

A BIOLÓGIA FELLEGVÁRA

Az elmúlt negyedszázad során, hogy a fizika és kémia eredményei betörték a biológia tudományába, rendkívüli szerepet kapott a biológia, biokémia, genetika. A fejlődő tudományokkal egyre nehezebben tarthat lépést az egyetemeken folyó biológiai kutatás, ezért a Magyar Tudományos Akadémia Elnöksége már 1963-ban elhatározta, a hazai alapkutatókat egyetlen intézményre koncentrálni, mely lehetőséget nyújt a korszerű, komplex kutatásokra. A választás Szegedre esett, ahol a biológia hagyományait nem kisebb szaktekintély, mint a Nobel-díjas *Szent-Györgyi Albert* neve is reprezentálta.

Központi téma

Több mint négy éve, 1968 májusában kezdtek el építeni az MTA újszegedi biológiai intézetét azzal a céllal, hogy egyetlen központi témát, a *biológiai rendszerek szabályozását* vizsgálja nálunk újszerű szervezeti formában. A molekuláris biológia nem orvosi szemléletű kutatása meglehetősen elhanyagolt területe volt a hazai tudománynak: Újszegeden most négy önállóan dolgozó intézet foglalkozik vele. Az Odessza körüton épülő központ 300 millió be-ruházással és a DELÉP-nek azzal az ígérettel készül, hogy a határidőket szigorúan betartják. Ennek értelmében az ideiglenes végéig műszakilag átadják az épület második felét is, a „labor kettőt”, ahová március táján már beköltözhetnek, júniusra az izotópépületet, mely szeptembertől üzemképes, végül augusztus 10-re a főépületet, 300 személyes előadótermet, könyvtár és más adminisztrációs helyiségekkel, vendégszobákkal: eszerint körülbelül 1973 októberének második felében hivatalosan is megnyithatják az MTA újszegedi biológiai kutatóját. A hazai tudományos élet nevezetes eseményének ígérkező avatási ünnepséget a nemzetközi sejt-kutató társaság (ICRO) ugyancsak ünnepi szimpóziuma követi majd neves külföldi tudósok, szakemberek részvételével.

Fiatalkutatók

Újszegeden már működik a négy intézet: a biofizikai, a biokémiai, a genetikai és a növényélettani. Mint *Jánosy András* tudományos titkár elmondta, egyelőre 80 kutatóval, s ez a szám 1975-76-ra szinte megkétszereződik, a tervek szerint 150-en dolgoznak majd. Az utánpótlást zömmel fiatalokkal oldják meg a szegedi és más egyetemokről, intézetekből. Az újszegedi központ legfőbb vonzereje, hogy gazdag lehetőségekkel rendelkezik. Várhatóan tovább csökken a kutatók máris igen alacsony átlagéletkora (pillanatnyilag a 80-ból 50-en vannak 30 év alattiak) — ami természetesen azt is jelenti, hogy esetenként a munkacsoportok vezetésével is kevesebb kutatói múlttal rendelkező fiatalokat kell megbízni. A már dolgozó fiatalok és a vezető kutatók jobbára a fővárosból érkeztek — a biofizikusok többsége viszont szegedi.

Straub F. Brunó akadémikus, a központ igazgatója vezeti a biokémiai intézetet, melynek munkatársai részint a budapesti Karolina úti biokémiai (azóta enzimoló-

giai intézetként a szegedi központhoz tartozik), részint az ugyancsak fővárosi Semmelweis Orvostudományi Egyetemen, és más egyetemokről verbuválódtak. A fiatal erőkből álló intézetben jelenleg három kutatócsoport dolgozik. Az anyagcsere-szabályozási csoport *Dénes Géza*nak, a biológiai tudományok doktorának vezetésével nukleinsavak és fehérjék kölcsönhatását vizsgálja; a biológiában oly fontos aminoglikidok szabályozásával a *Wollemann Mária* vezette membráncsoport, a nukleinsav-szakaszok vizsgálatával *Venetianer Pál* csoportja foglalkozik.

A nemésítés felgyorsításáért

Ugyancsak adott, már működő kollektíva telepedett Szegedre a *Farkas Gábor* akadémikus irányításával dolgozó növényélettani intézetbe. Eredetileg a budapesti növényvédelmi kutatóban, később a fentebb említett Karolina úti biokémiai kaptak „albértet” — onnan jöttek Szegedre a tapasztalt szakemberek, akik már nagyon várták, hogy végre igazán otthon találjanak, s akiknek a költözködéssel járó kezdeti nehézségek a legkevésbé problémát jelentettek, hiszen lényegében ott folytatták Szegeden, ahol abbahagyták Budapesten.

Itt is három munkacsoport dolgozik. A nukleinsav és az anyagcsere élettanát *Farkas Gábor* és *Solymosy Ferenc*, a fotoszintézist *Faludiné Dáné Agnes* vezetésével vizsgálják, a fejlődésélettani csoport pedig *Garay András* professzor irányításával hazánkban egyedül készülnek, a japán gyártmányú *dichrograf* segítségével foglalkozik biológiai szempontból az optikai aktivitással. A genetikai intézet vezetője szegedi: *Alföldi Lajos* professzor, a biológiai tudományok doktora, innen, az orvosegyetemről került az újszegedi központba. Hogy márciusban az Akadémia fővárosi genetikai intézete végleg beszűntette működését, teljes könyvtára, műszerparkjának már kisebb része, kutatógárdájából pedig csak igen kevesen jutottak Szegedre, ahol új szakemberek, a budapesti intézet profiljától eltérő témával, hét kijelölt, jelenleg öt működő munkacsoportban foglalkoznak. (Két csoportvezető pillanatnyilag külföldön kutat.) A *Sik Tibor* vezette mikrobiális genetika csoport például a genetikai információ szabályozását, a géneket és kromoszómákat vizsgálja, a *Belea Adonisz* irányításával dolgozó növénygenetikai csoport pedig gyakorlati témával, a búzagenetikával foglalkoznak: miként a dohány-nál már egyetlen sejtől sikerült teljes növényt reprodukálni, ugyanezt szeretnék a búzával; biztató kísérleteik eredménye a nemésítés felgyorsulását jelentené.

Másfél száz folyóirat

A biofizikai intézet szintén szegedi professzor, *Szalay László*, a tudományok doktora vezetésével egyelőre mostoha műszerfeltelekkel működik. Ennek egyszerű oka, hogy Magyarországon molekuláris biológiai szinten még nem folyt biofizikai kutatás; a szegedi intézet létrejötté te-

hát önmagában is úttörő vállalkozás. Három munkacsoportjukból az elektromikroszkópiai jelenleg a *József Attila Tudományegyetemen* dolgozik, az úgynevezett „labor kettő” elkészültével költöznek majd át.

Mint említettük, az MTA biológiai kutatója újszerű szervezeti formában: önálló intézeti kutatásokkal, központi témával, közös igazgatás alatt és — könyvtár-ügylettől az anyagbeszerzésig — központosítható ügyintéssel dolgozik. Havonta igazgatótanácsi értekezlet vitatja meg a közös problémákat, a gyors intézkedések heti operatív megbeszéléseken születnek. A szervezeti élet kiépítésére, irányítására hét bizottságot hoztak létre, a kutatómunkát egyebek között másfél száz tudományos folyóirat segíti. Az UNESCO-tól körülbelül 1 millió dolláros támogatást kapnak, részint műszerekre, részint külföldi ösztöndíjakra — ellenszolgáltatásul Szegeden évente 15 ösztöndíjjal fogadnak, elsősorban fejlődő afrikai, ázsiai országok ifjú kutatóit, friss diplomáit.

Ennek örülnek: a vendégjárás viszi majd szét híret a nagyvilágba a Magyar Tudományos Akadémia szegedi biológiai kutatójainak.

Nikolényi István

Lapunk szeptember 30-i számában *A biológia távlatai* címmel cikk jelent meg arról az eszmecsereiről, amelyet a szegedi tudományos élet ismert személyiségei folytattak az újszegedi biológiai kutatóintézetben. A beszélgetésen részt vett dr. *Eke Károly*, a rádió riportere is. Az eszmecsereiről készült érdekes és tartalmas riport tegnap, kedden este hangzott el a Kossuth adó műsorában.

Szeged ajándéka Komlónak



Acs S. Sándor felvétele

A szegediek képviselői facsemetét ültetnek

Komló, a fejlődő bányászváros sokat tesz a föld mélyén dolgozó lakói érdekében. A hét dombra épített mecseki városban elhatározták, hogy arborétumot létesítsenek, ahol a bányászok tiszta, egészséges levegőtől tölthetik szabad idejüket, gyermekeik nyugodtan játszhatnak. A tanács 81 várost keresett meg körlevéllel, melyben terveiket ecsetelik, azok valóságvárához kérik segítségüket. A nemrég kézbesített udvarias hangú felhívás Szegeden is segítő-

A szegedi zöldségtermelés és -ellátás problémái

A zöldségellátás napjaink sokat vitatott, állandóan reflektorfényben levő problémája. Az elmúlt években a zöldségárak emelkedése mellett egyes időszakokban az ellátás is akadózott, nyugtalanságot keltve a fogyasztók körében. Szeged zöldségellátása a táj termelésén alapszik, a jelentős házikerti termelés mellett természetesen a nagyüzemeké a döntő szerepe. A város lakossága a piacokon és a kereskedelmi hálózaton kívül jut friss zöldséghez. A piac és a kereskedelem zöldségforgalmazása közel azonos, összesen mintegy 550—600 vagon friss zöldség kerül a fogyasztókhoz. Az elmúlt két évben bizonyos eltolódást mutat az értékesítés a kereskedelem javára. Az ok a kulturált zöldség-gyümölcs-árusító helyek szaporodása. Az új, modern lakótelepeken kialakuló életforma megköveteli a munka utáni bevásárlást. Bár ezen a területen történt előrelépés, még nagyon sok tennivaló akad. Jól beváltak a termelői el-árusítóhelyek, számuk növelésére nagy szükség van.

A termelőüzemek önállóan nehezen tudnak elárulni helyet üzemeltetni. Ennek oka a kevés növényvel foglalkozó szakosodó termelés, és az áruválasztékot megkövetelő fogyasztói igény közötti kettősség. Ezt a problémát hidalják át a termelő-üzemek kooperációjaként alakult közös vállalatok, például a MÉK, a Csongrád megyei Városellátó Közös Vállalat, Agrohív stb. Szegeden különösen sokat javított az ellátáson a MÉK és a Városellátó Közös Vállalat közvetlen értékesítése. A vásárlók így friss és jó minőségű áruhoz jutnak. Természetesen korántsem megfelelő a jelenlegi szakbolthálózat, további fejlesztése elengedhetetlen.

A zöldségellátás kereskedelemhálózati problémái mellett természetesen más

okok is közrejátszanak a kedvezőtlen helyzet kialakulásában. A változatlan felhozatal és forgalmazás mellett az átlagárak 30—32 százalékkal emelkedtek az elmúlt öt évben. Ugyanis a piacon értékesített vegyes zöldségfélék ára 421 forint-ról 556 forintra emelkedett mázsánként. Ezzel Szeged piacának árszintje meghaladja Budapest zöldségpiacainak árait. Az áremelkedésben elsősorban az előállítás költségei játszanak nagy szerepet. A termesztőberendezések árának emelkedése mellett az iparból származó anyagok, a növényvédőszer-ek, műtrágyák áremelkedése mintegy 25—30 százalékkal növelte az önköltséget. Az így kialakult helyzetet kíván változtatni a zöldségtermelés helyzetéről szóló kormányhatározat. Javulás csak a primőr zöldségfélék áraiban következett be. Ezen a téren a felhozatal sokszorosán nőtt, és ez az árak alakulásában is megmutatkozik. Készszeresére nőtt a primőr uborka fogyasztása. A mintegy 1200 mázsa primőr már tekintélyes mennyiség, majdnem 1 kilogramm lakosonként. Ugyancsak számottevő a primőr zöldséppaprika és paradicsom fogyasztása. E két primőrből mintegy 2200 mázsa a fogyasztás. Az utóbbi évek gazdaságfejlesztési politikájának eredménye, hogy a növekvő igényeket a hajtató-üzemek már ki tudják elégíteni. A növekvő kínálat már a primőrárak csökkenését eredményezte.

Szeged környéke mindig híres volt zöldségtermeléséről. A város kertészeti kultúrájának híret a múltban a fűszerpaprika termesztése adta. A világhírű szegedi paprika ma is egyik fontos termelvénye a tájnak. Ezt a növényt igen nagy területen termesztik, a szántóföldi zöldségtermelés közel felét a fűszerpaprika adja. A termelés jelentős koncentrációjával az Új Élet Tsz lett az ország legnagyobb paprikatermelő gazdasága.

A fűszerpaprika-termelés azonban nem szolgálja közvetlenül a városellátás igényeit. Tipikus ipari növényként szerepe az országos ellátásban és az exportban jelentkezik. Ugyancsak országos érdekeket szolgál a konzervipari alapanyag-termelés. Szegeden elsősorban konzervborsót, paradicsomot és pritaminpaprikát termelnek erre a célra. E növények területe meghaladja a szántóföldi zöldség egyharmadát. A konzervzöldség értelem szerűen nem a város friss zöldségellátását javítja. A termelés nagyságrendje azonban évről évre nő, mert a termelőüzemek a rossz munkaerőellátás mellett az egyszerűbb termelési technológiájú konzervipari zöldségtermelést részesítik előnyben. A konzervzöldség jól gépesíthető, termesztése az oka, hogy piacainkon egyre csökken a hüvelyes zöldsérszükséglet. A kézi szedésre ugyanis nincs munka-

erő. Az igények kielégítését viszont kifejtett és tisztított borsó nagyobb arányú forgalomba hozatalával kellene kielégíteni, a forgalmazók és a konzervgyár kooperációjában.

A szántóföldi zöldségtermelés nagyságát egy-egy üzemben behatárolja a terület és a munkaerő nagysága. A szegedi üzemek lehetőségeiknek megfelelően nagy területen, 2027 katasztrális holdon természetesen zöldségféléket. További területi növekedés nem lehetséges. A feladat a meglévő adottságok jobb kihasználása, a termelés korszerűsítése, és a termálenergia fokozott kihasználása. A szegedi üzemek 1959 óta használják fel a geotermikus energiát a zöldségtermelés céljaira. Kezdeményezésük alapján országosra megindult a termálvízre alapuló hajtatótelepek építése. A termálenergia felhasználása elsősorban a zöldségtermelés nagyarányú fejlesztését hozta magával. Az olcsó energia ugyanis a külföldi piacokon is versenyképes, nagy tömegű termék előállítását tette lehetővé. Szegeden jelenleg öt termálkút hőenergiája szolgálja a zöldségtermelés céljait. A kutak energiája 22 ezer négyzetméter üvegházat, 110 ezer négyzetméter fólia-sztráti és 21 ezer négyzetméter melegágyat fűt. Ezek a termesztőberendezések megteremtették az üzemek számára a korszerű, jövedelmező termelés alapjait. A szegedi üzemek fejlett, korszerű termelésük ellenére sem tudják döntően befolyásolni a város zöldségellátását. Jelentőségük a tájra jellemző kultúrák termelésénél és a hajtásnál számottevő. Meg kell emlékezni a háztáji és kisipari gazdaságok, a kiskertek jelentőségéről. Szegeden mintegy 9 ezer házikert, kiskert található. Termelésük nagyobb része önfogyasztásnak, a család igényeit elégíti ki, tehermentesítve a központi készleteket. Jelentős azonban a piacra kerülő mennyiség is. Az újonnan kiosztásra került mintegy 950 kiskert komoly bázist jelent. Bekapcsolódásuk a rendszeres felvásárlásba jelentős árualap.

A város zöldségellátásának javítása egyaránt termelési és forgalmazási feladat. Az emelkedő árakat csak több és olcsóbb termék termelésével és a forgalmazás jobb megszervezésével lehet csökkenteni. Ezért a termálenergia maradtalan felhasználásával olcsóbb és biztonságosabb kell tenni a nagymérvű üzemi palántanevelést, és ebből a háztáji és kiskertek palántaigényét kielégíteni. Az adott gépesítési és kemizálási lehetőségek kihasználásával ellensúlyozni a nyomaoló munkacsoport hiányát. Szélesíteni a termelőüzemek értékesítési kooperációt.

Dr. Hovorka István,

a szegedi városi tanács vb. mezőgazdasági és élelmiszerügyi osztályának vezetője

Magyar—francia árucseré

A jövő évi kereskedelmi árulástak jegyzőkönyvének parafálásával kedden befejeződtek a magyar—francia vegyesbizottsági tárgyalások. A jegyzőkönyv a két ország között érvényben levő hosszú lejáratú kereskedelmi és gazdasági megállapodásnak megfelelően előírja, hogy

Magyarország jövőre az eddiginél többet exportálhat Franciaországba bizonyos textilárból, konfekcióból, műtrágyából, s több más termékből, s onnan több vegyianyagot, ipari berendezést, fogyasztási cikket hozunk be.

A francia küldöttség elutasította hazánkban.

Új paplankészítő üzem

A nők elhelyezkedési gondjainak enyhítésére új paplankészítő üzemet rendez be Szeghalmon a Budapesti Ruházati Vállalat. A 38 millió forintos beruházási

költséghez a Békés megyei tanács is hozzájárul 11,5 millió forinttal. Az új üzem a tervek szerint 1974-ben kezd a termelést.