

Dr. HORTOBÁGYI TIBOR tanszékvezető főiskolai tanár:
JUHÁSZ LAJOS főiskolai adjunktus:

A TEREPGYAKORLATOK MÓDSZERÉRŐL

Az 1955/56. tanévben a pedagógiai főiskolákon bevezetett terepgyakorlatokat azzal a céllal hívta életre az Oktatásügyi Minisztérium, hogy a növénytan, állattan és földrajzi ismeretek megszerzésében az addigi kirándulásoknál hathatósabban támogassák hallgatóinkat. A többnapos helyszíni tanulmányok egyrészt demonstrálják az előadásokon már hallgatott elméleti anyagot, másrészt a megfigyelések, az élő és élettelen anyaggyűjtések révén bázisul szolgáljanak a későbbi tanulmányokhoz. Járuljanak tehát hozzá az elmélet és gyakorlat egységének a megvalósításához, segítségükkel mélyebbre pillanthassunk az élő és élettelen természetbe.

Közleményünkben az egri Pedagógiai Főiskola növénytan, állattan, földrajz szakos hallgatóinak első, kétnapos növénytan terepgyakorlatának előkészületeiről, annak lebonyolításáról s az eredményeiről számolunk be. A helyszíni vizsgálatokat 1956. május 7—10-én tartottuk az állattan tanszékkel közösen. Május 7-én és 9-én az állattan tanszék foglalkoztatta hallgatóinkat, erről nem szólunk; csupán a növénytan tanszék rendelkezésére álló napok: május 8. és 10-e eseményei szerepelnek tanulmányunkban.

A helyszíni megfigyelések második és negyedik napja tehát növénytan jellegű, míg az első és a harmadik napja állattan jellegű volt. Ezt azért hangsúlyozzuk már előljáróban, mert a növénytan napokon sem feledkeztünk meg az állatvilágról egészen, mint ahogyan az állattan terepgyakorlatok napjain is a gyűjtőmappába került egy-egy addig még nem látott növény. A növénytan napokon az esetleges állatok megfigyelésére és megfordítva már a szervezésnél gondoltunk, amidőn megállapodtunk abban, hogy a növénytan megfigyelések idején az állattan tanszékről, a zoológiai tanulmányok napjain pedig a növénytan tanszékről egy-egy előadó is elkíséri a csoportokat.

A növénytan és állattan tanszék között az első megbeszélésünkön megállapodtunk már abban, hogy a rendelkezésünkre álló négy nappól kettő a növénytané, kettő az állattané lesz. Ezt több okból határoztuk el. Így más felszerelések szükségesek a növénytan s az állattan megfigyelésekhez. Vegyes vizsgálódások esetében kétszeres felszerelésről kellett volna hallgatóinknak gondoskodniuk, ami megnehezítette volna számukra a gyorsabb mozgást. Gondolnunk kellett az esetleges kedvezőtlen időjárásra is. Egésznapos esőzések nem vihettük volna ki hall-

gatóinkat a terepre, viszont mi, a tanszék dolgozói jobb felszerelésünkkel, ruhánkkal ebben az esetben is kimentünk volna a megfigyelendő helyekre s begyűjtöttük volna mindazon növényeket, ill. állatokat, amelyekkel növendékeinket meg akartuk ismertetni. Terepgyakorlatunk helyén: Szilvásváradon a túristaszálló helyiségei, asztalai lehetőséget nyújtottak szobai vizsgálódásokra is. Az időjárás azonban kedvezett. A rendelkezésünkre álló »szabad« napokat így jól kihasználhattuk: tanszékünk munkatársai előzően végigmentek a kijelölt területeken, pontosan feljegyezték a látott növényeket, begyűjtötték a megvizsgálendő vízmintákat s a különböző helyekről származó mikroszkopikus növényeket előző délután meghatározva, másnap valóban teljes fegyverzettel indultak útnak.

Első közös megbeszélésünkön megállapodtunk a négynapos terepgyakorlatok helyében. Szilvásváradot választottuk, mert itt a terep igen változatos. Pocsolyákat, tavat, pizstrángos tavat, forrást, patakot éppúgy meglettünk itt, mint szántóföldeket, rétet, legelőt, erdőt, sziklafüves lejtőt. A Bükknek ez a része igen alkalmas volt a tengerszintfeletti magasságok előidézte vegetációeltérések megfigyelésére.

A közös megbeszélésen kívül mi, a növénytani tanszék dolgozói a terepgyakorlatok előtt még 3 rövid értekezletet tartottunk. Az elsőt meghatároztuk a helyszíni megfigyeléseink célját: azon növények és növényekkel kapcsolatos jelenségek megismertetése, amelyeket a tanterem keretei között nem végezhetünk teljesen, vagy egyáltalában el; tájegységek részletes vizsgálata; morfológiai, szervtani, élettani, florisztikai, növényföldrajzi és társulástani vizsgálatok, különös tekintettel az elvégzett elméleti anyagra; mikroszkopikus és makroszkopikus növények gyűjtése. Utóbbit azért emeltük ki, mert hallgatóinknak félévenként 50—50 meghatározott növényt kell kollokviumaikkor, illetve vizsgáikkor bemutatniuk. Megállapodtunk abban, hogy a tanszék valamennyi tagja: egy tanszékvezető, egy adjunktus és két tanársegéd részt vesz a terepgyakorlatokon. Munkánk intenzívebbé tételére mind az I., mind a II. éves hallgatóinkat két-két csoportba osztottuk, így egy személyre 8—10 fő jutott. Az I. éves hallgatók vezetését a gyakorlatokat ellátó két tanársegéd, a II. éves, rendszertant hallgató növendékeinket a tanszék adjunktusa és a tanszékvezető vállalta. Megállapodtunk abban, hogy a legközelebbi megbeszélésünkre mindenki tervezetet készít, mit óhajt megfigyeltetni csoportjával.

A második értekezletünkön részletesen megvitattuk az egyes csoportok tervezeteit. Egybehangoltuk a két elsőéves csoport tervét, valamint a másodévesek munkatervezetét. Megállapodtunk a közös és az egyéni felszerelésben: 4 mikroszkóp, fedő- és tárgylemez, vizsgálati felszerelés (külön dobozban), lupék, tájolók, magasságmérő, lejtőszögmérő, látszó, fényképezőgép, metszőolló, fűrész, sziklakalapács, növényásó, olló, zsebkés, mérőszalag, zsineg, növénygyűjtődoboz, 1—1 kg újságpapíros, dróthálós növényprés, vízgyűjtő üvegek, kisebb-nagyobb dobozok és zacskók mohák, zuzmók, gombák gyűjtésére, részletes térkép, rajztábla, ceruza, színes ceruzák, növényhatározó, jegyzetfüzet. A terepgyakorlatokon mindenkinek naplót kell vezetnie a közös mun-

káról és egyéni megfigyeléseiről, gyűjtéseiről. A hallgatók munkájára vonatkozóan az alábbi szempontokban egyeztünk meg: minden élénk kerülő virágzó növény gyűjtése kötelező (kivételt képeznek a ritkaságok). A virágtalanok közül azok gyűjtendők, amelyeket a tanszék dolgozói kijelölnek (de lehet ezeken kívül mást is). A terepgyakorlati naplóba a megvizsgált területek vázlatos térképe is elkészítendő. A morfológiai megfigyeléseket lehetőleg vázlatos rajzok illusztrálják.

Harmadik megbeszélésünkön a terepgyakorlatok közös részletes programját rögzítettük le. Az alább közölt tervezetet az OM-hez is eljuttattuk.

A terepgyakorlatok részletes programja

I. évek részére

1956. május hó 8-án:

- 7— 8 óráig: Növénygyűjtés a Szalajka-völgyben.
- 8— 9 óráig: A Pisztrángos-tó és a Kis-tó vízi növényeinek alaktani tanulmányozása.
- 9—10 óráig: A gyűjtött növények megbeszélése morfológiai szempontból, nevezetesen: kutyatej (*Euphorbia*, *cyathium* virágzat), mocsári gólyahír (*Caltha palustris*, tüssző termés), tavaszi kankalin (*Primula veris*, levélrózsa, tőkocsány, egyszerű ernyő, heterodistylia), keserű kakuk-torma (*Cardamine amara*, páratlanul szárnyalt levél, sátorozó-fürt virágzat, keresztes virág).
- 10—11 óráig: Növényhatározás, növénygyűjtés a Tótfalusi-völgyben.
- 11—12 óráig: A gyűjtött növények részletes megoeszelése alaktani szempontból.
- 12— 1 óráig: Morfológiai és szervtani gyakorlatok. Egyes gyakoribb növények megbeszélése: tüdőfű (*Pulmonaria*, forrt szírom, pentamer virág, anthocián színváltozása a szirmokban), indás ínfű (*Ajuga reptans*, ivartalan szaporodása ostor-indával), tavaszi lednek (*Lathyrus vernus*, gyökérgümők, baktériumlakás, pálhás levél, pillangós virág), gumós nadálytő (*Symphytum tuberosum*, gumós gyökér, kunkor virágzat).
- 1— 2 óráig: Ebéd.
- 2— 3 óráig: A Tótfalusi-völgyben (jövetben) virágos és virágtalan növények gyűjtése.
- 3— 4 óráig: A gyűjtött növények meghatározása.
- 4— 5 óráig: Morfológiai és szervtani gyakorlatok: rügyek, lombosodás, virágok, virágzatok, kémiai- és mechanikai védelem, szag- és ízanyagok, módosult gyökerek és szárok megbeszélése.
- 5— 6 óráig: Az erdő fainak és cserjéinek ismertetése, különös tekintettel külső morfológiai sajátásaikra.
- 6— 7 óráig: Élettani vizsgálatok: levélállás, hideg és meleg hatása. Száraz és nedves termőhelyek növényei: xeromorf és higromorf sajátágok.
- 7— 8 óráig: Vacsora.
- 8— 9 óráig: A növénygyűjtemények ellenőrzése. A látottak összefoglalása.

Május hó 10-én:

- 7— 8 óráig: A Szalajka-völgy lágyszárú és fás növényeinek ismétlésszerű bemutatása.
- 8— 9 óráig: Növényhatározás.
- 9—10 óráig: Növénygyűjtés a Korotna-völgyben.
- 11—12 óráig: A gyűjtött növények morfológiai, szervtani és élettani megbeszélése, éspedig vicsorgó (*Lathraea squamaria*, valódi élősködő), sárga fagyöngy (*Loranthus europaeus*, félélősködő, haustoriumával együtt

- vizsgáljuk), erdei madársóska (*Oxalis acetosella*, levelek alvómozgása), hagymás fogasír (*Dentaria bulbifera*, tőke, sarjgagymák, keresztes virág, négy főporzó), ibolya (*Viola*, sarkantyús cleistogam virág), hóvirág (*Galanthus nivalis*, termése, magvain elaiosoma myrmecochor növény), kerek repkény (*Glechoma hederacea*, ajakos pártá, két főporzó, indás szaporodás), martilapú (*Tussilago farfara*, fészkes virágzat, repítőernyős kaszat termés), változó boglárka (*Ranunculus auricomus*, heterofilliás levél), salamonpecsét (*Polygonatum*, tőke), gyöngyvirág (*Convallaria majalis*, egyszikű sajátságok).
- 12— 1 óráig: Morfológiai és élettani gyakorlatok. Növényi mozgások megfigyelése: foto-, kemo-, geotropizmusok, nasztiák stb.
- 1— 2 óráig: Ebéd.
- 2— 3 óráig: Felkaspaszkodás a Nagykopaszra (903 m) a szintkülönbségek, a magasságviszonyok és hőkológiai tényezők vizsgálata céljából.
- 3— 4 óráig: Karsztbokorerdő, szikla- és pusztafüves lejtő növényeinek gyűjtése.
- 4— 5 óráig: Sziklaerdő, sziklai növényzet florisztikai vizsgálata, gyűjtés.
- 5— 6 óráig: Hegyi rét (Panna-rét) növényeinek megbeszélése morfológiai szempontból.
- 6— 7 óráig: Morfológiai és szervtani ismertetés (jövethetben): fűzfajok (kétlakosság), gyertyán, tölgy, éger (egylakosság, szélporzódás), tölgy, páfrányok (szárnyalt levél, spórás szaporodás, tőke), zsurló (spóratermő fűzér).
- 7— 8 óráig: A növénygyűjtemények ellenőrzése, összefoglalás.
- 8— 9 óráig: Vacsora a vonatban.

A terepgyakorlatok részletes programja

II. évek részére

1956. május hó 8-án:

- 7— 8 óráig: Növénygyűjtés a Szalajka-völgyben.
- 8—10 óráig: A Pisztrángcs-tó és a Kis-tó algáinak tanulmányozása mikroszkóppal.
- 10—11 óráig: A mocsár és mocsárrét növényeinek ismertetése.
- 11—12 óráig: Növénygyűjtés a Tótfalusi-völgyben (odamenetben).
- 12— 1 óráig: A Szalajka-völgyben és a Tótfalusi-völgyben gyűjtött növények megbeszélése rendszertani szempontból.
- 1— 2 óráig: Ebéd.
- 2— 3 óráig: A Tótfalusi-völgyben (jövethetben) gomba, zuzmó, moha és páfránygyűjtés.
- 3— 4 óráig: A gyűjtött növények meghatározása.
- 4— 5 óráig: Ökológiai megfigyelések: a völgy északi és déli lejtője növényzetének összehasonlítása, a kitettség (expozíció), lejtőszög, hőhatás stb.
- 5— 6 óráig: Az erdő fainak és cserjéinek ismertetése rendszertani szempontból.
- 6— 7 óráig: Az erdő szintjeinek és aspektusainak megbeszélése.
- 7— 8 óráig: Vacsora.
- 8— 9 óráig: A gyűjtemények ellenőrzése, a látottak rövid összefoglalása.

Május hó 10-én:

- 7— 8 óráig: A Szalajka-völgy magaskórós növénytársulásának vizsgálata.
- 8— 9 óráig: A mocsár és mocsárrét növényföldrajzi tanulmányozása, különös tekintettel a zonációra.
- 9—10 óráig: A Korotna-völgy erdőinek és aljnövényzetének megbeszélése.
- 10—11 óráig: Erdőtípusok cönológiai vizsgálata: gyöngyvirágos tölgyes, gyertyános tölgyes, bükkös stb.
- 11—12 óráig: Növénygyűjtés cönológiai alapon. Speciális gyűjtemények összeállításához gyűjtés: rügy, levél, kéreg stb.
- 12— 1 óráig: A gyűjtött növények meghatározása, az egyes növények cönológiai helyének megállapítása.
- 1— 2 óráig: Ebéd.

- 2— 3 óráig: Felkapaszkodás a Nagykopaszra (903 m) a növényzet változásának tanulmányozása végett.
 3— 4 óráig: Sziklaerdő, sziklai növényzet vizsgálata.
 4— 5 óráig: Karsztbokorerdő, szikla- és pusztafüves lejtők növényzetének rendszertani és cönológiai megtárgyalása.
 5— 6 óráig: Hegyirét (Pannarét) növénytársulásai.
 6— 7 óráig: Talajökológiai és környezethatás tanulmányok (visszafelé).
 7— 8 óráig: A növénygyűjtemények ellenőrzése, a látottak összefoglalása.
 8— 9 óráig: Vacsora a vonatban.

Ez volt a tervünk. Vajon mit valósítottunk meg belőle? Az erről szóló tanszéki összefoglaló jelentésünket ugyancsak elküldtük az OM-be. Ebből idézünk a továbbiakban.

Eddig tartott a tanszéki előkészület. Ezután vette kezdetét a hallgatókkal való közös munka. Munkatervünket az indulás előtti napon részletesen ismertettük a résztvevőkkel. Közöltük, milyen felszerelést, ruházatot hozzanak magukkal. Másnap, az indulás előtt fél órával előadótermünkben volt a gyülekező. Létszámellenőrzés s egyéb instrukciók után kiosztottuk a tanszék tulajdonát képező eszközöket és kellékeket: 15 növényhatározót, 20 lupét, 4 mikroszkópot, 4 növényásót, 4 iránytűt, a magasságmérőt és a látcsövet. Az illetők felelősek voltak a náluk lévő intézeti anyagért.

Jó időt kaptunk, így Szilvássváradra érve az első napon, míg ugyanakkor zoológiai jellegű munka folyt, addig mi négyen megjártuk a másnapi programban kijelölt területeket. Feljegyzéseket, vázlatos térképeket készítettünk megfigyeléseinkről. A következő napon, azaz az első növénytani munka napján az indulás előtt ismét vázoltuk a napi teendőket, közöltük a menetvonalat. A csoportok egyideig közös útvonalon haladtak, majd az első évesek két, valamint a második évesek két csoportja elvált. Az egyes évfolyamok csoportjai látótávolságban maradtak, de nem zavarták egymás munkáját. A második munkanapot hasonló módon kezdtük el. A két nap folyamán az alábbiakat figyeltük meg.

Gyökerek:

Tavaszi lednek (*Lathyrus vernus*): gyökérgumók nitrogénkötő *Rhizobium*-fajokkal.

Enyves éger (*Alnus glutinosa*) gyökérgumói nitrogénkötő sugárgombákkal, (*Actinomyces* [*Frankia*] alni fajokkal).

Fehér fagyöngy (*Viscum album*) szívó gyökerei (haustoriumai).

Módosult földalatti száruk:

Sárma (*Ornithogalum*) hagyma.

Salamonpecsét (*Polygonatum*)-fajok gyökértörzse (rhizomája) a szárnyomokkal, „pecsétekkel”.

Odvás keltike (*Corydalis cava*) gumója.

Levelek, módosult levelek:

Bokrétafa (*Aesculus hippocastanum*) tenyeresen összetett levele.

Fehér here (*Trifolium repens*) hármasan összetett levele.

Keserű kakukktorma (*Cardamine amara*) páratlanul szárnyalt levele.

Hegyi juhar (*Acer pseudoplatanus*), hasadt levele.

Gyertyán (*Carpinus betulus*) kétszeresen fűrészes levél széle.

Hegyi gólyahír (*Caltha laeta*) csipkés-fogas levélszéle.
Fehér akác (*Robinia pseudacacia*) pálhatüskéi.
Szagos müge (*Asperula odorata*) örvös levélállása.
Mezei szil (*Ulmus campestris*) aszimmetrikus levele.
Pici bükköny (*Vicia lathyroides*) levélkacsa.
Szöszös pipitér (*Anthemis austriaca*), sallangos, xeromorph levele.
Kövirózsa (*Sempervivum*)-fajok húsos (succulens) levelei.

Szárlépusok:

Tavaszi kankalin (*Primula veris*) tőkocsánya.
Kövirózsa (*Sempervivum*) tőszára.
Indás infű (*Ajuga reptans*) ostorindái.
Zsombéksás (*Carex elata*) palkaszára.
Hagymás fogasír (*Dentaria bulbifera*) sarjthagymái.
Csomós ebír (*Dactylis glomerata*) szalmaszára.
Galagonya (*Crataegus*) ágtoóvise.

Virágok, termések:

Erdei madársóska (*Oxalis acetosella*) virága hímnős, egyedülálló.
Acsalapu (*Petasites hybridus*) kétlaki, fészkes-fürt összetett virágzata, repítőernyős kaszat-termése.
Holdviola (*Lunaria rediviva*) sátorozó fürtje, keresztcs virága, becőke termése.
Tüdőfű (*Pulmonaria officinalis*) kunkor virágzata, négyes makkocsksa termése.
Kankalin (*Primula*) egyszerű ernyős virágzata; heterodistylia.
Fürtös bodza (*Sambucus racemosa*) összetett fürt (buga) virágzata.
Mocsári gólyahír (*Caltha palustris*) túsó termése.
Réti kakuktorma (*Cardamine pratensis*) keresztcs virága, becő termése.
Ibolya (*Viola*)-fajok, sarkantyús virágai, toktermései, elaisomás magvai (myrmecochor-növény).
Keltike (*Corydalis*)-fajok, toktermése, hangyákkal terjesztett termései, illetve magvai (myrmecochoria).
Fűz (*Salix*)-fajok: kétlakiság. Tokterméses füzér, szőrüstökös magvak.
Gyertyán (*Carpinus betulus*): egylakiság, porzós virágai barkásak.

Élettani szempontból bemutatott főbb növények:

Réti perje (*Poa pratensis*): cseppkiválasztás (guttatio).
Korallgyökér (*Corallorrhiza trifida*): korhadékbontó (saprophyton).
Gyöngyvirágos körtike (*Pirola secunda*): félig korhadékbontó (hemisaprophyton).
Vicsorgó (*Lathraea squamaria*): valódi élősködő (holoprasita).
Fehér fagyöngy (*Viscum album*): örökzöld félélésködő (hemiparasita).
Sárga fagyöngy (*Loranthus europaeus*): lombhullató félélésködő (hemiparasita).
Fekete földitök (*Bryonia alba*): kacsok circumnutatiós mozgásai.
Erdei madársóska (*Oxalis acetosella*): alvó (autonom) levélmozgás.
Tölgy (*Quercus*) csemete gombás gyökere (mykorrhizája): gyökérszimbiózis.
Erdei nefelejcs (*Myosotis silvatica*) napos tölgyesben alacsony, árnyas gyertyánosban magastermetű (fény-árnyékhatás).
Bükk (*Fagus silvatica*) levélmozaikja.
Madártej (*Ornithogalum*) virága napfényre nyílik (nictinasticus növekedés, illetve mozgás).

A másodéves hallgatókkal az előforduló növényeket, a virágzó fajokat elsősorban rendszertani és társulási szempontból beszéltük meg.

Utunk során a következő növénytársulásokat beszéltük meg: patakmenti magaskórós társulás, fehér fűz (*Salix alba*) és enyves éger

(*Alnus glutinosa*) állomány, forrásláp, mocsár, mocsárrét, hegyirét; bükkös, gyertyános, tölgyes, kevert erdő, karsztbokorerdő, sziklai vegetáció, sziklafüves és pusztafüves lejtők.

Tanulmányoztuk a talajféleségeket, a talaj kémhatását, a rajtuk viruló növényzetet. Rámutattunk a környezethatásokra. Vizsgáltuk a klimatikus és mikroklimatikus tényezőket, tavaknál a zonális, hegyek oldalán a regionális viszonyokat, a lejtőszög, a besugárzás, a kitettség (expositio) és a növényzet viszonyát.

Mindkét terepgyakorlati nap végén rövid összefoglalást tartottunk. Értékeltek a végzett munkát, összegeztük a látottakat. Ismertettük a programtól való kisebb-nagyobb eltéréseket és indokoltuk azt. Az első évesek A) csoportjának minden tagja 101—101, B) csoportja fejenként 140—140 virágos növényt, a másodévesek mindegyike 161—161 virágos növényt és 63 virágtalan növényt gyűjtött, illetve ismert meg. Összesen 293 féle növényt tanulmányoztunk. A gyűjteményeket ellenőriztük s a második nap végén minősítettük a hallgatók munkáját. Értékeltek hallgatónk magatartását is.

A két évfolyam által a kétnapos terepgyakorlatokon gyűjtött és meghatározott növények a következők voltak:

Virágos növények:

Abietaceae=Pinaceae:

- Pinus nigra* — fekete fenyő
- Pinus silvestris* — erdei fenyő
- Larix decidua* — vörös fenyő
- Picea pungens* — ezüst fenyő
- 5. *Picea excelsa* — lucfenyő

Ranunculaceae:

- Caltha palustris* — mocsári gólyahír
- Caltha laeta* — hegyi gólyahír
- Helleborus purpurascens* — pirosló hunyor
- Isopyrum thalictroides* — galambvirág
- Clematis vitalba* — erdei iszalag
- Anemone ranunculoides* — bogláros szellőrózsa
- Ranunculus illyricus* — selymes boglárka
- Ranunculus ficaria* — saláta-boglárka
- Ranunculus polyanthemus* — sokvirágú boglárka
- Ranunculus lanuginosus* — gyapjas boglárka
- Ranunculus acer* — réti boglárka
- Ranunculus auricomus* — változó boglárka
- Ranunculus trichophyllus* — hináros vízi boglárka
- 19. *Actaea spicata* — békabogyó

Aristolochiaceae:

- Asarum europaeum* — kapotnyak
- 21. *Aristolochia clematitis* — farkasalma

Rosaceae:

- Spiraea media* — szirti gyöngyvessző
- Pyrus pyraeaster* — vadkörte
- Malus silvestris* — vadalma
- Fragaria vesca* — erdei szamóca
- Fragaria viridis* — csattogó szamóca
- Potentilla heptaphylla* — vörösszárú pimpó
- Potentilla arenaria* — homoki pimpó
- Potentilla argentea* — ezüstös pimpó
- Potentilla patula* — kiterült pimpó
- Potentilla anserina* — liba pimpó
- Waldsteinia geoides* — Waldstein pimpó
- Alchemilla vulgaris* — közönséges palástfü
- Prunus padus* — zelnice meggy
- Prunus cerasus* — vad meggy
- Prunus avium* — madárcseresznye
- Prunus spinosa* — kökény
- Prunus mahaleb* — sajmeggy
- Prunus cerasifera* — paradicsom-szilva

40. *Prunus cerasifera* var. *myrabolana* — cseresznyeszilva
Crassulaceae:
Sempervivum hirtum — sárga kövirózsa
Sedum maximum — bablevelű varjúháj
43. *Sedum acre* — borsos varjúháj
Saxifragaceae:
Chrysosplenium alternifolium — veselke
45. *Ribes uva-crispa* — pöszméte
Leguminosae:
Genista pilosa — selymes rekettye
Cytisus ratisbonensis — selymes zanót
Medicago lupulina — komlós lucerna
Trifolium repens — fehér here
Trifolium pratense — réti here
Trifolium hybridum — korcs here
Astragalus excapus — magyar csüdfű
Vicia lathyroides — pici bükköny
54. *Lathyrus vernus* — tavaszi lednek
Thymelaeaceae:
55. *Daphne mezereum* — farkas boroszlán
Polygalaceae:
56. *Keserű pacsirtafű* — *Polygala amara*
Aceraceae:
Acer campestre — mezei juhar
Acer pseudoplatanus — hegyi juhar
Acer platanoides — korai juhar
60. *Acer negundo* — zöld juhar
Hippocastanaceae:
61. *Aesculus hippocastanum* — bokrétafa
Celastraceae:
62. *Euonymus europaeus* — csíkos kecskerágó
Staphyleaceae:
63. *Staphylea pinnata* — hólyagfa
Araliaceae:
64. *Hedera helix* — borostyán
Cornaceae:
Cornus mas — húsos som
66. *Cornus sanguinea* — vörösgyűrű som
Umbelliferae:
Sanicula europaea — gombernyő
Conium maculatum — bürök
Anthriscus silvestris — erdei turbolya
70. *Anthriscus cerefolium* — zamatos turbolya
Rubiaceae:
Asperula odorata — szagos müge
Galium aparine — ragadós galaj
Galium cruciata — keresztetes galaj
Galium mollugo — közönséges galaj
75. *Galium verum* — tavaszi galaj
Caprifoliaceae:
Sambucus racemosa — fürtös bodza
Sambucus nigra — fekete bodza
Symphoricarpos rivularis — hóbogyó
79. *Lonicera xylosteum* — ükörke
Valerianaceae:
Valeriana locusta — saláta galambbegy
81. *Valeriana tripteris* — hármastevelű macskagyökér
Tiliaceae:
Tilia platyphyllos — nagylevelű hárs
83. *Tilia cordata* — kislevelű hárs
Oxalidaceae:
84. *Oxalis acetosella* — erdei madársóska
Geraniaceae:
Geranium Robertianum — nehézszagú gólyaorr
86. *Erodium cicutarium* — bürök gémorra
Euphorbiaceae:
Mercurialis perennis — erdei szélfű
Euphorbia cyparissias — farkas kutyatej
Euphorbia polychroma — színeváltó kutyatej
90. *Euphorbia amygdaloides* — erdei kutyatej
Buxaceae:
91. *Buxus sempervirens* — puszpáng

Oleaceae:

- Syringa vulgaris — orgona
Forsythia suspensa — aranyfa
Fraxinus excelsior — magas kőris
95. Ligustrum vulgare — fagyal

Asclepiadaceae:

96. Cynanchum vincetoxicum —
méreggyilok

Apocynaceae:

97. Vinca minor télizöld meténg

Boraginaceae:

- Symphytum tuberosum — gumós
nadálytő
Symphytum officinale — fekete
nadálytő
Myosotis silvatica — erdei
nefelejcs
Myosotis sparsiflora — lazavirágú
nefelejcs
Myosotis micrantha — apróvirágú
nefelejcs
Myosotis arvensis — parlagi
nefelejcs
Myosotis palustris — mocsári
nefelejcs
Nonea pulla — apácavirág
Pulmonaria mollissima —
bársonyos tüdőfű
Pulmonaria officinalis —
pettyezetett tüdőfű
Lithospermum arvense — mezei
gyöngyköles
Lithospermum purpureo-coeruleum
— erdei gyöngyköles
110. Lithospermum officinale —
kőmagvú gyöngyköles

Labiatae:

- Ajuga genevensis — közönséges
ínfű
Ajuga reptans — indás ínfű
Glechoma hederacea — kerek
repkény
Lamium maculatum — foltos
árvacsalán
Lamium purpureum — piros
árvacsalán
Lamium album — fehér árvacsalán
Lamium galeobdolon — sárga
árvacsalán
Lamium amplexicaule — bársonyos
árvacsalán
Ballota nigra — peszterce
Salvia nemorosa — ligeti zsálya
121. Thymus serpyllum — kakukfű

Scrophulariaceae:

- Veronica chamaedrys — ösztörüs
veronika
Veronica spicata — macskafarkú
veronika
Veronica polita — mezei veronika
Veronica prostrata — lecsepült
veronika
Veronica arvensis — parlagi
veronika
Veronica hederaefolia —
borostyánlevelű veronika
Scrophularia vernalis — tavaszi
görvélyfű

129. Lathraea squamaria — vicsorgó

Plantaginaceae:

130. Plantago lanceolata — lándzsás
útifű

Papaveraceae:

- Chelidonium majus — vérehulló
fecskefű
Corydalis cava — odvas keltike
133. Corydalis solida — újjas keltike.

Cruciferae:

- Lepidium draba — útszéli zsázsa
Isatis tinctoria — festő csülleng
Thlaspi Jankae — Janka tarsóka
Thlaspi arvense — mezei tarsóka
Thlaspi perfoliatum — gallérozó
tarsóka
Capsella bursa-pastoris —
pásztortáska
Lunaria rediviva — holdviola
Draba lasiocarpa — kövér
daravirág
Erophila verna — tavaszi ködvirág
Draba memorosa — ligeti daravirág
Arabis turrata — tornyos
ikravirág
Arabis auriculata — füles ikravirág
Barbarea vulgaris — borbálfű
Cardaminopsis arenosa — kövi
foszlár
Turritis glabra — toronyszál
Cardamine pratensis — réti
kakukttorma
Cardamine amara — keserű
kakukttorma
Alliaria officinalis — kánya-
zsombor
Raphanus raphanistrum —
repcsenyreték
Alyssum alyssoides — közönséges
ternye
154. Dentaria bulbifera — hagymás
fogásír

- Violaceae:*
- Viola odorata — illatos ibolya
Viola alba — fehér ibolya
Viola silvestris — erdei ibolya
Viola canina — sovány ibolya
Viola arvensis — mezei árvácská
Viola elatior — magas ibolya
161. Viola Kitaibeliana — törpe ibolya
- Compositae:*
- Petasites hybridus — acsalapú
Tussilago farfara — martilapú
Taraxacum officinale — pongyola pitypang
Teraxacum levigatum — szarvacskás pitypang
Senecio vulgaris — közönséges aggófű
Bellis perennis — vadszázszorszép
168. Doronicum hungaricum — magyar zergevirág
- Aizoaceae:*
169. Tetragonia tetragonoides — újzélendi paréj
- Loranthaceae:*
- Viscum album — fehér fagyöngy
171. Loranthus europaeus — sárga fagyöngy
- Caryophyllaceae:*
- Stellaria media — tyúkhúr
Stellaria holostea — olocsán csillaghúr
Cerastium vulgatum — réti madárhúr
Cerastium dubium — sziki madárhúr
Holosteum umbellatum olocsán
177. Arenaria serpyllifolia — kakuk homokhúr
- Primulaceae:*
- Primula veris — tavaszi kankalin
Primula elatior — sugár kankalin
180. Androsace elongata — cingár gombafű
- Polygonaceae:*
- Rumex acetosa — mezei sóska
Rumex acetosella — juhsóska
183. Rumex crispus — fodros lórom
- Ulmaceae:*
184. Ulmus campestris — mezei szil
- Betulaceae:*
- Carpinus betulus — gyertyán
Corylus avellana — mogyoró
- Alnus glutinosa — enyves éger
188. Betula pendula — közönséges nyír
- Fagaceae:*
- Quercus petraea — kocsánytalan tölgy
Quercus robur — kocsányos tölgy
191. Fagus sylvatica — bükk
- Juglandaceae:*
192. Juglans regia — dió
- Salicaceae:*
- Salix alba — fehér fűz
Salix cinerea — rekettye fűz
Salix caprea — kecske fűz
Salix fragilis — csöröge fűz
197. Salix alba var. tristis — szomorú fűz
- Liliaceae:*
- Polygonatum latifolium — széleslevelű salamonpecsét
Polygonatum odoratum — orvosi salamonpecsét
Polygonatum multiflorum — fürtös salamonpecsét
Convallaria majalis — gyöngyvirág
Allium scorodoprasum — kígyóhagyma
Majanthemum bifolium — árnyékvirág
204. Gagea lutea — sárga tyúktaréj
- Juncaceae:*
- Luzula campestris — mezei perjeszittyó
206. Luzula albida — fehér perjeszittyó
- Orchidaceae:*
- Orchis purpurea — bíboros kosbor
Orchis morio — agár kosbor
209. Corallorrhiza trifida — korallgyökér
- Amaryllidaceae:*
210. Galanthus nivalis — hóvirág
- Cyperaceae:*
- Carex praecox — korai sás
Carex elata — zombéksás
Carex pilosa — bükkös sás
Carex caryophyllea — tavaszi sás
Carex acutiformis — posvány sás
Carex riparia — parti sás
217. Carex divulsa — zöldes sás
- Gramineae:*
- Bromus tectorum — fedél rozsnok
Festuca glauca — deres csenkesz
Festuca sulcata — barázdált csenkesz

Poa pratensis — réti perje
 Poa bulbosa — gumós perje
 Poa trivialis — sovány perje
 Poa annua — nyári perje
 Poa nemoralis — ligeti perje
 Alepecurus pratensis — réti
 ecsetpázsit

Anthoxanthum odoratum —
 borjúpázsit
 Dactylis glomerata — csomós ebír
 229. Agropyron repens — tarackbúza

Lemnaceae:

230. Lemna minor — apró békalencse

Virágtalan növények:

Polypodiaceae:

Páfrányok:

Cystopteris filix-fragilis — hólyag
 páfrány
 Dryopteris filix-mas — erdei
 pajzsika
 Dryopteris disjuncta — tölgyes
 pajzsika
 Athyrium filix-femina — hölgy-
 páfrány
 Phyllitis scolopendrium —
 gímpáfrány
 Asplenium trichomanes — aranyos
 fodorka
 Asplenium ruta muraria — kövi
 fodorka
 238. Polypodium vulgare — édesgyökerű
 páfrány

Equisetaceae:

Zsurlók:

Equisetum arvense — mezei zsurló
 240. Equisetum palustre — mocsári
 zsurló

Bryales:

Mohák:

Syntrichia ruralis
 Funaria hygrometrica
 Bryum argenteum
 Mnium undulatum
 Mnium cuspidatum
 Neckera crispa
 Thuidium abietinum
 Hypnum cupressiforme
 Hylocomium proliferum
 250. Polytrichum commune

Lichenes:

Zuzmók:

Parmelia sulcata
 Parmelia caperata
 Peltigera canina
 Xanthoria parietina — sárga
 falizuzmó
 255. Evernia prunastri

Gasteromycetales:

Pöfetegombák:

256. Lycoperdon pyriforme — körte-
 alakú pöfeteg

Uredinales:

Rozsdagombák:

257. Uromyces pisi — borsó rozsdá-
 gomba

Hymenomycetales:

Hártyagombák:

Polyporaceae:

Fomes fomentarius — bükkfatapló
 259. Fomes igniarius

Discomycetales:

Csészegombák:

260. Rhytisma acerinum

Conjugatophyceae:

Ostornéiküli moszatok:

Closterium acerosum
 Closterium Ehrenbergii
 Closterium Leibleinii
 Closterium littorale var. crassum
 Spirogyra species I.
 Spirogyra species II.
 267. Spirogyra species III.

Bacillariophyceae:

Kovamoszatok:

Cymatopleura elliptica
 Cymatopleura solea
 Cymatopleura solea var. gracilis
 Fragilaria capucina
 Gyrosigma attenuatum
 273. Navicula cuspidata

Xanthophyceae:

Sárgászöld moszatok:

274. Harpochytrium Hedinii

<i>Euglenophyceae:</i>	<i>Cyanophyceae:</i>
<i>Ostoros moszatok:</i>	<i>Kékoszatok:</i>
Euglena oxyuris f. minima	Dactylococcopsis raphidioides
Euglena pisciformis	Lyngbya limnetica
Euglena polymorpha	Oscillatoria limosa
Euglena spirogyra	Oscillatoria nigra
Euglena spirogyra var. marchica	293. Spirulina laxissima
Euglena spirogyra var. elegans	Összesen:
Phacus acuminatus	Kétszikű virágos növény . . . 197
Phacus caudatus	Egyszikű virágos növény . . . 33
Phacus platyaulax	Haraszt 10
Phacus pyrum	Moha 10
Trachelomonas abrupta	Zuzmó 5
Trachelomonas intermedia	Gomba 5
Trachelomonas oblonga	Moszat 33
288. Trachelomonas volvocina	

293

Megfigyeléseink középpontjában — amint a fenti táblázatból kitűnik —, a virágos növények szerepeltek. Ezek száma 230, míg a virágtalanoké 63. A virágos növények alkotják ugyanis az általános iskolai tananyag zömét s azok ismerete a legfontosabb számukra.

Hallgatóink hazajöve, a legközelebbi gyakorlati órákon dolgozták fel, tették rendbe gyűjteményeiket, megfigyelési naplóikat. Mind a gyűjteményeket, mind a megfigyelési naplókat júniusi kollokviumaikkor bemutatták s a rájuk kapott osztályzatokat gyakorlati munkájukba beszámítottuk. Tanulmányképpen a terepgyakorlatokon gyűjtött növényeket külön tartókba tetettük. Ezek a gyűjtemények fényesen megcáfolták azt a felfogást, hogy a hallgatóinktól évenként (két félévben) megkövetelt 100 különféle növény gyűjtése maximalista kívánalom, mert Szilvásváradon két nap alatt elsőéveseink 101—140, míg a gyakorlottabb szemű másodéveseink 161 féle virágos növényvel tértek haza, nem is szólva a virágtalan szervezetekről.

A csaknem 300 különféle növény helyszíni tanulmányozása élményt és igen nagy segítséget jelentett hallgatóink tudásának elmélyítésében. Úgy véljük, megkezdett útunk jó eredményekhez vezet. Ugyanerre a terepre őszi folyamán is ellátogatunk az őszi növényzet megismerése céljából. A virágtalan növényeket sem hanyagoljuk el. Szándékunk, hogy a nehezebben felismerhető, megfigyelhető, több utánjárást igénylő virágtalanok meghatározásának a megkönnyítésére a terepgyakorlatokon észlelt virágtalanokat tudományosan is feldolgozzuk s valamennyiökről pontos ábrát közlünk. Jelen Évkönyvünk egyik növénytani tanulmánya éppen ebből a célból készült s kapott helyet e munkában.

A tanszék faliújsága a terepgyakorlatok munkájáról és vidám óráiról fényképfelvételekben számolt be.