

Czékus Géza

## A JUGOSZLÁV BIOLÓGUSOK VI. KONGRESSZUSA

---

A Jugoszláv Biológiai Társaságok Uniójának VIII. és IX. közgyűlésén született meg a döntés, hogy a jugoszláv biológusok VI. kongresszusát tartományunkban tartsák meg. A kongresszus így Újvidéken zajlott le 1982. IX. 7—11-ig.

A szervező bizottság feladata az volt, hogy összegyűjtse a tudományos kutatások eredményeit, hogy megjelölje a fejlődés irányvonalát, és hogy áttekintést adjon az eddigi vívmányokról. Kivánatos volt az is, hogy most, a biológiai forradalom idején, meghatározzák a biológiai tudományok további fejlődési irányát a XX. század végéig.

Röviden ismertetem a kongresszus munkáját, a teljesség igénye nélkül. Teszem ezt azért, mert a szervező bizottsághoz több mint 340 tudományos dolgozat összefoglalója futott be, amit ilyen terjedelemben lehetetlen feldolgozni.

Minden résztvevő kézhez kapta a kongresszus programját, az összefoglalókat tartalmazó könyvet, dr. G. Nonveiller két munkáját: *Az entomológia mai helyzete Jugoszláviában* és a *Jugoszlávia flórája és faunája* címűeket.

Két formában folyt a munka: plenáris üléseken és szekciókban. A szekciók a következők voltak: tengeri ökoszisztéma, édesvízi ökoszisztéma, szárazföldi ökoszisztéma, flóra és vegetáció, természet- és környezetvédelem, növényökológia, a növények élettana és biokémiája, az állatok élettana és biokémiája, örökléstan és antropológia, sugárbiológia, mikrobiológia, oktatás. A beszámolókat a szerzők tartották, kép-, dia- és élő anyag bemutatásával. Hat-hét beszámoló elhangzása után, a megmaradt időtől függően, kb. fél óra vita folyt. A megnyitón jelen volt szinte minden vezető biológusunk, többek között: M. Janković, G. Nonveiller, B. Šajinović, S. Borojević, Mikes M., B. Garovnikov, J. Blaženčić, M. Gajić, B. Tatić, I. Trinajstić, M. Dizdarević, M. Žderić, Z. Tomić, R. Sarić, S. Glumac, Z. Gavrilović, V. Palanački, K. S. Sotirov, J. Šapkarov, S. Jelaska.

Az ünnepélyes megnyitóra hetedikén tíz órakor került sor. Slobodan Glumac, a szervező bizottság elnöke mondott beszédet a biológia gazdasági és egyéb jelentőségéről, majd megemlékezett azokról a kutatókról, akik már nem lehettek jelen... A plenáris ülés első előadását N. Tucić tartotta *Darwin és a modern evolúciós elmélet* címmel. Röviden összefoglalta a darwinizmus lényegét, majd kitért Darwin hibáira és a modern evolúciós elmélet néhány alapvető kérdésére. M. Janković a kutatómunka helyzetéről és jövőjéről beszélt. Előadása nagy port vert fel, egyesek támadták felületessége miatt, mások pedig pártját fogták, mert eddig senki sem végzett hasonló feladatot, s így úttörő munkája tökéletesebb nem is lehetett. A nap legérdekesebb beszámolóját M. Žderić tartotta a biológiai nevelés helyzetéről és jövőjéről. Míg más országokban többé-kevésbé hasonló óraszámmal tanítják a biológiát, nálunk ez nemcsak osztályonként, de köztársaságonként is különböző, s nem is csak az óraszám, hanem még a program is. Pl. ha valaki a VII. osztályt Pancsován fejezi be és átköltözik Belgrádba, embertant egyáltalán nem tanul, mert Szerbiában azt korábban tanítják.

A következő napon G. Nonveiller beszélt a rovar kutatás jövőjéről, majd S. Jelaska ismertette a szövetkultúra tenyésztésben elért eddigi eredményeket és ennek a szaporodási módnak a gazdasági jelentőségét. Befejezésül M. Schara és munkatársai kutatási eredményeit hallottuk a biológiai hártványon történő molekula-kölcsönhatásokról. Az utolsó este tartották meg a záróülést, s ekkor fogadták el a kongresszus határozatait is.

*Tengeri ökoszisztémák.* Ebből a témakörből 17 beszámolót ismertettek Szó esett több faj viselkedéséről, gazdaságosabb tenyésztéséről, a tenger életközösségeiről és védelmükről, a lebegő életformát élő szervezetek függőleges elrendezéséről. B. Gamulin és A. Span elmondták, hogy az Adriai-tenger, habár a Földközi-tenger része, mégis némileg különbözik tőle, mert endemikus és boreális fajokat is tartalmaz, amelyek az Adrián kívül máshol nem élnek. Az Adria a Földközi-tenger legtisztább része, elsősorban a kedvező vízáramlatoknak köszönhetőleg, de mivel félig zárt, így az északi, sekélyebb partvidékre nagy gondot kell fordítani, hogy megóvjuk a szennyeződéstől.

*Édesvízi ökoszisztémák.* 47 beszámolóval képviseltették magukat, hazánk minden tájáról voltak kutatók. A kopácsi, kovini rét állatvilágának és egyes feregcsoportjának elterjedése mellett több vízminőségi vizsgálatról, egyes planktonokról számoltak be a felszólalók, de beszéltek különböző élősködőkről is. T. Mitić és D. Gjorgonska táptalajon nevelt fitoplanktonokról szólt, amelyek kísérleti állatok táplálékául szolgálhatnak.

Mivel a legtöbb dolgozat igen specifikus volt, ezért nem térek ki külön-külön rájuk.

*Szárazföldi ökoszisztémák.* R. Jovančević Bijelo Poljeről a méhek és az érdeslevelűek közti kapcsolatot tanulmányozta. A leglátogatottabb fajok a következők: orvosi tüdőfű, fekete nadálytő, kék atracél, terjekő és magas kigyószisz. Megállapította, hogy azok a növények, amelyek ebbe

a családba tartoznak, összesen 210 napig virágoznak, ezért a méhek nagyon kedvelik őket, nektárt és pollent gyűjtenek róluk. Mikuska I. a kopácsi rétről beszélt. Ez ugyanis a költöző madarak pihenőhelye, s 1908 óta kb. 270 gyűrűt gyűjtöttek be. Legtöbbjük hazai, de előfordul afrikai és ázsiai is. Összesen 40 madárfajt sikerült így azonosítani. Hám I. kitűnő diákkal szemléltette a kis komoránok előfordulását Banatska Palanka környékén. Hogy számuk gyarapodott, az azzal magyarázható, hogy az al-dunai tározó kedvező feltételeket teremtett számukra. Pelle I. Zrenjaninból több éves megfigyeléseiről számolt be. Vizsgálati alánya a bajszos cinege volt. Sušić a fakókeselyűket, a Kvarnerói szigetsopont lakóit mutatta be. Sajnos, ezekkel a ragadozókkal sem igen foglalkoztak eddig az ornitológusok. Kitűnő diafelvételek tették emlékezetesebbé előadását. Hulló I. a Szabadka—horgosi homokvidék madárvilágába adott bepillantást. Az ő munkája volt az első ilyen jellegű erről a területről. Összesen 133 fajt figyelt meg, ebből 59 fészkel itt, 22-ről csak feltételezik. 38 faj költözés közben tartózkodott itt, míg 14 itt telelt. Mikes M. a hörcsögpopulációkat vizsgálta meg. Megállapította, hogy számuk növekvőben van, mert kitűnően alkalmazkodtak a megművelt területek nyújtotta lehetőségekhez, de természetes ellenségük is kevés van. Habijan V. a földikutya előfordulásáról számolt be. A deliblati homokvidéken él, de csak ott, ahol tipikus sztyeppet talál. Az erdősítés következtében élethelye egyre szűkül. Érdekes témát dolgozott föl I. Savić és D. Kataranovski. Ők Belgrád egy részének patkányállományát vizsgálták. Megállapításuk alapján a fiatal patkányok első nemzedéke már februárban jelentkezik, de legtömegesebbek június és július folyamán, októbertől már az idősebb egyedek dominálnak. Z. Mitić és munkatársai a kostolaci hőerőmű hamuját analizálták. A hamu nemcsak ökológiai tényezői alapján, hanem élővilága alapján is a futóhomokhoz hasonlít. Ugyanis hasonló életközösség alakul ki rajta, mint a futóhomokon.

*Természet- és környezetvédelem.* A Szerbiai Köztársasági Természetvédelmi Intézet munkatársai (Panić, Simonov) arról számoltak be, hogy 1981-ig Szerbia SZK területén 65 szigorú rezervátum létesült, összesen 4121,43 hektár területen, főleg erdő. Z. Mikulić a Vörös könyvről szól. Mint ismeretes, így nevezik azoknak a növényeknek és állatoknak a listáját, amelyek kivesztek vagy kiveszőfélben vannak. Tavaly nálunk is hozzáfogtak a ritka és veszélyeztetett fajok összeírásához, hogy minél hatásosabban megvédjük őket. A névsorba bekerülnek a reliktek és endemikus fajok is, pl. az omorilka, a havasi gyopár, tiszafa, a ritka ragadozó madarak, a barlangi göte stb. K. Borojević beszámolójának összefoglalója: a környezet szennyeződését a különböző növényfajok is tükrözik. B. Šajinović a vajdasági ritka növényfajokról szól, amelyeket süngősen hatékony védelem alá kell helyezni. Ezek a bánati bazsarózsa, a báránypirosító, a tavaszi ikikerics, a macskagyölkér, a leánykökörccsin stb. B. Garovnikov szerint a ritka fajok védelme részben úgy is megoldható, hogy fokozni kell a mesterséges szaporulatot. H. Velagić az állati ürülék újrafelhasználásáról beszélt. Boszniában több helyen is kí-

sérleteznek, mert, mint ismeretes, az ürüléket mint tápanyagot, mint proteinforrást és mint biogáz alapanyagot lehet hasznosítani. Az egyetemisták természetvédelmi oktatásáról szólt D. Mišković. Sajnos, nem fordítottunk rá elég gondot, habár több tantárgy keretében is beszélnek róla.

*Flóra és vegetáció.* Ezzel a témával foglalkozott a legtöbb munka. Hazánk területén 54 eddig ismeretlen fajt írtak le a szerzők. Több olyan munka volt, amelyben új lokalitásról számoltak be. B. Butorac a vajdasági ritka növényekről szólt, O. Ivković pedig a behurcolt fajokról Szerémség területén. Rendkívül élvezetes előadást tartott R. Lakušić Sarajevóból, az omorika elterjedéséről a Stolica hegység egyes vidékein. Érdemes megemlíteni még Berényi J. beszámolóját is, amelyben a dísz-tökök rendszerezését dolgozta fel. R. Milić az epifita zuzmók előfordulását kutatta Belgrád egyes részein. E sorok írója Palics növényvilágát ismertette a hallgatókkal. Azokról a növényekről tett említést, amelyek a kiszáritott tómedret népesítették be a szanálás idején.

*Növényökológia.* Többen is foglalkoztak a növények termőhelytől függő morfológiai-anatómiai változásaival. J. Dimitrijević és R. Popović a levelek vízellátását és vízleadását vizsgálták a pázsitfűveknél és egyes eredeti közösségekben. Lj. Grupce és munkatársai a holt szerves anyag bomlásának gyorsaságát vizsgálták. Megállapították, hogy nedves időben gyorsabban, míg a nyári hónapokban sokkal lassabban bomlik le az avar. Évente 34,44%-a bomlik föl az organikus anyagoknak, tehát aránylag kis mennyisége. Ezért hatalmas tömeg fölhalmozódik (a tölgyfaerdőben 14,5 t/ha is).

*A növények élettana és biokémiája.* Szó volt többek között a növények visszaserző képességéről, ásványi só tartalmáról, az avar szervezetlen-anyag tartalmáról. Đ. Bošnjak pedig arról számolt be, hogy milyen összefüggés van a talaj nedvességtartalma és a szója biomasszája és termése között. Grupce és munkatársai a tölgyesek avarjának lebomlását és újrafelhasználását vizsgálták. Megállapították, hogy a lehullott levelek szervezetlen anyag tartalmának kb. 1/3-át a következő évben megint képesek fölhasználni a növények.

*Az állatok élettana és biokémiája.* Elsősorban az endokrin mirigyek szerepéről, a hormonhiány következményeiről hallottunk, de szó esett a kutya meniscusának morfo-hisztológiai jellegzetességeiről, az éhezés következményeiről és az interferon hatásáról is. Ez utóbbiról J. Škrk és munkatársai tájékoztattak bennünket.

*Örökléstan és antropológia.* Az antropológia tárgyköréből mindössze öt beszámoló hangzott el. Z. Gavrilović mondott rövid bevezetőt, a humán biológia hazai történelmét vázolta. Elmondta, hogy a biológiának ez az ága 1959 után lendült fel, ugyanis ekkor alakult meg a Jugoszláv Antropológiai Társaság. Habár Zágrábban minden évben megnyílik az antropológiai iskola, a hazai kutatómunka kb. 10 évet késik más országokhoz képest. Egy beszámoló foglalkozik a testmagasság-testsúly kérdéssel. A méréseket a banyalukai és a tuzlai orvostanhallgató-

kon végezték. A nemi ciklust ketten analizálták: S. Tokin az újvidéki középiskolásokon, R. Radojević pedig tartományi viszonylatban világotta meg a problémát. Mindkét esetben észrevehető, hogy gyakrabban jelentkezik az első havi vérzés nyáron és télen, és ritkábban tavasszal és ősszel. S. Marković az ikerszülések évszakos változásaival foglalkozott. Megállapította, hogy a Belgrádban született 520 ikerpár közül 10,1% márciusban, vagyis tavasszal született. A többi beszámoló genetikai tárgyú. Helyszűke miatt nem ismertetem őket részletesen, csak néhány címet emelek ki. J. Nikoliš és munkatársai: A génállomány többlete és a fenotípus megváltozása; K. Borojević és S. Šesek: A mutagén tényezők hatása a búza 20. nemzedékére; D. Petrovska és munkatársai: A trifluralin herbicid citogenetikus hatása; M. Micić és M. Kosanović: A galamb spermatozoidjának vizsgálata.

*Sugarbiológia.* Mindössze néhány intézet képviseltette magát. Két téma: A sugarazott baktériumok elpusztulása, Neutronszugárzás.

*Mikrobiológia.* A mikrobiológusok kutatási területe is igen változatos: ismertették néhány vízi ökoszisztéma mikroflóráját, szó volt a kukorica és a napraforgó gombás megbetegedéseiről és a csiperkegomba micélium termesztéséről is. Ez azért is említésre méltó, mert a micéliumot külföldről hozzuk be.

*Oktatás.* Ebből a témakörből csak néhány beszámolót juttattak el a szervező bizottsághoz, de ezek aktuális problémákat, eredeti megfigyeléseket tartalmaztak. K. S. Sotirov a biológiatanítás reformjáról beszélt. Véleménye szerint a biológiatanítást matematizálni kellene, a folyamatokat logikus összefüggésekbe kellene hozni, a programozott oktatásért szállt síkra. A másik munka szerzője, K. Paunović szerint a tanulókat jobban kellene aktivizálni, több önálló munkát végeztetni velük. Ezek a tanulók alaposabb tudásúak lennének, mint azok, akik csak a tanár előadását hallgatják. V. Pavičić a film használatáról szólt. Véleménye szerint a film mindig kitűnő taneszköz, de főleg a dinamikus folyamatok szemléltetéséhez nyújt kitűnő segítséget.