

A NÖVÉNYFÖLDRAJZI KUTATÁS HELYZETE JUGOSZLÁVIÁBAN

JAKUCS PÁL és FEKETE GÁBOR

1957-es jugoszláviai tanulmányútunk egyik célja volt, hogy a már régóta csak nagyon hiányosan ismert, a magyar növénytakaró tanulmányozásához viszont elengedhetetlenül szükséges jugoszláviai növényföldrajzi kutatásról, s a lehetőséghez képest teljes kutatógárdáról a magyar botanika felé hű képet tudjunk nyújtani.* Az évszázad elején dolgozó magyar botanikusok (Degen Á., Bernátsky J., Kümmerle J., majd Jávorka S.) szoros kapcsolatot tartottak fenn az akkori szerb és horvát botanikusokkal.

Alábbiakban elsősorban az egyes — rendszerint a köztársaságok fővárosának egyetemén vagy múzeumában kialakult — központok növényföldrajzi munkáját kívánjuk ismertetni. Tanulmányútunk alkalmával az alant felsoroltak nagy részével sikerült személyesen is találkozunk s a kapcsolatokat is kiépítenünk. Az általunk még nem ismert kutatók személyére nézve prof. dr. Mayer Ernest és prof. dr. Pavle Fukarek nyújtottak útbaigazítást. Illesse őket e helyről is szíves köszönet. (A felsorolást útirányunk sorrendjében tesszük meg.)

Ljubljana

Szlovénia fővárosa, Ljubljana egyetemén a Természettudományi Karon jelenleg két professzor működik. Dr. Gabriel Tomažič a növényföldrajz professzora, neve az acidofil erdők és sziklagyepek feldolgozásával, valamint a kelet-szubmediterrán, balkáni xerotherm tölgyes csoport, az Orneto-Ostryon felállításával lett ismertté. A tanszék másik professzora a szisztematikus, chorologus irányban dolgozó dr. Ernest Mayer. Megírta s kiegészítéseivel állandóan tökéletesíti Szlovénia flóráját. Bár kutatási területe egész Szlovénia, elsősorban a szlovén Alpok flórájának fáradhatatlan botanikusa. Az egyetemen dolgoznak még mint asszisztensek Vlado Ravnik szisztematikai, Miro Vardjan ökológiai és fiziológiai, Franc Sušnik citológiai és anatómiai irányban. Az egye-

* A tanulmányút növényföldrajzi eredményeit lásd Földrajzi közlemények VI. (LXXXII.). 1958. p. 286—292.

tem agronómiai-erdészeti fakultásának prof. dr. Viktor Petkosek a vezetője. Florisztikai irányú cikkei jelennek meg.

A Szlovén Tudományos Akadémia Biológiai Intézetének vezetője dr. Maks Wraber. Elsősorban Szlovénia magasabban fekvő karszterdeit (bükkösök, fenyvesek) tanulmányozza, növényzociológiai és erdészeti metodikával. A Szlovén Tudományos Akadémia keretében működő Postojnai Múzeumban Franz Hribar karsztfásítási irányban dolgozik. A Ljubljana Természettudományi Múzeum kutatója a florisztikus Andrej Martinčič.

Z a g r e b

Kétségtelenül korban és hírnévben a legismertebb és legklasszikusabb növényföldrajzi központ Jugoszláviában a horvát, zagrebi iskola, amely prof. I. Horvat és S. Horvatić személye körül alakult ki.

Dr. Ivo Horvat ma a modern, új, Európa egyik legkorszerűbb, hatalmas Állatorvosi Főiskolában a Botanikai Tanszék professzora. Munkássága ma elsősorban összefoglaló jellegű. Jelenleg van sajtó alatt Németországban a Balkán növényföldrajzáról írt munkája német nyelven. Ezt előzte meg az 1949-ben (sajnos, csak horvát nyelven) megjelent nagy növényföldrajzi tankönyve (I. Horvat: Nauka o biljnim zajednicama, Zagreb 1949), mely számtalan originális példával magyarázza a növényföldrajzi alapokat. A mű Braun—Blanquet szellemében íródott, hiszen mind I. Horvat, mind S. Horvatić kezdettől fogva a Braun-iskola hívei, s munkatársai. Horvat I. irányító és szervező egyéniségének hatása Jugoszlávia majdnem valamennyi botanikai intézetében érezhető. Intézetében fogja össze a magas fokon álló jugoszláv térképezési munkát is.

A térképezési munka Jugoszlávia jól kiválasztott mintaterületeit öleli fel. Horvat I. és 8 munkatársa a Rijeka (Fiume) feletti Risnjak és Snjeznik erdősegeit (alhavastól a mediterrán zónáig); prof. Horvatić és munkatársai a Pag szigetet.; Wraber és Tomažić professzorok beosztottaikkal Szlovéniában a Juli Alpok I—I mintaterületét; Boszniában Fukarek prof. vezetésével a Sarajevotól délnyugatra eső Bjeljasnica hegységet; Szerbiában Jovanović prof. és munkatársai a Nis melletti Suva Planinát; s végül Macedóniában Em professzor vezetésével a Karaorman és néhány más magashegységi mintaterületet térképeznek. Az idáig elkészült terület mintegy 1600 km², ebből néhány gyönyörű technikával nyomott lap már meg is jelent. Az 1:25000 méretarányban kiadott lapokon az egységek a szubasszociációkig vannak megkülönböztetve (sokszor megfelel a mi asszociációinknak). A tetszetős és jól megválasztott színskála szépen kihozza a térképen a különböző vegetációs zónákat. A vegetációs térképek körül a térképezett terület geológiai, talajtani és gyakorlati térképei vannak kinyomtatva, természetesen jóval kisebb mértékben (Mikroklíma térképek hiányoznak, minthogy mikroklíma mérések

is csak újabban történtek, részben külföldi kutatók közreműködésével). I. Horvattól és P. Fukarektól nyert értesüléseink alapján képet alakíthatunk a jugoszláviai növényföldrajzi térképezés, metodikájáról is, mely igen sok vonásban hasonlít a miénkhez. Szintén az alaptérkép erősen kinagyított (kb. 1 : 10 000) munkalapjára viszik fel helyszíni bejárással a térképezendő egységeket, amelyeket a domborzathoz kapcsolva, műszeres bemérés nélkül rajzolnak be. A növényföldrajzi térképezés — melynek metodikájáról I. Horvatnak horvát nyelvű kézikönyve is megjelent — szervezettség és az állami támogatás mértékében, valamint az erdészeti kapcsolatok és együttműködések tekintetében jóval előbbre áll, mint Magyarországon. I. Horvat rajzolta meg egyébként a régi kezdeményezések (Adamović) után újabban Jugoszlávia (Balkán) vegetációtérképét is, melynek zónáit a makroklima változásokkal és a klasszikus orosz talajtani iskola talajzónáival magyarázza.

Prof. I. Horvat mellett a másik zagrebi vezető cönológus egyéniség dr. Stjepan Horvatić, az egyetem Természettudományi Kara Botanikai Tanszékének vezetője. Számptalan különböző irányú cönológiai munkásságából kiemelkednek a szigetek (Krk, Pag, Rab, Plavnik stb.) vegetációjáról írt növényföldrajzi monográfiái, melyekben a kelet-szubmediterrán-mediterrán vegetációról ad kiváló képet. Cönológiai munkái mellett mint kiváló szisztematikus is ismert.

Részben a Horvatić prof. munkáját is folytatja, de morfológiai és szisztematikai érdeklődésű is a fiatal dr. Radovan Domac, a tanszék egyik docense. Szerkesztésében jelent meg a meglehetősen leegyszerűsített kis jugoszláv növényhatározó. A másik docens, dr. Davor Miličić elsősorban növényanatómus. A tanszék asszisztenciájához tartoznak még dr. Zlatko Pavletić, az ország jóformán egyedüli bryológusa, és dr. Zvonimir Devide citológiával foglalkozó kutató is.

A zagrebi egyetem herbáriumja őrzi a kb. 200 000 lapból álló Herbarium Croaticum-ot, melyben az alap a külön szekrényben elhelyezett híres Rossigyűjtemény. A Janchen rendszerbe sorolt gyűjtemény elsősorban régi kutatók (Schlosser, Vukotinović, Hirc, Paulin stb.) az egész Balkánra vonatkozó gyűjtéseit tartalmazza. A Herbarium Croaticum ném foglalja magába prof. I. Horvat gyűjtését, aki 10 évvel ezelőttig itt volt professzor, s hatalmas gyűjtése külön van elhelyezve az intézetben. Az egyetem 8 000 kötetet kitevő botanikai szakkönyvtára a maga nemében a legnagyobb a Balkánon.

A zagrebi egyetem agronómiai-erdészeti fakultásán dolgozik prof. dr. Ivo Pevalek, a neves florista és kiváló algológus. Az egyetemhez tartozó — szép botanikuskerttel is rendelkező, napjainkban is terebélyesedő, modern — gyógyszerészeti fakultáson dr. Fran Kusan a professzor. Munkája florisztikai és cönológiai irányú, nevét zuzmó tanulmányai is ismertté tették, ma elsősorban farmakológiát művel. Mellette dolgozik még dr. Zlatko Malović anatómiai, morfológiai vizsgálatokon alapuló szisztematikai irányban (Glycyrrhiza,

Helleborus fajokon), dr. Ljubica Barbalic növényélettani (allelopathiai) problémákkal. A gyógyszerészeti fakultáshoz tartozó új botanikuskert a régi zagrebi egyetemi botanikuskerttel párhuzamosan most fejlődik ki. A kert anyaga a rendszertani rész mellett Horvátország egyes tájainak növényzetét is bemutatja, s érdekes, hogy pl. a mediterrán zóna növényei a zagrebi klíma-viszonyok között takarással már kitelelnek.

A zagrebi agrobiológiai intézet fiatal növényföldrajzos (gyomcönológus) kutatója dr. Josip Kovačević.

Sarajevo

Bosznia és Hercegovina központja botanikai tekintetben is Sarajevo. A sarajevoi Természettudományi Múzeum igen szép botanikuskert közepén, hatalmas épületben van elhelyezve. A nagyközönség számára is megnyitott kiállítások anyagban gazdagok, kiállítási technikájuk azonban még a régi. A múzeum botanikai osztályának vezetője dr. Živko Slavnić, a kiváló cönológus. Eddigi munkásságának fősúlya Jugoszlávia Alföldhöz tartozó területének növénytársulástani vizsgálata, jövőendő nagy terve a Balkán vízaineinek cönológiai feldolgozását monografikusan megírni. A múzeumban dolgoznak még dr. Bogdan Korica és dr. Hilda Ritter-Studnička, szisztematikus és florisztikus irányzattal. A múzeum 40 000 lapból álló herbáriumuma Sendtner és Blau gyűjtésén kívül a híres K. Maly-féle Balkán-herbáriumon alapul. Külön szekrényekben van elhelyezve a boszniai anyag és az általános.

A sarajevoi egyetemen a Természettudományi Fakultáson szintén dr. Ž. Slavnić a professzor. Másik botanikus professzor itt még dr. Ante Jurilj algológus, a diatomák kiváló szakértője.

A sarajevoi egyetem Erdészeti Fakultásának eredményekben bővelkedő agilis professzora dr. Pavle Fukarek. Szerteágazó irányú munkássága közül kiemelhető, hogy ő vezeti a növényföldrajzi térképezést Sarajevo környékén, csinálja Sarajevo és környéke flórakatalógusát, összeállította a karsztokra vonatkozó teljes bibliográfiát (Materijal za bibliografiju o Krasu 1952), szerkeszti a sarajevoi erdészeti folyóiratot stb. (Jugoszláviában 5 erdészeti folyóirat jelenik meg, amelyek igen gyakran tartalmazznak növényföldrajzi jellegű tanulmányokat is. Szlovéniában Ljubljánában szlovén nyelven jelenik meg a „Gosdarski Vestnik”; szerb—horvát nyelven Zagrebben a „Summarski List”, Beogradban a „Summarstvo”, Sarajevóban a „Narodni summar”; s végül makedon nyelven Skoplje-ban a „Gorski Pregled”). P. Fukarek mai legfontosabb kutatási iránya a balkáni fenyvesek (*Picea omorica*, *Pinus nigra*) erdészeti és cönológiai viszonyainak tisztázása. Sarajevóban jelenik meg az igen sok értékes botanikai cikket tartalmazó „Godisnjak Bioloskog Inst. Sarajevo” című folyóirat.

Skoplje

Macedonia botanikai központjában, Skopljeban az egyetemen dr. Roko Vuković professzor általános botanikával foglalkozik, mellette a fiatal dr. Kiril Micev elsősorban rétecnológiát művel. Professzor dr. H. Em és tanítványa, dr. Nikolovszki Trajce a macedonai erdők cönológiájával foglalkoznak, s vezetik az ottani vegetáció-térképezést.

Beograd

A legújabb időkben kezd botanikai központtá fejlődni Szerbia és egyben egész Jugoszlávia fővárosa : Beograd. Az itt dolgozó — legtöbbször fiatal — kutatók cikkei egymásután hagyják el a sajtót. Az egyetem Természettudományi Karán a növényisztematika professzora dr. Ljubisa Glišić. Általános botanikát ad elő ugyanitt dr. Stevan Jakovljević professzor. Szisztematikai kérdéseket vizsgálnak az egyetem asszisztenciájából többek között Vilotije Blečić és Budiszlav Tatić. Az Erdészeti Fakultáson dr. Braniszlav Jovanović az egyik legtermékenyebb erdőcönológus. Feleségével, R. Jovanović-Dunjic-csal elsősorban a szerbiai tölgyerdők, ill. a hegyi rétek problémáit vizsgálják. Az akadémiai intézet keretén belül dolgozik dr. Vojislav Mišić, aki elsősorban bükkös-problémákat vizsgál ökológiai és cönológiai oldalról egyaránt. Dr. Leposzava Veseličić-Stepanović munkásságát Deliblat tanulmánya tette ismertté a magyar kutatók előtt. A Természettudományi Múzeumban dolgozik dr. Vojteh Lindtner gombakutató és dr. Zagorka Pavlović növényföldrajzos kutató. Beogradban dolgozik az Akadémia keretén belül Jugoszlávia neves pollenanalitikus-vegetációtörténész kutatója dr. Alexander Gigov. Fenti kutatók cikkei többek között az alábbi folyóiratokban jelennek meg : a Múzeum adja ki a „Glasnik prirodnjackog muzeja Srpske semlje” s az Akadémia a „Zbornik Radova SAN” folyóiratokat.