

Az erdészeti növénytan oktatásának rövid története

Az erdészeti növénytan felsőfokú oktatása éppen két évszázados múlt-ra tekint vissza, e hosszú időszakot azonban e helyt csak röviden van módunk bemutatni.

Selmecbányán a növényteni diszciplína művelése már a kezdeti időszakban is nagynevű botanikusokhoz köthető. 1763-ban itt lett bányatanácsos és a kémia tanára, s 1768-ig működött itt NICOLAUS JOSEF JACQUIN (1727-1817), akit később – a botanika területén kifejtett tevékenysége miatt – Ausztria Linnéjének kereszteltek. Öt évi selmeci működés után hívták meg Bécsbe a megüresedett botanikai tanszékre, ahonnan 28 évig irányította az osztrák botanikusokat. JACQUIN a sors kegyeltje volt, mindent elért, amit tudós elérhetett: hírnevet, becsülést, címet, rangot és vagyont. Selmeci tartózkodása idején a tudományra nézve új fajokat is gyűjtött. Utódja, GIOVANNI ANTONIO SCOPOLI (1723-1788) 1766 és 1776 között tartózkodott Selmecen, később, mint páviai egyetemi tanár halt meg. Selmeci botanikai munkálkodásáról keveset tudunk, viszont később annál híresebb és Európa-szerte megbecsült botanikussá vált. Érdekesség, hogy a Selmecbánya melletti Hegybányán (Szélakna, Piarg) született a magyarföldi botanika egyik legkimagaslóbb alakja, a *Magyar Flóra* és *A magyar flóra képekben* c. korszakos művek szerzője, JÁVORKA SÁNDOR (1883-1961), aki a selmeci Evangélikus Líceumban járt, s itt keltették fel érdeklődését a botanika iránt. JÁVORKA növényteni tanára az a CSEREY ADOLF (1851-1928) volt, aki az Evangélikus Líceum oktatójaként az első magyar növényhatározót állította össze 1887-ben, amely minden hibája ellenére sokak által forgatott mű volt, s több kiadást ért meg. Megemlítendő még a Selmec közeli Berencsfalván működött KMET ANDRÁS (1841-1906) r. kat. lelkész is, aki hosszú évtizedeken át lelkesen botanizált és gombákat is gyűjtött a környéken. Fentiek közvetlenül vagy közvetve hatással lehettek az Erdészeti Tanintézetben, majd jogutódjaiban folyó erdészeti növényteni oktatásra.

Az erdészeti növénytan oktatását – az előadások nyelve és az oktatás szék-helye, továbbá a szervezeti egységekhez való tartozása alapján – több korszakra bonthatjuk.

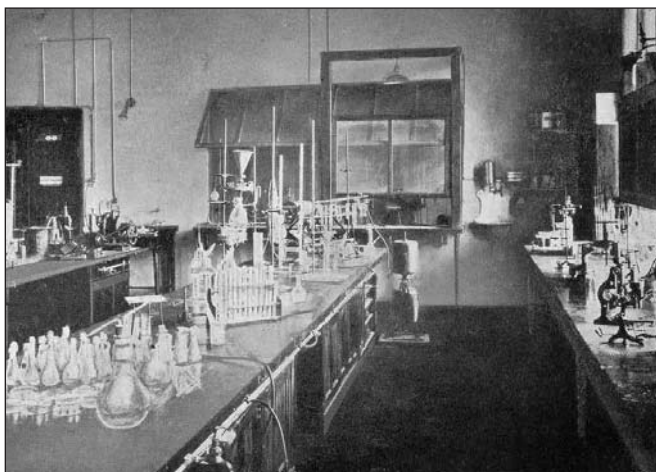
1. Német nyelvű oktatás Selmecbányán

Erre a korszakra – amely 1808 és 1868 közé tehető – általánosságban az jellemző, hogy a növényteni ismereteket az Erdészeti Tanintézet vezető tanára adta elő a *Természetrajz* c. tantárgy keretében az állattannal együtt.

Az Erdészeti Tanintézetben meginduló erdészképzés botanikai ismeretekkel kapcsolatos oktatására az első utalást az első erdészstanár, HEINRICH DAVID WILCKENS 1808. június 16-i sommás tervezetében találjuk, ahol elképzelése szerint a *Forstwesen* c. tantárgy *Forstnaturkunde* fejezetének *Zoologie und Botanik* részében *Gewächskunde* címen adja majd elő a növényteni ismereteket. Az 1809-ben meginduló oktatás keretében az I. félévben került sor a *Gewächskunde* ismertetésére. A tananyag 1816-ban bővült az *Erdészeti physiologia* tanával, s oktatásukra ettől fogva a II. és III. félévben került sor. A növényteni diszciplína oktatásáról keveset tudunk, valójában két erdészhallgató WILCKENS előadásainak lejegyzetelt anyagából tájékozódhatunk efelől. WILCKENS előadásai alapján először NEDECZEY FERENC hallgató készített kéziratot jegyzetet az 1814/15. tanévben. Az ötkötetes munka első kötete az *Általános növénytan*, második kötete *Az erdészeti növények ismerete*. Ebben már az erdésztnövények egyik legfontosabb alapo-
zó tárgyának, a fás szárú növényekkel foglalkozó dendrológiának a definícióját is megtaláljuk: „Az erdei fák ismerete tehát az a tudomány, amely tágabb értelemben véve minden fáról, szűkebb értelemben véve pedig a hazai fák-
ról szóló természetudományi is-

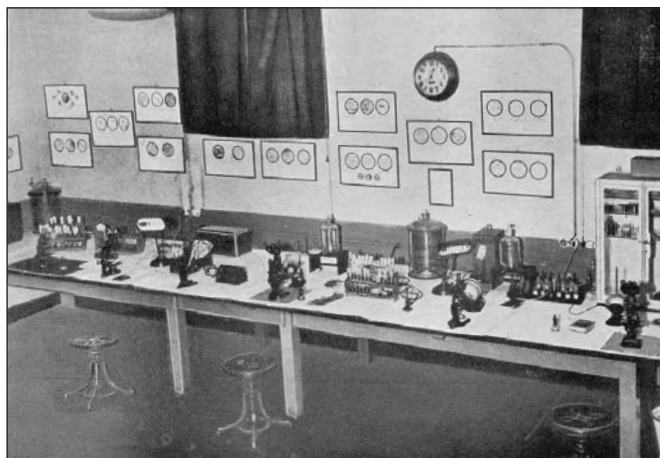
mereteket tanítja meg az erdész számára.” Az előadás során részletes morfológiai és élettani ismertetés után az erdészek számára kidolgozott speciális rendszer keretében két osztályba (nyitott magvú és termésburokkal ellátott termésű erdei növények), utóbbi osztályban 9 – terméstípus alapján felállított rendbe – sorolja a fás szárú növényeket. Az első kötet végén a fa, vessző, rügy, levél, virág, termés- és mag, valamint csírcsémate gyűjtemény szükségességére hívja fel a figyelmet! A második kötetben „csak a fontosabb hazai előfordulású erdei növények leírásával” foglalkozik. Ez a kötet 544 oldalalt tesz ki, itt 48 fa- ill. cserjefaj részletes leírása található, amelyben azok gyakorlati, köznap felhasználatra és hasznára is kitér. Megjegyzendő, hogy ebből a kötetből erdészeti szempontból fontos fa- és cserjefajok is hiányoznak, ami nemcsak a hiányos rendszertani ismeretekre, hanem az ország florisztikai feltártságának csekély voltára is visszavezethető.

A későbbiekben WILCKENS előadásai alapján az 1824/25. tanévben RUSEGGER JÓZSEF hallgató által lejegyzetelt *Forstkunde* c. műben az alapo-
zó tantárgyak között csak az *Erdészeti növénytan* szerepel, amely a kötetben 30 oldalalt tesz ki. E fejezetben belül az *Általános erdészeti növénytan* két részre oszlik: 1. *Termőhelyismerettan* (4,5 oldal) és 2. *Erdei fák természetrajza* (morfológia, fiziológia, rendszertan) (17 oldal). A másik nagy fejezet, a *Különleges erdészeti növénytan*, táblázatokba foglalva összegzi a legfontosabb ismereteket.

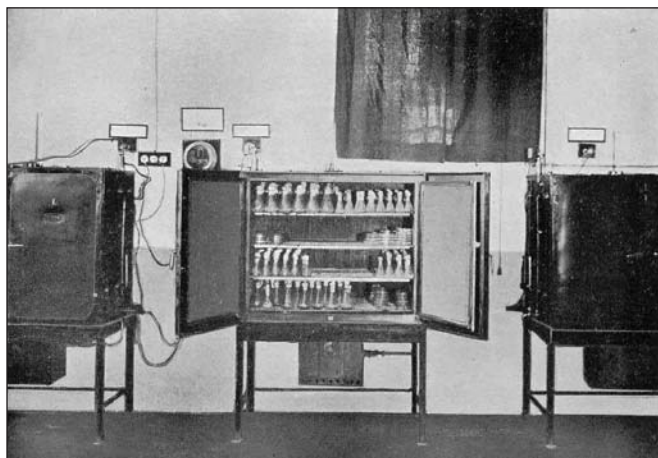


Növényteni Intézet: Biokémiai laboratórium

* intézetigazgató egyetemi tanár
NYME Növényteni és Természetvédelmi Intézet



Mikrobiológiai laboratórium 1



Mikrobiológiai laboratórium 2

Tudomásunk van arról is, hogy 1812. szept. 17-én WALLHOFER JÓZSEF erdész-növendéket tanárséggé nevezték ki, s az ő feladata volt, hogy az erdészeti tanintézet számára egy rügy-, lomb-, virág- és maggyűjteményt állítson össze, amely a továbbiakban folyamatosan gyarapodott, s a későbbi Erdészeti Akadémia messzeföldön híres és elismert gyűjteményeinek részét képezte. WILCKENS levelezéseiből tudjuk, hogy megvásárolni szándékozták a Császári és Királyi Főkamaragrófi Hivatal 1808. szeptember 14-i engedélyével GOLTER német professzor erdészbotanikai könyvtárát, amely közel kétszáz kötetből állott. Ez a könyvgyűjtemény nagy segítség lett volna mind az erdészeti növénytan oktatóinak, mind a hallgatóknak, azonban a későbbiekben nem sikerült a könyvek nyomára bukkanni. Valószínűsíthető, hogy a vásárlás – az utókor által ismeretlen okokból – meghiúsult.

WILCKENS 1832-ben bekövetkezett halála után SCHMALL FRIGYES adjunktusra hárult a növényteni ismeretek átadása egészen 1835-ig.

1835. április 30-án a bécsi udvari kamara bányatanácsossá és erdészeti tanárrá FEISTMANTEL RUDOLF osztrák erdőhivatali mérnököt nevezte ki. FEISTMANTEL tanrendjében az I. félév tantárgya az *Erdészet-termesztudomány*, nevezetesen az erdészeti növénytan és a növényrészek terminológiája, szerkezete, kémiai magatartása, élettörvényei; a fás növények betegségei s ezek osztályozása, továbbá az erdőművelést szolgáló és az erdészetileg káros növények ismeretése. Az erdészeti akadémia tanórárendjében, 1846-ban a harmadik évfolyam első félévében oktatott *Erdészeti természetrajzot* (növénytan és állattan) és *Erdőműveléstant* (erdősítés, erdőhasználat és erdőkezelés) hetenként öt

alkalommal 2-2 órás előadás formájában adták elő délelőtti órára. Az előadó, FEISTMANTEL RUDOLF munkájánál SCHWARZ FRIGYES IGNÁC adjunktus segédkezett. A hallgatók **kötelesek voltak** az előadásokon túl tartott erdészeti gyakorlatokon is részt venni.

1847 és 1866 között SCHWARZ FRIGYES IGNÁC rendes tanári minőségében oktatta az erdészeti növénytant. 1850-től a *Forstmatrkunde und forstliche Produktionslehre* együttes tantárgyban helyezte el a botanikai ismereteket, amelyek oktatására az 5. félévben 8 előadási óra jutott. 1859. február 1-től WAGNER KÁROLY dobocsi cs. kir. erdészt nevezték ki az erdészeti adjunktusi állásra. Az 1859/60-as tanévben az erdészeti természetrajz keretében a növénytant maga WAGNER KÁROLY adjunktus adta elő. 1861 májusában az erdészeti tanszékre az erdészeti asszisztensi állásra BELHÁZY JENŐT jelölték ki, aki aztán 1866 és 1868 között önállóan adta elő a növényteni tárgyat.

Az 1861. augusztus 25-i rendelet szerint az erdészeti hároméves tanfolyam kétévesre csökkent. A kétéves tanterv szerint az oktatás az 1861/62. tanévben a tantárgyakat az előkészítő és a szakmai tanfolyamban osztották fel. A II. vagy szaktanfolyam tárgya volt a *Gewächskunde und Zoologie* a 3. és 4. félévben 2-2 óra előadással. 1865-től pedig a tárgy a *Gewächskunde und Insektenlehre* nevet vette fel, amelyet a 3. és 4. félévben 3-3 óra előadás és 2-2 óra gyakorlat formájában ismertettek.

2. A magyar nyelvű oktatás első korszaka Selmezbányán (akadémiai időszak)

Mint ismeretes, a kiegészítés után az oktatás magyar nyelvű lett. Az 1868-tól 1904-ig tartó korszakra általánosságban véve az jellemző, hogy a növényteni ismereteket az *Erdőtenyésztéstan* szakta-

nára adta elő több más rokon tantárggyal együtt.

Az 1868/69. évi tantervben az oktatás már új rendszer szerint zajlott, amely hároméves képzést foglalt magába. Az első év az előkészületi tanfolyamot képezte. Ebben a tanévben a magyar nyelv már mind a három évfolyamban, mint kizárólagos előadási nyelv volt. Ez egyben a magyar nyelvű erdészeti növénytan művelésének megindulása is. Az első évfolyam nyári félévében a *Növény boncz- és élettan, erdészeti növénytan* 4 előadás és 2 gyakorlati óra volt, valamint külön gyakorlaton kellett a hallgatóknak részt venni a szabadban hetente egyszer. 1868 és 1873 között a növényteni diszciplínát ILLÉS NÁNDOR rendkívüli tanár adta elő.

1872-ben az akadémián az általános tanfolyamon kívül szükségessé vált egy külön erdőmérnöki tanfolyam szervezése is. Az erdészeti akadémia tanterve szerint az I. évfolyamnak a nyári félévben a *Növénytan* tantárgy 4 óra előadással és 2 óra gyakorlattal zajlott a bányászokkal együtt. A II. évfolyam téli félévben a *Növényélet- és növénybonctan* – 3 óra előadás és 1 óra gyakorlat keretében – a bányászokkal és gépészekkel együtt hallgatták az erdészek. Mind az erdészeti általános, mind az erdőmérnöki tanfolyamon ugyanezek a fenti tantárgyak szerepeltek. Az 1872. évi átszervezésnek a tanári kart érintő rendelkezései szerint az egyes tantárgyak számára külön-külön tanárok alkalmazása nem volt lehetséges, ezért az előadandó tantárgyakat csoportosították, s egy tanár (egy erdőgyakornok segítségével) a rokon tárgyakat adta elő. Így a *Növénytan*, ill. a *Növényélet- s növénybonctan* az *Állattan s erdészeti rovar-tan, Erdőtenyésztéstan, Vadásztan, Erdővédelem, erdészeti, vadászati és*



Fekete Lajos

urbéri törvények tantárgyakkal együtt egy tanárhoz tartoztak.

1873 és 1891 között FEKETE LAJOS rendes tanárt bízták meg a növényteni tárgyak oktatásával, s ezt az időszakot tekinthetjük – oktatójának köszönhetően – az erdészeti növényteni ismeretek széles körű kibontakozásának. Ezt többek között FEKETE LAJOS 1891-, ill. 1896-ban (társzerzőkkel) megjelentetett *Erdészeti növénytan I-II.* könyve fémjelzi, amely kötetek többek között akkor Magyarország első növényteni tankönyveinek is számítottak. 1873-tól tekinthetjük a növényteni tárgyakat tanszékhez rendeltéknek, s FEKETE LAJOSban tisztelhetjük az első tanszékvezetőt a Növényteni és Erdőtenyésztéstani Tanszék élén. Egy újabb tantervi reform következtében 1888-tól ismét változott a tantárgyak megnevezése és óraszám, a *Növénytan I.* (növényboncsolótan, -alaktan, -élettan) tantárgyat a 2. félévben 4 óra előadás és 16 óra (!) gyakorlat keretében hallgatták az erdésztnövédek, míg a *Növénytan II.* (növényrendszertan, dendrológia, növényföldrajz alapjai) leadása a 3. félévben 3 óra előadás és 4 óra gyakorlat keretében történt. 1891-ben FEKETE LAJOST áthelyezték az Erdőrendezéstani Tanszékre, a megüresedett helyét VADAS JENŐ vette át, aki a főiskola megalakulásáig, 1904-ig oktatta a növénytant a fent részletezett megnevezéssel és bontásban.

Mielőtt a főiskolai időszak oktatásának taglalásába kezdenénk, érdemes röviden megemlékezni az akadémiai időszak végének technikai feltételeiről is. Mint ismeretes, 1890-ben az erdészeti felsőoktatás új épületet kapott, s ebben az Erdészeti Palotában a 2. emelet összes helyisége a növény-, állat- és er-

dőtenyésztéstani oktatását, ill. oktatóit szolgálta. Az épület középső rizalitjában volt a növényteni nagyterem, ahol az előadásokat tartották. Külön helyiséget kapott a növényteni gyűjtemény és mikroszkopizáló szoba, a növény- és rovarteni gyűjtemény, az állattani gyűjtemény és az erdőtenyésztéstani gyűjtemény. Emellett önálló dolgozószobája volt a növénytan tanárának, ill. tanársegédjének, valamint a szolgaszobához kamra és konyha is tartozott még. A növényteni gyűjtemény fejlesztésére mindvégig nagy figyelemmel voltak a növényteni tárgyak oktatói.

Ebben a korszakban meg kell még emlékezni két olyan szakférfiúrol, akik ugyan rövid ideig álltak a növényteni oktatás szolgálatában, későbbi tevékenységük során azonban jelentős hatással voltak arra, lényegesen segítették azt. Közös tulajdonságuk még az is, hogy selmeci működésük után a Budapesti Tudományegyetem növényteni tanszékének vezetői lettek, s bejutottak a Magyar Tudományos Akadémiába is. MÁGOCSE-DIETZ SÁNDOR (1855-1945) 1879-1880-ban volt a Selmeci Akadémia tanársegédje, s már itt is e rövid idő alatt jelentős publikációs tevékenységet folytatott, többek között rügy- és levélkulcsot állított össze a magyar birodalomban honos és honosított fásnövények meghatározására (1882). Legnagyobb érdeme azonban, hogy FEKETE LAJOSsal közösen megírta az Erdészeti növénytan I. (1891) és II. (1896) kötetét, amely alapművé vált. E könyv megújítására Sopronban FEHÉR DÁNIEL tett kísérletet, MÁGOCSE-DIETZ SÁNDORral közösen az Erdészeti növénytan három kötetét kiadták, a negyedik, a zárvatermőket tartalmazó kötet viszont már nem készült el. TUZSON JÁNOS (1870-1943) 1903-1904-ben volt a növénytan előadója az akadémia utolsó évében. A kisiblyei dendrológiai kert létesítésével, majd alföldfásítási szakértőként haláláig segítette az erdészek munkáját, szerteágazó botanikai tevékenységével pedig maradandót alkotott.



Kövessi Ferenc

3. A magyar nyelvű oktatás második korszaka Selmezbányán (főiskolai időszak)

1904-ben új tanszabályzatot vezettek be az akadémián. Új tanszékeket szerveztek, négy évre emelték az oktatási időt, új nevet kapott az intézmény is: M. kir. Bányászati és Erdészeti Főiskola. A Főiskola keretében a tanszékek is újraszerveződtek, s ekkor szervezetileg is megújult, ill. önállóvá vált az 1872-ben alapított Növényteni Tanszék. A tanszék vezetésével 1904-től KÖVESSI FERENC főiskolai tanárt bízták meg, az általa kidolgozott tantervben – egészen 1923-ig – öt tantárgy szerepelt: *Növénytan I.* a 3. félévben heti 4 óra előadás és 6 óra gyakorlat, *Növénytan II.* a 4. félévben heti 4 óra előadás és 8 óra gyakorlat, *Növénykörtan* a 6. félévben heti 2 óra előadás és 2 óra gyakorlat, *Gyűmölcsfatenyésztés* a 6. félévben heti 1 óra előadás és 2 óra gyakorlat, *Fák anatómiája és fizioiogiája* a 7. félévben heti 2 óra előadás és 4 óra gyakorlat keretében. KÖVESSI FERENC külföldön végzett tanulmányai és tanulmányútjai következtében a növényalaktant és a növényélettant a kor modern színvonalán adta elő. KÖVESSI a növényteni diszciplína oktatásához már jegyzeteket írt, amelyet litografálás útján sokszorosítottak. Ugyanakkor annak is tanúi lehetünk ebben az időszakban, hogy a hallgatók által lejegyzetelt előadási anyagot sokszorosították, s adták ki jegyzet formájában. Ettől a korszaktól kezdve egészen napjainkig a hallgatók aktuális növényteni jegyzetekkel való ellátása folyamatosnak tekinthető, amelyre az oktatók mindig is nagy gondot fordítottak.

(Folytatjuk)

Honlapjaink:

www.oec.hu

www.erdeszetilapok.hu

www.forestpress.hu

www.erdo.hu