

GÓCZÁN LÁSZLÓ

**A Marcal-medence talajföldrajza***Akadémiai Kiadó. Budapest, 1971*

E munka megjelenése nagyon időszerű. Egyfelől az eléggé szegényes talajföldrajzi ismeretanyagot egy földrajzilag jól jellemezhető középtájjal, a mintegy 1700 km<sup>2</sup> kiterjedésű Marcal-medence talajföldrajzával gazdagította, másfelől könyvének tárgyát a talajtani tudomány legkorszerűbb genetikai szemlélete alapján, annak korszerű módszereivel dolgozta fel és így ezirányú kutatási eredményei lehetőséget nyújtanak a Marcal-medencében a különböző talajok termékenységének további növelésére.

A mintegy 172 oldalas könyv négy részben foglalja össze azokat a természeti és társadalmi tényezők közötti kölcsönhatásokat, törvényszerű összefüggéseket, amelyek a táj talajait kialakították, továbbá a feltárt új javítóanyag minőségi és mennyiségi adatait, földrajzi elterjedését, a medence savanyú talajainak javítási tervét és mindezeket a szerző 10 térképpel, 51 táblázattal, 77 szelvény-diagrammal és 14 fényképen ábrázolt tényanyaggal teszi kifejezhetőbbé.

A szerző könyvének elején a Marcal-medence földrajzi helyzetét tárgyalja. Kiemeli, hogy a különböző talajtípusok elterjedését jelentős mértékben a középtáj geomorfológiai viszonyai befolyásolják. Részletesen elemzi azokat a földrajzi hasonlóságokat, amelyek a Marcal-medencét a Kisalföldhöz kapcsolják és azokat a különbségeket, amelyek viszont a nagytájon belül a medencét önálló „középtáj”-ként meghatározzák.

Ezt követi a Marcal-medence kutatástörténeti áttekintése, melyben a különböző érintett tudományágak szakirodalmát ismerteti és ezután tér rá a munka tulajdonképpeni érdemi tárgyalására.

„I. A talajképződés tényezői: kapcsolatuk a Marcal-medence talajainak kialakulásával, elterjedésével és fejlődésével” című részben 7 fejezetben a talajképződés tényezőivel foglalkozik.

1. A Marcal-medence földtani viszonyaival kapcsolatban bőséges irodalmi és

saját vizsgálati adatai alapján ismerteti a medencerészt kitöltő üledékek sztatigráfiai viszonyait, a talajképző kőzeteket származásuk és ásványkémiai jellegük szerint és azokat a szerkezeti mozgásokat, amelyek a Marcal-medencében végbementek. Természetesen ezeknek a szerkezeti mozgásoknak csak közvetett szerepe van a talajok kialakulásában, amennyiben létrehoznak egy olyan állapotot, amelyek egy, vagy több talajképző tényező érvényesülését juttatják előtérbe, azonban a tulajdonképpeni későbbi folyamatokban már nem vesznek részt. Más talajképző tényezők pl. hidrológiai, geomorfológiai tényezők vonatkozásában azonban nagyobb a jelentősége. Kiemelendő a szerzőnek az a felismerése, hogy „bizonyos geológiai üledékeket (tőzeg, kotu, lápföld, réti agyag)” helyesen talajképződményeknek fog fel.

A felszínközeli üledéksorok, valamint a talajképződésben szerepet játszó felszíni és felszínközeli üledékek származása és ásványkémiai adottságainak ismerete a képződött talajok termékenységének megállapításához, továbbá a genetikai talajtípusok alacsonyabb kategóriákba sorolásához igen nagy segítséget nyújtanak.

2. Ebben a fejezetben a domborzat kialakulásának, fejlődésének egyes geológiai korokban történő mozzanatait fejtegeti a rendelkezésre álló irodalmi anyag, valamint a geomorfológiai, üledéktani, rétegtani és paleontológiai adatok beható vizsgálatának együttes értékelése alapján. Jó példáját adja annak, hogyan kell egy táj geomorfológiáját feltárni és megfogni azokat az összefüggéseket, kapcsolatokat, amelyek a geomorfológiai viszonyok és a talajtípusok kialakulása és elterjedése között fennállanak. Végül is arra a megállapításra jut, hogy a Marcal-medencében a talajok kialakulása morfogenetikus.

Azokat a GERASZIMOV által lefektetett megállapításokat, amelyek a geomorfológiai viszonyoknak a talajképződésben betöltött szerepével kapcsolatosak, a szerző kiegészíti azzal a felismerésével, hogy a

geomorfológiai viszonyok hatása nemcsak abban nyilvánul meg, hogy a domborzat a Nap energiájának és a légköri csapadéknak az újra elosztója a felszínen, továbbá, hogy a felszín a talajpusztulásban igen jelentős és sokrétű szerepet játszik, valamint, hogy a felszín fejlődése a talajtakaró fejlődésének az irányát is befolyásolja, hanem a lefolyások közben a talajtakaró a maga kialakult tulajdonságaival egyben vissza is hat a felszín fejlődésére.

3. Ebben a fejezetben a szerző a Marcal-medence felszíni vízfolyásairól és talajvízviszonyairól ad jó összefoglalást. A víznek, mint talajképző tényezőnek a szerepéről vallott különböző megállapításokat elemezve — e területen végzett sokoldalú kutatásaival — megerősítette azt a fel fogást, hogy a vízrajzi tényezőket önálló talajképző tényezőnek kell tekinteni, tehát nem lehet vitás, hogy a hidromorf talajok a vízrajzi tényezők uralomrajutásával alakultak ki.

Igen jó összefoglalást ad az egyes folyók és mellékfolyók hordalékanyagának minőségére vonatkozóan, ami természetesen az egyes talajtípusok fizikai jellemvonásaiban, de termékenységében is kifejezésre jut.

4. Ez a fejezet igen részletesen ismerteti az éghajlatnak a talajképződésben betöltött szerepét. A szerző megállapítja, hogy a Marcal-medencében a klimatikus talajok elterjedésének aránya alig nagyobb mint a hidromorf talajoké. De igen változatos a medencén belül a zonális talajok előfordulása is. Ezt részben azzal magyarázza, hogy egyrészt ez a változatosság a Marcal-medencének a Kisalföld és a Dunántúli dombság éghajlata közötti átmeneti klíma jellegéből fakad, másrészt viszont azzal magyarázható, hogy a pleisztocénből visszamaradt felszíneken képződött ún. szubrelíktum talajok részben megőrizve keletkezésük idejének éghajlati hatásait, részben pedig sajátos talajklímát kiváltva, szélsőséges irányban fejlesztették ki és konzerválták a szóbanforgó talajtípust.

5. Ebben a fejezetben, szerényebb kérétek között a rendelkezésre álló kevésszámú szakirodalmi adatra támaszkodva tanulmányozza a biológiai talajképző tényezőnek érvényesülését a Marcal-medence talajtakarójának a kialakulásában. A biológiai tényező három komponensének, azaz a természetes növényzet, a talaj mikroorganizmusok és a talajlakó állatvilág talajalakító szerepéről csak a természetes növényzetre vonatkozólag vannak rész tanulmányok. Így fejtegetései főleg növényföldrajzi vonatkozásúak. A természetes növénytakaró és az általa feltárt és meghatározott talajtípusok közötti kapcsolatok azt a megállapítást engedték meg —

a régebbi elgondolással szemben —, hogy pl. a pápai síkság nem az egykori zárt tölgyerdők, hanem a ligeterdők színhelye volt.

6. Ez a fejezet jó ismertetést ad a kor szerepéről, mint egyik talajképző tényezőről. A Marcal-medencében folytatott talajföldrajzi kutatásai során megállapította és kimutatta, hogy a kor jellemző talajképző tényezőként jelentkezik, amennyiben az általa leírt és jellemzett szubrelíktum agyagbemosódásos barna erdőtalaj a medencében elterjedten kimutatott agyagbemosódásos barna erdőtalajoknál öregebb, tehát egy régebbi korban keletkezett, amely fennmaradt és jelenlegi szelvénye a ma ható talajképződési folyamatok színhelyévé vált.

Fejtegetéseit kiterjeszti más területekre is és valószínűnek tartja, hogy a Duna medencéinek hegylábi, medenceperemi területein regionálisan vannak kifejlődve az ilyen extrazonális szubrelíktum talajtípusok.

7. Utolsóként tárgyalja az embernek a talajképződésben betöltött szerepét, amely szintén nem hanyagolható el. Az bizonyos, hogy az ember kultúrtevékenységével, pl. az erdők kiirtásával, az ürmentesítéssel, lecsapolással, vagy az utóbbi időben az öntözéssel a talajképződésre bizonyos mértékben hatást gyakorol. Az előbbieknél bizonyos fokú sztyeppesedési folyamatot indít el, az utóbbi esetben viszont a hidromorf tulajdonságok előtérbehelyezésével láposodási, másodlagos szikesedési folyamatok stb. bekövetkezését segíti elő.

A II. József korabeli térképek segítségével a jelenlegi és az akkori művelési ágak összehasonlításából azt a következtetést vonta le, hogy az ősi művelés alatt álló talajok, melyek a falvak közelében terültek el, észrevehetően mélyebben humuszosodtak el, mint a későbbi erdőirtások után művelésbe vont ugyanazon típusú barnaföldek. Természetesen további tanulmányozás tárgyát képezi a még mindig erdő alatt, a 200 évvel ezelőtt kivágott erdők és az ősi művelés alatt álló talajok tanulmányozása. Itt minden kétséget kizáróan kirajzolódna az embernek a talajképződésben kimutatható szerepe.

„II. A Marcal-medence talajai” című rész képezi a munka második fő részét. Ebben a szerző a medence talajtakaróját írja le, legnagyobb részt a saját helyszíni és laboratóriumi vizsgálati adatainak értékelése alapján. Megállapítja, hogy az új talajosztályozási rendszerben szereplő fő típusok közül mindössze a szikes és a mocsári és úrtéri erdők talajai hiányoznak a Marcal-medencében. Szinte egyedülálló, hogy egy középtájban összesűrítve a leg-

különbözőbb talajtípusok megtalálhatók. Igaz, hogy a talajok egy részének földrajzi elterjedése olyan kicsi, hogy a szerző a vázolt genetikai talajterképén — annak méretaránya miatt — nem is szemlélteti.

A barna erdőtalajok főtípusában — vizsgálati adatai alapján — az agyagbemosódásos barna erdőtalaj, kavics felszínen képződött szubreliktum és jelenkori változatát a szerző írta le elsőként. Ugyancsak a réti talajok tanulmányozása során olyan szelvényt írt le és határozott meg, amelynek megvannak ugyan a réti dinamikára utaló sajátos jellemvonásai, de a sztyeppesedés előrehaladása következtében a felső genetikai szintekben határozott csernozjom jellemvonások is felismerhetők, továbbá termékenységükben és mezőgazdasági hasznosításukban is különböznek a nedvességgel jelenleg is bőségesen ellátott réti szelvényektől. Ezt az általa jól definiált talajt, sajátos morfogenetikai bélyegei miatt a réti talaj főtípusán belül, mint önálló talajtípust javasolja elkülöníteni „sztyeppesedett réti talaj” néven. Saját kutatásaink során a szerzőtől függetlenül is találkoztunk gyakran ilyen fajta talajjal és azt csernozjomosodó réti talajnak neveztük el. 1966-ban Szaboles István szerkesztésében megjelent „Genetikus üzemi talajterképezés módszerekönyve” szisztematikus talajjegyzékében már mint „csernozjom réti talaj” szerepel.

Az egyes talajtípusok ismertetése folyamán különös figyelmet szentel a szerző annak a problémának, vajon mennyiben és hol a mezőség és erdőség határozójában kialakult klimatikus talajtípus, illetőleg antropogén hatásra sztyeppesedő erdőtalaj? Nyilvánvaló, hogy az említett talajok legnagyobb részben a barna erdőtalajok és a csernozjomok határzónájában képződtek és hazai viszonyaink között nagy valószínűség szerint antropogén hatásra alakultak ki. Ez természetesen analóg a másik átmeneti típusra, nevezetesen a réti csernozjomra nézve is. Itt is a réti és csernozjom talajok szomszédságában találhatók zömmel a réti csernozjomok. Ezek képződése — legalábbis nagy részüknek — valószínűleg antropogén hatásra következett be.

Az ismertetés mellé genetikai talajterképet is csatol, amely az egyes elhatárolható talajtípusok földrajzi elterjedéséről tájékoztatja az olvasót.

„III. A Marcal-medence talajpusztulásának állapota” című rész a talajpusztulási viszonyokat taglalja. Ebből megállapítható, hogy a talajpusztulás a terület alföldi és medence jellegéből adódóan alárendelt szerepet játszik. A csatolt térképen a Marcal-medence talajpusztulási állapotáról mindössze annyi mondható, hogy azt — néhány vázaltalaj-felszínre defladált keskeny dombgerinc kivételével — közepesen, főleg azonban gyengén erodált felszínű talajok jellemzik.

A részletesen vizsgált területekről kapott eredmények alapján leszűrte azt a következtetést, hogy az erodáltság mértékére általában az jellemző, hogy a talajpusztulás csak felületi lehordás formájában jelentkezik, továbbá a dombhátak keskeny gerincein — pl. a bakonyszentiványi szőlőhegyen a szőlőművelés hatására kitett helyzete miatt — a deflációs talajpusztulás jelentősebb mértékű.

„IV. Új természetes talajjavítóanyag a Marcal-medencében” című részben a szerző helyszíni felvételei alkalmával, a természetadta lehetőséget felismerve, olyan talajjavító anyagot, „lágú szénsavas mesz”-et tárt fel, amely savanyú talajok megjavítására igen alkalmas. A területet feltérképezte, annak minőségét és mennyiségét meghatározta.

Az alap kutatásaiban elért eredmények alapján javaslatokat közli a savanyú talajok megjavítására vonatkozóan és ehhez talajjavítási kartogramot is készített.

A könyv egyes részeinek terjedelmében némi aránytalanság mutatkozik. Ez azonban csak látszólagos, mert az első két rész tartalmazza mindazt, amit a szerző könyvében célul tűzött ki, a két utolsó, de lényegesen rövidebb rész pedig a tulajdonképpeni tartalmi részt egészíti ki az új javítóanyag feltárásával, valamint a Marcal-medence savanyú talajai javítási tervének kidolgozásával.

Hiszem, hogy ez az érintett tudományágak legjavát összefoglaló és saját kutatási eredményeire felépített talajföldrajzi munka nagy érdeklődésre tart számot nemcsak a tudományos kutatás, de a gyakorlati élet területén és az oktató nevelő munkában is hasznos kézikönyvnek ígérkezik.

SZÜCS LÁSZLÓ

Érkezett: 1972. január 11.