

SZEGED ÉS A BIOLÓGIA

BESZÉLGETÉS STRAUB F. BRUNÓ AKADÉMIKUSSAL

Túlzok, ha azt állítom, hogy botrányosan keveset tudunk a különböző tudományok hazai eredményeiről, hogy nem ismerjük vezető tudósainkat sem? K. Gy. biztatott, írjak többet tudósainkról, hisz nem egyet közülük csak külföldi sikereik után ismerünk meg itthon. Csakhogy emlékszem, egy fiatal címzetes egyetemi tanár csupán azért nem nyert el egy katedrát, mert előtte dicsérő írás jelent meg róla a helyi lapban. Mert egészen a viszolygásig él bennünk a szembenállás minden egyéni teljesítmény elismerésétől (kivéve talán csak a futballt és a táncdaléneklést). Még ha valós értékek állnak is mögötte, holmi kultuszt vélünk felfedezni a sorok mögött. Hátha még irigység, féltékenység is táplálja ezt az ellenérzést! Túlbecsülném az akadályokat, mentség kell a meghátráláshoz? Ezen sem lehetne csodálkozni, mert a tudományos kérdések közérthető megfogalmazása annyi gondot okoz, hogy szívesebben elkerüli az ember (a tudósnak borsózik a háta a vulgarizálástól, félti szakmai tekintélyét is, az újságíró pedig túlzásba viszi a „magyarítást”, szenzációt keres ott is, ahol nincs). Pedig szükség lenne ezekre az írásokra! Tudomány és közvélemény sokáig nem kerülgetheti egymást a mi korunkban. Mindezt két dolog juttatta eszembe, egyrészt az, hogy Straub professzor kézfogás utáni első kérdése az volt: „Remélem, maga nem újságíró?”, és szabadkozott, hogy személyét érintő „kultuszízü” kérdésekről beszéljünk. Másrészt az a nagy tudatlanság, amivel útnak indultam e beszélgetéskor. Biológiát iskolában sosem tanultam (szégyen leírni), nem tudtam Straub F. Brunó akadémikus munkásságáról semmit, az emberről, a tanárról is csak annyit, hogy L. — feleségem vörösdiplomás barátnője — rajongott érte, mint hallgatói általában. „Ütikönyvül” maradt hát a „Ki kicsoda?” kötet:

„STRAUB F. Brunó (1914.) — biokémikus. A szegedi tud. egy. orvosi, majd természettudományi karán tanult. 1933. Szent-Györgyi Albert mellett kezdi biokémiai kutatásait. 1937—39. Rockefeller-ösztöndíjjal Angliában, a Cambridge-i egy-en dolgozik. 1941. egy. magántanár. 1945—49. a Szeg. Tud. Egy-en a biokémia tanára. 1949. — a Bp-i Orvostud. Egy. tanára, az Orvosi Vegytani Int. ig., 1959. — egyidejűleg az MTA Biokémiai Int. ig. 1946. — az MTA lev. t. 1949. — t., 1962—67. a Biológiai Tud.-ok oszt. titk., 1967. — az MTA aleln. A hallei Német Természettud. Ak. (Leopoldina) és a Lengyel Tud. Ak., valamint a Csehszlovák és az Amerikai Biokémiai Társ. tb. t., a N.-közi Biokémiai Unió Tan. t. Kétszeres Kossuth-díjas (1948, 1958.) Elsősorban az enzimek szerkezetének és keletkezésének kutatásával, továbbá az izomműködéssel foglalkozik.” — Készültem biológiából és Straub professzorból. Az emberről szerzett benyomások mégis szegényesek, csodálattal vegített és megfogalmazatlan, rendszerezetlen érzések. Ha egy esztergapad mellett találkozom vele, habozás nélkül írok kezéről, a korán elhunyt feleségéről, a szuggesztív fellépéséről, a fenevadnak titulált foxijáról és arról, hogy budai villájának kertjében fürdődresszben kertészkedik. De el kell mondanom mindezt az Akadémia elnökhelyetteséről, a tudósról, aki Rigában tudománya, Bécsben az atomcsend-egyezménnyel kapcso-

latos konferencián elnököl? „Nem a rang, a teljesítmény a mérvadó, és természetes, hogy a tudós sem csak tudóskodik. De hozzátartozik mindez egy ilyesfajta beszélgetéshez?” — Ezeket nem mondta Straub professzor, de ha kérdezem, talán így válaszol.

*

— *Milyen fontosabb állomások jellemezték a biológiai tudományok hazai fejlődését, és hogyan értékeli professzor úr a biológia jelenlegi magyarországi helyzetét?*

— Az elmúlt száz esztendőben mindig volt néhány kiváló biológusunk. Megemlítem például Kitaibelt, Herman Ottót, a XX. században Apáthyt, a ma is élők közül pedig Szent-Györgyit. A felszabadulás után eléggé mostohagyermek lett a biológia a Liszenko-féle helytelen irányzat következtében. Az ötvenes évek második felében kezdett helyrebillenni a dolog, és 1961-ben kezdődött meg az Akadémia annak a tanulmányozása, hogyan kellene támogatni a biológiát; aztán megfelelő határozatok születtek, amelyek egyrészt a biológiai tudományok kiszélesedéséhez, másrészt az újrendszerű biológusképzéshez és új intézmények létesítéséhez vezettek. Azt hiszem, nem kell beszélnem arról, hogy milyen a biológia világhelyzete, hogy mi mindent várnak tőle. Csak a Központi Bizottság legutóbbi állásfoglalását említem, amelyik három tudományágat emelt ki: a kémiát, a biológiát és a számítástechnikát.

— *És hogy értékeli Professzor úr a biológia jelenlegi helyzetét?*

— Nem szívesen válaszolok arra a kérdésre, hogy a hazai biológia a külföldhöz viszonyítva milyen helyen áll, mert az ilyen meghatározásokat mindig könnyen lehet sovinizmussal, öndicsérettel vádolni. Megpróbálok inkább illusztrálni: e sokrétű tudományágból itt van például a talajzoológia, amelynek művelői szinte minden kontinensen jártak, hívják őket, ezen a területen a magyar iskola elismert. Egy másik ilyen példa, hogy Svájcban szeptemberben biokémikus világkongresszus lesz, ahová a környező országokhoz képest aránylag sok magyar előadót hívtak meg, a közép-generációból; én itt nem tartok előadást. De beszélhetnénk a külföldi tanulmányutakról is. Persze mindenkinek vannak kapcsolatai, de nekünk vannak rendszeres kapcsolataink is, sokan jönnek hozzánk tanulmányútra. Ugyanakkor sok ajánlatot is kapunk, hogy küldjük ki fiataljainkat, mert tudják róluk, hogy színvonalas alapról indulnak és hogy kinti munkájukból a meghívóknak is hasznuk lesz. Azt hiszem, sok, relatíve sok szakértőnk van a fejlődő országokban, azok különböző intézményeiben.

— *Az a kérdés következik, ami előzetesen nem tetszett a Professzor úrnak. Így szölt: „A biológiai kutatások hazai eredményei elválaszthatatlanok az Ön nevével. Intuíciónak, vagy felkészültségének tulajdonítja, hogy eddigi kutatásairól rendre kiderültek, azok a biológia éppen legaktuálisabb témái közé tartoznak? Eddigi munkásságában milyen szerepet játszottak kezdeti, Szegeden töltött évei?”*

— A hazai biológiának több kiváló művelője van, így amit mond, nem válhatom magamra. A külföldön ismert tudományos eredményeim zöme — azóta egyre több időt fordítottam a tudományszervezésre — Szegeden született. Vagyis azokra vagyok a legbüszkébb, amit a szegedi években részben Szent-Györgyivel együtt, részben mellette és tőle függetlenül is csináltam.

— A szegedi kinevezésem átvételére éppen ma voltam a főtítkárnál (Július 21-én. A szerző), és arról beszéltem neki, hogy szerencsés körülmények közé kerültem. Tudom, hogy tízezer ember alkalmas lehet a tudományok művelésére, és mégiscsak néhány tudja bizonyítani is ezt. Kezdem azzal, hogy fiatalon jó helyre csöppentem, és ez nagyon fontos minden kezdőnek. Tudom, hogy mások is éppúgy

csodálták a főnöküket, mint én, csak legfeljebb náluk kiderült, hogy annak nem volt alapja. Szerencsém, hogy Szent-Györgyi éppen akkor került Szegedre, amikor én elindultam a tudományos pályán. (Sajnos, csak beszélgetésünk után hallottam arról, hogy Straub professzornak az egyik legkedvesebb verse Ady: A muszáj-Herkules. A szerző.) Persze volt néha bátorság is. Például abban, hogy három év orvosi után átiratkoztam kémikusnak, ami akkor a megélhetés szempontjából semmivel sem biztatott. A másik az, hogy 1945-ben, 32 évesen, el mertem vállalni egy tanszéket. Szék, az azt hiszem, volt, de más semmi. Aztán mikor Szent-Györgyi elment, átvettem egy emberek szempontjából üres intézetet. Elkezdtem a fiatalokkal foglalkozni, tankönyveket írni. Mennyi időm elment a tankönyvekre! Megint nagy merészség kellett ahhoz, hogy a szegedi programra rábeszéljem az Akadémiát, és hogy ennek indítását elvállaljam. Nyugodtan élhettem volna egy tanszéken a nyugdíjig. Csakhogy a fiatalok számára lehetőséget kell teremteni!

— *Szavai szerint él Önben bizonyos nosztalgia Szeged iránt. Milyen szerepe volt ennek abban, hogy a kutatóintézet ide került?*

— Az elképzelések szerint az ilyen intézetet Pesten lehet a legkényelmesebben megcsinálni. Miután a kormány úgy határozott, hogy itt nem lehet, csak vidéken, előttem világos volt, hogy csak Szeged kerülhet szóba. A hagyományok miatt, az egyetemeken folyó tudományos munka és biológusképzés miatt. De bizonyára a bennem élő szegedi emlékek is szerepet játszottak a döntésben, azt nem tudom, hogy milyen mértékben.

— *Nem szólt még arról, hogy a tudományos pályán a felkészültséget, vagy az intuíciót tartja-e fontosnak?*

— Nézze, a tudományos kutatáshoz kell bizonyos felkészültség, de az emberek ezt általában túlbecsülik. Úgy tartják, a tudós az, aki mindent tud. Nem hiszem, hogy ez így van, mert a tudós eleve nem terheli túl az agyát olyan adatokkal, amit — ha szüksége van rá — könyvekben is megtalálhat. És talán azért, mert nem tud mindent, mer bizonyos kérdések megválaszolására vállalkozni. Mindannyian ismerünk nagy tudású embereket, akik semmit sem fedeznek fel. Mindent tudnak, minden adatot, minden törvényt, még akkor is, ha esetleg azok nem állják meg a helyüket, nem igazak. A tudóst inkább az jellemzi, hogy mindig nyitva tartja a szemét, és szívósan figyel. Nem az adatok ismerete, hanem az érdeklődés és a szívósság a lényeges.

— *Tapasztalatok szerint fővárosi értelmiségiek nem szívesen költöznek vidékre. Lesz-e megfelelő számú és felkészültségű kutatója a szegedi intézetnek kezdettől fogva?*

— A kiinduló tézise igaz is, meg nem is. Sok ellenpéldát ismerünk. Például a harmincas években, amikor a Szegedi Orvostudományi Egyetem az országban a legjobb volt, vezető tudósaink többsége Pestről jött, mint például Szent-Györgyi, Ivanovics és Tomcsik. És a felszabadulás után is rengeteg ember ment le, aki aztán jól meg is tapadt. Vagyis azt hiszem, a tézis nem úgy igaz, ahogy megfogalmazta. Szegeden a biológiai kutatások számára olyan lehetőségeket teremtünk, ami nincs meg sehol másutt az országban, tehát akik érdeklődnek, okvetlenül oda mennek. Azt szoktam mondani, hogy bizonyos szempontból örülök is annak, hogy a szegedi állásvállaláshoz egy kis áldozat is kell, mert ez biztosítja, hogy akik csak a pénzért, vagy másért jönnének ebbe az intézetbe, távol maradnak. Persze ezt sértésnek is vehetik azok, akiket a családi körülményeik vagy más dolgok megakadályoznak abban, hogy Szegedre lejöjjenek, de mindenesetre ez az indulóáldozat előny Szeged számára. A vezető gárda egyébként biztosított, részben Szegedről, részben Budapestről — ejtőernyősökkel. Igen, emlékszem, így mondták ezt annak idején, ejtőernyősök — akik elfoglalják a helybeliek elől az állásokat. Nyugodt lélekkel tudom mondani, hogy a szegedi garnitúra biztosított. Persze támaszkodunk a Szegeden végzettekre.

— Egyébként az intézeteket úgy terveztük, hogy bizonyos szabad kapacitás is legyen, ahol például az utolsóéves egyetemistáknak tudunk laborlehetőségeket biztosítani, mivel nálunk olyan műszereket találnak meg, amik az egyetemen nincsenek.

— *Intézeteket említett, pedig csak egyetlen intézet épül.*

— Amikor 1962-ben az Akadémia áttekintette az egész biológia helyzetét, megállapította, hogy viszonylag a legelmaradottabbak a kutatási lehetőségek a biokémiában, a biofizikában, a genetikában és a növényélettanban, vagy ahogy ezeket a területeket szoktuk nevezni: a molekuláris biológiában. Eppen ezért létesül négy, az említett területeken dolgozó intézet, bár egyetlen épületben, de külön-külön igazgatóval.

— *A hallgatók foglalkoztatása, amit említett Professzor úr, gondolom, segíti az intézet beilleszkedését a környezetébe, vagy nem?*

— Igen, és mi nagyon szeretnénk, ha a vezető kutatók bizonyos speciál-kollégiumokat tarthatnának az egyetemeken, ami természetesen rajtuk múlik. Kutatóink egy része már most is Szegeden dolgozik a különböző intézményekben, és mondanom sem kell, hogy szétszórjuk az embereket Szegeden, ne lakjanak egy rakáson, olvadjanak be a város életébe.

— Külön kérdés az, hogy Szegeden lesz elég kutató ahhoz, hogy különböző specialistákat alkalmazzanak. Ezek számára biztosítva lesz a saját fejlődési lehetőség is, de együtt is dolgozhatnak, úgynevezett multidiszciplináris kutatást lehet majd itt végezni.

— *Én is megfogalmaztam ezzel kapcsolatban egy kérdést: Az új intézet csak abban fog különbözni a többitől, hogy nagyobb azoknál, vagy rejlik valami különleges előny abban, hogy itt 150 kutató dolgozik együtt?*

— Az atomfizikából ismert, hogy láncreakció elindulásához egy kritikus tömeg szükséges. Szerintem a tudományos kutatásnak is van kritikus tömege, és ahogy említettem, Szegeden elegen lesznek ahhoz, hogy a „láncreakció lejártszódjon”. Természetesen egy ilyen nagy intézet vezetése újszerű irányítást is követel, éppen ezért az Akadémia első ízben itt alkalmaz a főigazgató mellett egy menedzserhelyetteset. Az alapállás az, hogy ne a tudósok szervezzenek, hanem a szervezési kérdésekkel szakemberek, szervezők foglalkozzanak. És itt visszautalnék az előbbi témákra, ugyanis ez a szervező igazgató Halász Árpád lesz, a városi tanács elnökhelyettese, akitől sokat várok az intézetek kapcsolatainak kialakításában.

— *Hogyan határozzák meg az intézet kutatási témáit, milyen arányban lesznek az alap- és alkalmazott kutatások?*

— Két éve kezdtünk el erről beszélni, és az intézet szakmai feladatainak ismeretében elkezdtük tárgyalni a témákat, rostálni azoknak a kutatóknak az ötleteit, akik oda lejönnek. Kértünk véleményt a különböző tárcáktól és társintézményektől is, és lényegében a kutatási terv már kezd kialakulni. Akadémiai intézet lévén, elsősorban az alapkutatás a feladat, de nem tudom százalékosan meghatározni ennek az arányát. Persze az sincs pontosan meghatározva, mit nevezünk alap- és mit alkalmazott kutatásnak, döntően azonban alapkutatásokat fogunk végezni.

— *Vannak-e a biológiában olyan kutatási teendők, amit csak mi, magyarok végezhetünk el, illetve a másik oldalról: miként tudunk részt venni a nemzetközi munkamegosztásban?*

— A tudományszervezésben használják azt a terminológiát, hogy nemzeti tudomány. A hazai fauna megismerése, feltárása nyilvánvaló, hogy a magyar biológusok feladata, de Szegeden nem erről lesz szó, illetve csak abban az értelemben téma ez, hogy a mezőgazdasági termelés és az élelmiszeripar biológiai problémáival a szegedi intézet fog foglalkozni és ez fog kisuározni a biológiai alkalmazott kutatóintézetekre.

— *Előfordulhat olyan párhuzamosság, hogy ugyanazzal a témával foglalkoznak majd itt, amin másutt is dolgoznak?*

— Erre azt szoktam mondani, hogy az alap kutatásban a kettőzés sohasem probléma, egy új felfedezés csak akkor válik elfogadhatóvá, ha azt másutt is megismétlik. Megfigyelhető, hogy az új, a nagy jelentőségű felfedezéseket egymást követően két-három helyen is bejelentik, és erről lehet tudni, hogy nagy dologról, komoly dologról van szó. Ha valamit csak egy helyen jelentenek be, az gyanús.

— Az alap kutatásnak egyébként egyik feladata az is, hogy az élen járó kutatási technikával megismertesse az embereket, akiket aztán máshová lehet átadni. Én azt szeretném elérni, hogy a szegedi intézet a fiatal kutatók részére átjáróház legyen. Olyan intézet, ahol a legkorszerűbb, a legmodernebb technikai eljárások ismeretére képezik a kutatókat, akik tudásukat máshol alkalmazzák majd. Egy példát, ha szabad: nincs egy éve, hogy bejelentették: izoláltak egy bizonyos fajta gént (egy olyan nukleinsavfajta, amely egy örökletes tulajdonságot meghatároz). Ma még ennek nincs gyakorlati jelentősége, de holnap lehet. Leendő kutatóink közül ketten ugyancsak izoláltak egy gént, és azt hiszem, mire ez közleményben megjelenik, már több helyen is elvégeznek hasonló munkát. Amikor ezek között a kutatók között találhatók a mi embereink is, az azt jelenti, hogy a korszerű technikában és az ötletességben mi is ott vagyunk az élvonalban, és rögtön bekapcsolódhatunk a gyakorlatban történő alkalmazásba, ha eljön az ideje. Még egyszer hangsúlyozom tehát, hogy az alap kutatás egyik feladata a kutatóképzés, a haladni képes szakember képzése. Egy példa a közelmúltból: ma Magyarországon is elterjedtek az enzimes mosószeresek. Azok az emberek, akik az enzimmutatással foglalkoztak, ezen a tréningen keresztül nagyon egyszerűen meg tudták oldani ezt a problémát.

— A nemzetközi együttműködésben a legnagyobb mértékben részt kell venni, de az a kérdés, hogy mit értünk ezen az együttműködésen. A modern biológia területén ez azt jelenti, hogy burjánzanak az egész világon az új módszerek, az új ideák, amelyeket csak állandó, kölcsönös, személyes kapcsolatok útján lehet megismerni, átvenni.

— *Milyen témát tart még fontosnak Professzor úr a szegedi intézettel kapcsolatban?*

— A kormány megadja a pénzt, a paripát, a fegyvert és mindenféle dolgokat. A fő probléma, a leglényegesebb feladatunk, hogy kiválasszuk a megfelelő embereket és kialakítsuk a megfelelő intézeti légkört. Az első három év — amikor az értékrend kialakul — a kritikus időszak. A legfontosabb, hogy az igazi érdem, az alkotómunka elismerése legyen ennek az értékrendnek az alapja. Hogy kialakuljon egy olyan kutatási stílus, ahol magától értetődő, hogy már a problémák felvetése abból indul ki, amire az országnak szüksége van.

— *Szüksége van, vagy szüksége lehet?*

— Van, mert az, hogy szüksége lehet, mindenre ráhúzható. Bizonyos dolgokhoz már most is ilyen alapállásból kezdünk hozzá. A genetikai intézetbe például búzagenetikával foglalkozó szakembert kértünk, mert ez a szegedi mezőgazdasági kutatóintézet munkájához adhat segítséget. Foglalkozhatnánk pálmagenetikával is, mert az sem kevésbé tudományos, de nyilvánvaló, hogy erre Magyarországon sosem lesz szükség. Épp ezért örültem például, amikor az egyik munkatársunk bejelentette, hogy alap kutatás jelleggel a rovarhormonokkal kíván foglalkozni. Ezekről bebizonyosodott az utóbbi időben, hogy a rovarirtásra sokkal jobban megfelelnek, mint a ma használatos és eléggé veszélyes vegyszerek. De nehogy félreértés legyen, nem azt akarjuk, hogy az intézetben csak olyan témákkal foglalkozzanak, aminek haszna van. Ha valaki egy érdekes dolgot talál, azt csupán azért nem szabad kitiltani, mert felfedezésének hasznosítását nem látjuk. Az elméleti kutatás és a gyakorlati alkalmazás kérdésével kapcsolatban úgy hiszem, nálunk téves vélemények alakultak ki. Amíg a mi kutatóink nem utaztak eleget külföldre, nem tudtak arról, hogy azok a kutatók,

akiknek az alapkutatói eredményeit a szakirodalomból ismerik, az alapkutatókat mellé együtt dolgoznak egy vagy több céggel is, de ezeket az eredményeket nem publikálják. Ilyen együttműködésre nálunk is lesz lehetőség. Azt ne írjuk elő, ne határozzuk meg, hogy a szerződéses kutatásokból mondjuk hárommillió forint bevételhez kell jutnunk. Nem ez a meghatározás, hanem a szellem a döntő, ha jó az intézet szelleme, akkor a megfelelő egyensúly kialakul. Nagyon felelősnek érzem magam a kezdeti szellem kialakításáért, éppen ezért vállaltam el örömmel három évre a főigazgatói tiszteletet.

— *Leköltözik Professzor úr Szegedre?*

— A biokémiai kutatóintézet itt Pesten — amit jelenleg vezeték — a szegedinek „vidékre” kihelyezett osztálya lesz. De a tudományszervezési feladataim is Pesthez kötnek. Három évig több időt kell Szegedre fordítanom, de a leköltözésnek nem lenne értelme. Egyébként is úgy egyeztünk, hogy a főigazgatói tisztelet háromévenként más-más veszi át az intézeti igazgatók közül. Ez azért is jó lesz, ha az egyik tyúkszemére lép a másiknak, annak lesz majd módja visszalépni.

— *Megenged egy kényes kérdést?*

— Tessék.

— *A tudományos irányelvek vitája során hangzott el, hogy mi eddig nem annyira tudománypolitikát, mint inkább tudóspolitikát folytattunk. Felvetődhet sokakban a kérdés, hogy nem ezt folytatjuk-e, és most Straub professzor számára építünk egy intézetet Szegeden? Mi erről a véleménye?*

— Hallottam már ilyen értelmezésről, és bizonyos mértékig jogos a közvélemény ilyen hite, hisz sok példát lehetett már ilyesmire látni. Hogy Straubnak csinálnak-e intézetet, ezt majd a jövő megmutatja. Mindenesetre már most is ellene szól az a szervezési elv is, hogy háromévenként más és más kerül a főigazgatói székbe.

— *Köszönöm a beszélgetést.*

PÜNKÖSTI ÁRPÁD