

Emlékezés tanszékünk iskolateremtő professzorára, Juhász-Nagy Pálra *

Kalapos Tibor

ELTE Növényrendszertani és Ökológiai Tanszék

A hatalmas életmű, mellyel Juhász-Nagy Pál megajándékozta a hazai és az egyetemes tudományosságot nem tekinthető át egy rövidke emlékbeszédben, csupán néhány eleme ragadható ki.

Juhász-Nagy Pál a hazai ökológia meghatározó alakja, egy merőben új világot nyitott a szupraindividuális biológiában. Oroszlánrésze van abban, hogy e tudományt ne növénygyűjtő vagy lepkehálóval rohangáló műkedvelők hobbijának tekintsék, hanem a többi, jóval nagyobb múltú diszciplínával egyenrangú, egzakt tudományként. Ezt a feladatot – még ha nem is ennyire határozottan – pályája elején kitűzte maga elé és következetesen munkálkodott rajta. Rendkívüli tehetsége már középiskolás éve alatt megmutatkozott, egyaránt érdekelték a humán és reál tárgyak. Biológia tanárának, Szűcs Lajosnak nem kis szerepe volt abban, hogy végül a természettudományok mellett döntött. Egyetemi tanulmányait a Debreceni és a Budapesti Tudományegyetemen végezte, és egyetemi oktatóként is előbb Debrecenben, majd Budapesten működött. Két kiemelkedő professzora hatása döntő életpályájára. Soó Rezső, a fitoszociológia mestere a növényiszövetkezetek összetett, ám varázslatos világa felé terelte érdeklődését, míg a kiváló matematikus Rényi Alfréd, a valószínűségszámítás és kombinatorika világhírű művelője hatására a számok absztrakt birodalmában merült el. Ekkortájt tűzhetette ki egyik legfontosabb célját: feltárni, hogyan vizsgálható egzakt módon ez utóbbi fegyelmezett eszköztárral az előbbi bonyolult objektum.

A modern szünbiológia alapjait rakta le hazánkban. Lankadatlan harcot vívott a divatos jelszavak mögé bújt szellemi lustaság ellen. Szabatos definíció híján az olyan kifejezések, mint "komplex összefüggések" vagy "multidiszciplináris közelítés" jól csengő, ám üres szólamok előtte. Egy egységes, a tudományos megismerést maximálisan támogató szakmai fogalmi szerkezetet dolgozott ki hosszú évek céltudatos munkájával, szilárd alapokra helyezve evvel a szupraindividuális biológiát. Nagyrészt erre a fundamentumra épít a Magyar Tudományos Akadémia Ökológiai Bizottságának 1987. évi hivatalos állásfoglalása, amiben az ökológia néhány kiemelkedően fontos fogalmának definícióját rögzíti. E fogalmi rendcsinálásnak is köszönhető a hazai szünbiológiai kutatás számos szép nemzetközi sikere az utóbbi években. Ebben a munkában nélkülözhetetlen volt JNP széles tudományos tájékozottsága, biomatematikus fegyelmezett gondolkodása, és Arany Jánoséhoz mérhető nyelvi gazdagsága.

Rendkívül fontosnak tartotta a párbeszédet, a különböző vélemények szembesítését. "Az igazság keresésének ősi formája a párbeszéd, a dialógus" - írja "Beszélgetések az ökológiáról" című

* Elhangzott a „JUHÁSZ-NAGY PÁL” ifjúsági tudományos előadói pályázat előadóülésén

könyvének előszavában. Meggyőződése, hogy az operatív disputa felgyorsítja és hatékonyabbá teszi a különböző szakterületek együttműködését, lényegében a problémamegoldás egy fontos eszköze. Ilyen nagyon lényeges szakterületpár az ökológia és a matematika, melyek egymástól sokáig igen távoliak voltak. Megtermékenyítő kapcsolódásukért különösen sokat tett JNP. Ezen a területen egyik leglényegesebb alkotása az addigi megközelítésekhez képest merőben új, információstatisztikai módszercsalád a növényzet szerkezeteinek elemzésére. Láthatatlan finom struktúrák feltárása egy sztohasztikus elemekben bővelkedő objektumon, ráadásul a statisztikai elemezhetőség támasztotta szigorú feltételek kielégítésével együttesen igen keskeny ösvényt hagynak a fejlesztő kutató számára. Ő ezen magabiztosan végighaladt és létrehozott egy minden addiginál érzékenyebb módszercsaládot, mellyel az élőlényközösségek szerkezetének apró változásai is leolvashatók. Az alaptudományi jelentőségen túl például a természetvédelem jutott ezzel egy igen precíz diagnosztikai eszközhöz. Igaz, értő alkalmazásához alapos elméleti felkészültség és emberpróbáló terepi mintavételezés szükséges. Az eljárás napjainkra nemcsak a szünbotanikusok egyik nélkülözhetetlen munkaeszköze, hanem adaptálták sok más szakterület hasonló problémáinak eredményes vizsgálatára is. Sajnálatos, hogy a nemzetközi szakmai közönség csak jó évtizedes késéssel ismerhette meg modellcsaládját, hiszen akkoriban nagy nehézségekbe ütközött itthonról neves külföldi szakfolyóiratokba publikálni.

Az ő nevéhez fűződik a modellalkotáson alapuló elméleti elemzések és gondolkodásmód bevezetése az ökológiában. A JNP iskolában - és hatására más hazai ökológiai műhelyekben is - gyorsan szélesedett a modellezés eszköztárának alkalmazása a szupraindividuális biológiai kutatásokban. Eleinte a kutatói igények felülmúlták a számítástechnikai kapacitást. Ma már megmosolyogtató, hogy az „ősidőkben” a SZTAKI központi számítógépén gépidőért álltak sorba - sőt versengtek - a modellezők és mérőldkönek tartottuk az első személyi számítógép üzembe állítását a tanszéken. Az akkor elvetett magból kihajtott terebélyes fa ma is folyamatosan hozza gyümölcsseit. A modellezők eredményei a legnevesebb külföldi szaklapokban (pl. Nature, Science, Ecology, Oikos) jelennek meg az elméleti biológia legkülönbözőbb területeiről. Ezáltal JNP az elméleti biológia hazai atyjának tekinthető. Ugyanakkor mindig hangsúlyozta, hogy a modellezés és az empiria, az elméleti- és a terepmunka a megismerés egymást elválaszthatatlanul kiegészítő eszközei. Valódi iskolateremtő professzor volt. Tanítványai ma sokan már maguk is mesterek, magas szinten folytatják az általa megkezdett kiemelkedő munkát és tanítványok újabb generációját nevelik.

Az ökológia korszerű módszerelméletének kidolgozója. Elengedhetetlennek tartotta, hogy a megismerést szolgáló metodológia és a diszciplína fogalomrendszere tökéletes összhangban álljon egymással. Ha ez nem így van, a kutató csak bukdácsolva halad előre az igazság felé vezető úton és nem jut messzire. Rengeteget tett a szakmán belüli vitakultúra megteremtéséért is. Fő műve, az

Akadémiai Kiadó gondozásában megjelent „Egy operatív ökológia hiánya, szükséglete és feladatai” című könyv saját megjelölése szerint is vitairat. Számos kritikai tanulmányt írt, amiben egy-egy tudományos közleményt vagy könyvet vetett alaposabb vizsgálat alá véleményét nem palástolva. Voltak, akik ezt személyük elleni támadásnak vették.

Karizmatikus tanáregyéniség. Egyetemi előadásait nem könnyű követni, mégis magával ragadóak, nagy látogatottságúak. Óriási tudásanyagot tudott átadni lényegretörően, letisztultan és rendezetten. Előadásaiból a szakma szeretete, a tudós elkötelezettsége és felelőssége sugárzott át a hallgatókra. Magam is azon szerencsések közé tartozom, akik az ökológiát Juhász-Nagy Pálnál hallgathatták. Óráin a szaktárgyi ismeretek mellett, azok apropóján számos tudománytörténeti, történelmi, irodalmi, művészeti részlettel is gazdagodhatott a hallgatóság, nem kis ámulattal Juhász-Nagy Pál roppant széleskörű műveltsége előtt. Szellemi vágtaín sokszor elmaradtunk mögötte, de éreztük, hogy valami rendkívülinek vagyunk a részesei és a tudás legnagyobb magasságaiba emelkedhetünk vele. Legkedveltebb oktatási formája a szeminárium maradt.

Impakt faktorokban nem mérhető szellemóriás, valódi polihisztor volt. Hatalmas lexikai tudása kiváló logikai és szintetizáló képességgel párosult. Nem volt olyan témakör, melyhez valóban érdemben ne tudott volna hozzászólni, a problémát újraértelmezni. Véleményére sokan adtak. Szemléletmódja holisztikus, kitartóan érvelt a divatos és támogatott redukcionista irányzatokkal szemben. Bámulatos képességgel rendelkezett a dolgok mögötti lényeg megragadására, a részletekben el nem veszésre.

Roppant tudása ugyanakkor mérhetetlen szerénységgel, a természet és a tudomány iránti alázattal párosult. Megvetett mindent, amit önös érdek, karriervágy vagy személyes előrejutás hajjt. A rang vagy pozíció nem jelentett nála előnyt, egyenrangú vitapartnerként tudott tekinteni egyetemi hallgatóra és akadémikusra, az egyedüli mérce az érvek tudományos megalapozottsága volt. Nagy tisztelettel fordult kollégái felé, mindennél előbbre valónak tartotta a szeretettel teli, alkotó munkahelyi légkört. Mindig készségesen válaszolt az őt megkereső kollégák kérdésére és adott igen hasznos tanácsokat. Nem egyszer furcsállotta, hogy egy-egy kutató vagy oktató szorosabb munkakapcsolatot épít ki egy több száz kilométer távolságban alkotó szakemberrel, mint a szomszéd szobában ülő kollégájával. Specializálódott, atomizálódott tudományos életünkben ez ma gyakorlat. Kezdeményezései, szakmai erőfeszítései nem mindig találtak pozitív fogadtatásra. A tudomány igaz ügye melletti megalkuvást nem tűrő kiállásának, saját személyét következetesen háttérbe helyezésének, és kritikus szemléletmódjának is tulajdonítható talán, hogy munkásságának hivatalos elismerései rendre késtek. Pedig igazán méltó arra, hogy a nemzet legkitűnőbb tudósai között foglaljon helyet.

Számtalanszor felemelte hangját az emberiség természetromboló tevékenysége ellen. Mérföldkő jelentőségű „Eltűnő sokféleség” című könyvében rámutatott, hogy a bioszféra krízis

kezelésére csakis egy széles interdiszciplináris összefogás keretében lehet bármit is elérni. Évek múltán ez a fajta legszélesebb összefogás kibontakozni látszik; gondoljunk csak a klimatológusoktól társadalomtudósokig több száz kiváló szakembert foglalkoztató világméretű Kormányközi Klímaváltozási Testületre, vagy a hazai VAHAVA programra. Az eredményre azonban még jócskán várni kell, míg a társadalom értékrendjében az ember és természet sorrendet fel nem váltja a természet és ember rangsor, ahogy azt ő következetesen hirdette. Reméljük, nem lesz már túl késő.

Az elhunytá óta eltelt bő egy évtized alatt nagyot változott a tudomány és az oktatás világa is. A modern technológia teremtette információövezet, a nemzetközi tudományos élet előtt a kapuk szélesre tárulása, a kutatás világába is belopódzó anyagias szemléletmód és az azonnal eladható tudás iránt támasztott társadalmi elvárás közepette nagyon hiányzik józan iránymutatása, építő kritikája, személyes varázsa. Juhász-Nagy Pál emlékét szívünkben őrizzük, tanítását nem feledjük, életművét továbbvisszük.

Köszönöm a figyelmet.