel egyenértékűek.

Az állattenyésztési kutatás további fejlődését szolgálja, ha az Állattenyésztési Kutató Intézet megfelelően felszerelt intézeti épületet és újból hozzá közvetlenül csatolt kísérleti gazdaságot kapna, a Kisállattenyésztési Kutató Intézet gazdasága pedig a folyamatban levő építkezéseken felül további korszerű tojóházakat és broilerházakat építhetne vagy importálhatna. Ugyancsak az állattenyésztési kutatás további fejlődését segítené elő, ha illetékesek revideálnák a jelenleg folyó alkalmazott kutatásokat és mindazokat, amelyek külföldi kutatásoknak egyszerű ismétlései, beszüntetnék. Az így felszabaduló összegekből a jelenleg túlzottan háttérbe szorított alapkutatásokat kellene támogatni. Sajnos, a genetikai alapkutatás feltételei hiányoznak.

### *Agrárökonómia*

Az első időszak (1949—1953) lényegében a kezdeti *tájékozódást* és a szocialista mezőgazdasággal való ismerkedést jelentette. A fejlődést ezekben az években megszabta az a politikai türelmetlenség, amely a kellő alappal és káderekkel nem rendelkező kutatástól a gyakorlatban, a termelészövetkezetek szervezésében és a termelés fejlesztésében felhasználható azonnali eredményt várt. A következő időszakban (1953—1956) alakult ki a kutatás mai szervezeti keretei. Ebben az időszakban az MTA Mezőgazdasági Ökonómiai és Üzemszervezési Bizottsága volt a szakma egyetlen tudományos fóruma és központi szerve.

1957 után az általános politikai légkörnek megfelelően magasabb színvonalon konszolidálódott a tudományos kutatómunka, és megszilárdultak a kutatás szervezeti keretei. Főleg a következő három irányban haladt előre a fejlődés: üzemi és területi tényvizsgálatok, egyes elméleti és módszertani kérdések kutatása, végül néhány összefoglaló feldolgozás.

A legszélesebb adatbázis az, amit a KSH rendszeresen gyűjt. Az állami gazdaságok mérlegbeszámolói már csaknem 10 éve, a termelészövetkezetek gazdasági beszámolóit pedig több éve készülnek olyan módszerrel, hogy bizonyos vizsgálatokhoz felhasználhatók. A módszeres és rendszeresen ellenőrzött üzemi adatgyűjtést az MTA Agrárgazdasági Kutató Intézete kezdte 1954-ben.



Egyes ágazatok körében is végeztek módszeres *tényvizsgálatokat*, munkatani, öntözési, üzemszervezési vizsgálatokat, gépállomási és gépesítési vizsgálatokat, technológiai felvételeket. Komplex területi és üzemi felvételt végzett az MTA Agrárgazdasági Kutató Intézete Bács-Kiskun megyében. A legutóbbi időben a gazdálkodási rendszerek kidolgozására irányuló vizsgálatok erősödnek.

Jelentős terméke a kutatásoknak néhány fontos *agrárközgazdasági és üzemszervezési elméleti és módszertani kérdés* részleges vagy teljes feldolgozása: a költség- és jövedelemszámítás módszere, illetőleg az érték kategóriák elméleti kérdései, a belterjesség problémája, a matematikai módszerek fejlesztése és alkalmazása, a bővített újratermelés kérdései, az árak, a jövedelmezőség és az anyagi érdekeltség érvényesülése, a termelés területi elhelyezése és üzemi specializálása, termelészövetkezeti munkadíjazás és jövedelemrészesedés, a munkatermelékenység problémái, a mezőgazdaság ágazati problémái, az üzemnagyság kérdése.

A szocialista mezőgazdasági üzemgazdaságtan részére lényegében most, a szocialista átszervezés befejezésével jöttek létre a szükségletek és a feltételek a tudományos eredmények alkalmazására. Megnőtt a tudományos munka közvetlen felelőssége, s a kutatás témáit és irányát sürgetően meghatározzák a gyakorlati követelmények.

A kezdeti eredmények alapján remélni lehet, hogy az előttünk álló időszakban képesek lesznek szakmai felkészültségben is, tudományos eredményekben is lényegesen magasabb szintre emelkedni és az agrárökonómiát a szocialista mezőgazdaság jelentékeny termelőerejévé tenni. Ehhez az szükséges, hogy az ökonómiai kutatások terén rendelkezésre álló összes kapacitást számításba vegyék és a szervezett kooperációt erősítsék.

### *Mezőgazdasági gépészet*

A mezőgépeszeti gépesítési fejlesztő-, kutató- és kísérleti munka lehetőségei szűkebbek, mint számos más baráti országban. A szerényebb adottságok ellenére, a felszabadulást követő időszakban a mezőgépeszet-gépesítés területén jelentős eredmények születtek, aminek nyomán fejlett gépi technikával dolgozó szocialista gazdaságaink kialakulhattak. Megvalósultnak mondható számos fontos kultúra (gabona, szalastakarmány stb.) komplex gépesítése, kialakultak, ill. kialakulóban vannak a korszerű gépi munkákra épülő természettechnológiák.

Magyarország vezető szerepet visz a *négykerékajtású traktorok* kialakításában, gépészeti szempontból KGST-én belül magyar profilt képező számos kérdésben figyelmet érdemlő eredményeink vannak (gyümölcs- és szőlőtermesztés gépesítése, növényvédelem stb.). A támfüggesztésű gépesaládok kialakítása nemzetközi viszonylatban is kiemelkedő eredmény. A támfüggesz-

tésű talajművelőgépek bevezetése igen jelentős (becslések szerint több milliós) megtakarítást eredményezett népgazdaságunknak.

Nem hallgatható azonban el, hogy vannak olyan gépeink is, amelyek szerkesztési hibák, de különösen a gyártáshoz használt silány anyag következtében jóformán használhatatlanok.

A nádaratás gépesítésének vizsgálata során tisztázódtak a feltételek és sikerült a megfelelő konstrukciójú gépet kialakítani. *Húscsibe nevelő és tojóházi géprendszereink* beváltak, exportra is kerülnek.

Az elkövetkező időszakban a mezőgazdaság gépesítése területén kiemelkedő fontosságú feladatok a kukorica-, cukorrépa- és burgonyatermesztés, továbbá a szőlő, a fontosabb gyümölcsök és zöldségek termesztése teljes géprendszerének kialakítása és üzemi bevezetése. Meg kell teremteni a mezőgazdaságunkban használt traktorok és munkagépek jobb összhangját. Tovább kell fejleszteni a talajvédő művelési rendszereket. Növelni kell a gépek munkasebességét a mezőgazdaságban. Foglalkozni kell a kiemelt mezőgazdasági gépi műveletek automatizálásának kérdésével is.

### *Kertészet*

Új termesztéstechnikai módszereket dolgoztak ki a korszerű *nagyüzemi zöldségtermesztés* fejlesztésére. Megállapították a legfontosabb zöldnövények öntözési módját, időpontját és az adagolandó vízmennyiséget. A *zöldnövények* biológiai igényeinek kutatásánál megállapították a Magyarországon termesztett fontosabb paprika-, paradicsom-, káposzta-, babfajták transpirációs együtthatóját, a növények vízgazdálkodásának tenyészidő alatti és napi alakulását. Ezzel megteremtették az üzemi öntözéses zöldségtermesztés alapját. Az üzemi termesztésben hasznosított eredményeket érték el a zöldségnövények állománysűrűségének, tölrendezésének és szaporítási időpontjának, valamint módjának vizsgálatánál. A paradicsom, paprika, uborka korai szabadföldi és hajtatási módszerének kidolgozásával és a termesztésbe való bevezetésével előbbre hozták a zöldségfogyasztási idenyt és növelték az exportot. A műanyagfólia hazai felhasználási módszerének kidolgozásával a hajtatás és palántanevelés önköltségét lényegesen csökkentették.

A paprika-, paradicsomfajták tápanyag- és talajigényének megállapításával segítették a szerves- és műtrágyázás, valamint a termőterület-kiválasztás tudományosan megalapozott megoldását. A paprika fényigényének tanulmányozása során kapott eredmények a paprika hajtatási módszerek javítását segítik.

1945 óta 45 zöldségfajta nyert állami elismerést és 195 fajtajelölt szerepel az országos fajtakísérletekben. Kiemelkedő eredményeket értek el korai és konzervipari paradicsomfajták előállításával. Biztatók a betegségek ellen rezisztens és a gépi szedésre alkalmas paradicsomfajták nemesítése terén elért

eredmények is. A hazai étkezési és fűszerpaprikafajtáink szelektálásával jó minőségű, nyers fogyasztásra, konzervipari feldolgozásra és exportra is alkalmas fajtákat állítottak elő. A makói hagymafajta a nemesítés révén visszanyerte jó hírnevét.

További tennivalók: Ki kell alakítani a hajtatáshoz és a palántaneveléshez használható növényház típusokat. Tovább kell folytatni a központosított palántanevelés módszerének kialakításához szükséges kutatásokat, és biztosítani kell a zöldségtermesztési alapkutatások további mélyítéséhez szükséges feltételeket.

A szőlőtermesztés terén az elmúlt 20 év legfontosabb tudományos feladata a nagyüzemi szőlőtermesztés telepítési, termesztéstechnikai, termesztéstechnikai és szaporítási eljárásainak, illetve rendszereinek a kidolgozása volt. Megoldották a futóhomoki és hegyi tereprendezés elvi és gyakorlati kérdéseit, a parcellák, az úthálózat méretezését, továbbá a helyes tenyészterület és sor szélesség méreteit. Meghatározták hazai viszonyaink között üzemi alkalmazásra legalkalmasabb tőkealakítási és művelési módokat. Az új tőkeművelési módok számára kidolgozták a legmegfelelőbb támaszrendszert. Eredményeket értek el eddig a szélessoros ültetvények zöldtrágyázásával, szerves hulladékok alkalmazásával, műtrágyázásával és lombtrágyázásával.

Kidolgozták a nagyüzemi oltványkészítés technikai rendszerét, az oltványhajtás, a bakhát nélküli paraffinos oltványtermesztés, a paraffin-emulziós dugványtermesztés, a PVC-gyűrűs, paraffin-emulziós zöldoltvány-termesztés eljárásait. Összehasonlító fajtakutatással megállapították a nagyüzemi termesztésre legalkalmasabb régi és újabb fajtákat, s meghatározták az egyes borvidékekre ajánlható fajtasorozatot. Létrehozták az intézményes fenntartás szervezetét. A szőlőnemesítés számos új csemege- és borszőlőfajta eredményezett, amelyek az elkövetkező 10 évben kerülnek be nagyobb arányokban a termesztésbe. Borvidékeink monográfiai felvételezése alapján kidolgozták borvidékeink rekonstrukciójának a tervét.

A gyümölcsstermesztés terén eredményeket értek el a jelentősebb gyümölcsfajok termékenyülés-biológiájának, mutációjának, a növekedést szabályozó hormonoknak és a metszés elméleti alapjainak vizsgálatában, továbbá a szélessoros telepítéssel, a termőkaros-orsós és a gyümölcsössvényes művelési módokkal.

Az almaszüret és osztályozás gépesítése, valamint a csonthéjas gyümölcsűek rázógépes szüretelési módszerének hazai kidolgozásával jelentősen csökkentették a szüreti munkacsúcsokat és a termesztés önköltségét.

Az 1950-es évek elején megindult erőteljes nemesítési munka eredményei egyes gyümölcsfajoknál (szamóca, málna, szeder-málna, kajszi) már jelentkeznek új, az eddigieknél jobb fajták formájában, de néhány éven belül hazai nemesítésű alma-, meggy-, őszibarack- és cseresznyefajtákkal is gazdagodni fog gyümölcsstermesztésünk.

A dísznövénytermesztés terén elsősorban olyan egynyári és évelő növények biológiai értékével, fajtaértékelésével, új fajták előállításával foglalkoztak, amelyek megfelelnek a hazai kontinentális éghajlatnak.

A gyógynövénytermesztésben jelentős eredmény, hogy nagymértékben folyik az anyarozstermesztés mesterséges fertőzéssel, s hogy előállítottak egy szaprofita anyarozstörzset, amely alkaloidot termel. Új módszerekkel új növényi hatóanyag felderítések is folynak. A gyógyszergyártás jelentős exportcikkét jelentő vérnyomást-csökkentő gyógyszer (Devincan) előállítására termesztésbe vonták a kis téli zöldet (*Vinca minor*). Nemesítő munkával nagy alkaloidtartalmú mákot, dús olajtartalmú koriandert, levendula- és kamillafajtákat állítottak elő. Sikerült meghonosítani a *Solanum laciniatum*, hormon alapanyagot szolgáltatató melegéövi növényt.

A kertészeti kutatás színvonalának emelésére szükséges, hogy a tudományos munkát végzőket rendszeresen továbbképezzék, bővítsék a külföldi kutatókkal való kapcsolatot, s a kutatóhelyeket klímaházakkal, újabb laboratóriumokkal és műszerekkel lássák el. Bonyolultabb feladatok megoldására komplex kutatócsoportokat kell alakítani.

### Növénynemesítés

A nemesítő munka hazánkban nagy hagyományokkal, kiváló nemesítőkkal és sok jó fajtával rendelkezik, úgyhogy megvolt az az alap, amelyen a munkát folytatni lehetett. A nemesítő munka a lehetőség szerint a tájintézetekben specializálódva folyik. A nemesítők munkáját élettani, növényvédelmi, kémiai laboratóriumok segítik, úgyhogy több növényünk nemesítése világszínvonalon van, másutt viszont még van lemaradás.

A hazai búzanemesítés jelenleg nem tudja kielégíteni az agrotechnikai fejlődés által felvetett igényeket. Bár 1950-től kezdődően nemesítési cél volt *intenzív*, gépi betakarításra alkalmas, nagy termőképességű fajták előállítása, a célt csak az F 293-as közelíti meg.

Az intenzivitás fokozásával kapcsolatban — az ország alföldi területei számára — két, lényegében egymásnak ellentmondónak látszó feladatot kell megoldani. A bő tápanyagellátottság kihasználását a fajták szárazságtűrőképességének fokozásával kell egyesíteni.

Javítani kell a fajták betegségekkel szembeni ellenállóságát is. Várakozással tekintünk a hibridbúzaelőállítás érdekében megindult munkák elé. A klasszikus módszerektől várható 5—7%-os termésemelkedéssel szemben ez az eljárás 20% körüli termésemelkedéssel bíztat.

*Hibridkukoricafajtáink* termőképességben és a betegségekkel szembeni ellenállóságban is egyre inkább elérik a világszínvonalat. Kiemelkedő kutatási eredmény, hogy kukorica vetőmagszükségletünket saját hibridjeinkkel látjuk el, s ezt világviszonylatban is rekord idő alatt sikerült megvalósítani. A korai

fajták nemesítésében tapasztalt lemaradást részben a Szegedi 71, részben a várható új fajták be fogják hozni. Jelentős eredmény, hogy az Mv 1-nél 8–10%-al többet termő, hímsteril vonalakkal is rendelkező Mv 602-es hibridet létrehozták, és folyik a meglevő többi kombináció hímsterillé alakítása is.

Az a tény, hogy az ország 90%-án hibridkukoricát termelünk, egy másik tényre is rávilágít. Hiába rendelkezünk volna a legjobb hibridekkel, ha a kormányzat nem teremti meg a hibridüzemek mai hálózatát, nem lehetett volna sem a hazai vetőmagszükségletet fedezni, sem jelentős mennyiségű hibrid vetőmagot exportálni.

A *burgonya* nemcsak nálunk, de világszerte a legtöbb nemesítési gondot okozó növény. A hazai burgonyanemesítés módszertani változásait jelzik, hogy keresztezési partnerként nagy arányokban használtak föl újabb külföldi ellenálló fajtákat, és hogy a szelekción munkát sejtteni és szerológiai vizsgálatokkal is kiegészítették. Az új fajtajelöltek 1964-ben jól szerepeltek az országos kísérletben, értékükről azonban még nem mondható végleges vélemény. Westsik Vilmos lev. tagunk nagyon ajánlja vetőburgonya termesztésére a szabolcsi *savanyú* homokterületeket.

*Takarmány- és cukorrépa.* A triploid heterózisnemesítés bázisán, Sopronhorpácson új, értékes takarmányrépafajtákat állítottak elő, de a nemesítési munka serkentéséhez hiányoznak a termelésigényei. Jelentősebb a cukorrépa-nemesítés fejlődése. A triploid cukorrépahibridek világszerte, ahol csak a vetőmagelőállítást meg tudták oldani, hozzájárultak az átlagtermések növeléséhez. Ez a fejlődés nálunk is végbement. Az előállított fajták mind a hazai termesztés, mind az export igényeit kielégítik.

A vetőmagelőállítás érdekében a triploid hibrideknél a hímsterilitás az agrotechnikai igények kielégítése érdekében az egymagvú fajták előállítása került előtérbe. Jelenleg a nemesítés célja olyan egymagvú triploid hibridek előállítása, amelyek termőképessége nem rosszabb a meglevő nem egymagvú triploid kombinációknál. Ez a feladat és követelmény világszerte azonos. A termőképesség növelését a beltenyészített törzsek felhasználásával előállított hibridek alkalmazásától várják.

A *lucernanemesítés* nem tudott a tájfajtáknál lényegesen jobb fajtákat létrehozni. Intenzív területek számára azonban jó eredmény az Mv Synalfa előállítása. Eredmények várhatók a rezisztencia javítására végzett munkáktól is. A nemesített *fűféléink* magjából árpolitikai hibák miatt alig van vetőmag-termesztés. Sikeres munkát végeztek a szudánifű és édescirokfajták előállítása és külföldi fajták introdukciója területén. Nincs lényeges előrehaladás a hazai csillagfürt-nemesítés területén.

*Nemesítő telepeink* felszereltsége az elmúlt 20 évben nagymértékben fejlődött, úgyhogy ma már igényes laboratóriumi munkákat is el lehet végezni. Nem kielégítő azonban a gépesítés, s ez akadálya annak, hogy a költségeket csökkenteni lehessen. Anyagi lehetőségeinket figyelembe véve sürgetnünk kell

több üvegház és fitotron felépítését, hogy a fajtaelőállítás idejét meg lehessen rövidíteni, s kiterjedtebb növényélettani és kórtani kutatást lehessen végezni. A nemesítői munka színvonalának javítása érdekében gondoskodni kellene, hogy a kutatómunkáról szóló beszámolókat alaposan és kritikusan vitassák meg.

Biztosítani kellene a nemesítő szakemberek továbbképzését az Agrár-tudományi Egyetemen, technikusképzést pedig egy technikum vagy szak-középiskola specializálásával kellene megoldani.

### *Növénytermesztés*

A kutatómunka megállapította a legfontosabb szántóföldi növények optimális tőszámát, a különböző talaj- és éghajlati adottságok között. Több esztendőn keresztül különféle talajtípusokon és éghajlati viszonyok között végzett kísérletek eredményeképpen megbízhatóan megállapítást nyert, hogy a kukorica vegyszerekkel végzett eredményes gyomirtása mellett minden káros következmény nélkül elhagyható a kapálás.

1962-ben gyakorlatilag megoldást nyert az intenzív külföldi búzafajták termesztéstechnológiájának kidolgozása az ország legfontosabb búzatermesztő körzetek kívánalmai szerint.

Tisztázódott, hogy mind a kukorica, mind a búza 2—3 esztendős önmaga utáni termesztése szerves- és műtrágyakombinációk, valamint hatásos növényvédőszer alkalmazásával természetesökkenés nélkül alkalmazható. Az állami gazdaságokban e kísérleti munka eredményeként nagyobb területen e módszert alkalmazzák.

Lényeges előrehaladás történt a mélyművelés néhány elvi kérdésében is.

A rét- és legelőgazdálkodás terén végzett kutatómunka során kidolgozták az intenzív legelőgazdálkodás fő elemeit, a feltörés nélküli gyeppjavítást, a gyepek trágyázási rendszerét stb. Ennek ellenére a rét- és legelőgazdálkodásunk változatlanul igen alacsony színvonalú. Márpedig anélkül, hogy e téren előrehaladás történnék, nem lehet megszabadulni az állandó takarmányhiány rémétől, s nem lehet az állattenyésztés hozamait növelni és gazdaságosan termelni. Pedig mindössze 2,5 millió kh földről van szó.

Jelentős kezdeti eredményeket értek el kutatóink a burgonya vetőgumó-termesztés, a szénakészítés gépesítése, az öntözéses növénytermesztés terén is. Az eddiginél többet kell foglalkozni a lucerna és a burgonya agrotechnikájának javításával, a gyomirtó szereknek a hatásmechanizmusával és a gazdaságos talajművelés kérdéseivel.

### *Növényvédelem*

A hazai növényvédelmi kutatás az elmúlt 15 év alatt sok jelentős növényvédelmi feladat megoldására vállalkozott. Ilyenek: a gabonafélék üszögbeteg-

ségei, a rizs bruzone betegsége, a hagyma és a paprika gombabetegségei, az almafalisztharmat, a búza rozsdabetegségei elleni védelem, számos új baktériumos és vírusbetegség megjelenésével kapcsolatban az elterjedés és azonosítás tisztázása, különösen a burgonya, paradicsom és fásnövények vírusbetegségei esetén. Külön gond volt a dohány peronoszpóra betegsége, amely hirtelen terjedt el, és nagy pusztításokat végzett. Ilyenkor vagy már ismert védekezés hazai elterjesztése, vagy teljesen új utak kidolgozása hárult a kutatók vállára. Ez utóbbiak olykor igen jelentős eredményekre vezettek: pl. a szőlőperonoszpóra elleni rézmentes védekezőszerek alkalmazása, antibiotikumok alkalmazása pl. a monília betegség ellen, nikkelsók bevezetése a rozsdabetegségek ellen.

Az elmúlt 15 évben honosodott meg Magyarországon a betegségrezisztencia nemesítés, amelyben nagy szerepet vitt a növénykórtan is. Kidolgozták a mesterséges üszög- és rozsdafertőzőési módszereket. Megindult a rezisztencia élettani alapjainak kutatása. A magyar kórélettani kutatások nemzetközi viszonylatban is úttörők. Öröndetes, hogy számos növénynemesítő intézményünkben a növénypatológusok és a nemesítők együtt dolgoznak.

A burgonyabogár elleni védekezés megszervezése olyan sikeres volt, hogy a nálunk alkalmazott módszereket a KGST országok követendő példaképpen írják elő.

Új kutatási irányként került kb. 10 éve bevezetésre a vegyszeres gyomirtás.

Újszerű volt az is, hogy megindult a növényvédelmi üzemtani felvételező és becslő munka, amely a növényvédelem gazdaságosságát igyekszik szolgálni és a növényvédelem népgazdasági jelentőségét igazolni. Jelentős eredmény a növényvédelmi felsőoktatásban, hogy öt éve megindult a növényvédelmi szakmérnökképzés az Agrártudományi Egyetem ötödik évfolyamán.

Néhány szakterület azonban még művelésre vár. A toxikológiai kutatásokat sürgeti az a köz- és állategészségügyi igény, amely a növényvédőszer maradványoknak emberre és állatra kifejtett káros hatása vagy legalább veszélyeztetése miatt újabban kezd központi kérdéssé válni. Új utat jelent majd a jövőben a kórokozók elleni védekezés kidolgozása új antibiotikumokkal és szisztémásan ható fungicidekkel. A rovarpatológiai laboratórium felállítással egy régen húzódó feladat is megoldást nyerne, nevezetesen a rovarbetegségeket okozó mikroszervezetek felhasználása a növényvédelemben. Fejlesztést igényel a növények betegség-rezisztenciájának biokémiai kutatása. Ez a növénynemesítést is szolgálja.

### *Talajtan és trágyázástan*

Befejeződött az országos átnézetes *talajismereti térképezés* 1932-ben megkezdett munkája, amelynek eredményeképpen Európában elsőnek rendelke-

tünk országos méretben ilyen részletességű adatokkal. A másik jelentős esemény volt a genetikai irányzat továbbfejlesztése. Az országos *genetikai talaj-térkép*, az eróziós térképek mind ennek az irányzatnak helyességét igazolják.

Jelentős előrehaladást tettek az *öntözés* és a *talajjavítás* területén is. A nagy hagyományokat követő szikjavítás újabb módszerekkel gazdagodott, de jelentős eredmények születtek a homoktalajok javítási módszereiben is. A *talajfizika* terén behozták a kezdeti lemaradást. A talajfizikai eredményekre épültek fel azok a kutatások, amelyek a talajpusztulás folyamatának megismerését és a talajvédelmet tüzték ki célul. Ennek jelentősége különösen a kispáraszti gazdálkodásról a nagyüzemi termelésre való áttérés időszakában fokozódott. Eredményeik alapján épült fel a talajvédelmi tervezés rendszere.

A *trágyázási kutatás* eleinte főleg a szerves trágyázással, az istállótrágya kezelési módszereinek továbbfejlesztésével foglalkozott. Az utóbbi 8–10 évben a műtrágyázási kutatások is egyre több támpontot adnak a helyes NKP adag és arány kialakításához, a talajba juttatás módjának és idejének megállapításához, a jelenleg meglehetősen szűk műtrágyaválaszték bővítéséhez. Jelentőségéhez mérten még mindig nem elég hatékony a trágyázási kutatómunka, mert kevés az ország különböző természeti viszonyai között, egységes terv és metodika szerint folyó *szabadföldi kísérlet* és ugyanakkor kevés lehetőség van az elméleti, növény táplálkozási kutatásokhoz szükséges tenyészedény kísérletekre is. A Talajtani és Agrokémiai Intézetnek ugyanis még mindig nincsen megfelelő klímaháza.

A trágyázástan és a növényi biokémia közös eredményeként született meg a permettrágyázás módszere.

A trágyázástan új területe a mikroelemkutatás, melynek keretében néhány biztató eredmény már jelentkezett.

A kutatómunka további fejlesztése érdekében elsősorban a talajtani és agrokémiai oktatás helyzetének javítása kívánatos. Nincs talajtani tanszék sem a Műegyetemen — ahol valamikor Sigmond Elek oktatott —, sem tudományegyetemeinken.

### *Üzemi vízgazdálkodás*

Az öntözéssel kapcsolatos kutatások terén már az 1950 előtti években folyt néhány helyen jelentős munka: Kisújszálláson, a Kertészeti és Szőlészeti Főiskolán, az Öntözési és Rizstermesztési Kutató Intézetben.

1957-től fokozatosan kiszélesednek az öntözéssel kapcsolatos kutatások. Az MTA Agrártudományok Osztálya 1960-ban létrehozta a Mezőgazdasági Üzemi Vízgazdálkodási Bizottságot, hogy akadémiai szinten foglalkozzon a tudományterület feladataival, hazai klimatikus és talajviszonyokra alkalmas öntözéses agrotechnika kidolgozásával és a nagyüzemi viszonyoknak megfelelő öntözéstechnika kialakításával.



Az alapvető összefüggések tisztázása megtörtént, sőt egyes területeken a további fejlődés megalapozása is előrehaladt.

Az öntözővíz norma javaslatok, egyes növények öntözési agrotechnikájának kidolgozása, ill. ismertetése, az öntözés ökonómiai feltételeinek feltárása és az ideiglenes csatornás öntözési eljárás kidolgozása megadta annak lehetőségét, hogy nagyüzemeink a szántóföldi növények öntözésével eredményesen foglalkozzanak.

Szarvason megindult az öntöző technikus-, ill. felsőfokú technikusképzés, az Agrártudományi Egyetemen pedig 1954-től öntöző szakmérnököket képeznek. 1957-től a Mezőgazdasági Mérnöktovábbképző Intézetben évente több száz szakember részesül öntözési továbbképzésben.

Az elkövetkező években az öntözés területi növelése helyett az öntözés eredményességének javítása az elsődleges feladat. Ebben az időszakban a kutatómunka célja, hogy elősegítse a meglévő öntöző kapacitásunk eredményesebb kihasználását és lerakja a továbbfejlődés alapjait. Erre szolgál a növények vízigényének és a vízigény dinamikájának jobb megismerése, az erre ható tényezők szerepének tisztázása. Fokozatosan javítani kell a vízgazdálkodás színvonalát, s ennek technikai megoldásait egyre gazdaságosabb módon, a gépesítés és automatizálás fokozásával kell biztosítani. Fejleszteni kell a differenciált agro- és öntözéstechnikát, és a kutatómunkát ki kell terjeszteni az öntözés népgazdasági szintű vizsgálatára is.

Törekedni kell a különböző kutatóhelyek kooperációjának erősítésére. Az Agrártudományok Osztálya által irányított kutatásoknak továbbra is az alap kutatások fejlesztésére kell irányulnia.

### *Erdészeti*

Az 1898-ban megszervezett *erdészeti kutatás* 1949 óta részben az Erdészeti Tudományos Intézet keretében, részben pedig a felszabadulás óta szervezetter a jelenlegi Erdészeti és Faipari Egyetem különböző tanszékein folyik. A kutatás főleg erdőtelepítési és felújítási kérdések megoldására irányult. 1945-től előtérbe kerültek a meglévő erdők termőképességének növelésével, a gyorsan növő fafajok termesztésével s általában az erdőgazdálkodás belterjességének fokozásával kapcsolatos kérdések, továbbá az erdőszeti maggazdálkodás, a nemesítés és csemetenevelés, az erdők fatermesztésének vizsgálata, növelése, minőségének és értékének javítása stb.

Az erdőszeti maggazdálkodás, nemesítés és csemetenevelés fejlesztésének keretében 1963-ig 11,008 hektár (3.027 ha fenyő és 7.981 ha lombos) magtermő állományt jelöltek ki és törzskönyveztek. A nyár törzssanyatelek évente ma már csaknem 1 millió szelektált tiszta fajtájú nyárdugványt bocsátanak az erdőgazdaságok rendelkezésére. A fajtagyűjtemény több mint 500 nyár-

fajtát foglal magába. Rendelkezünk ma már 11 hektárnyi hibridnyármag termeltető ültetvényvel is. Igéretes új faj- és fajtahibridjeink vannak.

A Magyarország Erdőgazdasági Tájainak Erdőfelújítási, Erdőtelepítési Irányelvei és Eljárásai című több kötetes mű választ ad az erdészet számos fejlesztési kérdésére. Az eddigi kutatási eredmények azt mutatják, hogy farost és a papírfa termelése céljából rövid vágáskorra a nyárok telepítése valamenyny homoki erdőgazdasági tájunkon lehetséges és célszerű. Az akáctermesztési vizsgálatok eredményei lehetővé teszik, hogy az akácok termőhelyi osztályát országos átlagban a jelenlegi III-ról II-re emeljük.

Az elmúlt időszak alatt csaknem 60 féle erdőgazdasági gép minősítése történt meg, mintegy 60 féle eszköz, gép, műszer kísérleti példányát kidolgozták.

A kutatómunka fejlesztését nehezíti, hogy az erdészetet különböző főhatóságok irányítják, hogy a tudományos utánpótlás kevés, és a témák koordinálása nem megfelelő.

\*

Fehér Lajos elvtárs a február 25-én tartott előadásában választ adott arra a kérdésre, hogy vajon a mezőgazdaság fejlesztésére fordított sok milliót nem lehetett volna-e más, hasznosabb *beruházásokra* fordítani. Kifejtette, hogy nem arról van szó, hogy érdemes volt-e, mert érdemes és szükséges volt, hanem arról, hogy ezeket a nagyarányú befektetéseket jobban kihasználva többet és gazdaságosabban kell termelni. Ehhez azonban, az elmúlt évekre visszatekintve, azt is hozzá lehet tenni, hogyha a beruházásokat több tervszerűséggel és hozzáértéssel végezték volna, akkor azok hatékonysága máris nagyobb lett volna. Gondolok itt az ún. járulékos beruházásokra, a termények begyűjtését, raktározását, feldolgozását, szállítását szolgáló berendezésekre és eszközökre, amelyek nem készültek el, a jobb gépalkatrészellátásra, jobb istállókra s azok jobb üzemeltetésére, amelyekről itt az Akadémián az előző években már többször volt szó. Mert ezek *nem* járulékos beruházások, hanem egy üzemág nélkülözhetetlen tartozékai. Örömmel kell tehát nyugtázni, hogy a kormányzat ígérete szerint ezeknek a hiányoknak pótlása a következő évek egyik fő gazdaságpolitikai célja lesz. Már avval is nagyon sokat tudunk a helyzeten javítani, hogy ami megteremt, azt veszteség nélkül tudjuk betakarítani és megőrizni.

Az okszerű terménygazdálkodásra annál is nagyobb szükség van, mert a szálas- és tömegetakarmányt termő területünk a háború előttihez képest kissé csökkent, viszont a tömegetakarmányt fogyasztó vágóállattermelés a hivatalos adatok szerint több mint a kétszeresére nőtt. A baj gyökere azonban ott van, hogy szálas- és tömegetakarmánytermelésünk az átlagtermésben nem éri el a felszabadulás előtti szintet sem, s hogy gazdaságaink elhanyagolják a melléktermékek betakarítását és felhasználását. Nem lehet ugyan azt kívánni, hogy fiatal szocialista mezőgazdaságunk 9 millió holdnál kisebb szántóterületen a

mai adottságok mellett minden szükségést meg tudjon termelni, de azt el kell érni, hogy semmi se menjen veszendőbe. Takarmánypocsékolás az is, hogy gazdaságaink egy kiló húst átlag 5 kiló abrakból állítanak elő, de van amelyik 7 kilóból, amikor ehhez 3,5—4 kiló is elegendő, ha van hozzáértés, jó istálló, s persze megfelelő takarmánykeverék. Amikor még az idén is jelentős mennyiségű takarmányt kell behozni, nem fölösleges ilyenekre rámutatni.

A termelés fokozásának és gazdaságosságának előmozdítását a mezőgazdasági kutatásnak is segíteni kell. Állandóan tökéletesíteni kell az agrotechnikai módszereket, eszközöket és anyagokat, tovább kell dolgozni nagyobb termőképességű és az üzemi követelményeknek mindinkább megfelelő fajták előállításán. A kemizálás optimális és gazdaságos módjainak állandó fejlesztésével is hozzá kell járulni a termelési eredmények fokozásához. Az állattenyésztők, állathigiénikusok és mérnökök feladata, hogy minden állatfaj részére kidolgozzák azokat az istállótípusokat, amelyek a fajtának és a termelési célnak a legjobban megfelelnek, mindenesetre sokkal jobban, mint a mostaniak. Kutatni kell még az állattenyésztő üzemek praktikus és gazdaságos gépesítésén, s új utakat kell keresni a korszerű építőanyagok és műanyagok felhasználására az állattenyésztési épületek tervezésében.

A közgazdászoknak és agrárközgazdászoknak nemcsak az a soron következő feladatuk, hogy segítsék a mezőgazdaságot, hogy megszűnjön az a félig-meddig mesterségesen előidézett különállása az ipartól, közlekedéstől és kereskedelemtől, hanem hogy számoljanak avval is, hogy az új agrotechnika, s nevezetesen a kemizálás mind kiterjedtebb alkalmazása nemcsak a mainál jóval több vonógépet és célgépet tesz szükségessé, hanem megváltoztatja és részben már meg is változtatta a mezőgazdaság és az ipar kapcsolatát, módosultak és még tovább módosulnak az üzemszervezési és üzemvezetési körülmények, az emberi munkaerőviszonyok, szóval az egész mezőgazdasági termelési szerkezet. Megfontolandó lenne az is, hogy korszerű-e mezőgazdasági igazgatásunk mai szervezete?

\*

Nagyok a feladatok. De ha az elmúlt 15—20 év alatt, időnkint nehéz viszonyok között is tudott az agrártudományi kutatás szép eredményeket produkálni, nyilván még többet tud majd tenni a jövőben, ha munkánkat jobban, határozottabban megszervezzük. A tervszerűség és határozottság vezessen bennünket akkor is, amikor a termelés érdekében végzett munkánkban közönyt, meg nem értést vagy lazaságot kell leküzdeni. Ez a feltétele annak, hogy a tudományos haladásban is, de a termelési eredményekben is évről évre újabb sikerekről lehessen beszámolni.