

# A KERTÉSZETI KUTATÁS KIALAKULÁSA ÉS FEJLŐDÉSE MAGYARORSZÁGON\*

SOMOS ANDRÁS  
akadémikus

Kertészeti Egyetem Zöldségtermesztési Intézete, Budapest

## A XIX. század első felének áttekintése

Az 1825-ös országgyűlésen a magyar nyelv művelése és fejlesztése érdekében nagy történelmi jelentőségű felajánlást tett SZÉCHENYI ISTVÁN egy *Tudós Társaság* — a *Magyar Tudományos Akadémia* — alapítására. A felvilágosodás korában kibontakozó magyar művelődés és a XIX. század — mint a természettudományok forradalmasodásának korszaka — azonban már olyan akadémiát igényelt, amely nemcsak a nyelvművelésre, hanem a nemzeti tudományok egész területén mutatkozó elmaradottság felszámolására hivatott. Ennek ellenére az Akadémia — működésének első negyedszázadában — még túlnyomóan irodalmi jellegű tevékenységet folytatott, és csak később fejlődött ki azzá a fontos intézménnyé, amelyben annyi maradandó eredményről tájékoztatták az érdeklődőket hazánk tudós szakemberei. Sok vita után jutottak el tudománypolitikánk irányítói ahhoz a felismeréshez, hogy a természettudományok fejlesztéséhez szükséges kutatómunkát, illetve az általuk művelt tudományokat is az Akadémiának kell összefognia és támogatnia.

A tudományos élet megszervezése és központosítása Magyarországon valójában az egyetemi kutatások megindulásával kezdett kibontakozni, és lelt otthonra az 1865-ben felavatott Magyar Tudományos Akadémia székházában. Ekkor váltak az oktatómunkához kapcsolódó és egyéni természettudományos kutatómunkák összefogását megvalósító *tudományos bizottságok* és *különböző társulatok* a tudományok legfelsőbb fórumaivá. Itt fejtette ki 1861-ben EÖTVÖS JÓZSEF akadémiai beszédében „tudománypolitikai program”-ját, hangsúlyozva, hogy „a cél, mely kitűzetett, nem tisztán nemzeti, hogy majdan a tudomány közös lesz, s a létező ellentéteket ki fogja egyenlíteni”, és az újkori civilizáció teljes fejlettségét — a népek testvérisége felé haladva — a tudomány segítségével fogja elérni.

A késést az Akadémia a századfordulóig még nem számolhatta fel hiánytalanul. Pedig addig már számos — a nemzeti eszme érzésével egybeforrott — természettudományos alkotás látott napvilágot. Így a magyar kertészet első

\* Részleteiben elhangzott előadás a Kertészeti Bizottság 1976. április 29-én megtartott ülésén.

kézikönyve, LIPPAY JÁNOS: „*Posoni Kert*”-je már 1664-ben megjelent. Sőt még ezeknél is mintegy 100 évvel korábban származik MÉLIUSZ JUHÁSZ PÉTER „*Herbarium az fáknak, füveknek nevekről, természetükről és hasznairól*” szóló írása. Tulajdonképpen ezek a művek már a XVI–XVII. században megalapozták kertészeti szaknyelvünket, rögzítve az akkori tapasztalat- és ismeretanyagot.

A kertészeti ismeretek elsajátítására való törekvés és a szervezett kertész-képzés igénye csak a XVIII. század végétől kezdett kibontakozni hazánkban. Eleinte csak alsósztintű oktatásra nyílt lehetőség a *kertész céhek keretében*.

A kertészeti természetés fellendítésében jelentős szerepet töltött be a Pozsony megyei *Szempczen* létesített kollégium (1763), majd a *budai egyetemen alapított mezőgazdasági tanszék* (1777). E két helyen a növénytermesztés és állattenyésztés mellett a *szőlőművelés* elhanyagolt állapotán változtató, továbbá *borászati* ismeretek oktatása is folyt.

Előadásomban — az időrendi sorrendet figyelembe véve — a kertészeti kutatás kialakulását megalapozó, és későbbi fejlődését biztosító tényezők közül érintek néhányat. Mivel a kertészeti növények termesztése nálunk is a mezőgazdasági növénytermesztéssel párosultan haladt hosszú időn át, és csak később, a fejlődés magasabb fokán kezdődött a nagyobb méretű különválás, ezért esetenként szükséges a mezőgazdasági növénytermesztés és a nemesítés fejlődésének néhány mozzanatát — akár összehasonlítási alapként — akár bizonyos folyamat előidéző okaként érinteni.

A magyarországi növénytermesztés történetében általánosan ismert tény, hogy az első számottevő minőségi változást TESSEDIK SÁMUEL munkássága indította el. Az általa 1780-ban alapított *Szarvasi Gazdasági Iskola*, amelynek oktatási rendszere közvetlenül a gyakorlati élet követelményeihez kapcsolódott, a kor tudományos szintjéhez viszonyított igényét jóval meghaladta a mezőgazdaság és még inkább a gyümölcstermesztés területén. Tessedik külföldi útjai során megismerkedett Nyugat-Európa növénytermesztésével, melynek tapasztalatait itthon eredményesen hasznosította. Évszázadok távlatából megállapítható, hogy szarvasi iskolája — növénytermesztésünk színvonalának ugrásszerű fellendítésével párhuzamosan — jelentős mértékben hozzájárult a magyar kertészet — főleg a zöldség- és gyümölcstermesztés — alföldi meghonosításához is. Írásaiban következetesen olyan kérdésekkel foglalkozott, amelyek irányt mutattak mezőgazdászainknak a szikes talajok javítására, a legelők és rétek hasznosításának korszerűsítésére. Szorgalmazta faiskolák létrehozását, mint a magyarországi gyümölcstermesztés nélkülözhetetlen feltételét. Hozzáfogott a szántóföldi zöldségtermesztés ottani meghonosításához. Foglalkozott szőlőfajták meghatározásával, továbbá kísérletezett aszúbor készítésével is.

További mérföldkövet jelentett szakmánk fejlődésében a FESTETICS GYÖRGY által Keszthelyen — a világon elsőnek — létesített felsőfokú mező-

gazdasági tanintézetben kialakított oktatási, majd később kutatási központ. A *keszthelyi „Georgicon”* 8 tanintézetének egyikében 1806-tól a kertészeti ismereteket szintén oktatni kezdték. Az új „Kertészeti Iskola”-ban kezdetben a tanítás magyar és német nyelven történt. A keszthelyi Georgiconban tanított PETHE FERENC is, akit méltán tekinthetünk a kor legnevesebb mezőgazdasági szakírójának.

A reformkorban ezenkívül már az 1818-ban alapított magyaróvári mezőgazdasági intézet, a magyar tannyelvű rohonczi gazdasági intézet (1839—41) is eredményesen szolgálta a mezőgazdaság tudományos és gyakorlati kérdéseinek megoldását.

A múlt század elején a magyar gazdasági életben sürgető problémaként jelentkezett az árutermelés fellendítése. A gyors ütemű kibontakozást azonban a feudális és Habsburg elnyomás nem tette lehetővé, s a későn kialakult céhrendszer a reformkor változó körülményei között már erősen gátolta az egyéni kezdeményezést, a termékek piacra juttatását, mivel a kereskedelmi kertészetek nagy része a céhek kezén volt. A *Pesti Kertész Céh* megszűnte után egyesületek létrehozására törekedtek.

A reformkor szakemberei igyekeztek a helyi szőlő- és gyümölcsfajtákat összegyűjteni és a fejlettebb kertészeti termesztési eljárásokat külföldről átvenni. Ez a helyzet szükségessé tette az új magyar kertészeti *tudományos szaknyelv* megteremtését.

A XIX. század elején nagy változás következett be a *magyar szőlőtermesztésben*. Míg korábban a magyar és délkelet-európai szőlőfajták voltak a jellemzőek, most megjelentek a nyugat-európai, főleg a francia fajták (Chasselas, Burgundi), és termesztési eljárások is. A francia hatás a magyar kertészetben először a szőlészet terén jelentkezett. Ismert hirdetője volt GÖRÖG DEMETER, akit a *magyar nyelvű ampelográfia megteremtőjeként tartunk számon*. Mintegy 2400 varietast gyűjtött össze Európa, Afrika, Kisázsia szőlőfajtaiból, de gyűjteménye központi részét a magyarországi fajták jelentették. Tapasztalatait magyar nyelven ismertette a „Magyar Kurir” című folyóirat mellékletében. A Magyar Tudományos Akadémia Görög Demetert — érdemei elismeréséül — 1831-ben *tiszteletbeli tagjává választotta* [Geday (1971)].

Görög Demeter munkáját folytatta MAIERFFY FERENC, aki Vecsésen és Budán, a Sashegy alján létesített szőlőgyűjteményt. Tudományos szinten azonban SCHAMS FERENC végzett szőlőfajta kutatásokat. „Országos Venyige Iskolájá”-ban összegyűjtötte a hazai fajtákat, megkezdte pontos azonosításukat, illetve szétválasztásukat, és termelési értékeik megfigyelését. Kétkötetes főművében természettudományi alapon, kritikailag ismertette Magyarország szőlőtermesztését és borászatát. Schams könyve lett az alapja a történeti borvidékek ismeretének. A borászatban alapvető fontosságot tulajdonít a kémia-nak — mind a korai borfejtésnél és a borok derítésénél, mind a borbetegségek elleni védelemben. Mivel eredetileg gyógyszerésznek készült, az átlagosnál

jóval nagyobb kémiai ismeretekkel rendelkezett. Ilyen módon sikerült a borkezelés technológiáját kémiai alapokra helyezni [Geday (1972)].

A 40-es években hazánkban a *zöldségtermesztés* elmaradott volt, akár a kertészet többi ága. A gyakorlati kertészek zöme idegen nyelvet beszélő, osztrák, cseh és morva származású volt. Ők szállították a tavaszi és kora nyári primőrök egy részét Pestre és Budára Morvaországból. SZONTAGH GUSZTÁV, mint a magyar dinnyetermesztés úttörője korán felismerte, hogy a hazai termelés elmaradottságának legfőbb oka a szakismeret hiánya, és mint a *természettudományok egyik élharcosa*, a tudományok hazai elterjesztésének feltételét a mindenki számára érthető, *magyar nyelvű szakirodalomban* látta, és hangsúlyozta, hogy a magyar gazdák, mérnökök, rá vannak szorulva az Akadémia pártfogására.

Szontagh Gusztáv az ismeretszerzésben az *elmélet* és a *gyakorlat egységét hirdette*. Termesztéstechnikai módszereit mindenkor az alkalmazott biológiára építve magyarázta. Ugyanakkor rámutatott a termesztés és a fogyasztás közötti alapvető összefüggésekre és ebből eredően a piacutatás fontosságára.

A zöldség- és mezőgazdasági növénytermesztés legfőbb problémáját a termesztés eredményességét elsődlegesen meghatározó *fajták hiányában* látta. Abban az időben, amikor még a külföldi könyvekben is csak hiányosan ismerték a fajtafenntartás és nemesítés elméletét, Szontagh — Darwin és Mendel publikációinál csaknem másfél évtizeddel korábban — közölte nagy horderejű biológiai és örökléstani felfedezéseit. Nemesítési módszernek a *kereszteléses eljárást* ajánlotta.

Tudományos munkásságáért a *Magyar Tudományos Akadémia* 1832-ben *levelező tagjává*, 1839-ben *rendes tagjává* választotta. A dinnyetermesztésről összegyűjtött tapasztalatait „A szenvedelmes dinnyész” c. könyvében foglalta össze [Geday (1972)].

Érdekes emléke e kor kertészeti szakirodalmának TÓTHFALUSI MIKLÓS „orvostudor” 1847-ben megjelent „A magyar gazda mint kertész” c. könyve, amelyben a szerző „természettudományi okfűrkészetekkel világosítva”, számos külföldi szakkönyvet is idézve ismerteti meg olvasóival a kertészet minden ágának tudnivalóit.

#### A 48-as szabadságharc bukásától az első világháborúig terjedő időszak kiemelkedő eredményei

A vázolt helyzet megszüntetése céljából az MTA is tett néhány ösztönző kezdeményezést a kutatások fellendítése érdekében. Elismerte néhány kiváló agrárszakember munkásságát azzal, hogy tagjai közé választotta. Átfogóbb kutatási programot azonban még nem készített sem a mezőgazdasági, sem a kertészeti kutatás számára. Ezt a hiányt kívánták pótolni ENTZ FERENC és

a később köréje csoportosult természettudományos érdeklődésű szakemberek a magyar kertészet területén.

Entz Ferenc munkássága fontos határkő a kertészeti termesztés és kutatás jellegének kialakításában. Sokoldalú oktató, nevelő és kutató tevékenységét korszakalkotó minőségi változások hosszú sora követte.

Széles látókörére és tudományos felkészültségére jellemző, hogy a szabadságharc leverése utáni nehéz időszakban reálisan értékelte a kertészet helyzetét és a fejlesztése iránti igényeket, továbbá a megvalósításhoz szükséges lehetőségeket. Élettani alapokra helyezte a kertészeti kutatást. Oroszlánrésze volt a magyar kertészeti tudományos szaknyelv kialakításában is. Írásaiban rendületlenül magyarázta, hogy hazánkban legfontosabb tennivaló a haszonkertészet megteremtése. Az ehhez vezető út első állomását így jelölte meg: „. . . idegen kertészek helyett szakképzett magyar kertészek gyülekezetét létrehozni. Mindehhez kertésziskola felállítása szükséges”. A mai Állatorvostudományi Egyetem környékén faiskolát létesített, majd később itt alapította a „Haszonkertészeket Képző Gyakorlati Tanintézetet”.

Iskolájának csakhamar nagy híre kelt, mert a korszerű természettudományi alapokon nyugvó szakmai ismereteken kívül az egyes korok társadalmi rendszereinek és gazdasági fejlődésének szerves kölcsönhatásáról is felvilágosította tanítványait. Rendszeres politikai felvilágosító munkával hazaszeretetre és a haladó eszmék követésére buzdította az ifjúságot.

A szakmai ismeretek oktatásánál az elméleti tudnivalókat a reáltárgyak alkalmazott részére összpontosította, különös tekintettel a növényélettanra, mint a kertészet alapjára. Egy korabeli ismertető Entz Ferenc iskolájának jelentőségét a következőképpen összesítette: „. . . nemcsak arra tanítanak bennünket, hogy kell a fát, s mikor ültetni, de arra is, hogy mi a haszon a faültetésből szellemi, anyagi és ízlés tekintetében is, és hogy miképpen kell a fának érett gyümölcsét felhasználni.” Az év nagyobb részében gyakorlati oktatás folyt a tanintézetben.

Entz Ferenc iskoláját 1860-ban Budára, a Gellért-hegy déli oldalára, a mai Kertészeti Egyetem területére költöztették.

Először a haszonkertészet minden ágazatát oktatták. Később (az 1860-as évek végétől) a *szőlőtermesztés* és a *borászat* került előtérbe.

Entz Ferencet kiemelkedő tevékenységének elismeréséül az MTA 1858 decemberében Természettudományi Osztályának *levelező tagjává* választotta. Székfoglaló előadását „A bor zamatos alkotórészeinek képződéséről” címmel 1859 márciusában tartotta [Geday (1970)].

Entz Ferenc *tanítványai* sorából első helyen említhető ANGYAL DEZSŐ, aki később utóda lett a Kertészeti Tanintézet igazgatói tisztségében. Munkatársai közé tartozott: GLOCKER KÁROLY, GIRÓKUTI FERENC, VILLÁSI PÁL, RUDINAI MOLNÁR ISTVÁN, KATONA ZSIGMOND, TAMÁSY KÁROLY, NAGY FERENC, MÁLNAY IGNÁC és BEREZCKI MÁTÉ. A felsoroltak mindegyike tevé-

kenyen résztvett a magyar kertészeti szaknyelv tudományos színvonalának kialakításában és továbbfejlesztésében, egyrészt *folyóiratok* indításával, másrészt *szakkönyvek* írásával. Külön említést érdemel e téren Entz Ferenc *Kertészeti Füzetek* c. munkája, amely 1853-ban jelent meg.

Entz Ferenc munkásságának elismerésére jellemző, hogy a reformkor vezetői, majd a kiegyezés neves politikusai, mint pl. Deák Ferenc, Csengery Antal, Eötvös József és mások gyakran hallgatták előadásait.

A kertészek szervezett érdekképviselője céljából alakult meg 1858-ban az „Országos Magyar Kertészeti Társulat”. Alapító tagjai között Szontagh Gusztáv akadémikus is ott volt. A társulatban 2 éves működése során sokoldalú munkát végzett a magyar kertészet népszerűsítése és fejlesztése érdekében.

Ebben az időszakban a magyar kertészet a kor társadalmi körülményei között nem fejlődhetett azonban olyan ütemben, ahogyan azt Entz Ferenc és a haladó gondolkodású munkatársak szerették volna. A fejlődés ütemét első sorban a polgári kibontakozás lassúsága gátolta, de szerencsére megállítani nem tudta.

A városi lakosság rohamos szaporodása nagymértékben növelte a kertészeti termékek iránti keresletet. Az ipari központok kialakítása meggyorsult, a gőzvasút terjedésével a kereskedelem is élénkebbé vált. Ennek ellenére a kertészeti áruigényt nem sikerült teljes mértékben kielégíteni. A fejlődés üteme a kertészetben is eltérően alakult. A haszonkertészet (a szőlő-, gyümölcs- és zöldségtermesztés) előtérbe került a dísznövénytermesztéssel és a faiskolával szemben.

A gyümölcsstermesztés területén BERECKZI MÁTÉ munkássága messze kiemelkedett kortársai közül. Rendkívüli szorgalommal gyűjtötte a Magyarországon található gyümölcsfajtákat és tájfajtákat, és részletes összehasonlító vizsgálatokkal értékelte a külföldi fajták magyarországi használhatóságát. Joggal nevezzük őt a magyar pomológia atyjának, és „gyümölcészeti” szakirodalmunk megteremtőjének. Eredetileg — Entzhez hasonlóan — ő sem kertésznek tanult. Entz a szabadságharc leveréséig orvos volt, Bereczki pedig jogász. Önkéntesként vett részt a szabadságharcban — akárcsak Entz — ő sem folytathatta eredeti szakmáját. Mivel már kora ifjúságában nagy szenvedéllyel foglalkozott a gyümölcsfák szemzésével és oltásával, a változott körülmények miatt a gyümölcsfajták tanulmányozásának szentelte életét. Hamarosan észrevette, hogy a külföldi növényfajta újdonságok között egyre több olyan ismeretlen fajta került a kereskedelembé, amelyekről a magyar kertészek jóformán semmit sem tudtak. Az emiatt kialakult zűrzavaros helyzetet akarta Bereczki tisztázni a gyümölcsfajták részletes leírásával.

A szabadságharc utáni bujdosása idején megismerte a gyümölcsstermesztés területén uralkodó kedvezőtlen állapotokat. Az elmaradottságból való kiemelkedés tennivalói között a korszerű fajták kiválasztásán kívül szükségesnek találta az egyes fajták igényeinek kielégítésére alkalmas környezeti feltételek

megismerését is. A termesztett fajták és környezetük közötti szoros kapcsolat fontosságát Bereczki már tisztán látta.

Pomológiai munkásságának értékeléséhez szükséges megemlíteni, hogy mintegy 3000 gyümölcsfajtát gyűjtött össze és figyelt meg. Tapasztalatait több nyelven (magyarul, németül, franciául) közölte. Ezáltal szoros kapcsolatba került a külföldi pomológusokkal, a német, belga és francia gyümölcs-nemesítőkkal és termesztőkkel.

A hatalmas munkásságából ránk maradt irodalmi alkotások közül első helyen a négykötetes „Gyümölcsészeti vázlatok” állnak. 1075 gyümölcsfajtát ismertet élvezetes magyarsággal és nagyon szabatos kifejezésekkel.

Mint széles látókörű, a haladás társadalmi problémáit is jól ismerő személy bátran hirdette, hogy a magyar kertészeti termékek értékesítésének körét — élve a rohamosan fejlődő közlekedés lehetőségeivel — kibővíthetnék a Monarchián kívüli piacokra is.

*Pomológiai gyűjteményét*, amelyet nagy szorgalommal hozott össze *Kunágotán*, a Magyar Természettudományi Társulatra hagyta, azonban sajnos nem törődtek vele, s így gyorsan tönkrement.

Korántsem volt olyan nagyarányú a fejlődés a *zöldségtermesztés* területén, annak ellenére, hogy a kiegyezés utáni időszakban beállott társadalmi és gazdasági változások lendületet adtak a magyar zöldségtermesztésnek is. Elsősorban a nagyobb vidéki városok közelében (Székesfehérvár, Nyíregyháza, Szeged és Makó körül) alakultak ki újabb zöldségtermesztő körzetek.

*Zöldségtermesztésünk* kialakulásában főleg német, majd később, a múlt század második felében bolgár kertészek tevékenykedtek. Ez a magyarázata annak, hogy a századfordulón a bolgár termesztési módszerek jellemezték zöldségtermesztésünket. Tudományos szintű tevékenység megfelelő kezdeményezők hiányában még nem bontakozott ki.

*Szőlőtermesztésünk* és *nemesítésünk* fejlesztésében ebben az időszakban elsősorban MATHIÁSZ JÁNOS és az első magyar országos szőlészeti és borászati kormánybiztos: MIKLÓS GYULA munkássága emelkedett ki.

Mathiász János kezdetben jogásznak készült, majd szőlőfajtagyűjtő lett. Nagy érdeme, hogy szőlészetiünk egy elhanyagolt területét, a csemegezőlő termesztést fellendítette. Abban az időben egyetlen fajtát termesztettek hazánkban, a Chasselas-t. Mathiász felismerte, hogy nem lehet egyetlen fajtára alapozni a csemegezőlő termesztését, mivel ez hamarosan a versenyképesség csökkenéséhez vezet. Olyan fajtákat kell kiválasztani, amelyeknek érési ideje folyamatos, bogyóik alakja és a fürtjeik feltűnőek, különösen zamatosak, jól szállíthatók. 1300 új csemege- és borszőlő fajtát, köztük 180 igen kiváló nemesített (Erzsébet királyné, Szőlőskertek királynéja, Cegléd szépe, Kecskemét virága stb.)

A nemesítésen kívül értékes volt az alföldi *homoki szőlőtermesztésben* kifejtett munkássága is. Rádöbbsentette a homoki szőlészeket a tömegtermesz-

tés mellett a minőségi borok előállításának lehetőségeire. Nem volt az elmélet embere, nem szólt bele a korában Darwin fellépése nyomán támadt heves élettani és örökléstani vitába, de figyelte és helyesen alkalmazta a legújabb módszereket. A magyar szőlőnek, bornak, szőlő-szaporítóanyagának a külföldi kiállításokon történő szerepeltetésével, árjegyzékeivel, telepével nemzetközi megbecsülést szerzett a magyar szőlészetnek [Geday (1971)].

1870-ig még mindig hiányzott a korszerű színvonalú felsőfokú mezőgazdasági oktatás és tudományos kutatóhely, s ezt nem pótolhatta az Országos Magyar Gazdasági Egyesület és a köréje gyülekező lelkes agrárszakemberek egyéni ismeretterjesztő munkája, vagy a tudományos kutatásban való kezdeményezése. 1870-ben ugyan sor került a gazdasági iskolák átszervezésére, de ez csak az alsó- és középfokú képzésre terjedt ki. A kertészeti ismeretek oktatása csak egy szaktárgyként szerepelt a gazdasági iskolákban (Debrecen, Keszthely, Kassa), és az elsősorban szőlész, borász képzésre irányuló vincellérképezdékben (Buda, Nagyenyed, Tapolca, Érdiőszeg). A szőlészeti ismeretekben való magasabb fokú szaktudás megszerzésére való törekvés különösen a filoxera-vész után merült fel égető problémaként.

MIKLÓS GYULA — aki 1879-ben lett kormánybiztos — szakavatott kézzel nyúlt mind a termelés, mind a piaci értékesítés megoldásra váró kérdéseire. A filoxera-vész idején a védekezésre irányuló minden kezdeményezést támogató, és buzdította a szakembereket az akadémiai jellegű *felsőbb szőlészeti és borgazdasági tanfolyam* elvégzésére.

A homokterületek szőlővel való betelepítése céljából szervezte meg a kecskeméti szőlőtelepet, amelyet később róla neveztek el *Miklóstelep*-nek.

A *Budai Vincellériskola* az 1894-ben jóváhagyott kormányhatározattal *Kertészeti Tanintézetté* alakult. A tanintézet oktatási módszereinek kialakításában a nyugat-európai, kertészeti fejlett országok módszereit vették alapul, elsősorban a versailles-i kertészeti tanintézetet szolgált mintául.

A Kertészeti Tanintézet létrehozásáért RUDINAI MOLNÁR ISTVÁN és ANGYAL DEZSŐ tett nagyon sokat.

Rudinai Molnár István tevékenysége nemcsak a kertészeti szakoktatás korszerűsítésében volt kiemelkedő, hanem a kertészeti termesztés szervezésében is, különösen a korszerű árutermelő kertészeti üzemek kialakításával. A közelmúltban ünnepeltük születésének 125 éves évfordulóját, amikor a Kertészeti Egyetemen rendezett jubileumi ülésen méltatták korszakalkotó munkásságát a magyar kertészet fejlesztésében.

A századfordulón az akkori Földművelésügyi Minisztérium vezetői is felfigyeltek a hazai kertészet jelentőségére, és Rudinai Molnár Istvánt 1894-ben gyümölcsészeti biztossá nevezte ki a miniszter. Megbízatásának első jelentős eredményeként létrehozta a minisztériumban a „Gyümölcsészeti és Kertészeti Ügyosztályt”. Miniszteri biztosi tevékenységének köszönhető a kertészeti szakoktatás alsó-, közép- és felsőszintű megszervezése, és ezzel egyidejűleg a



kertészeti és szőlészeti kutatások célját szolgáló első intézetek létesítése. Kertészeti termékeink, elsősorban gyümölcsseink export-lehetőségeit bővítette. Tervei alapján alakították ki az első gyümölcsstermesztési körzeteket Magyarországon, és ő szervezte a gyümölcsfákkal történő útmenti fásítást.

A zöldségtermesztés fejlesztésében is jelentős szerepet töltött be, új zöldségtelepek létrehozásával.

Az egyre nagyobb arányú virágbehozatal csökkentése céljából virág- és díszkertészeti telepek létesítését szorgalmazta. Az induláshoz szükséges alapanyagot állami tőkéből biztosította. A kertészeti termékek feldolgozására Kecskeméten, Déván és Rimamurányban állami konzervgyárat létesített.

A korszerű növényvédelem és terményértékesítés színvonalának emelése érdekében fiatal szakembereket küldött ösztöndíjjal külföldre, majd itthon tanfolyamokkal, népszerűsítő előadásokkal, valamint a szakirodalom útján eredményesen növelte termelőink felkészültségét.

Irodalmi tevékenysége sokoldalú és páratlanul gazdag volt. 24 önálló szakmunkát írt. Műveit nyolc nyelvre fordították le. 13 könyv megírásában közreműködött és számtalan szakkönyv, katalógus szerkesztését végezte. A Gyümölcskertészet szerkesztői munkáját 22, a Borászati Lapokét 10, és a Magyar Kertészet 2 éven át látta el. Szakcikkei számos lapban jelentek meg.

Tevékenysége szorosan kapcsolódott nagy elődei és utódai munkáihoz. Míg Entz Ferenc a természettudományos, addig Rudinai Molnár István a közgazdasági szemléletet igyekezett a magyar kertészeti közvéleménybe beoltani [Geday (1970)].

A magyar kertészet eddigi fejlődését áttekintve megállapítható, hogy Entz és Rudinai Molnár tevékenysége hosszú időre kijelölte a fejlődés irányát a kertészeti oktatás, termesztés és a kertészeti kereskedelem területén.

Mindkettőjük örökségét ANGYAL DEZSŐ vette gondozásba. Munkásságát nagymértékben elősegítette, hogy tanulmányozhatta Anglia és Belgium kertészeti intézményeit. Külföldi utazásai során szerzett gazdag tapasztalatait sikerült itthon, a Kertészeti Tanintézet élén jól kamatoztatnia. Szakmai tudása szerencsésen párosult azzal a képességével, hogy munkatársait kitűnően választotta meg. Közülük elsősorban SCHILBERSZKY KÁROLY és RÁDE KÁROLY nevét indokolt említeni. Segítségükkel a Kertészeti Tanintézetet nemzetközileg is elismert, élenjáró felsőfokú oktatási intézménnyé fejlesztette.

Az intézet felszereltsége, gyümölcs- és szőlőfajta gyűjteménye, gondozott arborétuma, különböző hajtató-, szaporító- és növényházai a külföldi hasonló létesítményekkel is egy sorba voltak állíthatók.

A tanintézetben a hazai sajátos helyzetnek megfelelően *többszintes oktatást alakított ki. Alsó szinten* többhetes gyakorlati és elméleti tanfolyamokat szervezett, *középszínten* egyéves kertészsegédi tanfolyamot alakított ki, *felső szinten* kertészeti ismereteket oktattak 3 éven keresztül. Az elméleti előadásokat rendszeres üzemi gyakorlatokkal és bemutatókkal egészítették ki.

A filoxera által kipusztított szőlőterületeken ANGYAL kezdte meg az üzemi őszibarackosok telepítését, és francia példák alapján kidolgozta a jellegzetes magyar termesztéstechnikát.

Törekedett a június végétől október végéig tartó „futószalag” kialakítására az őszibarack fajtaválaszték összeállításában, felhívta a figyelmet a keserűmandula alanyok előnyére, és a magvaváló fajtákat helyezte előtérbe a duránciakkal szemben. Du Breuil és Gressent metszési rendszere nyomán kidolgozta a budai váltómetszést, amely még ma is az őszibarack-metszés alapja.

Angyal állandó rovatszerkesztője volt a Gyakorlati Gazda, a Borászati Lapok, a Kert, a Köztelek és a Gyümölcskertész c. lapoknak. Pomológiai kutatásaiban a helyi magyar fajták felkutatására és leírására törekedett, termesztésre azonban csak kevés fajtát ajánlott [Geday (1970)].

A századforduló időszakában egyre nagyobb szerephez jutott a *kertészeti növényvédelem* művelése is. A kertészetnek ezen a területén végzett úttörő munkát SCHILBERSZKY KÁROLY, akinek nevéhez fűződik nemcsak a kertészeti növényvédelem, hanem a magyar mezőgazdasági növénytermesztés növényvédelmének megteremtése is. Schilberszky 1894-ben lett a Kertészeti Tanintézet biológiai tárgyainak tanára. Kezdetől fogva a tanintézetnek akadémiaiá váló fejlesztését sürgette. Közéleti és tudományos tevékenysége szintén jelentős volt. Az 1900-as párizsi világkiállításon aranyéremmel tüntették ki mikológiai és patológiai készítményeit és előadási táblázatait. 1906-ban mint kormányküldött vett részt a Botanikusok Nemzetközi Szövetségének párizsi kongresszusán, ahol a növényi vesztegzárakról tartott előadást.

Tudományos munkásságának fő iránya kezdetben a *virágtalan növények* és a *gombák* kutatása volt. Mohagyűjteményét a Nemzeti Múzeumban őrzik. Érdeklődése később a növénykórtan felé fordult. Sok növényfaj betegségei foglalkoztatták, pl. a gyümölcsfák moniliabetegsége, a csonthéjas gyümölcsök gutaütése, a gyümölcsök tárolási rendellenességei, a szilva rozsdabetegsége.

A növénybetegségek vizsgálata vezette el a *burgonyarák* kórokozójának felismeréséhez, amellyel világhírnevet szerzett.

1923-ban lett a Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen magántanár, 1926-ban pedig az akkor szervezett Mezőgazdasági Karon a növénykórtan tanára. Ezzel valósult meg a növénykórtan egyetemi, tudományos szintű, rendszeres oktatása. Mint az Agrártudományi Társaság és a Növényvédelmi Tanács tagja, tudományos munkái mellett széles körű ismeretterjesztő tevékenységet fejtett ki: előadásokat tartott a rádióban és több tudományos folyóirat szerkesztője volt (Növénytani Közlemények, Botanikai Közlöny, Mezőgazdasági Kutatások).

Magas színvonalú kutatómunka kezdődött az 1900-as évek elején a *szőlészet* és *borászat* terén. A mai Szőlészeti és Borászati Kutatóintézet elődjét,

a *Központi Szőlészeti Kísérleti Állomást* egy 1896-os törvény hívta életre. Szervezésével ISTVÁNFFI GYULA kolozsvári tudományegyetemi tanárt bízták meg. Létrehozását a szőlőtermesztés válsága tette szükségessé, a múlt század végén történt filoxera és peronoszpóra megjelenése miatt. Istvánffi széles körű hazai és külföldi tájékozódás után kezdett munkához. Az általa szervezett intézet osztályain (*növénytani, kémiai, erjedéstani és gyakorlati szőlőművelési*) — mai kifejezéssel élve — a komplex kutatás lehetőségét teremtette meg. Az intézet belső berendezéseivel és felszereléseiével 1907-ben készült el teljesen. Itt kapott otthont a *Felsőbb Szőlő- és Borgazdasági Tanfolyam* is, amely egészen 1943-ig működött.

Istvánffi neves fitopatológus is volt. A szőlő fakórothadásával, a szürkepenésszel, különösen pedig a peronoszpórával végzett vizsgálataival szerzett igen nagy érdemeket. Sikerült tisztázni a peronoszpóra élettanát, kapcsolatát a környezeti tényezőkkel, s ennek felhasználásával alakította ki munkatársával PÁLINKÁS GYULÁVAL a peronoszpóra előrejelző módszert, amely világviszonylatban is az első betegség-előrejelző módszer volt. Munkásságáért 3 ízben kapott igen magas francia tudományos kitüntetést. Korát jóval meghaladó szemléletével és tevékeny működésével maradandót alkotott a szőlő betegségeinek kutatásában.

Értékes élettani kutatómunka is folyt az intézetben, az akkor még új szőlőoltvány nevelési kérdések tanulmányozásával (zöldoltványok, fásoltványok összeforradása, előhajtás, vesszőérés vizsgálata).

A nagyvárosi életforma megindulása ebben az időben előtérbe hozta már a *városok parkosítását, utak fásítását* is. Először Budapesten történtek kezdeményezések a díszkertészet megvalósítására, olyan kiváló szakemberek irányításával, mint RÁDE KÁROLY és RERRICH BÉLA.

Ráde Károly a Kertészeti Tanintézet első főkertésze, később mint Budapest fővárosi kertészeti igazgatója, részt vett a főváros parkosításának rekonstrukciójában. Irányításával készültek a főváros séta- és játszótereinek parkosítási tervei, továbbá értékes díszfák és díszcserjék elhelyezésének tervei a Városligetben és egyéb helyeken. Tervei alapján készült a Gellérthegy, a Halászbástya, a Szabadság tér parkosítása, a Rottenbiller utcai kertek, a Vérmező és a Corvin tér rendezése, valamint a Ménesi út fásítása.

Irodalmi munkásságát kezdetben német szaklapokban (*Die Gartenwelt, Deutsche Gärtner-Zeitung*) jelent meg az utókor számára. Később magyar szaklapokba (*A Kert, A Kertészet, Kertészeti Szemle*) is írt cikkeket. Önálló művei közül említést érdemel a „*Dísznövénytermesztés*” és a „*Budapest főváros nyilvános kertjeiről*” írt munkája.

Ráde nyomdokain haladva, de más alapképzettséggel és szemlélettel folytatta a Kertészeti Tanintézetben a kertépítészeti és kerttervezési magas színvonalú oktatását Rerrich Béla, aki fiatal korában festőnek készült, később elvégezte a Műegyetemet, majd angliai és franciaországi tanulmány-

útjairól hazatérve vette át a kertépítés és kertművészet oktatását a tanintézetben 1908-ban.

Irodalmi munkássága a kertépítészetre és kertművészetre összpontosult. Szemléletének vezérelve volt: „A kert a mezővel ellentétben egy a külvilágtól teljesen elzárt és a házzal szorosan összefüggő terület. Kezdetben a kert csak haszonkert volt, később alakult ki a díszkert.”

Építészeti főműve a *szegedi Dóm-tér kialakítása*, a Fogadalmi templom-tér, az egyetemi épületek, a püspöki rezidencia és a szeminárium környékének rendezése. A tér kialakításában az archaizáló (gótika) tendencia modern törekvésekkel párosult.

Az eklektikus kertstílus képviselője hazánkban. Nevéhez több nagyméretű park tervezése is fűződik. Elsősorban a vidéki városokban, pl. Szolnokon a Tisza-part és a bérházak, Baján a Déri-park, a nyíregyházi Margó melletti temető és a Kossuth Lajos tér átrendezése Ráde Károllyal közösen. Munkái: „A reneszánsz és a modern kert művészete” (1909), „A kert rendezésének mestersége és művészete” (1923).

Rerrich Béla halála után 1932-ben ORMOS IMRE vette át a kerttervezés és építészet oktatását. A Kertészeti Tanintézetben, a bécsi műszaki egyetem építészeti szakán végzett tanulmányai, a 6 éven át külföldi kertépítő vállalatoknál végzett munkája, végül a budapesti bölcsészkaron szerzett esztétikai és művészettörténeti doktorátusa alapot adott magas színvonalú, elméletet és gyakorlatot egyesítő munkásságához. Hazai kerttervezésünket megszabadította az addig túlzottan uralkodó merev építészeti jellegtől, s irányzatával a művészien alakított térhatások megőrzése mellett a kert lényegét jelentő növény, s ezzel a természeti elem érvényesülését biztosította. A kertnek és természeti vagy épített környezetének a művészi egységét emelte ki [Mőcsényi (1973)].

Munkájában kezdettől fogva vezérgondolat volt, hogy a kertépítészetnek szociális feladatai vannak.

A kertészeti termékek jobb hasznosításának és a gyümölcs-zöldségfogyasztási idény meghosszabbításának fontosságát felismerve a Kertészeti Tanintézetben a századforduló elején önálló tantárgyként kezdték tanítani a termékek értékesítésre való előkészítését és feldolgozását (tartósítását). A tantárgy anyagának kiépítésével GYŐRI ISTVÁNT bízták meg, aki azután a Kertészeti Tanintézetben nemzedékek sorát tanította a gyümölcs- és zöldségfélék feldolgozására, értékesítésére és tartósítására. A hazai konzervipar kiépítésére részletes tanulmányokat készített. A kisüzemi termesztők részére házi aszalókat tervezett és újszerű elgondolásokon alapuló vízfürdő; ún. „Győri-féle gyümölcspálinka-főző” feltalálásával új irányt jelölt ki a gyümölcspárlatok készítésében, technológiájában.

Győri István már a múlt század végén hirdette a gyümölcsszövetkezetek létesítésének szükségességét, mint olyan lehetőséget, amely képes a szétaprózott kisüzemi termesztés nehézségeinek áthidalására.

Az általa megalapozott úton folytatták a munkát SZABÓ BÉLA és későbbi követői.

A hazai *gyógynövény-kutatás* a századforduló táján indult meg, bár még régebbi kezdetei a múlt század közepére nyúlnak vissza és Entz Ferenc munkásságához kapcsolódnak.

PÁTER BÉLA egyetemi tanár 1904-ben Kolozsvárott Kísérleti Gyógynövénytelepet hozott létre. A mai Gyógynövény Kutatóintézet jogelődjét, a világviszonylatban első Gyógynövénykísérleti Állomást 1915-ben alapították.

### A két világháború közötti időszak áttekintése

A két világháború közötti korszakban egyre inkább kiéleződött hazánkban a harc a liberális, valamint a konzervatív elemek között, s annak mind torzultabb jelenségei tudományos életünkre is hatottak. A Tanácsköztársaságot eltipró ellenforradalom az Akadémiától is áldozatokat szedett, hiszen a horthysta ellenforradalmi rendszer a proletárdiktatúrával együttműködő, a forradalommal rokonszenvező akadémikusokat kíméletlenül meghurcolta. A Tanácsköztársaság idején nagyon alapos terv készült felsőfokú kertészeti oktatásunk és kutatásunk nagyszabású fejlesztésére. Sajnos ebből semmi nem valósulhatott meg. Az 1920-as évekhez képest egy évtized múlva — minden bizonytalansággal az Akadémia legértékesebb tagjainak hatására — tapasztalható lett bizonyos kedvező változás, s ennek köszönhető, hogy a Széchenyi alapította intézmény a német fasizmussal és a nyilas rémuralommal szemben mindvégig ellenszegülő magatartást tanúsított. Ennek ellenére nem tudott közelebb kerülni a forradalmiságnak ahhoz a szelleméhez, amelyre oly nagy szerep és feladat várt a felszabadulás után a tudományos élet gyors fellendítésében.

A felszabadulás előtti helyzetet a nagy gazdasági világválság és más okból eredő elszegényedés jellemezte. A tudományos kutatás intézményes bázisai hazánkban rendkívül szűkösek voltak. Rendszeres kutatómunkáról még ebben az időszakban is alig beszélhettünk. A tudományos munka zömében az egyéni kezdeményezésből fakadt és rosszul ellátott egyetemi tanszékeken, néhány fajtanemesítő állomáson és Állami Minőségvizsgáló Ellenőrző Intézetben folyt csak.

Ennek ellenére is voltak a magyar tudománynak akkor olyan kimagasló személyiségei, akiknek egyéni alkotásai kivívták a világ tudományos közvéleményének elismerését, akik előremutatásukkal, szakmaszeretetükkel és a magyar nép felemelkedéséért érzett hivatástudatukkal nagyban hozzájárultak tudományos életünk korszerű kiépítéséhez, amelyet a felszabadulás után szinte az alapoknál kellett kezdeni. Közülük elsőként kell szólnunk ERDEI FERENCről, aki a makói hagymatermesztés apostolaként végzett úttörő munkát kertészeti kutatásunk tudományos elmélyítésében. Személye és életműve mind a fel-

szabadulás előtti, mind az 1945 utáni korszakban fontos szerepet játszott. A fiatal Erdei a paraszti termelés minden műveletét elsajátította, és az, hogy a termelőmunka oldaláról tanulta megismerni az életet — meggyőződése szerint — sokszor hozzásegítette, hogy elméleti következtetésekben és bonyolult összefüggések értelmezésében megtalálja a kapcsolatot a haladó emberi érdekekkel.

A két világháború közötti időszakban tűnt fel és nőtt szorosan össze a XX. századi magyar kertészet fejlődésével MOHÁCSY MÁTYÁS neve. Irányításával lett a századfordulón még jelentéktelen kertészet a mezőgazdaság segédüzeméből egyenrangú tényezője mezőgazdasági termelésünknek.

Szakismereteit a Kertészeti Tanintézet befejezése után egy évtizedig külföldön gyarapította és mélyítette el. 1920-tól a tanintézet tanára, a gyümölcs-termesztés oktatója, majd 1930-tól az intézmény igazgatója lett. Sokrétű munkásságával az intézet a gyors fejlődés útjára lépett.

Világjáró körútjáról hazatérve nagy lendülettel látott hozzá a korszerű nagyüzemi gyümölcsstermesztés alapozásához. Kezdeményezésére bontakozott ki hazánkban a gyümölcsfák új alapokon nyugvó korona-alakító metszése, az üzemi méretű törpe gyümölcs-ültetvények kialakítása, a gépesített növényvédelem és a gyümölcsértékesítéssel kapcsolatos kereskedelmi és piackutató munka.

Mohácsy Mátyás nem volt elméleti kutatásokkal foglalkozó szakember. A tudományos eredmények gyakorlati alkalmazása és a gyakorlatban való ellenőrzése volt munkamódszerének jellemző vonása. A gyümölcsstermesztési szakirodalomnak egyik legnagyobb művelője volt hazánkban. Mintegy 30 könyve maradt ránk. Könyveinek példányszáma messze meghaladta a 100 000-et. Néhány könyve idegen nyelven is megjelent.

Hatalmas pedagógiai munkát végzett a kertészeti felsőfokú szakemberképzés területén. Sok éven át volt a Kertészeti Tanintézet, majd 1939-ben annak Kertészeti Akadémiává, és 1943-ban Kertészeti és Szőlészeti Főiskolává történt átszervezése után is igazgatója, sőt a felszabadulás után az Agrártudományi Egyetem Kert és Szőlőgazdaságtudományi Karának dékánja, és később az egyetem rektora.

A két világháború közötti időszakban a Mohácsy Mátyás irányításával működő Kertészeti Tanintézet, majd később annak jogutódai lettek a magyar kertészeti tudományos élet központjaivá. A tanintézet oktatói közé folyamatosan kerültek széles látókörű, a nemzetközi kertészeti helyzetet is jól ismerő oktatók. Ebben az időben bontakozott ki többek között ORMOS IMRE, LISZKA JENŐ, DOMOKOS JÁNOS, BECKER JENŐ, CSIKY JÁNOS és még több más kiváló szakember később nemzetközileg is elismert tudományos tevékenysége.

A nemzetközi kapcsolatok továbbfejlesztése céljából a harmincas évek derekán (1935-ben) indult útjára Mohácsy Mátyás kezdeményezésére és DOMOKOS JÁNOS szerkesztésében a Kertészeti Tanintézet Közleményei. Ugyanebben

az időszakban indult meg Domokos János irányításával, a tanintézet oktatóinak közreműködésével az első magyar kertészeti referáló folyóirat, a Kertészeti Irodalmi Tájékoztató is.

Mohácsy Mátyás mint kiváló pedagógus és széles látókörű szakember nagy elméleti és gyakorlati iskolát teremtett Magyarországon. Nagyobb terjedelmű műveinek írásába más szakterületeken dolgozó munkatársakat is bevont, s ez minden tekintetben biztosította könyvei korszerűségét. Szerzőtársai között ott találjuk BACSÓ NÁNDOR agrometeorológust, MAGYAR GYULA növénynemesítőt, CSIKY JÁNOS agrokémikust, BECKER JENŐ biokémikust, BALLENEGGER RÓBERT talajtanost, továbbá LISZKA JENŐ üzemgazdászt, HUSZ BÉLA növénykörtanost stb. Az ilyen munkaközösségben végzett munka akkoriban új kezdeményezésnek számított. S tegyük hozzá, hogy Mohácsy Mátyás emberismerete, tapintata, közvetlen egyénisége zökkenőmentessé tette az együttműködést.

Mohácsy Mátyás azok közé tartozott, akiket a felszabadult Magyarországon a magyar nép érdekeit képviselő népi kormányunk az elsők között tüntetett ki 1949-ben Kossuth-díjjal, 1953-ban a Munka Vöröszászló Érdemrendjével. Az MTA 1957-ben a tudományok doktora fokozattal ismerte el oktatói-nevelői, természetfejlesztési tevékenységét. A Kertészeti és Szőlészeti Főiskola 1961-ben díszdoktorává avatta.

A magyarországi zöldségtermesztés, de elsősorban a zöldségajtatás fejlesztésében a két világháború között LÁZÁR FERENC tevékenysége volt a legértékesebb. Ő szintén mint a Kertészeti Tanintézet tanára oktatta a szabadföldi és üvegalatti zöldségtermesztést és irányította a Kertészeti Tanintézet zöldségtermesztő üzemét a Villányi út és a Bartók Béla út közti területen levő belső telepen, valamint a mai Gyümölcs- és Dísznövénytermesztési Kutatóintézet Duna-parti kísérleti terén levő 60 ha-on.

Hamar felismerte a magyarországi zöldségtermesztés elmaradottságának megszüntetésére alkalmas lehetőségeket, és azt is, hogy a jövedelmező zöldségtermesztés elsősorban a korai szabadföldi termesztés és a zöldségajtatás révén biztosítható. Arra törekedett, hogy a korai friss zöldségekhez ne csak a kiváltóságok jussanak, hanem olyan mennyiséget termeljenek belőlük, hogy a kis keresetű dolgozók is megvehessék.

Lázár Ferenc értékes, sokoldalú szakmai tevékenységét korai halála félbeszakította.

A gyakorlati nemesítésben a munka oroszánrésze MAGYAR GYULA nevéhez fűződik. Külföldi tanulmányútja után 1924-ben kapott meghívást a Kertészeti Tanintézetbe, a kertészeti növénynemesítés előadására és a kertészeti növények nemesítésével foglalkozó tevékenység megszervezésére.

Nemesítési munkájában az a törekvés vezette, hogy a legértékesebb külföldi fajtákat meghonosítsa, és a magyar klímának megfelelő kertészeti fajtákat állítson elő.

Nemesítési tevékenységét a díszcserjékkel és évelő dísznövényekkel kezdte. Már az első világháború előtt foglalkozott a *Paeoniák* nemesítésével (1910 elején) és később az 1930-as években több fajtáját ismerték el. Világszerte elismerést szerzett a *Lonicera tellmanniana* új díszcserje fajtájával. Sokat tevékenykedett a *rózsa*, az *orchidea*, *muskáuli* és *ciklámenek* nemesítésében. Gyümölcsnemesítő munkájának eredményét a Magyar aranyduránci őszibarack és a Diósi félpapírhéjú mandula fajta fémjelzi [Geday (1970)].

Életének későbbi szakában zöldségnövényeket is nemesített. Ez irányú érdeklődését az keltette fel, hogy a 30-as évek második felében a zöldségfogyasztás világviszonylatban fellendült. A budapesti, a hatvani, kecskeméti konzervgyárak is erőteljesen fokozták a paradicsom sűrítmények készítését. Erre a célra az akkori magyarországi tájfajták és a régebbi külföldi fajták nem voltak alkalmasak. A helyzet felismerése után Magyar Gyula megkezdte a Kertészeti Tanintézetben a módszeres paradicsom fajtaösszehasonlító kísérleteket a világ minden tájáról beszerzett fajtákkal, hogy a magyar viszonyok közé alkalmas fajták előállításához a megfelelő szülőfajtákat kiválogassa. A paradicsommal végzett keresztezéses nemesítés eredményei a 40-es évek elején jelentkeztek. Az irányítása alatt dolgozó fiatal szakemberek (MÉSZÖLY GYULA, SOMOS ANDRÁS) közreműködésével egymás után jelentek meg az új magyar paradicsomfajták. Közülük különösen jónak bizonyult a *Turul*, a *Nagykőrösi győztes* és a *Debreceni fürtös* fajta.

A paradicsomon kívül behatóan foglalkozott a *dinnye* nemesítésével is. A sárgadinnye nemesítésében elért eredmények között kimagaslóan jónak bizonyult a „*Jászkincs*” sárgadinnye fajta, amelyet a Vöröshúsú ananász és a Bellegarde kantalup szülőfajták keresztezéséből állított elő. A fajta szelekciós fenntartó nemesítését a második világháború végéig Somos András végezte.

A *szőlőtermesztés* és *szőlőnemesítés* hagyományai jó alapot teremtettek ahhoz, hogy a két világháború közti időszakban szőlőnemesítésünk a többi kertészeti ágazatnál nagyobb lendülettel folytatódhatott. Ebben a munkában KOC SIS PÁL nevéhez fűződik a legtöbb eredmény. A szőlőnemesítés iránti érdeklődést HANKOV SZKY ZSIGMOND gyümölcstermesztő kertésztől sajátította el. MATHIÁS Z JÁNOSTÓL a nemesítési módszereket, KATONA ZSIGMOND szellemi hagyatékából pedig a homoki szőlőtermesztés problémáit ismerte meg. Nemesítési munkájában célul tűzte a korai csemegeszőlő fajták és a leggyakoribb szőlőbetegségeknek ellenálló jó minőségű és nagy hozamú borszőlő fajták előállítását.

A Katona Zsigmondról elnevezett Katona-telep szőlőnemesítő telepen 67 fajtát állított elő és mintegy 2500 hibridet hagyott hátra utódainak részletes értékelésre.

Korai fajtái közül az „Irsai Olivér”-t a Szovjetunióban nagy területeken jó eredménnyel termesztik. Ezzel a fajtával sikerült a Szovjetunióbeli szőlőtermesztési zóna határát 700 km-rel északabbra vinni.



KOCSIS PÁL fajtáit az egész világon ismerik. 1922-ben jelentkezett a nyilvánosság előtt a „Bernáth János” új borszőlő fajtával és ettől kezdve 50 kiállításon mutatták be. A nemzetközi borverseny megnyitásakor az első emlékérmét kapta.

Nemesítési munkájában gyakran használt keleti és balkáni fajtákat, továbbá nyugat-európai és a Mathiász János által nemesített szőlőfajtákat. 1957-ben a Magyar Népköztársaságnak ajándékozta 72 törzsből álló szőlőhibrid gyűjteményét. Leghíresebb fajtái: „Gloria Hungariae”, „Kocsis Irma”, „Kodály Zoltán”, „Angyal Dezső” stb.

A két világháború közötti időben DICENTY DEZSŐ igazgatása alatt a Szőlészeti Kísérleti Állomás és Ampelológiai Intézet kiváló kutatókat nevelt, akik évtizedeken át vezető szerepet töltek be a tudományos munka ápolásában és a gyakorlati szőlészet-borászat korszerűsítésében. Az Intézet eredményeit bel- és külföldön egyaránt elismerték.

Ekkor alakult külön osztály a talajtani vizsgálatok és kísérletek folytatására. SALACZ LÁSZLÓ és SZALAY EDIT a talajnedvesség változásait tanulmányozta különböző talajféleségeken, továbbá trágyázási kísérleteket folytattak szerves- és műtrágyákkal különböző borvidékeken. (Megállapításuk szerint a kombinált trágyázás a legmegfelelőbb.)

Dicenty Dezső és Ébényi Gyula tenyészedénykísérletekben, fehér mustár teszt-növényvel vizsgálták a talaj és a műtrágya pH-jának összefüggéseit és megállapították különböző talajtípusokra a legmegfelelőbb foszfor és nitrogén műtrágyákat. Salacz szintén különböző nitrogén és káli műtrágyákkal kísérletezett természetű szőlőben, továbbá Lagatu módszerét ellenőrizte a tápanyagszükséglet levélelemzéssel végzett megállapítására.

Salacz és Kühn István trágyázási kísérleteiket rentabilitási számításokkal is kiegészítették. Mindezeknek a kísérleteknek alapján Dicenty kidolgozta a talajtípusoknak megfelelő harmonikus trágyázási elméletét a termőerő racionális fenntartására, amelyet nemzetközi fórumokon is elismeréssel fogadtak.

Az 1930-as években rendkívül jelentős eredményt értek el SZABÓ ISTVÁN és RAKCSÁNYI LÁSZLÓ a dextróz és levulóz arányának megállapításával a szőlőbogyóban és borban. Ezt a gyakorlatilag is fontos alapkutatási eredményt külföldön is nagy elismeréssel méltatták.

A *kertépítésben* és a parkosításokhoz, telepítésekhez szükséges növényanyag előállításában is jelentős fejlődés következett be a két világháború közti időben. Színvonalának emelésében POHL FERENC tett ebben az időszakban legtöbbet, aki mindjárt az első világháború után (1920) lett a debreceni városi kertészet vezetője. Ezt megelőzően Németország és Ausztria több nagyvárosának kertészeteiben dolgozott és az ott szerzett tapasztalatokat kezdte hasznosítani Debrecen és környékének díszkertészeti parkosításában. Alkotásai többek között a Déry Múzeum előtti süllyesztett kert, a város külső peremén létesített 200 ha-nyi törzsgyümölcsös és 30 ha dísz- és gyümölcsfa-iskola létre-

hozása. Ő végezte Hajdúszoboszló, Berettyóújfalu és Kiskunhalas köztereinek parkosítását is.

A virágnemesítésben 12 új *Canna* fajtát állított elő. Közülük öt („Arany-álmom”, „Csaba”, „Csongor”, „Lilla”, „Pannónia”) ma is megtalálható parkjaink dísznövényei között. A száraz, meleg alföldi homokon meghonosította a jácint virághagyma termesztését.

A Kertészeti Tanintézet munkatársai közül DOMOKOS JÁNOS a harmincas években erdélyi növénygyűjtő útjain évelő és sziklalakó növénykollekciót gyűjtött, amelyet szárazságtűrő középhegységi és alföldi évelőkkel egészített ki. A bennszülött növények domesztikálásával, majd a honos fa- és cserjefajok begyűjtésével alapozta meg a magyar kertek száraz éghajlatot jól tűrő, jellegzetes növényanyagát.

A Gyógynövény Kutatóintézet a két világháború közti időszakban érte el első eredményeit: a mákkutatás és a morfingyártás megteremtése KABAY JÁNOS szabadalmához fűződik.

BÉKÉSY MIKLÓS kidolgozta az *anyarozstermesztés* hatékonyságát jelentős mértékben növelő mesterséges fertőzések eljárását, s az eddigi spontán keletkezésű, alacsony alkaloidtartalmú droggal szemben biztos hozamú és alkaloidminőségű fajtát állított elő.

Az eredményes kutatómunka *harmadik fő területe volt a vadon termő gyógynövények egy részének termesztésbe vétele*, valamint a hazánkban nem termő új gyógynövényfajok honosítása. Ebben ért el jelentős eredményeket SZATHMÁRY GÉZA a *Digitalis lanata*, *Mentha piperita*, a *Levendula angustifolia* introdukciójával.

Az illóolajos növények nagyüzemi termesztésénél és feldolgozásánál ért el kiemelkedő kutatási eredményt BITTERA GYULA és ROM PÁL.

### A felszabadulás utáni időszak tudományos tevékenysége

Hazánk felszabadulásával véget ért a két világháború közti Horthy-korszak fasiszta kizsákmányoló rendszerének uralma.

A felszabadulást követő nagyarányú társadalmi átalakulás kezdettől fogva kedvezően hatott kertészeti tudományos tevékenységünkre is. Mai mértékkel mérve megállapítható, hogy a felszabadulás előtti évtizedekben csak a korszerű kertészeti tudományos tevékenység alapjai bontakozhattak ki.

A felszabadulás után újjászervezett Magyar Tudományos Akadémia szerepe, az ország egész társadalmi és gazdasági életére kiható tevékenysége hamarosan érezhetővé vált a kertészeti tudomány területén is. Az újjászervezett MTA-n önálló osztály keretei között indulhatott az agrártudományi munka is. Az osztály szakbizottságai között helyet kapott a *Kertészeti Bizottság* is. Feladata kezdettől fogva kertészeti tudományos tevékenységünk koordi-

nálása és a kertészet fejlesztését érintő kérdésekben javaslatok készítése a legfelsőbb párt- és állami vezetés számára.

A bizottság jelentős mértékben hozzájárult a magyar kertészet fejlesztéséhez. Javaslatokat készített új kutatási feladatok felvételére. Rendszeresen foglalkozott a szakmát érintő kutatási tervek értékelésével, a könyvkiadási tervek vizsgálatával. Egyes megjelent könyvekről rendezett nyilvános viták révén lehetőség nyílt különböző szakmai és tudományos kérdések nyilvános megvitatására. Hasonlóképpen foglalkozott a bizottság kertészeti oktatási reformtervekkel, javaslatokat készített az oktatás korszerűsítésére.

Országos jelentőségű rendezvényeknek tekinthetők a vidéki „Kertészeti Akadémiai Napok”. Évente egy-egy kertészetileg fontos megye természetési és kutatási tevékenységét tanulmányozta a bizottság, kibővített tudományos rendezvény formájában. Eddig csaknem minden kertészetileg jelentős megyénk központjában volt már ilyen megmozdulása a bizottságnak. A legtöbb rendezvény előadásai s az azokat követő vita anyaga nyomtatásban is megjelent az Agrártudományi Közleményekben.

A Kertészeti Bizottság a Vízgazdálkodási Bizottsággal együttesen vizsgálta a kertészeti öntözés helyzetét, és hazai fejlesztési lehetőségeiről javaslatot készített.

Az új Akadémia egyik legsokoldalúbb egyénisége ERDEI FERENC volt, aki 1957—64-ig, majd 1970-től 1971-ben bekövetkezett haláláig mint főtitkár is szívügyének tekintette a mezőgazdasági és ezen belül a kertészeti tudomány fejlődésének elősegítését, támogatását.

Mezőgazdasági kutatóhálózatunk kiépítése a mezőgazdaság szocialista átszervezésének kezdeti időszakában (1948—1950) történt.

Az 1949. évi kormányhatározat a Magyar Tudományos Tanács irányításával a mező- és erdőgazdasági tudományos munka tervszerűségének növelésére, valamint a tudományos munka lehetőségeinek javítása céljából létrehozta a *Mezőgazdasági Tudományos Központot*. Ebben a kertészeti kutatás is megkapta a megnövekedett népgazdasági szerepének megfelelő helyet. A nagyarányú fejlesztés, a korszerű nagyüzemi kertészeti termelés kialakítása rendkívül sok kutatási feladat megoldását kívánta. Ezért a kertészeti kutatásnak a megelőző időszakhoz képest sokkal szélesebb alapokon kellett megindulnia. A Mezőgazdasági Tudományos Központ feladatának teljesítése után 1950-ben átalakult több kísérletügyi központtá, és önálló főosztályként a Földművelésügyi Minisztérium hatáskörébe került. A tudományos munka irányítását és ellenőrzését a kormány a Magyar Tudományos Akadémia feladatává tette.

1950 őszén az előzőleg egy éven át egy intézet keretében működő Kertészeti és Szőlészeti Kutatóintézet helyett önálló Kertészeti Kutatóintézet és szintén önálló Szőlészeti Kutatóintézet létesült. A két intézet létrehozásával lehetővé vált hazánkban is a nagyon szerteágazó kutatási tevékenységet kívánó kertészeti ágazat kutatómunkájának megalapozása.

A *Kertészeti Kutatóintézet* feladatul kapta a gyümölcs-, zöldség- és dísz-növénytermesztés kutatási területén való tevékenységet.

A szőlőtermesztés és a borászat fejlesztésére a *Szőlészeti Kutatóintézet* kapott megbízást a hozzá tartozó vidéki telepekkel együtt.

Az Agrártudományi Egyetem Kert- és Szőlőgazdaságtudományi Karán, az agrártudományi egyetemek kertészeti tanszékein is folyamatosan kibontakozott a kutatómunka. E téren különösen a gödöllői Agrártudományi Egyetem Kertészeti Tanszékén fejlődött ki az elmúlt évtizedekben elmélyült tudományos tevékenység CSELŐTEI LÁSZLÓ akadémikus irányításával.

A zöldségnevelés számára *Duna—Tisza közti Mezőgazdasági Kutatóintézet* néven önálló intézetté alakult az egykori kecskeméti *Kertészeti Kísérleti Telep*, amely ma *Zöldségtermesztési Kutatóintézet*ként működik.

A gyümölcsstermesztés fejlesztésére körzeti kísérleti telepet hoztak létre *Újfehértón, Cegléden, Fertődön*. Ez az utóbbi később PORPÁCZY ALADÁR akadémikus irányításával szintén önálló intézetté szerveződött.

A felsoroltakon kívül még több olyan kutatóintézetben bontakozhatott ki a kertészettel közvetlen kapcsolatban levő tudományos kutatómunka, amely egyrészt a kertészeti növények *növényvédelmi*, másrészt *nemesítési, genetikai*, valamint *talajtani* és *trágyázási* problémáinak tanulmányozásánál biztosított jó lehetőségeket. E területek mindegyikének önálló intézete van (Növényvédelmi Kutatóintézet, a szegedi Biológiai Kutatóközpont, Agrokémiai és Talajtani Kutatóintézet, Országos Fajtamínősítő Intézet stb.).

Nehezíti a *tudományos eredmények* tárgyilagos értékelését az a körülmény, hogy a felszabadulás óta eltelt három évtized nem elegendő az egyes eredmények objektív értékeléséhez. Ezért ennek az időszaknak értékelésénél csupán néhány olyan eredmény említésére kerül sor, amelyekről a szakmában már egyértelmű vélemény alakult ki.

A *gyümölcsstermesztés* nagyarányú területi növekedésének jelentős hatása volt a nemesítésre is. A MAGYAR GYULA által megkezdett munkát legjobb tanítványainak egyike, PORPÁCZY ALADÁR folytatta tovább. Tudományos munkáját a fertődi volt Esterházy birtok területén kezdte már a 30-as években. Különösen a bogyós gyümölcsfajok nemesítésében ért el jelentős eredményt. Számócafajtái (Eszterházi korai, Eszterházi export, Eszterházi óriás), továbbá a málnafajták közül a Hungária érdemel említést. Tudományos vonatkozásban legnagyobb értékű alkotásainak egyike a *málna* × *szeder fajhibrid* előállítás (Rubus Mohácsyana). A világon az elsők között sikerült a két faj hibridjét előállítani. Sajnos nehézkes szaporítása miatt a mai napig sem terjedt el értékének megfelelően. Diónevelési eredményei közül az Eszterházi 1. néven ismert és ma is termesztett fajtája a legértékesebb, vékony héjával, nagyon ízletes bélrézével és nagy termőképességével.

Porpáczy Aladárt a Magyar Tudományos Akadémia 1954-ben levelező tagjává választotta.

A gyümölcsnemesítésen kívül állandóan foglalkoztatták Porpáczy Aladárt a gyümölcsstermesztés korszerűsítésének problémái is. Az új termesztési módszereket megalapozó növényfiziológiai kutatásokkal az irányítása alatt dolgozó intézetben, jól képzett növényfiziológusok közreműködésével nemzetközileg is figyelemreméltó eredményeket értek el. A gyümölcsstermesztés elméleti alapjai c. könyvének (1962) főleg az alkalmazott növényélettan a tárgya.

Sokrétű oktató munkájában — elsősorban a Kertészeti és Szőlészeti Főiskola Gyümölcsstermesztési Tanszékének professzoraként — tudományos munkásságának eredményeit adta át az ifjúságnak.

Igen eredményes gyümölcsnemesítési munkát végeztek a Kertészeti Kutatóintézet munkatársai. 53 előzetesen elismert fajtát adtak a termesztésnek. 9 meggyfajtájuk (MALIGA PÁL nemesítése) között a bőven termő, a szedési és feldolgozási időny meghosszabbítására alkalmas, öntermékenyülő hibridek különösen értékesek.

Jó minőségű új fajtákkal bővítették a nyári alma fajtaválasztékot az intézet ceglédi telepének nemesítői.

Nagyszámú gesztenyefajtát is szelektáltak az ország szelídgesztenyetermőtájain, amelyek az eddig elért terméshozamok többszörösítésére képesek.

A Kertészeti Egyetem Növényörökléstani és Nemesítési Tanszékén a kertészeti növény nemesítés és kertészeti növényfajok rezisztencianemesítésének egyes elméleti és gyakorlati kérdéseivel mintegy két és fél évtizede foglalkoznak. Ennek során a távoli hibridizáció (faj- és nemzetségkeresztezés), a kísérleti mutagenézis, a poliploidia, a földrajzilag távoli formák keresztezése, valamint a heterózis módszerével értek el értékes eredményeket. TAMÁSSY ISTVÁN akadémiai levelező tagi székfoglalóját „A kertészeti növény nemesítés új útjai” címmel ezekről a kérdésekről tartotta (1974).

A szilva sarkha vírussal és moniliával szembeni ellenállóságának növelésére a kökényt keresztezték házi szilva különböző fajtaival. Egyes szilvafajhibridek nagyüzemi elszaporítása megkezdődött, és két hibridfajta bejelentése megtörtént. Szárazságtűrő képességük kiváló, a vírussal szemben ellenállóak, friss fogyasztásra alkalmasak.

A kajszibarack fajhibridizációja mellett intenzív kísérletek folynak a földrajzilag távoli formák (közép-ázsiai és európai kajszifajták) keresztezésben történő felhasználására. A közép-ázsiai csoporthoz tartozó kajszibarackfajták hosszú fiziológiai és kényszernyugalmi állapotuk, a rügyfakadáshoz szükséges hosszabb hőszezakasz következtében kevésbé károsodnak a kora tavaszi fagyoktól.

Az előállított hibridek közül egy már elismerést nyert Budapest néven.

A gyümölcsstermesztési kutatások fontos részét képezte a nagyüzemi koronaformák kialakítása. A Kertészeti Kutatóintézetben a ferdekarú sövényt és karsú orsót, a Kertészeti Egyetem Gyümölcsstermesztési Tanszékén a Hungária sövényt dolgozták ki a nagyüzemek részére.

A Kertészeti Kutatóintézetben megállapították a gyümölcsfatelepitések előtt a talaj tápanyaggal való feltöltésének optimális mértékét, az alma víz-szükségletét különböző talajtípusokon, továbbá a vegyszeres gyomirtás módszerét. Kidolgozták és elterjesztették a dió és a gesztenye nagyüzemi faiskolai szaporítási technológiáját, amelyet azóta az üzemi faiskolák kizárólagos szaporítási módszerként használnak. Kialakították az alma, körte, meggy, kajszi áttelelő gombái elleni hatékony védekezés módszerét, a csökkentett mennyiségű folyadékkal történő permetezés technológiáját. Kiterjedt vizsgálatokat végeztek a gyümölcsszüret leggazdaságosabb módjának kialakítása céljából.

A gyümölcsösök újratelepítésében figyelmen kívül nem hagyható talaj-úntság és talajfertőtlenítés kérdését behatóan tanulmányozták.

Számos új vírus hazai előfordulását bizonyították, és kidolgozták a vizsgálatukhoz szükséges tesztelési módszereket.

Kidolgozták a szamócánál és a málnánál a hőterápia és a merisztéma-tenyésztés kombinált módszerét, mint a vírusmentesítésnek és a fajták gyors elszaporításának kombinált módját.

Nagy gyakorlati jelentőségűek a számos gyümölcsfaj és fajta termékenyülésének tisztázása érdekében végzett vizsgálatok (szilva, meggy, cseresznye, körte stb.).

A fajták öntermékenyülésének, ill. önmeddőségének, termékenyülő és termékenyítő képességének, virágzási idejének vizsgálata alapján a gyakorlat számára telepítési javaslatokat dolgoztak ki, megállapítva az együttvirágzó fajtákat, a pollenadó fajták arányát és elhelyezésének módját.

A Kertészeti Egyetemen a gyümölcsstermesztés terén végzett kutatómunka eredményei között elsősorban a fontosabb gyümölcsfajok és fajták termékenyülése és biológiai folyamatainak közelebbi megismerése, a növekedést szabályozó hormonok gyakorlati használhatóságának megállapítása, a hagyományos koronaalakok helyett a széles soros telepítésű termőkaros és egyéb gyümölcs-sövény művelési módok legfontosabb jellemzőinek meghatározása, telepítési útmutatók elkészítése jellemzi mai gyümölcsstermesztésünk korszerűsítésének eredményeit.

A Hungária-sövény képezte az új gyümölcs-telepítési rendszerek kiindulási alapját nemzetközi viszonylatban is. Az itt elért eredmények felhasználásával bontakozott ki a baráti országokban is a hasonló kérdések tudományosan megalapozott tanulmányozása.

A korszerű nagyüzemi gyümölcsstermesztés tudományos és gyakorlati kézikönyve a GYURÓ FERENC és munkatársai: „A gyümölcsstermesztés alapelvei” (1974), és „A gyümölcsstermesztés technológiája” (1974) c. műve.

Az elméleti kutatásban irányt mutatóak a PROBOCSKAI ENDRE és munkatársai által az 1950—51-es években ceglédi és újfahértói, és később a Kertészeti Egyetem szigetcsépi kísérleti telepén beállított tartamkísérletek. A fontosabb gyümölcsfajoknál az alany és nemes fajta közötti kölcsönhatások tanulmá-

nyozásának eredményeiből nagyon értékes adatokat kaptak a gyümölcsfajták alanyainak megfelelő kiválasztásához.

Széles körű és eredményes munka folyik a *téli alma és körte korszerű tárolási módszereinek* a kialakításával. A Jonathán-foltosság megszüntetésére irányuló kutatási eredmények nemzetközi vonatkozásban is figyelemreméltóak.

A *Szőlészeti Kutatóintézetben* az 1950-es évektől kezdve ismét erőteljes lendületet vett az élettani kutatás. Említésre méltóak a gyökérfejlődés serkentésére, a szőlőoltványok előhajtásának optimális hőmérsékletére, a fotoszintézis intenzitására, a szőlő vízigényére, a vesszőérésre, a rügydifferenciálódásra, a hajtásnövekedésre, a szövetfejlődésre, az összehasonlító szövettanra és affinitásra, a szőlőfajták fagyűrűsére vonatkozó eredmények.

A szőlőrekonstrukció alapjait néhány évvel a háború befejezése után KOSINSZKY VIKTOR fektette le az országos szőlőmonográfiai felvétel megindításával. Az intézet e munka során minden borvidékünk szőlőterületét megvizsgálta és értékelte.

Ennek alapján IRÁNYOS JÓZSEF vezetésével 1953-tól 10 év alatt elkészültek minőségi borvidékeink rekonstrukciós tervei, amelyeknek fő célja a nagyüzemi szőlőtermesztés feltételeinek megteremtése volt.

Az 1950. évi intézeti újjászervezéstől, amely időtől a nagyüzemi termelés feltételeinek megteremtése állt a kutatómunka homlokterében, ez a részleg került a változtatási igények pergőtűzébe. BIRÓ KÁROLY igazgatóhelyettes dolgozta ki először a gépi művelésre alkalmas telepítési rendszert és HORÁNSZKY ZSIGMONDDAL együtt tettek javaslatot annak művelőgépeire. Ismerve az akkori nehézségeket és álláspontokat, csak a középmagas tőkeformáig és a speciális traktort igénylő 140 cm sortávolságig jutottak el. A gépesítési részleg (HORÁNSZKY ZSIGMOND és PETE JENŐ) kidolgozta továbbá a szőlőművelő csörlőt, a hordozható drótkötélpályát, a féllánc talpas hidas szőlőművelő traktort, a vesszőosztályozó és oltványkészítő gépet, amelyek abban az időben mind segítséget jelentettek a munkák elvégzéséhez.

Később, a II. ötéves terv vége felé, a mezőgazdaságban jelentkező általános munkaerő-hiány miatt, a gépesíthető szőlőművelés érdekében a 2,4 m sortávolság került bevezetésre. Az iparszerű termelés megvalósításához ez további előrelépést jelentett amellet, hogy magán viselte az útkeresés, a tapogatózás bélyegét.

A *magasművelésmódok hazai adaptálása* — az álláspontok általános tisztulása és az intézet egri telepén 1957-ben beállított kísérletek alapján indult el (*I'so Andor*). Később az 1963. évben Lakitelken, Miklóstelepen, Tarcalon és Pécsen BORBÁS LAJOS irányításával beállított félüzemi méretű és ökonómiai elemzéssel értékelt kísérletek már nemcsak elvezettek a szélessoros magas formák egyértelmű alkalmazásáig, hanem ezek eredményeként a tőkeművelésmód, ill. annak célszerűen megválasztott formái, már az ökológiai viszonyokhoz való alkalmazkodás eszközüvé váltak.

A borászat terén is már a század elejétől kezdve értékes munka folyt az intézetben. REQUINYI GÉZA hosszú évtizedeken át foglalkozott borélesztők szelektálásával, vizsgálatával. Ő volt a fajélesztővel történő erjesztés tanulmányozásának hazai úttörője és gyakorlati alkalmazásának bevezetője.

Soós ISTVÁN 30 éven keresztül (1925—1955) irányította a borbakteriológiai kutatásokat. A Requinyi és Soós által szelektált borélesztők nemzetközi hírnevet szereztek az intézetnek. Szakirodalmi munkásságuk is jelentékeny volt. [*Requinyi*: Borászati kémia (1935), *Soós*: Bobakteriológia (1948), Borászati mikrobiológia (1954), Borgazdaságtan (1956) stb.]

További folytatói munkásságuknak ÁSVÁNY ÁKOS, NYERGES PÁLNÉ. Az ő elméleti és gyakorlati munkásságuknak köszönhető, hogy az intézetben előállított élesztők országos használatával sikerült kiküszöbölni a borok hibás erjedését.

Ásvány Ákos kidolgozta a teljes borászatot átfogó, a borkészítés, borkezelés és borpalackozás mikrobiológiai ellenőrzésének módszerét.

Az intézet Borkémiai Osztályán a világon elsőnek alkalmaztak matematikai-statisztikai módszereket a borok összetételének értékelésére, és fontos összefüggéseket állapítottak meg az időjárásnak a borok összetételére gyakorolt hatásáról.

A Kertészeti Egyetem Szőlőművelési Tanszékén KOZMA PÁL akadémikus irányításával kiterjedt munka folyt a különféle fajták virágtípusainak és típusváltozatainak vizsgálatával. Ennek eredményeit nagyszámú tudományos dolgozatban és több könyvben publikálták (*Kozma Pál*: A szőlő ivari változékonysága (1961); A szőlő termékenységének és szelektálásának virágbiológiai alapjai (1963) stb.).

Külön említést érdemel *Kozma Pál* akadémiai levelező tagi székfoglalója (A szőlő termékenységének biológiai és technikai tényezői, 1968), és rendes tagi székfoglalója (A szőlő teljesítő képességének lehetőségei keresztezéses nemesítéssel, 1973).

Kiválasztották a fajták legértékesebb klóntípusait, amelyek alkalmasak lesznek a fajták fenntartására, s velük a vegyes klónkeverékű fajták terméshozama 30—50%-kal is növelhető. A fajtakutatás eredményei alapján *Csepregi—Zilai*: Szőlőfajtáink c. kézikönyve három kiadásban jelent meg. Külföldön is jól ismert *Németh Márton* háromkötetes ampelográfiai albuma (1967, 1970, 1975).

Kidolgozták a szőlészetben alkalmazható modellkísérletek elvi és technikai alapjait. E technika segítségével viszonylag egyszerűen, megbízhatóan, gyorsan és kevés anyagi ráfordítással állíthatók elő irányított feltételekkel nevelt növények. A tenyészedényes kísérletek a gyakorlatban is használható adatokat szolgáltatottak a szőlő foszfor-, kálium- és nitrogénellátottsága, valamint a tápanyagok kölcsönhatása vonatkozásában.

A szőlőtermesztésben a nagyüzemi gépesített termesztés számára alkalmas



ültetési sortávolság és növénytávolság optimális arányainak meghatározása, a huzalos termesztési eljáráshoz megfelelő tőkenevelési módszerek kialakítása, a termő szőlők metszésének korszerűsítése fémjelzi a legfontosabb eredményeket. E témakörben kiemelkedő értékű *Csepregi Pál: A szőlő metszése* c. könyve.

A szőlő nemesítésében MATHÁSZ JÁNOS és KOC SIS PÁL nemzetközi elismerést kiváltott eredményeit a felszabadulás után, főleg a közelmúlt években újabbak és nagyobbak követték. A Szőlészeti Kutatóintézetben előállított csemege-szőlő-fajták, télálló, Botrytis ellenálló borszőlőfajták, a Kertészeti Egyetemen előállított fagyálló, és peronoszpórával, valamint lisztharmattal szemben ellenálló fajták, a KOZMA PÁL akadémikus irányításával dolgozó tanszéki nemesítő munkacsoport által előállított Magyarfrankos és Báborkadarka érdemel külön említést.

A szőlőről és termesztéséről monográfia jellegű, értékes összefoglaló művek is jelentek meg, pl. *Kozma Pál: A csemege-szőlő* (1961, 1968), *Szőlőtermesztés 1.* (1964, 1967), *Szőlőtermesztés 2.* (1966).

A Növényörökléstan és Nemesítési Tanszék munkatársai 1954 óta foglalkoznak szőlő fajkeresztezéssel, fagyrezisztencia és peronoszpóra tűrőképesség növelése céljából. A *Vitis amurensis* donorként és a *Vitis vinifera* rekurrensként történő felhasználásával az alföldi szélsőséges klímaviszonyok között fedés nélkül, gépesítve művelhető, és gyakorlatilag megfelelő szántóföldi peronoszpóra-ellenállósággal is rendelkező szőlőfajtákat sikerült előállítani. A TAMÁSSY ISTVÁN és KOLED A ISTVÁN által előállított Kunbarát és Kunleány szürke-rothadással szemben is ellenállónak mutatkozik. A következő 5 éves tervben az alföldi telepítéseknek több mint 50%-át e két fajtaival végzik.

A zöldségtermesztés területén a felszabadulás után kerülhetett sor a mai értelemben vett tudományos kutatómunka alapjainak bővítésére és továbbfejlesztésére.

A megoldandó feladatok között első helyen áll a termesztett zöldségfajok, ill. fajták biológiai igényeinek részletes ismerete, mert csak ez lehet a termesztés korszerűsítésének az alapja. A Kertészeti Egyetem Zöldségtermesztési Intézetében, ill. annak jogelődjeinél több mint két évtizede tanulmányozzuk a zöldségnövények hőmérsékleti-, fény-, tápanyag- és vízigényét. Vizsgálati eredményeink alapján kidolgoztuk a termesztés egyes mozzanatainak, továbbá a tápanyag-adagok meghatározásához szükséges adatokat. Különösen behatóan foglalkoztunk a paprikával és a paradicsommal. E két növényfajra vonatkozó kísérleti eredményeket „A paradicsom” (1959, 1971) és „A paprika” (1966) c. monográfiában foglaltuk össze. Az általános növényfiziológiai törvényszerűségek gyakorlati alkalmazására vonatkozó eredmények nagyrészt a „Zöldségtermesztés” c., négy kiadásban (1955, 1962, 1967, 1975) megjelent egyetemi tan- és kézikönyvben kerültek felhasználásra.

A nagyüzemi gépesített termesztés előtérbe kerülésével elsősorban a növényállomány optimális sűrűségének és elrendezésének kikísérletezése, a

nagyüzemi zöldségtelepek öntözési rendszerének korszerűsítése, új öntözési eljárások kidolgozása, másrészt az egyes zöldségfajok szaporítási módszereinek korszerűsítése, a mai gyakorlatban gyűjtőnéven az „időzítés” fogalomkörébe sorolt optimális időpont-keresés és a jellegzetes magyar éghajlati viszonyok közötti időpont-optimumok meghatározása került a vizsgálatok homlokterébe.

A zöldségnövények nagyüzemi termesztéstechnológiájának kutatása terén elért eredményeket foglalta össze SOMOS ANDRÁS akadémiai székfoglaló előadásában, 1951-ben mint levelező tag „Új agrotechnikai módszerek nagyüzemi zöldségtermesztésünk szolgálatában” címmel, 1955-ben pedig mint rendes tag „Az öntözéses zöldségtermesztés irányelvei” címmel.

A víz szerepét a zöldségnövények életében, és a zöldségnövények öntözésének alapkérdéseit a következő évtizedekben CSELŐTEI LÁSZLÓ, a gödöllői Agrártudományi Egyetem Kertészeti Tanszékének vezetője és munkatársai tanulmányozták behatóan. Hazai vonatkozásban sok eredménnyel járultak hozzá az öntözés tudományos alapokon történő korszerűsítéséhez, munkájuknak jelentős nemzetközi visszhangja is van. Cselőtei László mint az akadémia levelező tagja, székfoglaló előadását „Az öntözés fejlesztésének alapjai a zöldségtermesztésben” címmel tartotta (1971).

Külön kell foglalkozni a Kertészeti Egyetem Zöldségtermesztési Tanszékén a korai termesztés és a zöldség-hajtás korszerűsítésére irányuló kutatási tevékenység eredményeivel. A már említett „idényjelleg” csökkentése, friss fogyasztásra szolgáló zöldségtermesztésünk, ill. áruellátásunk legfontosabb problémáink közé tartozik még ma is. Itteni eredményeink közül említést érdemel a *műanyagfóliás termesztő berendezések magyar viszonyok közé alkalmas típusainak kialakítása, megfelelő termesztési, hasznosítási módszerek kidolgozása és általános elterjesztése*. Az e téren elért kutatási eredmények egy része más országokban (Csehszlovákia, Lengyelország, Bulgária, Jugoszlávia, Románia, Egyiptom) is felhasználásra kerül.

Legjelentősebb zöldségfajunk, a paradicsom nemesítését — Magyar Gyula tanítványaként — MÉSZÖLY GYULA folytatta és ért el nemzetközileg is nagy elismerést kiváltó eredményeket.

Mészöly Gyula munkásságának első eredményei szintén csak a felszabadulás után bontakozhattak ki. Az általa kialakított munkakollektíva alkalmasnak bizonyult a paradicsom nemesítésében jelentkező problémák megoldására. A nemesítésben részt vevő munkatársak között helyet kapott elméleti genetikus, növénykörtanos, agrotechnikus és a paradicsom ipari feldolgozásával foglalkozó szakember egyaránt.

Fajtái közül elsősorban a konzervipari feldolgozásra alkalmasak jelentettek nagy értéket. Hosszú időn át termesztésben volt a K. 363 elnevezésű fajta.

A később előállított fajták közül igen értékes a Kecskeméti jubileum, a Kecskeméti konzerv, továbbá a fólia alatti hajtásra és konzervcélra is alkalmas Kecskeméti 3, Kecskeméti export stb.

A paradicsomot károsító betegségek szaporodása előtérbe hozta az ellenálló, vagy legalábbis toleráns fajták előállítását. Mészöly Gyulának és munkatársainak sikerült a világon elsőnek a vad paradicsomnak kultúrfajtákkal végzett keresztezésével olyan fajhibridet előállítaniuk, amelyeknek a vírusrezisztenciája messze felülmúlta az eddig ismert fajtákét.

MÉSZÖLY akadémiai doktori értekezésének témája a rezisztens paradicsomfajták előállítása (1964). Akadémiai székfoglaló előadását pedig „A paradicsom dohánymozaikvírus (TMV) rezisztenciája” címmel, 4 évvel később, 1968-ban tartotta.

Jelentős eredményeket ért el Mészöly Gyula kollektívája a gépi szedésre alkalmas fajták előállításában (Kecskeméti gépi, Kecskeméti determinált, San Marzano) (Balázs, 1974).

A magyarországi *fűszerpaprika-termesztéshez* kapcsolódó kutatómunka legnevesebb képviselője OBERMAYER ERNŐ akadémiai levelező tag volt. Mint vegyész-mérnök kezdte munkáját a szegedi Alföldi Mezőgazdasági Kutatóintézetben, amelynek hosszú időn át igazgatója is volt. Kezdetben a fűszerpaprika piros festéktartalmának növelési lehetőségeivel foglalkozott. E téren később BENEDEK LÁSZLÓ és SPANYÁR PÁL is csatlakozott hozzá. Az együttes nemzetközileg is elismert eredményeket ért el a festéktartalom növelésében.

Obermayer a fűszerpaprika több termesztéstechnikai kérdését is tisztázta. Amikor 1954-ben az akadémia levelező tagjává választották, székfoglaló előadását ebből a témakörből tartotta „A fűszerpaprika legjobb ültetési idejének megállapítása szakaszos ültetési idő-kísérletekkel” címen.

Obermayer munkásságához kapcsolódott a magyar fűszerpaprika nemesítő gárda kinevelése. A ma termesztett fűszerpaprikafajták legtöbbször az Obermayer és munkatársai által előállított fajták képezték a kiinduló anyagát.

Az étkezési paprika nemesítésében ANGELI LAMBERT végzett kimagasló munkát. Konzervipari feldolgozásra és exportra kiválóan alkalmas csípősségmentes, fehérhúsú fajtái, rossz fényviszonyok között is jól termékenyülő, rövid tenyészidejű hajtató fajtái, valamint az élete végén előállított, gépi betakarításra szánt, termésüket egyidőben érlelő étkezési és fűszerpaprika fajták egy-egy fontos állomását jelzik a magyar paprikanemesítésnek.

Ehhez a Kertészeti Kutatóintézetben kidolgozták a kétmenetes (rendrearatásos) fűszerpaprika betakarítás gépesített módszerét, amely lehetővé teszi az őszi fagyok előtti biztonságos gépi betakarítást.

A *dinnyetermesztés* korszerűsítését szolgáló kutatómunka viszonylag lassabban bontakozott ki. A magyar dinnyetermesztés korszerűsítésének egyik alapvető feladata továbbra is a szedési idény kezdetének előbbrehozása, mivel a dinnye fogyasztásának időszaka a csemegeszőlő megjelenésével szoros kapcsolatban van. A Kertészeti Kutatóintézet munkatársainak MOLNÁR BÉLA főigazgató irányításával sikerült a szedési idény kezdetét előbbre hozni.

A dinnye virágzásbiológiai folyamatainak részletes elemzésével lehetővé vált a hibridmag nagyüzemi termesztésének korszerűsítése.

A dinnye biológiája és termesztése terén végzett vizsgálatok eredményeit *Molnár Béla*: A sárgadinnye c. monográfiájában foglalta rendszerbe.

A legutóbbi években ugrásszerű minőségi javulás következett be a görög. dinnye-nemesítés területén. A Kertészeti Egyetem Növény-nemesítési Tanszékén folyó nemesítési munka eredményei közül kiemelést érdemel a fuzárium-toleráns *Futo* és a *Szigetcsépi 51-es* hibridfajta (BARNÁ BÉLA), a sárgadinnyék közül pedig a *H 7-es* és a *Homok kincse*, amelyeknek minősége felülmúlja a hazánkban termesztett legtöbb fajtáét (MOZSÁR KÁLMÁN).

Az *uborkanemesítésben* a Kertészeti Kutatóintézet és a Zöldségtermesztési Kutatóintézet munkatársai érték el nemzetközileg is figyelemre méltó eredményeket (KŐRÖS LAJOSNÉ).

A nagymúltú szentesi zöldségtermesztő körzet tájfajtáit és más értékes fajtákat nemesítési alapanyagul felhasználva, SZALVA PÉTER nagyszámú intenzív fajtát állított elő, elsősorban káposztaféléből és paprikából.

A hagymatermesztéssel kapcsolatos kutatások fő célja a kézimunkaszükséglet csökkentése volt. A Délalföldi Mezőgazdasági Kísérleti Intézet Hagymatermesztési Osztályán BRUDER JÁNOS és munkatársai a makói kétéves hagymatermesztés gépesítését oldották meg. A Kertészeti Kutatóintézetben BORKA MIKLÓS vezetésével az egyéves hagymatermesztés nagyüzemi eljárásait dolgozták ki.

A zöldségtermesztés terén végzett kutatómunka eredményei a gyakorlatban azon a hatalmas fejlődésen mérhetők le, amelyet zöldségtermesztésünkben a 30 évvel ezelőtti állapothoz képest tapasztalhatunk. Három évtized alatt a melegigényes zöldségfajok szaporításában az évszázadok óta lényegében változatlan, biofűtéses, munkaigényes melegágak helyét elfoglalták a technikai, nagyrészt termálfűtésre alapozott fóliaborítású természetberendezések. A kisüzemi, gépesített termesztésre egyáltalán nem alkalmas, jórészt bolgár rendszerű szabadföldi zöldségtermesztést felváltották a zöldségtermesztő nagyüzemek fejlett, komplex módszerei, egyes növényfajoknál pedig az iparszerű és az iparral szorosan együttműködő termesztés.

A *Gyógynövény Kutatóintézet* a felszabadulás utáni kezdeti szervezeti nehézségeket követően 1957 óta vált — TÉTÉNYI PÉTER irányításával — korszerű kutatási intézménnyé.

Az eltelt — közel 20 éves — kutatási időszak eredményeiből kiemelhető a hatóanyagkutatás fontos bázisának, a Gyógynövény Botanikus Kertnek a kialakítása MÁTHÉ IMRE akadémikus által. Tétényi Péter a kemotaxonómia elméletét alakítva ki a gyógynövények fajon belüli taxonjainál elért eredményeit is magába foglaló angol nyelvű monográfiával gazdagította a szakirodalmat. Újabb introdukció eredménye a *Solanum laciniatum*, a *Vinca minor*, a *Catharan-*

*thus roseus*, az *Amsonia tabernaemontana*, a *Silybum marianum* és a *Papaver bracteatum* hazai termesztése.

A gyógynövények eredményes nagyüzemi termesztése érdekében — többek között — kidolgozták a *Digitalis lanata* gépi ültetése és betakarítása agrotechnikáját, a gépi mákbetakarítást, a levendula gépi vágásának és az anyarozs gépi fertőzése és betakarítása módszereit. Jelentős eredmény több gyógynövény állományának vegyszeres gyomirtása (kapor, mák, koriander, kömény, édeskömény, menta, levendula, mustár, gyűszűvirág stb.). Új agrotechnikai módszer a mák egyelés nélküli termesztését biztosító, sugárkezelt mákkal kevert vetés.

A szelekciós nemesítési munka sikerét bizonyítja a 0,6—0,8% morfin-tartalmú mákfajta („Kék Duna”), a 0,5—0,6% ergotamintartalmú anyarozsot biztosító szaporítóanyag előállítás, a 0,3%-nál több lanatozid C glikozidtartalmú *Digitalis lanata* fajtajelölt, az 1,5% szolaszodin tartalmú *Solanum laciniatum* fajtajelölt stb. Itt említendő a sugárkezeléssel előállított szaporítóanyag anyarozs törzs, amely ma a gyári fermentációs ergot-alkaloid termelés alapvető eszköze.

Jelentős eredményeket értünk el a biológiailag aktív anyagok kutatása terén — ezek közül is kiemelkedik a *Silybum* flavonoidok (májvédő hatás), klavicepaminok (antimitotikum) és a növényi forrásból származó prosztaglandinok előállítása, amelyek jelentős szerepűek a jövő gyógyszeralapanyagai között.

1973-ban elkészült a régóta hiányzó és a korszerű kutatás előfeltételeit biztosító új intézeti központ Budakalászon.

A Gyümölcs és Dísznövénytermesztési Kutatóintézet Dísznövény Osztályának kutatómunkája két fő irányban folyik:

egy- és kétnyári dísznövények fajtaértékelése, nemesítése és magtermesztése, továbbá a

rózsa-nemesítés, szabadföldi és üveg alatti rózsatermesztés fejlesztésének kérdései terén.

A témákat az osztály komplexen műveli, foglalkoznak az alap kutatás jellegű kérdések (pl. genetikai, táplálkozásélettani stb.) vizsgálatával, fajta-előállítással és -fenntartással, termesztéstechnológiai és ökonómiai jellegű vizsgálatokkal.

Az osztály nemesítő munkáját harmincnál több, a termesztésben elterjedt, államilag elismert fajta fémjelzi, amelyek közül a mályva-sorozatok nemzetközi újdonságnak is számítanak (KOVÁTS ZOLTÁN nemesítése). Több rózsafajtát is állítottak elő, kidolgozták az egész évi rózsavirágoltatás és a rózsaszínű szaporításának módszerét. Márk Gergely: A rózsac. könyve több magyar kiadásban, és idegen nyelven is megjelent.

A Kertészeti Egyetem Dísznövénytermesztési Tanszéke NAGY BÉLA vezetésével az üveg alatti dísznövények részére kidolgozta és az üzemi termesztésbe bevezette a tápoldatos, ill. kemokultúrás termesztés különböző módszereit.

(Eredményét a *Hargitai—Nagy Dísznövények talajai és közegei* c. könyv foglalja össze.)

*Nagy Béla*: „Díznövénytermesztés” (1975) c. könyve az első magyar átfogó kézikönyv és egyetemi tankönyv ebben a tárgy körben.

Hat államilag elismert *Chrysanthemum* fajtát és 3 egyéb, államilag elismert díznövény-fajtát állítottak elő.

Az *évelők* közül *elsősorban a virághagyma-termesztés technológiai kérdéseinek kidolgozásában* és a fajtaértékelésben érték el eredményeket. Egy elismert tulipán fajtájuk van. Egyéb növényeknél szaporítóanyag-termesztés és fólia alatti korai termesztési eredményeik figyelemreméltóak.

A díszfaiskolai szaporítás alap kutatás jellegű témájában eredményeik biztatóak.

A honos szabadföldi szárazságtűrő dendrológiai és évelő díznövények nemesítése és termesztéstechnológiájának kidolgozása DOMOKOS JÁNOS vezetésével indult meg. Mintegy 150 kiválasztott díszfa és díszcserje klónt értékelnek, amelyből eddig államilag elismertek 8 fajtát.

A Debreceni Agrártudományi Egyetem Kertészeti Tanszékén a *Canna generalis* nemesítése 9 elismert fajtával gazdagította közkertjeink növényállományát.

A táj- és kertépítészet elé a gyors urbanizáció és iparosodás egyre nagyobb feladatokat állított. ORMOS IMRE már a két világháború közti időben szószólója volt az azóta az érdeklődés előterébe került környezetvédelemnek, s erre a munkára, a városon belül és a nagy tájban adódó feladatok megoldására nevelte tanítványait és munkatársait. Vezetésével készítette el egy kollektíva az Országos Tervhivatal megbízásából a Balaton-vidék zöldterületi fejlesztésének átfogó terveit, az első hazai átfogó tájrendezési tervet.

Jelenleg a Kertészeti Egyetemen „Az ember és természeti környezetének védelme” c. kutatási főirányhoz csatlakozóan a lakó-, termelő- és üdültájak komplex védelme és rendezése irányelveinek kidolgozásában vesznek részt táj- és kertépítészeink MÖCSÉNYI MIHÁLY irányításával. Ennek keretében többek között a különböző tájtípusok inger- és terhelő klímahatásait vizsgálják. Részt vesznek a település-belterületi véderdők és parkerdők belterjesítésében, a kiskerttelepek, üdülőtellek kialakítását szolgáló irányelvek kidolgozásában.

\*

A hosszabb időszak vázlatos áttekintése után meg kell vizsgálnunk azt is, hogy a felszabadulás után végbement hatalmas fejlődés milyen mértékben biztosította népgazdasági feladataink megvalósítását.

Általánosságban megállapítható, hogy a kertészeti kutatás lépést tartott a követelményekkel. A kertészeti ágazat fejlesztéséhez szükséges támogatást megadta. Mindez egyértelműen megállapítható a kertészet egészén belül a

gyümölcs-, szőlő-, zöldség- és dísznövénytermesztés területén. Erre utalnak azok a kormányzati és minisztériumi értékelések, amelyekből kitűnik, hogy a felszabadulás után a kertészet fejlődése rendkívül dinamikus volt.

Az országos jelentőségű, nagy horderejű, a kertészeti termesztés és kutatás jellegét hosszú időre meghatározó munkák közül említésre méltó a szőlőtermesztés országos rekonstrukciójának terve, a gyümölcsstermesztés nagyüzemi körzeteinek elhelyezésére vonatkozó távlati tervek, továbbá a zöldségtermesztés fejlesztésének tervei szoros összhangban a konzervgyárak termelési fejlesztési programjával stb.

Mindez természetesen nem jelentheti azt, hogy a kutatás egyes területein — elsősorban a hosszabb időt kívánó nemesítési munkában — nem voltak és nincsenek bizonyos lemaradások.

A kutatási eredmények értékelésénél szükséges figyelembe venni a kertészeti termesztés területén bekövetkezett nagyszabású minőségi változást is. A régi hagyományos termesztési módszerek helyébe sorra olyan új korszerű nagyüzemi módszereket kellett kialakítanunk és a termesztésbe bevezetnünk, amelyek lehetővé teszik a nagy munkaigényű és sok egyedi kezelést kívánó kertészeti növények gépi munkára alapozott termesztését.

Új alapokra helyeződött a magyar kertészetben a zöldség- és részben a gyümölcsstermesztés azáltal, hogy a kertészeti termékeket feldolgozó ipar nagyarányú fejlesztése következtében sokkal nagyobb árumennyiséget kell az említett iparágak nyersanyagként természetünk, mint a felszabadulás előtt. Ilyen vonatkozásban egyre jobban különválnak — főleg a zöldségtermesztésben — a tartósítóipar számára (elsősorban konzervnek és mélyhűtésre) megfelelő árualap biztosítása. Ma már elég élesen elhatárolódik a tartósítóipari célra történő nagyüzemi szántóföldi zöldségtermesztés a friss fogyasztásra termelő zöldségajtatástól és korai zöldségtermesztéstől.

Előbbi esetben a csaknem teljes gépesíthetőség miatt egészen más típusú fajták termesztése szükséges, mint a zöldségajtatásban. Hasonló követelmények jelentkeznek a gépesített szőlőtermesztésben is a nemesítők és műszaki szakemberek számára egyaránt. Az említett igények kielégítésére alkalmas fajták előállítása hosszabb időt és nagy tudományos felkészültséget kíván. Ezért elismerésre méltó a felszabadulás óta előállított új fajtákkal való hozzájárulásunk népi demokráciánk építéséhez.

A rendkívüli mértékben meggyorsult tudományos és technikai fejlődés ellenére is komoly nehézséget okoz a sokkal nagyobb igényeknek viszonylag rövid idő alatti teljesítése.

Állandó versenyfutás ez a követelmények rohamos növekedése és a teljesítésükhöz rendelkezésre álló lehetőségek (személyi és anyagi) között. Ilyen helyzetben érthető, hogy ma már a kutatás egyre inkább a különböző tudományterületeket művelő szakemberek szoros együttműködését igényli. Egy-szerre párhuzamosan haladva kell a komplex feladatok megoldásában a *bioló-*

*giai, kémiai, műszaki és ökonomiai* problémák egész sorával szembenézni, hogy a népgazdaság fejlődése biztosítva legyen.

A felszabadulás óta eltelt időszak eredményei között alapvető fontosságú az országos kutatási hálózat kiépítése. Ma már a fontosabb kertészeti körzetekben mindenütt található kutató telep. Összesen 13 ilyen kutató bázis működik Magyarországon. Ezek szervezetenként valamelyik kutatóintézethez (gyümölcs- és dísznövénytermesztési; szőlészeti és borászati; zöldségtermesztési; a gyógy-növénytermesztési kutató intézet), vagy egyetemhez tartoznak (a Kertészeti Egyetem egyes tanszékei és intézetei; a gödöllői, a debreceni és a keszthelyi Agrártudományi Egyetem kertészeti tanszékei).

A kutatáshoz szükséges személyi feltételek is létrejöttek. Több száz kutató és laboráns foglalkozik kertészeti kutatással.

Ugyancsak felépítették az egyes kutató bázisokon a szükséges épületeket és laboratóriumokat.

A korszerű kutatáshoz szükséges műszerek beszerzése nem minden vonatkozásban sikerült. E téren több-kevesebb elmaradottság tapasztalható, ami az egyre bonyolultabb és drágább műszerek hiányában érezhető.

Gondokat okoz még egyes munkaterületek művelésénél az a körülmény, hogy mint kis ország, minden kutatási ágazat számára megfelelő korszerű munkacsoportokat nem tarthatunk fenn. Érezhető ez a nemesítésben, egyes műszaki területeken és az alapozó kutatáshoz szükséges szakemberellátottságban. Az említett nehézségek megszüntetésének legeredményesebb módja a nemzetközi együttműködés elmélyítése. E téren is rendkívül nagy fejlődés történt kertészeti kutatásunk területén. Elsősorban egyre több tőkés ország kertészeti intézetével is szépen bontakoznak ki a különböző együttműködési formák.

Mindent egybevetve egyértelműen megállapítható, hogy az elmúlt 30 esztendő során rendkívül nagy fejlődésen mentünk át. Megteremtődtek az alapjai a további, bonyolultabb feladatok eredményes megoldásának.

A mostani ötéves terv (1975–1980) feladatait tartalmazó tanulmány sokoldalú elemzésre támaszkodva teljes részletességgel magában foglalja a népgazdasági igények alapján a tennivalókat.

\*

Amikor az Akadémia 150 éves múltjára visszatekintünk, látnunk kell, hogy a mostani nagyszerű teljesítmények feltételeit azok a szakemberek, a tudományok művelésének azok a kimagasló egyéniségei teremtették meg, akikről most tisztelettel adózva megemlékeztünk.

Az ő — több vonatkozásban korukat megelőző — helyes törekvéseik új módon és új feltételek között napjainkban valósulnak meg. A szocializmus építésének nagy lendülete az Akadémián képviselt valamennyi tudományágat



— így a kertészetit is — új fejlődési szakaszába vitte. Az Akadémia utolsó negyedszázadának tevékenységében mindvégig érvényesült a szándék, hogy a tudományos kutató- és alkotómunka a szocialista társadalom felépítésének, a haladó társadalmi rendszerek formálójává váljék.

Az elmúlt 30 évben mind az alap-, mind az alkalmazott és fejlesztő kutatásokban világviszonylatban is elismert eredményeink születtek. Létrejöttük-höz a Magyar Tudományos Akadémia nagyon jelentős segítséget nyújtott.

E célok megvalósítása, a legfontosabb tudományágak felkarolása, egybefogása, valamint az elmélet és a gyakorlat egységének megteremtése érdekében került sor az új országos távlati tudományos kutatási terv jóváhagyására és vált létfontosságú kérdéssé a tudomány mai fejlődési fokán a szervezés.

Bár az új Akadémia gyökeresen különbözik a régitől, mégis sok mindent folytat a régiek haladó vállalkozásaiból, de új módon, új és nagyobb lehetőségekkel a szocialista viszonyok között, a tudomány szabadsága szellemében.

A 150 éves múltra visszatekintő Akadémia abban is közös maradt a régivel, hogy arculatát és színvonalát ma is a tagjaiban összpontosuló alkotóerő szabja meg, s ennek a tudata érvényesüljön mindannyiunk felelősségteljes munkájában.

\*

A dolgozat összeállításában anyaggyűjtéssel és adatszolgáltatással részt vettek:

Geday Gusztáv

Hornok László

Katona József

Nagy Béla, a mezőgazdasági tudományok kandidátusa

Nagy Vilmos

Probocskai Endre, a mezőgazdasági tudományok kandidátusa

Szász Éva

Tamássy István, az MTA levelező tagja

Tétényi Péter, a mezőgazdasági tudományok kandidátusa

Zilai János és mások.