

H. J. FIEDLER

Die Untersuchung der Böden*Band 1—2**Th. Steinkopff Dresden — Leipzig, 1964—1965*

A szerző kétkötetes munkája előszavában kettős célt tűz maga elé. Elsősorban talajtant tanulmányozó diákok számára kíván praktikumot adni, de emellett olyan igénnyel készíti művét, hogy az módszertani kézikönyvnek is megfeleljen.

Ennek a célnak megfelelően állította össze a két kötet tartalmát, amely felöleli a helyszíni talajfelvételezést, a talajok helyszíni fizikai és egyéb vizsgálati módszereit, a laboratóriumban elvégzendő fizikai és kémiai vizsgálatokat, sőt igen nagy részt szentel a talajok ásványtani vizsgálatának is. Szinte az egész kérdés-komplexumból csupán a talajterképek készítésének módszertana hiányzik, amelyet azonban H. J. FIEDLER nem tűzött maga elé módszertani könyveinek megírásánál.

A könyv az első kötetben részletesen tárgyalja azokat a körülményeket, amelyek között az erdőtalajok képződnek, s amelyek a termőhelyismeret szempontjából fontossággal bírnak. Nem fukarkodik bizonyos elméleti tudnivalókkal, sőt elméleti fejezetek beiktatásával sem. Így például fejezetet szentel a termőhely általános ismertetésének, a klíma-viszonyok ismertetésének, sőt a biocönózis megmagyarázásának is. Ezzel egy időben azonban nem kevésbé alaposan és nem kevésbé körültekintően foglalkozik a kérdés másik oldalával, nevezetesen a helyszíni és laboratóriumi vizsgálatok kivitelezésével is. Előbbiek esetében pontosan ismerteti a felvételezés módját, a térképek kezelését, a terepen való tájékozódást, s ennek segédeszközöit, továbbá azokat a talajfúrókat, mintavételi eszközöket stb., amelyek a helyszíni talajfelvételezés során szükségesek. Ez a módszer hozzásegíti a talajtan alapjaival foglalkozó szakembereket, sőt a diákokat is ahhoz, hogy ezeket a vizsgálatokat pontosan és megfelelő színvonalon végezhessék el. Ez a rész tartalmaz táblázat mintákat és ábrákat, sőt talajjellemzés mintákat is, abból a célból, hogy a kevésbé gyakorlattal rendelkező felvételező ezeket munkájában példaként

használhassa. Ugyancsak e rész foglalkozik alapvető közettani és ásványtani ismeretekkel is, amelyek nélkülözhetetlenek a helyszíni felvételezéshez.

Jóllehet, nem célja a könyvnek a talajterképek elkészítésének módszertanát tárgyalni, mégis az első részben szerző nem kerülhette el, hogy a talajosztályozás és nevezéktan alapvető, egyes kérdéseire ne utaljon. Ebben teljes mértékben követi a Drezdai Egyetem Erdészeti Karán használt osztályozási és talaj elnevezéstani elveket. Igen értékesnek kell tekintenünk azt, hogy a helyszíni felvételezéssel foglalkozó részben a szerző pontos útmutatást ad arra, hogyan történjék a későbbi laboratóriumi vizsgálatok céljaira történő mintavétel. Itt megjegyzi, hogy a mintavétel módja attól függ, hogy a mintákat milyen vizsgálatok céljaiból vesszük, s így elkülöníti a különböző fizikai, kémiai és ásványtani vizsgálat céljaira szolgáló mintavételezések módszereit. Azért fontos erre külön kitérni, mert különösen a kevés tapasztalattal rendelkezők talajfelvételezés során, gyakran a mintavételezésnél, annak célját s a vizsgálatok későbbi sorsát nem ismervén jól, olyan hibákat is elkövetnek, ezek figyelmen kívül hagyásával, amelyek a későbbi vizsgálatoknál súlyos károkat eredményezhetnek.

A helyszínen elvégzendő fizikai és kémiai vizsgálatok pontos leírása mellett az itt használandó eszközökön kívül a kémiai reagenseket is részletesen ismerteti a könyv, valamint azok használati módjára is útmutatást ad. A talajmonolit és lakkfilmmonolit vétel módszereinek ismertetése után részletesebb irodalomjegyzéssel zárja a szerző az első részt.

A második, terjedelemben nagyobb rész az első kötet második felét, valamint a módszerkönyv teljes második kötetét magában foglalja, s talajfizikai, talajkémiai, valamint talajásványtani laboratóriumi módszereket ismerteti.

A talajfizikai vizsgálatokat felölelő részben az elemi és konvencionálisan használt talajfizikai vizsgálatok részletes leírá-

sán kívül szerepelnek olyan vizsgálatok is, amelyek megfelelő körültekintéssel elvégezve jól használhatók a talaj gázfázisának vizsgálatánál, így például a talajlevegő széndioxid tartalmának, oxigéntartalmának stb. meghatározási módszerei. E módszerek nagy része is egyszerű, s különleges felszereléseket nem kíván, továbbá elég kis gyakorlattal jó eredményekkel alkalmazható.

A második kötetben a kémiai analízisekkel, valamint az ásványtani analízisekkel foglalkozó részt találhatjuk. Talán legteljesebb a módszerkönyv egész anyagából a kémiai analízisekkel foglalkozó rész, amely majdnem 160 oldalt tesz ki. Ebben a részben a kémiai alapfogalmak köréből is közül néhányat összefoglalva a szerző, így pl. az oldatok elkészítését, mérőoldatok faktorozását, az oldatok fajsúlyzását stb.

A kimondottan kémiai módszerek leírásánál igyekszik teljes képet adni mindazon módszerekről, melyeket a gyakorlati talajvizsgálatok során a laboratóriumban egyszerűen elvégezhetünk. Ez a rész felöleli a talaj szervesanyagának meghatározási módszereit, mégpedig úgy, hogy a szervesanyag mennyiségének meghatározásán kívül néhány minőségi meghatározási módszerre is kitér. Ugyanakkor részletesen ismerteti a növényi tápanyagok meghatározásának módszereit, különös figyelmet fordítva a különböző nitrogén vegyületekre. A talajok telítettségének, mésztartalmának, valamint az adszorpciós viszonyoknak meghatározására szolgáló módszerek ismertetésével foglalkozó rész kissé rövidebb és vázlatosabb, mint sok, más módszerkönyvnél tapasztalhatjuk. A makroelemek meghatározási módszerei mellett egész röviden ismerteti a mikroelemek meghatározására szolgáló módszereket, s nemcsak a kémiai, hanem egyes fizikokémiai eljárásokat is.

Az aránylag egyszerűbb talajvizsgáló módszereken túlmenően részletesen leírja a talaj sósavas kivonatának analízisét, sőt a teljes kémiai analízis módszerét is, megmagyarázva azt, hogy hol és hogyan kell ezt a módszert talajoknál, valamint kőzetek esetében alkalmazni. A módszerek megegyeznek a konvencionálisan elfogadottakkal és alkalmazottakkal, esetleg ebben a részben ki lehetett volna térni a hazánkban használt, leegyszerűsített teljes kémiai analízis módszerének ismertetésére is.

Aránylag vázlatosan, csupán mint háttérterületet érinti a szerző a talaj egyes biológiai sajátosságait jellemző módszereket, így például a talajban levő szabad oxigén meghatározásának módszereit, s az ilyen

kérdésekkel szoros kapcsolatban álló szabad vas meghatározásának egyik módszerét. Mind a fizikai, mind a kémiai vizsgálatok módszertanával foglalkozó részt a legelső részhez hasonlóan részletes irodalmi felsorolás egészíti ki.

Korszerű és igen széles körű a talajásványok vizsgálati módszereit ismertető, sorrendben utolsó rész, amely terjedelmében felülmúlja a talajok fizikai vizsgálatával foglalkozó részt, s megközelíti a kémiai eljárások leírásával foglalkozó részét a könyvnek.

Ez a rész részletesen leírja az optikai mikroszkóppal való talajásványtani vizsgálatokat, éppen úgy, mint a vékony csiszolatok módszerét, annak alkalmazhatósági körét, s az itt használható eljárásokat. Ezen túlmenően kitér azokra a lényegében fizikai, illetőleg kémiai vizsgálatokra, amelyek a talajásványok meghatározására szolgálnak, pl. centrifugával történő elválasztás, szilícium : alumínium arány meghatározása stb.

E rész legutolsó fejezete foglalkozik a talajok agyagfrakciójának sajátos vizsgálati módszereivel, így optikai mikroszkópos, röntgenografikus, differenciál termál analízissel történő, elektronmikroszkópos és infravörös adszorpciós vizsgálatokkal. Ezeknek a vizsgálatoknak az ismertetésénél szerző jelzi azt, hogy ilyenek csak ott végezhetőek el, ahol nemcsak a megfelelő szaktudás, hanem a megfelelő felszerelés is rendelkezésre áll.

Ámbár talajosztályozással, s főként talajtérképezéssel aránylag keveset foglalkozik a könyv, mégis ebben a részben lehetett volna esetleg arra is utalni, hogy az egyes agyagásványok és a különböző talajtípusok, altípusok, illetve változatok közt milyen összefüggés áll fenn. Az e részhez satlakozó irodalomjegyzékből is hiányzik a fenti kérdésekre választ adó GORBUNOV-dolgozatok, illetve könyvek feltüntetése.

Ha végigtekintünk a kétkötetes módszertani könyvön, örömmel tapasztalhatjuk, hogy olyan alapos és összefoglaló munkával állunk szemben, amely kitűnik pontosságával, igényességével, a leírások részletességével, s ezen belül tematikájának, illetve az elméleti részek bekapcsolásának mértéktartó megválasztásával. Nem kétséges, hogy a könyvet hasznosan alkalmazhatják és igen nagy segítséget jelent a talajtani vizsgálatokhoz e mű mindenütt, ahol a szakemberek német nyelven olvasnak, így hazánkban is.

SZABOLCS ISTVÁN

Érkezett: 1965. május 6.