

*Történelmünk különleges alakulása folytán Románia egy részének talajtani kutatásai a multban szorosan összefűződtek a magyar talajtani kutatásokkal. Így az Erdélyi talajkutatásokban közvetlen és fontos irányító szerepe volt a nagynevű Sigmond Elek professzornak is. Munkái és könyvei még ma is segítségére vannak a román talajkutatásnak. Most, hogy a két nép és két ország ugyanahhoz a táborhoz tartozik, szükséges, hogy a román és magyar talajkutatók is megfogják egymás kezét és kölcsönös tudományos segítségnyújtással támogassák egymás építőmunkáját a talaj termékenységének fokozásában. Ehhez feltétlenül szükséges, hogy egymás munkáját megismerjük.*

Szerkesztőbizottság

## Talajtérképezés a Román Népköztársaság területén

CSAPÓ JÓZSEF

*Egyetemi Talajtani Tanszék, Cluj-Kolozsvár*

A Román Népköztársaság talajtérképezése aránylag nagy múltra tekinthet vissza. Az első talajtérképezési felvételeket 1906 nyarán végezték a Baraganon G. Murgoci vezetése alatt. Ezt a térképezést a Földtani Intézet agrogeológiai szakosztálya keretében (Sectia Agrogeologica a Institutului Geologic) hajtották végre. Ennek a munkának eredményeként össze is állították az akkori Románia első agrogeológiai, 1:1.000.000 léptékű térképét. Az így összeállított térképet közölték is 1:2.500.000-es léptékkel a budapesti első nemzetközi agrogeológiai kongresszus eredményeként kiadott összefoglaló jelentésben (1).

Hangsúlyozni kívánjuk, ahogyan arra Murgoci is rámutat (4) a talajtérképezés szervezett elindulásának pillanatától éppúgy, mint a talajtani tudományok teljes egészükben is a Dokucsajev és munkatársai, majd tanítványai során kiegészítették a csatolt területek talajtérképezésével. Az utóbbi időkig is ezek a kisléptékű térképek voltak forgalomban.

A felszabadulás után ezek a térképek azonban már nem tudták kielégíteni a fejlődő mezőgazdaság egyre növekvő igényeit. A mezőgazdaság szocialista szektorának létesülése, majd fejlődése és további fejlődésének előrelátott útja felvették a nagyléptékű talajtérképek összeállításának szükségességét.

Ez készítette a kolozsvári Agronómiai Intézet kebelében működő talajtani tanszék (Catedra de Pedologie a Institutului Agronomic din Cluj) arra, hogy 1949 nyarán nagyobb léptékű térképen bemutassa a nagyléptékű talajtérképezés lehetőségé és szükségességét a Kolozsvár-környéki talajok és egy kollektív gazdaság területének térképezése keretében (2, 3, 5).

1951-ben azután a Román Munkáspárt kezdeményezésére a Földművelésügyi Minisztérium kataszteri igazgatósága keretében létesített Talajtérképezési Szolgálat (Ministerul Agriculturii, Directiunea evidentei, Cadastrului si Circulatiei Bunnilor Cartarii) Timariu Gheorghe a szolgálat főnöke által összeállított »Utastások« alapján megkezdte az ország egyes területeinek nagyléptékű talajtérképezését. Ebbe a munkába a Talajtérképezési Szolgálat igyekezett bevonnani a mezőgazdasági főiskolák talajtani tanszékeit is. Így kezdettől fogva résztvettek az irányító és végrehajtó munkában a bukaresti, temesvári, kolozsvári, krajovai tanszékek.

Mivel a kiszélesedett nagyléptékű talajterképezésbe bevont talajkutatók nézeteinek egyesítése szükségessé vált a térképek egységes összeállítása, kiértékelhetősége szempontjából, 1952. március 1—4 között Bucurestiben a talajtani szakemberek gyűlésén megvitatták a nagyléptékű talajterképezés legégetőbb kérdéseit. A gyűlés kezdeményezője a Talajterképezési Szolgálat volt; a gyűlést a R. N. K.-Mezőgazdasági Kutató Intézetének (Institutul de Cerceteri Agronomice al R. P. R.-ului) keretében tartották meg.

Ezt az összejövetelt azután követte az 1952 november 1—4 között megtartott román pedológiai konferencia (Conferința pedologica română), melyen a talajtani szakembereken kívül nagy számban vettek részt a mezőgazdasági szakemberek is, ahol a talajtani szakemberek delgozataikkal járultak hozzá a talajtani kérdések egységesítésének lehetőségéhez. A gyűlést Tr. Savulescu, a R. N. K. Akadémiájának elnöke nyitotta meg. A gyűlés tanulságait is maga az Akadémia elnöke vonta le, széles lehetőséget nyitva ezzel meg az útmutatással a talajtan további fejlődése és a talajtani kutatások gyakorlati megvalósításai számára. A konferencián résztvett Surigin szovjet talajtudós, aki hozzászólásával nagy mértékben járult hozzá a konferencia tudományos és ideológiai irányának megszabásához.

A tulajdonképpeni terepmunkát a térképezendő terep és környékének általános bejárása és a helyi viszonyokkal való megismerkedés előzi meg (recur oastere generala), ahol nagy súlyt fektetnek — éppúgy mint általában az egész térképezés folyamán — a helyi dolgozó földművesek tapasztalataira. Az erre vonatkozó adatokat a felvételi napló I. részébe vezetik be (Carnet de Observatiuni pe teren Partea I.). A talajszelvényekre vonatkozó adatokat a talajfelvételi napló II. részébe jegyzik be.

A felvételi napló II. részébe bevezetett adatok a következők: talajszelvény száma, tag száma, felvétel időpontja, időjárás, a felvételhez használt térkép száma, és léptéke, helyiség megnevezése, oldalszám, lejtőszög, kitettség, mezorelief, mikorelief, a növényzetre vonatkozó megfigyelések, szintek jelzése, szintek vastagsága, szintek közötti átmenet, a szintek színe, szerkezete, szövete, talajváz, vegyi és biológiai új képződmények (neformációk), pezségésre vonatkozó megfigyelések, likacsosság, tömörség, nedvesség, pH, televénytartalom, erozióra vonatkozó megfigyelések és az erózió foka, anyakőzet és geológiai megfigyelések, a terület jelenlegi használati módja, közepes természettermények a fontosabb termesztett növényeknél, a szántott réteg jellegzetes tulajdonságai, a talajvízszint mélysége és ennek meghatározási módja, a talajvíz minősége és az arra jellemző fontosabb sók, talajtípus megjelölése, felvevő neve, agropedológiai képlet, megjegyzések. Ezenkívül a jegyzőkönyv lapján a szelvény 150 cm-es mélységig való felvázolására külön helyet hagytak.

Az agropedológiai képlet összeállításánál a számlálóba kerül: a genetikai talajtípus illetve altípus és a talaj szövete, míg a nevezőbe egyéb jellegzetes, a szelvényre jellemző tulajdonságok jutnak (mészben való gazdagság, vastag B. szint jelenléte, kezdődő szikesedés stb.). Természetesen ez az agropedológiai képlet a román nyelv kívánalmainak felel meg. Magyarul épp fordított sorrendben kellene összeraknunk az említett elemekből az agropedológiai képletet.

A terepfelvétel befejeztével a térképezők a következő írott, illetőleg rajzolt felvételi anyaggal rendelkeznek:

1. talajtérkép, mely feltünteti a talajszelvények pontos helyét és a talajegységek elhatárolását (planul minuta),
2. talajfelvételi jegyzőkönyv I. és II. része (carnetul de observatiuni pe teren),
3. talajegységek összesítő lapjai (f sele centralizatore a unitatilor de sol),

4. vázlatos jelentés (raport nemoriu rezumativ) amely magábfoglalja a talajjegységek, valamint egyéb természeti tényezők rövid, a terepmunka alkalmából megállapított jellemzését,

5. a mezőgazdaság szocialista szektorát képező egyes gazdaságok esetleges azonnali területrendezéséhez felhasználandó agropedológiai lapot (fisa agropedologica)

A terepmunka befejeztével a talajmintákat az említett négy központ keretében működő talajvizsgáló laboratóriumokhoz küldik be. A Bucurestibe beküldött mintákat a R. N. K. Mezőgazdasági Intézete (Institutul de Cercetari Agronomice) keretében működő laboratórium dolgozza fel.

A terepmunka befejeztével — az őszi és téli folyamán — a felvételezők fel dolgozzák és a laboratóriumi adatok alapján értékelik a terepmunka alkalmával összegyűjtött anyagot (faza de birou).

Ennek a munkának eredményeként az egy-egy felvételezett területre vonatkozó anyag egyik része alkotja a technikai dokumentációs anyagot (Dosar tehnic documentar), míg másik részét az Agropedológiai magyarázatokban (Memoriu agro-pedologic) foglalják össze.

A technikai dokumentációs anyag a következő elemekből áll:

1. A terepmunka alkalmával írt, vagy rajzolt mellékletek felsorolása.
2. A terepmunka alkalmával összeállított vázlatos jelentés (memoriu-raport).
3. Talajfelvételi jegyzőkönyvek I. része.
4. Talajfelvételi jegyzőkönyvek II. része.
5. Talajjegységek összesítő lapjai.
6. Talajjegységek felületének kiszámítására vonatkozó jegyzetek.
7. Laboratóriumi vizsgálatok összesítő lapjai.
8. Terepmunka átvételezésére vonatkozó jegyzőkönyv.
9. A talajszelvények pontos helyét és a talajjegységek elhatárolását feltüntető talajtérkép (planul minuta).
10. A terület 1:5.000, vagy 1:10.000-es léptékű, hártypapírra tussal kihúzott térképe, amelyeken a talajjegységeket vékony szaggatott vonalak választják el egymástól.

11. Geobotanikai jelentés és a területre vonatkozó növénygyűjtemény.

Az agropedológiai magyarázat (Memoriu agro-pedologic) a tanulmányozott területre vonatkozó mezőgazdasági, talajtani, biológiai és éghajlati megfigyeléseket és következtetéseket foglalja magában. A következő fejezeteket tartalmazza:

Az I. fejezet tartalmazza az általánosabb jellegű anyagot, mint: a helyiség megnevezése, földrajzi fekvése, rövid története, a szocialista szektorba tartozó gazdaság alakulására, múltjára vonatkozó adatok.

A II. fejezet a vidék geomorfológiájával és hidrográfiájával foglalkozik.

A III. fejezet a vidék éghajlatára vonatkozó adatokat foglalja össze a következő főbb pontokban: hőmérséklet, késői és korai dér, csapadékviszonyok, egyéb éghajlati és mikroklímái jellegzetességek.

A IV. fejezet a vegetációra vonatkozó megfigyeléseket adja, foglalkozva az egyes geomorfológiai egységekre jellemző florisztikai formációkkal, a fás növényi formációkkal, a kaszálók és legelők légyszárú növényi formációival, azok hozamával, a szántott területek gyomosodásával, a legelők javítása érdekében bevezetendő agrotechnikai eljárásokkal és az egyes talajjegységekre jellemző növényekkel.

Az V. és legnagyobb fejezet a talajjegységek leírásával és azok agropedológiai jellemzésével foglalkozik. Itt rámutatnak azokra a tényezőkre, melyek közrejátszottak a térképezett terület talajainak kialakulásánál és röviden vázolják a terepfelvételek menetét, megnevezve a laboratóriumi vizsgálatoknál használt eljárásokat is. Az egyes talajjegység leírásánál meghatározzák annak fekvését, képző-

désének jellegzetességeit (geomorfológiai egység, talajvízszint esetleges mélysége, eredeti növényzet, különleges kihasználása st.), a fő és mellék-szelvényeket, fúrások helyét, számát stb. Továbbmenőleg következik a talajegység talajának morfológiai és fizikai jellemzése (szintek vastagsága, színe, szerkezete, szövete, új képződmények, tömörség, likacsosság, légjárhatóság, természetes nedvességi állapot), vegyi jellemzése (a laboratóriumi vizsgálatok és terepvizsálatok alapján). A talajszelvény jellemzése annak termékenységére vonatkozó következtetésekkel végződik, megjelölve azt a termelési egységet, melybe az illető talajegység a térképező megállapítása szerint tartozik.

A VI. fejezet azután az egész eddigi munkát használhatóbbá teszi. Ebben a fejezetben a térképező megindokolja, miért csoportosított bizonyos talajegységeket bizonyos termelési egységekbe, ajánlásokat ad az esetleges telkesítési eljárásokkal, a termesztésre alkalmas kultúrnövényekkel, a trágyázás és műtrágyázás szükségességével, valamint több más alapvető jelentőségű eljárással kapcsolatosan.

A VI. fejezet végén következik a felhasznált irodalom, a helyi információk stb. ismertetése.

Az agropedológiai magyarázat szerves részét képezik a klimatológiai táblázatok, a klimatológiai táblázatok alapján készült grafikonok, a szélrózsa, a talajtérkép és a termelési egységek terve.

A talajtérképen a geomorfológiai egységeket piros tussal határolják el. A geomorfológiai egységeken belül ugyancsak piros tussal bejegyezve szerepel a geomorfológiai egység jelzése, melynél a számlálóban a domborzati elem megnevezése, az alapkőzet szövete és vastagsága, a nevezőbe pedig a talajképző kőzet alatti kőzet megnevezése, esetleges szövete és a talajvízszint mélysége foglalnak helyet. A talajtérképen ezenkívül az egyes talajegységek is fel vannak tüntetve. A talajegységek elhatárolása fekete tussal, szaggatott vonalakkal történik. Az egyes talajegységeket eltérő színekkel tüntetik fel, a térkép könnyebb használhatósága érdekében. A talajegység határain belül foglal helyet egy 1 cm átmérőjű, közepén kettéválasztott körben a talajegység jele: a kör felső részében a talajegység száma, alsó részében egyéb jellemző tulajdonságok jelei szerepelnek.

A talajtérkép a mellékelt jelmagyarázattal — amely eléggé részletes — nagyon jól használható s a nem talajtani szakemberek számára is könnyen érthető.

A termelési egységek terve (térképe) feltünteti a talajegységeknek a termelési egységekbe való egyesítésére vonatkozó javaslatot. Az egységesen használt termelési egységek és színjelzésük a következők:

Termelési egység		
jele	megnevezése	színe a térképen
Ia.	Mezei forgó	barna
Ib	Takarmányforgó	barna
II.	Legelők	ceruzafekete
III.	Kaszáló-területek	zöld
IV.	Gyümölcsös	sárga és jelek
V	Szőlő	sárga és jelek
VI	Erdő vagy erdősíntendő területek	sötétzöld
VII	Öntözhető területek	kék
VIII	Terméketlen területek	lila

A Román Népköztársaságban folyó nagyléptékű talajterképezés már három éve folyik szervezeten. Az elmúlt 3 év alatt a talajterképezők sokat tanultak és a

kezükhöz kikerülő munka mind tökéletesebb és használhatóbb lesz. A talajtani tanszékek tevékenysége mutatja, hogy a Főiskolák tanszemélyzete igyekszik bekapcsolódni a gyakorlati élet életkérdéseinek megoldásába. Mivel a Földtani Intézet közléptékű térképezése is teljes erővel folyik, megállapíthatjuk, hogy a felszabadulás óta a talajtérképezés a Román Népköztársaságban nagy lendületet vett. Ebbe a munkába bevonták az ország talajkutatóinak mindegyikét s az újonnan kiképzett talajkutatók révén növelve azok teljesítőképességét, a talajtani tudományok közelebb kerültek a gyakorlathoz.

A Román Munkáspárt kezdeményezésére és irányítása alatt a talajtani kutatásokat az életszínvonal emelése és a több termés elérése érdekében a munkásosztály szolgálatába állították.

*Érkezett : 1954. július 15.*

### I r o d a l o m

1. Comptes rendus de la première Conférence Internationale Agropédologique de Budapest, 1909.
2. *Csapó, J.* : Cartografierea solurilor din regiunea Cluj—Floresti. R. N. K. AkadémiaBul. Stiintific Sectiunea de Stiinte Biologice, Agronomice, Geologice si Geografice, **3**. 1. 1951.
3. *Csapó, J.* : Colurile Gospodariei Colective »Tartoru rosu« din Luna de jos (Reg. Cluj), Bul. St. Sect. de st. biol. agr. geol. si geogr. **3**. 2. 1951.
4. *Murgoci, G.* : Étude de l'étude et de la Cartographie du sol. Bucuresti Cartea Romineasca. Romania, 1924.
5. *Szász, I.* : Importanta Cartografierii solului in general cu o privire speciala asupra celui din regiunea Clujului. R. N. K. Akadémia, Bul. Stiintific Sectiunea de Stiinte Biologice, Agronomice, Geologice si Geografice **3**. 1. 1951.