

A Mosoni-síkság talajviszonyai

Talajtani irodalmunk mindezekig keveset foglalkozott a Mosoni-síksággal. Első részletesebb talajtani feltárását és leírását id. VÁRALLYAY [6] végezte el a Kreybig-féle térképezés keretében. Az ötvenes évektől kezdődően az OMMI Mosonmagyaróvári Talajtani Osztálya végzett 1 : 10 000-es léptékű talajtérképezési munkát [5, 11] főként a Lajta-Hansági Á. G. területén. Elkészültek a területről a 1 : 25 000-es gyakorlati mezőgazdasági talajismereti térképek is. Röviden érintette a terület talajviszonyait könyvében KREYBIG [4] és STEFANOVITS [12, 13], valamint közös cikkükben STEFANOVITS és GÓCZÁN [14].

Jelen munkánk célja a Mosoni-síkság, mint önálló földrajzi tájegység, talajviszonyainak feltárása és leírása.

A terület általános jellemzése

Földrajzi helyzet és térszíni viszonyok

A Mosoni-síkság az ország ÉNy-i szegletében fekvő, nagyjából háromszögletű terület. KREYBIG [4] mezőgazdasági tájbeosztása és STEFANOVITS [12] szerint a Mosoni-síkság a Kisalföld nagytáj, Győri medence középtájának egy önálló rész-tája. A Mosoni-síkságot ÉK-en a Szigetköz, D-en a Fertő-Hanság-medence határolja. A Szigetköz felé a Mosoni-Duna jelent természetes határvonalat, bár attól délre, a folyó mentén mintegy 1–2 km-es szélességben még a Szigetközhez hasonlóan a Mosoni-Duna jelenkori holtmeder maradványainak félkörívszerű kusza hálózata tagolja a felszínt és folytatódik a szigetközi tájjal.

A Hanság medencéje felé fokozatos az átmenet s a Mosoni-síkság határát nagyjából a láptalajok megjelenésénél húzhatjuk meg. Ny. felé a Mosoni síkság túlterjed az országhatáron és természetes határát tulajdonképpen a Fertő tó és a Lajta–Hundsheimi hegység képezi.

Míg a Szigetköz és a Fertő–Hanság-medence tájjellegét elsősorban hidrológiai tényezők, addig a Mosoni-síkságot főként éghajlati tényezők határozták meg. Az ember tájalakító tevékenységével (Duna-

szabályozás, Hanság-lecsapolás) a hidrológiai tényezők háttérbe szorultak, az éghajlati tényező került előtérbe, elmosódottabbá váltak a tájhatárok. A Mosoni-Duna, a Hanság-Főcsatorna és az osztrák határ által határolt területen ma 3 rész-táj különböztethető meg: I. A Mosoni-Duna és a Lajta közötti É-i terület. II. A Hegyeshalom és Mosonszentjános közötti középső rész. III. A Mosonmagyaróvár – Mosonszentjános – Pusztasomorja vonaltól délre fekvő terület.

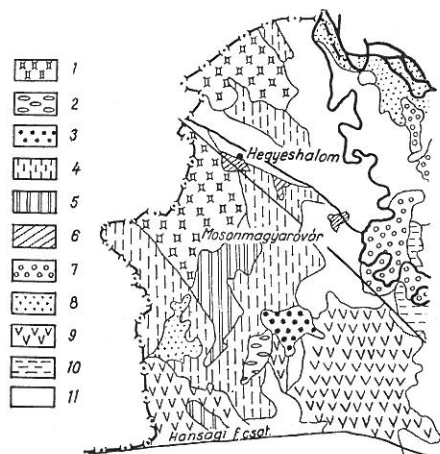
A Mosoni-síkság átlagos tengerszín feletti magassága 115–130 m közötti, enyhe lejtéssel ÉNy–DK-i irányban. A Mosoni-Duna menti magasabb ártéri szint általában 1–2 m-rel magasabban fekszik, aminek az a magyarázata, hogy a szigetközi táj a Duna jelenkorban is képződő hordalékkúpjához tartozik. Délen a Mosoni-síkság egyenletes lejtéssel megy át a Hanság medencéjébe. A terület legmagasabb része ÉNy-on van, ahol a Pannodori-fennsík végső nyúlványai némileg megemelik a térszínt.

Geológiai viszonyok

A Mosoni-síkság kialakulása az egész Kisalföld kialakulása keretében történt [9]. A Kisalföld medencéje a miocén második felében lassú süllyedésnek indult. A pannón korban e süllyedés meggyorsult, s beltenger alakult ki, melynek üledékvastagsága elérte a 2–3 ezer m-t is. A felsőpannóniai időszak végén a kisalföldi medence gyors süllyedése megállt s megindult a beltenger feltöltődése. A Pannodori-fennsíktól a Gerecséig hatalmas hordalékkúp képződött. A Lajta-hegység és a Hundsheimi-hegység között a Kisalföld területére lépő Ós-Duna és mellékfolyóinak együttes hatására a Kisalföld nagy része vastagon feltöltődött homokkal. A pannóniai rétegekre települt felsőpleistocén homokréteg vastagsága a 100 m-t is meghaladja. A homokrétegre később durva kavicsos üledék rakódott.

E kisalföldi idősebb hordalékkúp fejlődése a Győri-medencének a középső pleisztocén óta szakaszosan történt erőteljes süllyedése során szűnt meg. Ennek következtében a hordalékkúp a megsü-

lyedt Győri-medence peremén csak roncokban, terrasszá átalakulva maradt fenn. A süllyedés révén a Hansági- és a Győri-medence és a Csallóköz területén lényegesen alacsonyabb szinten egy újabb hatalmas hordalékkúp képződése indult meg, s tart napjainkig. Ez a fiatalabb, alacsonyabban fekvő hordalékkúp Pozsonytól Komáromig húzódik, s magyar területen a Szigetköz, a Mosoni-síkság és a Hanság térségét foglalja magában. E hordalékkúp nagykiterjedésű kavicsmezői az alatta



1. ábra

A Mosoni-síkság földtani térképe [7]

1. Középleisztocén kavics.
2. Felsőpleisztocén kavics.
3. Felsőpleisztocén folyami homok.
4. Felsőpleisztocén löszös homok.
5. Felsőpleisztocén homokos lösz.
6. Felsőpleisztocén lösz, sárgaföld.
7. Holocén folyami kavics.
8. Holocén folyami homok.
9. Holocén tőzeg, tőzegrész.
10. Holocén löszös iszap.
11. Holocén öntésanyag.

fekvő idősebb hordalékkúp anyagával együtt 20–250 m vastagságúak, s a pleisztocén medencetöltelékét képezik. A Mosoni-síkságon (1. ábra) a hordalékkúp-kavics mindenütt felszín közelben megtalálható. A kavicsot borító homokos löszös iszap túlnyomórészt szintén pleisztocénkori, csak a Mosoni-Duna és a Lajta mentén húzódó vékony sávban találunk holocénkori homokos öntésiszapot.

Vízrajzi viszonyok.

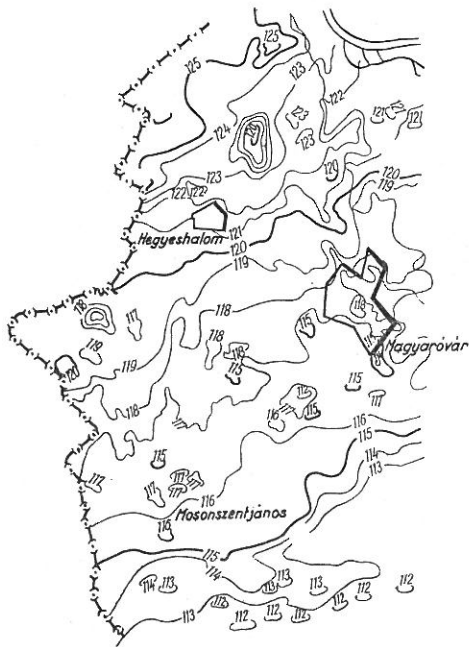
A terület északi részének legjelentősebb természetes folyóvize a Mosoni-Duna és a beléje ömlő Lajta. A Hegyeshalom—Mosonszentjános közötti területen még időszakos vízfolyások sem alakulhattak ki, mivel a laza talajtakaró, alatta a vastag kavicsréteggel a ráhullott csapadékot

helyben elnyeli. A déli rész természetes vízgyűjtő területe a Hanság medencéje.

A vízrendezések előtt a mainál nedvesebb viszonyok uralkodtak a Mosoni-síkság egész területén.

A múlt században bekövetkezett vízrendezések és lecsapolások következtében a Duna és Lajta áradásai megszűntek. Ma az egész, a Mosoni-Duna és a Hanság csatornarendszere közötti terület egységes, túlnyomóan víztelen, száraz terület, melyen csak a Lajta folyik át csekély vízmennyiséggel.

RÓNAI [10] szerint az egész kisalföldi medence egyetlen hatalmas víztároló. A durva kavics hézagai sok vizet tárolnak, s a talajvízszint évi viszonylatban, csak cm-es dm-es értékekkel változik. A talajvízszint tengerszint feletti magassága a Mosoni-síkságon ÉNy—DK irányban, tehát a Lajta és Duna folyásának irányában egyenletesen esik 125 m-ről 113 m-re. Valószínű, hogy a levantei nagy kavicsmezőből eléggé erős lejtéssel nagymennyiségű talajvíz érkezik a Kisalföld medencéjébe [10]. A talajvízszint terepalatti mélysége a domborzattól függően 2–6 m. Legmélyebben van Hegyeshalomtól D-re, legközelebb a felszínhez a Hanság peremterületein, ahol általában 2 m körül mozog,



2. ábra

A talajvíztükör magassága a tengerszint feletti méterben 1952 [10].

de egyes helyeken 0–2 m között fordul elő (2., 3. ábra).

A Kisalföld kavicsmezőit kis ásványtartalmú, lágyc HCO_3^- -s vizek jellemzik. A talajvizek kationjai közül legfontosabbak a Ca^{2+} és Mg^{2+} , anionjai közül a HCO_3^- és SO_4^{2-} . Összetételük alapján kapcsolatot a Duna és az alpesi folyók vizével nyilvánvaló. A vízminőség alapján öntözésre kiválóan alkalmasak.



3. ábra

A talajvíztükör mélysége a terep alatt méterben 1952 [10].

Éghajlati viszonyok

A vizsgált terület klímája kontinentálisabb, szárazabb, mint a medencét környező hegyvidékeké. Kontinentalitása azonban nyugati helyzete következtében jóval kisebb, mint a Nagyalföldé. Az ország legszelesebb vidéke (évi 347 szeles nap), uralkodó széliránya ÉNy-i. A túlnyomóan atlanti eredetű légtömegek beáramlása mérséklőleg hat úgy a téli, mint a nyári hőmérsékletre. Évi középhőmérséklete 9,8 °C. Úgy a nyári felmelegedések, mint a téli lehülések mérsékeltebbek, mint a Nagyalföldön. Júliusi középhőmérséklet 20,4 °C, januári -1,4 °C. Páratartalma és felhőzete viszonylag nagy, az évi napfénytartam 1915 óra. A csapadék évi átlaga

602 mm. A csapadékeloszlás egyenletesebb, a tenyészidőszakban esik 343 mm, ami az aszályra való hajlamot csökkenti. A potenciális évi párolgás 660 mm, tehát nagyobb, mint a csapadék.

Növényzet

A Mosoni-síkságon a kevés csapadék, vékony talajréteg, az alatta levő durva homokos kavicsréteg s a viszonylag mély talajvíz következtében fátlan pusztaság alakult ki szárazságtűrő füves növényzettel. A Hanság mocsárvilága és a Mosoni-síkság pusztamezője közötti átmeneti sávon – az időszakosan vízjárta területeken – dús, füves, réti vegetáció települt.

Ma a terület túlnyomó része szántó, rétek és legelők csak kisebb területen fordulnak elő. Kisebb foltokban telepített erdőket is találunk.

Talajviszonyok

A korábbi és általunk végzett helyszíni és laboratóriumi vizsgálatokkal megállapított talajtípusokat, altípusokat és változatokat az 1. táblázatban közöljük, azok földrajzi elterjedését pedig a 4. ábrán.

Néhány jellemző talajszelvény morfológiái leírása

1. szelvény:

Enyhén hullámos terület magasabb pontján. Szelvénytélmélység: 130 cm. Humuszrétegeastagság: 55 cm. Pezsgés: 55 cm-től. Talajréteg: 110 cm.

- Talajtípus: Külögzött csernozjom talaj.
- A 0–25 cm Sötétbarna, aprómorzsás vályog.
- B 25–55 cm Sötétbarna, tömött aprómorzsás vályog. Humusztartalma fokozatosan csökken. Az átmenet a C szintbe fokozatos. 45–55 cm-ig a szelvényben elszórtan kevés kavics található.
- C 55–110 cm Tarkás sötétsárga, enyhén tömődött homokos lösz. Nagy szénsavas mézstartalom.
- 110–130 cm Durva homokos kavics. A kavicsréteg felső részébe bemosódott lösz található. Löszmentes rész omlós.

2. szelvény:

Sík területen. Szelvénytélmélység: 160 cm. Humuszrétegeastagság: 85 cm Pezsgés: Felszíntől. Termőréteg: 110 cm.

- Talajtípus: Típusos meszes csernozjom talaj.
- A 0–25 cm Sötétbarna aprómorzsás meszes vályog. Gyökerekkel sűrűn átszőve.
- B 25–55 cm Sötétbarna, kissé tömődött morzsás meszes vályog. Átmenet a következő szintbe fokozatos. Gyökerekkel átszőve.
- BC 55–85 cm Barna sárga, tarka, humusznyelvekkel csíkozott, kissé tömött vályog. Szénsavas mézstartalom nagyobb, mint az előző szintben.
- C 85–110 cm Sárga, enyhén tömődött homokos lösz.
- 110–160 cm Sárgásszürke, durva homokkal kevert. kb. 70%-ot kitevő kavics. Erősen tömött összeállva.

3. szelvény:

Sík terület. *Szelvénytélmélység*: 140 cm. *Humuszrétegvastagság*: 90 cm. *Pezségés*: Felszíntől. *Termőrétegvastagság*: 90 cm.

Talajtípus: Karbonátos réti csernozjom talaj.

- A₁ 0—20 cm Feketés barna, apró morzsákra szét hulló vályog.
 A₂ 20—40 cm Feketés barna, kissé tömődöttebb, nagyobb morzsájú agyagos vályog. Átmenet a következő rétegbe fokozatos.
 B 40—90 cm Sötétbarna, az előzőnél morzsalékosabb, humuszhatáron kissé világosodó színű agyagos vályog. Humuszhatár elég éles. Enyhé mészlepedék tapasztható a szintben.
 C 90—140 cm Sárga, kevés lösszel kevert, laza homokos kavics. Kavics kb. 60%.

4. szelvény:

Sík terület. *Szelvénytélmélység*: 150 cm. *Humuszrétegvastagság*: 55 cm. *Pezségés*: Felszíntől. *Termőrétegvastagság*: 55 cm.

Talajréz: 150 cm-től.

Talajtípus: Típusos réti talaj.

- A₁ 0—20 cm Fekete, poliéderes morzsás, erősen szénsavasmeszes vályog.
 A₂ 20—40 cm Fekete, poliéderes morzsákra szét hulló, de tömődött, erősen szénsavasmeszes vályog.
 B 40—55 cm Sötétszürke, iszappal összecementálódott, erősen tömődött, 70% kavicsot tartalmazó kavicsos réteg.
 BC 55—100 cm Fekete foltokkal tarkított szürkés-sárga, 50% kavicsot tartalmazó enyhén tömődött, iszapos homok. A következő réteg felé a határ éles.
 100—140 cm Sárga, durva homok, erősen nedves. Kissé vasrozódás.
 140—150 cm Szürke, durva homok, laza. Erősen nedves.

5. szelvény:

Sík terület. *Szelvénytélmélység*: 145 cm.

Humuszrétegvastagság: 30 cm. *Pezségés*: Felszíntől.

Talajtípus: Karbonátos öntés réti talaj.

- A 0—30 cm Barna, aprómorzsás vályog. Gyökerekkel sűrűn átszőve. Átmenet a következő szintbe éles.
 C 30—100 cm Sárga, erősen meszes, enyhén tömődött homokos iszap. Gyökerekkel átszőve. Fe₂O₃ kiválások.
 A_{ct} 100—145 cm Fekete, poliéderes morzsákra szét hulló, de tömődött, szénsavas meszet csak nyomokban tartalmazó agyag. Gyökerek szelvényhatárig előfordulnak.

6. szelvény:

Sík, egészen enyhén hullámos terület. *Növényzet*: Gyep. *Szelvénytélmélység*: 140 cm. *Humuszrétegvastagság*: 40 cm. *Pezségés*: Felszíntől. *Termőrétegvastagság*: 120 cm.

Talajtípus: Lápos réti talaj (típusos).

- A 0—20 cm Sötétszürke, erősen meszes, apró morzsás agyagos vályog.
 B 20—40 cm Sötétszürke, erősen meszes, poliéderes morzsákra szét eső agyagos vályog.
 C₁ 40—50 cm Világos szürkés fehér, erősen tömődött, meszes agyagból összecementálódott mészpad.
 C₂ 50—65 cm Sárga, erősen tömődött márga.
 65—120 cm Szürke, durva homokos iszap, 20% kavicsal.
 120—140 cm Kék, glieis durva homokos iszap, 60% kavicsal. A réteg erősen nyirkos.

7. szelvény:

Dombtetőn, kavicsbánya mellett. *Növényzet*: Rozs-tarló. *Szelvénytélmélység*: 130 cm. *Humuszrétegvastagság*: 60 cm. *Pezségés*: 20 cm-től. *Termőrétegvastagság*: 40 cm. *Talajtípus*: Karbonátos csernozjom réti talaj.

- A₁ 0—20 cm Sötétbarna, enyhén kilügzött vályog, szerkezete aprómorzsás. Átmenet fokozatos.
 A₂ 20—40 cm Sötétbarna, aprómorzsás vályog. Átmenet éles.
 B 40—60 cm Sötét barnásszürke, kissé tömődött vályogos kavics, 70% kavicsstartalommal.
 BC 60—90 cm Rozsdássárga, kissé tömődött iszapos kavics, kavicsstartalom 80%. A rétegben humusznyelvek észlelhetők egészen a réteg alsó határáig.
 90—180 cm Világosszürke, laza, durva homok.

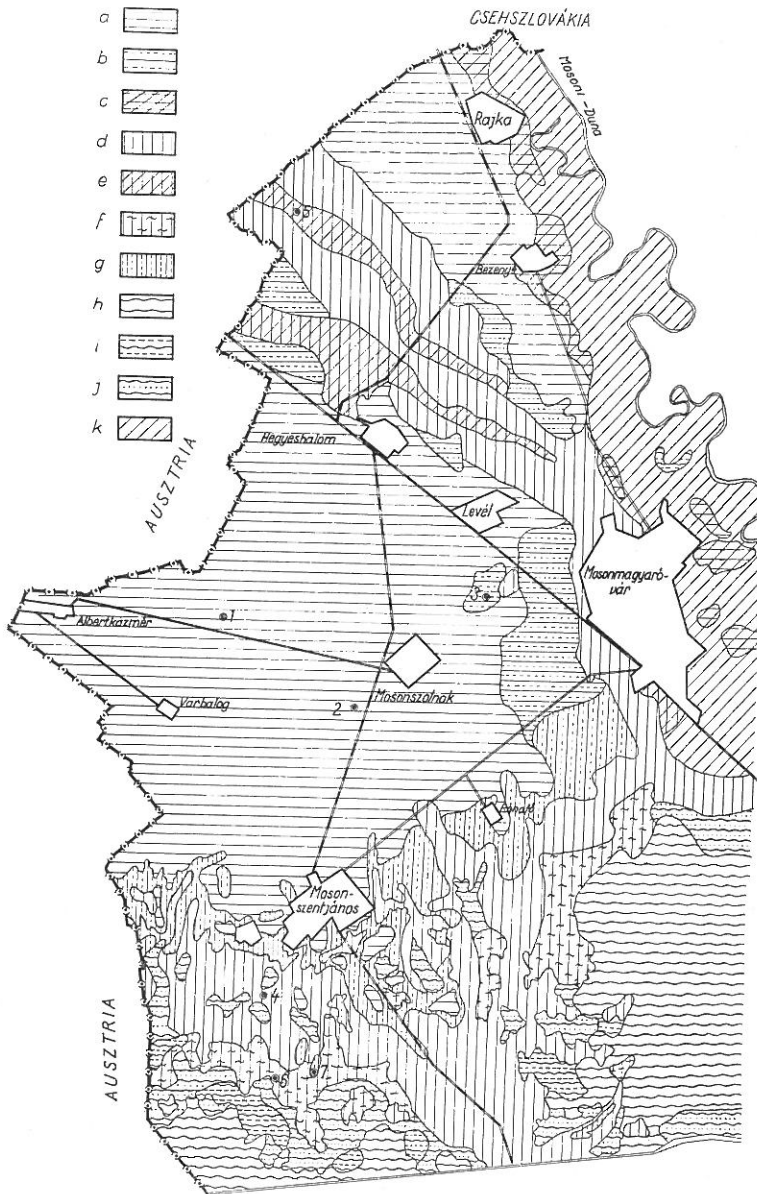
A talajképződés tényezői

A természeti tényezők közül legelőntöb-
 ben a klimatikus és hidrológiai tényezők
 fejtették ki hatásukat a Mosoni-síkság ta-
 lajképződési folyamataiban. A terület túl-
 nyomó részén a klimatikus tényező hatá-
 sása kizárólagos volt, s azt csak a geológiai
 eredet — elsősorban az ágyazati és anya-
 kőzet révén — befolyásolta. A hidrológiai
 tényezők meglehetősen alárendelt szere-
 pet játszottak (kilügződés), de nem volt
 jelentős a növényzet hatása sem. A terület
 felett uralkodó mezoszögési klíma — melyben
 az évi potenciális párolgás több, mint a
 csapadék — a csernozjom talajok képző-
 désének kedvez. A hidrológiai tényező a
 folyók mentén, azok árterületein, valamint
 a Hanság peremterületein szabta meg a
 talajfejlődés irányát. Ezen a részen
 a domborzati viszonyok módosították a
 hidrológiai tényezők hatását. A térszín
 emelkedésével ugyanis csökkent azok be-
 folyása, s helyt adott a klimatikus ténye-
 zők hatásának. Az idő, mint talajképző
 tényező fontos szerepét a teraszcsernoz-
 jom és öntés réti talajoknál tapasztalhat-
 juk, ahol azok képződése nyers öntéstala-
 jokból szemünk előtt játszódik le. Az em-
 ber főként a hidrológiai tényezők megvál-
 toztatása révén (vízrendezések, folyószab-
 ályozás) okozta a talajfejlődés irányá-
 nak részbeni megváltozását.

A talajképző tényezők együttes ha-
 tása révén az alábbi főbb talajképződési
 folyamatok játszódtak le a Mosoni-sík-
 ságon (4. ábra).

Csernozjom képződés

A terület túlnyomó részén — a Duna
 öntésterületétől a Hanság pereméig —
 a természeti feltételek, tehát az éghajlat,
 geológiai felépítés, növényzet teljesen,
 a hidrológiai viszonyok túlnyomó részben
 csernozjom talajok képződésének kedvez-
 nek. A terület makroklímája szemihumid.
 A mikroklíma a terület túlnyomó részén
 azonban szárazabb, mint ahogy az az ég-
 hajlati adatokból következne. Ennek oka
 a geológiai felépítés. A terület alapját
 középleisztocén durva homokos kavics



4. ábra

A Mosoni-síkság átnézetes talajtérképe. Talajtípusok: I. Csernozjom talajok: *a*) típusos mészlepedékes csernozjom talaj, foltokként kilúgozott csernozjom talajokkal, *b*) karbonátos réti csernozjom talajok, *c*) karbonátos terasz csernozjom talajok. II. Réti talajok: *d*) típusos réti talajok, *e*) karbonátos öntés réti talajok, *f*) típusos lápos réti talajok, *g*) karbonátos csernozjom réti talajok. III. Láptalajok: *h*) lecsapolt tőzegláp talajok, *i*) lecsapolt tőzeges láptalajok, *j*) lecsapolt kötös láptalajok. IV. Folyóvizek és tavak üledékeinek talajai: *k*) karbonátos humuszos öntéstalajok foltokként réti jellegű humuszos öntéstalajok. Az arab számok a szelvények (feltárások) számai.

1. táblázat

A Mosoni-síkság talajtípusai, altípusai és változatai

<i>Típus</i>	<i>Altípus</i>	<i>Típus</i>	<i>Altípus</i>
I. Kihúgozott csernozjom talajok	(1. szelv.) Típusos	V. Réti talajok	Típusos (4. szelv.)
II. Mészlepedékes csernozjom talajok	(2. szelv.) Karbonátos	VI. Öntési réti talajok	Karbonátos (5. szelv.)
III. Réti csernozjom talajok	(3. szelv.) Karbonátos	VII. Lápos réti talajok	Típusos (6. szelv.)
IV. Terasz csernozjom talajok		VIII. Csernozjom réti talajok	Karbonátos (7. szelv.)

Változat

Típus és altípus	Változati sajátság											
	Humuszréteg			Eltemetett szelvény			Termőréteg; határ: gél, víz			Talajréteg; határ: kavicsréteg		
	sekély	közepes	mély	fel-szín-hez közel	közép-mélyen	mélyen	se-kély	közepes	mély	sekély	közepes	mély
I, II, III, V, VIII/1	+										+	
2		+										+
3			+									+
IV/1		+										+
VI/1				+								+
2					+							+
VII/1		+							+			+
2			+							+		+

képezi, amelyre vékony rétegben felsőpleisztocén homokos lösz települt s ez képezi a talajképző kőzetet. A homokos löszréteg vastagsága a terület legnagyobb részén 1 m-nél kisebb (általában 60–70 cm), sok helyen azonban ennél is kevesebb) s 1,50 m-nél már szinte mindenütt megjelenik az összefüggő kavicsréteg. Nagy területeken — lösszel összekeveredve — a felszínen is megjelenik a kavicsréteg. A laza talajréteg az alatta fekvő kavicsréteggel a csapadékot helyben elnyeli, így még időszakos vízállások és vízfolyások sem alakulhattak ki a területen. A vékony talajréteg víztartóképesége is csekély, az elnyelt csapadékból csak keveset tart vissza, annak zöme a kavicsréteg hézagain keresztül gyorsan a talajvízbe jut. A vékony talajréteg már rövid csapadékmentes időszakban is kiszárad, így azon csak szárazságtűrő füves

növényzet tud megélni, fűs vegetáció egyáltalában nem. A talajvíz az egész kavicsplató alatt mélyen van, általában 4–7 méter között. A Hanság pereme felé, a felszín esésével, fokozatosan csökken a talajvízszint terepalatti mélysége egészen 2 m-ig, sőt még ez alá is. A durva, homokos kavics kapilláris vízemelésé egészen minimális, a kavicsréteg mintegy „elszigeteli” a talajvizet a talajrétegtől. Így az egyrészt nem hasznosul a növényzet számára, másrészt nem hat ki a talajképződési folyamatokra sem. Míg az ország más területein csernozjomok alatt a talajvíz 5 m-nél mélyebben helyezkedik el, addig a Mosoni-síkságon a helyenként 2–3 m-es talajvízszint esetén is képződtek csernozjomok. Így Mosonszólnoktól D-re a talajfelszín tengerszint feletti magassága 121 m-ről fokozatosan 118 m-re esik, ugyanakkor a talajvízszint tengerszint feletti magas-

2. táblázat
A talajok általános vizsgálati adatai

Szelvényszám, talajtípus és genetikai szint cm-ben*	pH		CaCO ₃ %	N _i	K _A	h _y	Kapilláris vízemelés		Humusz %	
	H ₂ O	KCl					mm/5 ^h	mm/20 ^h		
1. Kilúgozott csernozjom talaj										
0-25 (0-25)	7,2	6,5	—	4,0	43	2,61	200	370	1,6	
25-55 (30-40)	7,2	6,4	—	4,5	45	2,68	200	350	1,6	
55-110 (60-80)	8,1	7,5	43,12	—	40	1,02	210	430		
2. Típusos meszes csernozjom talaj										
0-25 (0-25)	7,9	7,2	3,84	—	44	3,06	180	340	1,9	
25-55 (30-40)	7,8	7,2	2,90	—	50	3,42	150	310	1,4	
55-85 (60-70)	8,6	8,0	24,77	—	46	2,54	210	360	0,7	
85-110 (90-100)	8,6	8,1	45,26	—	42	1,21	180	330		
3. Karbonátos réti csernozjom talaj										
0-20 (0-20)	8,0	7,3	6,83	—	43	3,45	210	330	1,6	
20-40 (25-35)	7,8	7,3	3,84	—	50	2,80	160	250	1,4	
40-90 (60-70)	8,1	7,2	8,11	—	52	3,65	140	240	1,6	
4. Típusos réti talaj										
0-20 (0-20)	7,9	7,4	31,60	—	42	2,84	270	385	2,9	
20-40 (25-35)	8,1	7,4	27,33	—	42	2,08	255	375	1,5	
40-55 (40-50)	8,1	7,6	36,30	—	39	1,51	240	370	1,0	
55-100 (70-80)	8,2	7,3	22,63	—	27	0,79	275	430		
5. Karbonátos öntés réti talaj										
0-30 (0-30)	7,8	7,3	17,08	—	43	1,06	270	440	3,3	
30-100 (60-70)	7,9	7,7	26,90	—	37	0,65	340	570		
100-145 (120-130)	8,0	7,3	ny	2,25	66	3,66	140	280		
6. Láspos réti talaj										
0-20 (0-20)	8,1	7,6	34,16	—	60	6,20	160	270	9,0	
20-40 (25-35)	8,2	7,6	43,12	—	52	3,68	160	250	4,8	
40-50 (40-50)	8,2	7,7	58,93	—	31	0,94	180	265		
50-65 (50-60)	8,2	7,7	29,64	—	41	1,14	160	300		
65-120 (80-90)	8,2	7,0	22,63	—	38	1,21	210	375		
7. Karbonátos csernozjom réti talaj										
0-20 (0-20)	7,8	7,3	ny	2,50	35	2,94	310	465	2,4	
20-40 (25-35)	7,9	7,3	2,99	—	39	2,72	285	410	2,0	
40-60 (45-55)	7,7	7,2	ny	2,00	37	2,43	—	—		
60-90 (70-80)	7,7	7,2	ny	2,00	39	2,13	—	—		
90-180 (100-110)	7,8	7,6	0,77	—	31	0,18	365	405		

* Zírójelben a talajmintavétel mélysége.

sága 117 m-ről 116 m-re- vagyis a talajvíz terépalatti mélysége 4 m-ről 2 m-re. E területeken mindenütt típusos meszes ill. mészlepedékes csernozjom talajokat találunk, legalacsonyabb fekvésben Mosonszentjános-tól D-re, ahol 116 m-es talajvíz fölött már 118,5 m-től felfelé csernozjom talajok képződtek.

Az alacsony óvi csapadék ellenére kisebb területeken kilúgozási folyamatok-

kal is találkozunk a Mosoni-síkságon, első-sorban a csernozjom területeken. A talajrétegvastagság és mésztartalom között megfigyelhető bizonyos pozitív korreláció, ami a sekély rétegű talajok fokozott kilúgozási képességével magyarázható. A lefelé és felfelé történő nedvességmozgás a kavicsréteg következtében sekélyrétegű talajoknál a lefelé irányuló mozgás túlsúlya felé tolódik el. Csapadékos időszak-

ban a felületre jutó teljes vízmennyiséget elnyeli a talaj. A víz előbb a talajréteget tölti fel vízkapacitásig, majd a felesleges vízmennyiség a kavicsrétegben gyorsan a talajvízbe szívárog. Szárazabb időszakban viszont csak a talajréteg által visszatartott (a csapadékhoz viszonyítva kis mennyiségű) nedvesség húzódnhatott fel-felé. Az évi vízmozgás eredője tehát intenzívebben mutat lefelé, mint azonos felépítésű és típusú mélyréteggű talajoknál. Ez kilúgozáshoz, mégpedig elsősorban a szénsavas mészkilúgozáshoz vezet. Foltszerűen, kisebb területeken találkozunk kilúgozási folyamatokkal 1 m-nél vastagabb talajréteggű talajoknál is ott, ahol a felszín hullámosabb. A néhány dm-rel mélyebb részeken a nagyobb esőzések, záporok hatására összefut a felszínen a víz és évi viszonylatban a csapadékösszeg-nél nagyobb vízmennyiség szívárog be. E részeken kilúgozott csernozjom talajok alakultak ki (1. szelvény). Humuszos szintjük nem tartalmaz szénsavas meszet; különben sajátágaik alig különböznek a típusos meszes csernozjomoktól.

A kilúgozott mészkészletben a humuszhatáron, sok helyen pedig a lösz- és kavicsréteg érintkezésénél mészfelhalmozódással, (főként Várbalog környékén) mészpaddá, meszes kavicspaddá összeállva válik ki. E mészpaddock kialakulását csakis a csapadék kilúgozó hatásának tulajdoníthatjuk, a talajvíz nem játszhatott bennük szerepet, mivel a mészpadtól 4 m-es durva homokos, murvás kavicsréteg „szigeteli” el. A kiválás ill. felhalmozódás okát úgy a humuszhatáron, mint a kavicsréteg megjelenésénél a fizikai és kémiai körülmények hirtelen megváltozásában kereshetjük. A humuszhatáron a humuszos réteg atmoszférájának s ezzel a lefelé mozgó csapadékvíznek CO_2 telítettsége s ezzel CaCO_3 -at oldatban tartó képessége csökken le s vezet mészkiváláshoz. A löszréteg határán a Ca-hidrokarbonát oldat a laza kavicsrétegbe lépve, a kavicsok felszínén vékony rétegben lefelé szívárogva, nagy felületen érintkezik levegővel. Ez az oldat átszellőzéséhez s így CO_2 tartalmának elvesztéséhez vezet, ez utóbbi viszont a szénsavas mészkiváláshoz.

A klimatikus geológiai és hidrológiai viszonyok együttes hatására tehát a Mosoni síkság egységesen száraz mezőség, s ennek megfelelően csernozjom talajok alakultak ki túlnyomó részén. Nedvesebb körülményeket, s ezzel kapcsolatosan más talajképződési folyamatokat csak a peremterületeken és a csernozjom területeken keresztül folyó Lajta hajdani árterületén találunk. A Lajta árterülete két különálló, de sajátágaiban azonos csernozjom

területre bontja a Mosoni-síkságot. A csernozjomok túlnyomó többsége típusos meszes ill. mészlepedékes csernozjom talaj (2. szelvény). Sajátágaikban kevésbé különböznek az ország egyéb helyein található csernozjomoktól. Ami különbség adódik az a sekély talajréteg következménye. Így pl. a humuszos réteg vastagsága a talajréteg vastagságával párhuzamosan változik (1. táblázat). Ennek magyarázata az, hogy vastagabb talajréteg esetén a több nedvesség és tápanyag következtében dúsabb volt a vegetáció, s mélyebbre hatolt a gyökérzet. A 40 cm-es és ennél sekélyebb réteggű csernozjomoknál a talajréteg teljes vastagságában elhumuszosodott, s így a humuszos réteg a kavicsréteggel érintkezik, sőt abba (ha a kavicsréteg felső része finomabb alkatrészeket is tartalmaz) be is hatol 5–10 cm-es vastagságban. E részeken a C, olykor a B szint is hiányzik, s a humuszos szint éles határral ér véget.

A klimatikus és hidrológiai tényezők döntő hatása a talajképző folyamatokra sehol sem váltja fel egymást éles határral, hanem fokozatos átmenettel. Ennek megfelelően a csernozjom talajok is átmeneti talajtípusokkal kapcsolódnak az egyéb talajképződési folyamatok révén kialakult talajokhoz.

ÉK-en a Duna öntésterületei felé teraszcsernozjom talajok képezik az átmenetet. E talajtípus a Duna holocén öntésanyagán alakult ki a folyótól távolabb eső és magasabb fekvésű területeken. Az ágyazati kőzet itt dunai eredetű holocén kavics, amelyre általában 1 m-nél vastagabb, erősen meszes (20% CaCO_3 tart.) homokos, iszapos öntésanyag települt. A folyótól távolabb és magasabb szinten az öntésanyag finom homok és iszap. A talajvíz (3. ábra) 4 m mélyen van. A kavicsréteg talajvizet „elszigetelő” hatása itt is szerepet játszik — csökkentvén a hidrológiai tényező hatását — a talajképződési folyamat irányának meghatározásában. Ez — a területnek a Dunától távolos fekvése s így a mezőségi klíma hatásának erős túlsúlya következtében — csernozjom-képződés irányába mutat. A teraszcsernozjomok humuszos rétege kifejezettebb, sötétbarna-színű, a humusz-tartalom 3% körül van, a feltalaj morzsás szerkezetű, s a B szintben mészlepedék is észlelhető. A C szint színe a világosszürkéből sárgába megy át. Az egész talajszelvény azonban félreismérhetetlenül mutatja az öntési eredetet.

A Lajta öntésterülete felé vékony sávbán karbonátos réti csernozjom talajok (3. szelvény) képezik az átmenetet. Képződésüket a Lajta kiöntései által előidézett

nedvesebb körülmények okozták. A Lajtától távolabbi fekvésük következtében azonban réti talajok kialakulásához kevés volt a nedvesség.

Dél felé, a Hanság peremterületei felé haladva, a térszín esésével a klimatikus tényezők szerepe a talajgenézisben fokozatosan csökken a hidrológiai tényezőkével szemben. A csernozjom képző folyamatok a hullámos felszíni területen a térszín esésével, a talajvíz terepalatti mélységének csökkenése következtében, a dombok és kiemelkedések egyre magasabb szintjére s így egyre kisebb területre szorulnak vissza, az alacsonyabb szinteken helyt adva a hidrológiai tényezők hatására végbemenő talajképző folyamatoknak.

Így dél felé haladva az összefüggő típusos mészlepedékes csernozjom terület Mosonszentjános és Pusztasomorja vonalában felszakadozik, s az alsóbb térszinteken előbb karbonátos réti csernozjomok, majd ezek alatt csernozjom réti talajok jelennek meg egyre nagyobb területen. A típusos meszes csernozjomok a viszonylag magasabb (dombtetők) szintekre szorulnak vissza. Mivel azonban a talajvíz szintjének nemcsak a terep alatti mélysége, hanem a tengerszint feletti magassága is csökken, ezzel a csernozjomok képződésének tengerszint feletti magassága is csökken annak ellenére, hogy a térszín átlagos szintjéhez képest magasabbra kerül képződési szintjük. Ennek oka az, hogy a térszín nagyobb lejtéssel esik a Hanság pereme felé, mint a talajvíz. A típusos mészlepedékes csernozjomok tengerszint feletti képződési szintje legmélyebbre kerül a Hanság szélén, 118,5 m-re. A képződési szint viszonylagos emelkedésének következménye, hogy déli irányba haladva a csernozjomok egyre kisebb területen, foltkban, a dombtetőkön jelennek meg.

Folyótevékenység és réti talajképződési folyamatok

A Lajta a Mosoni-síkság egyedüli folyóvize; talajképző tevékenysége öntéstalajok és közvetve réti talajok képzésében nyilvánult meg.

A tárgyalt területen ma 2 Lajta-medder található. Egy régebbi, öntésanyaggal a hajdani partok magasságáig feltöltött, s csak talajszelvényekkel feltárható, az osztrák Kis-Lajtából kiágazó holtmeder, és a jelenlegi élő meder. A réti talajok a régi medret kísérik két oldalt, mintegy 2,5–3 km szélességben. A réti talajú területek geológiai felépítése, tengerszint feletti magassága azonos a szomszédos csernozjom talajokéval. Hasonló a talajvízszint mélysége is (4 m). Egyetlen kü-

lönbség az, hogy a talajrétegvastagság itt lényegesen kisebb, mint a csernozjomoknál, átlagban 40 cm körüli, de nagy területeken csupán 20–30 cm. E terület közepén táján a talaj megsüllyedt, egy ÉNy–DK irányú, 1–2 m mélységű, mintegy 500–700 m széles tektnószzerű mélyedés alakult ki. Ez ÉNy-on a legmélyebb és legszélesebb, DK-felé egyre sekélyebb és keskenyebb lesz, míg Paprét major táján, a jelenlegi Lajta mederbe torkollik. E medret nem a Lajta alakította ki magának, hanem csak befolyt abba, feltehetően áradások alkalmával. Ezt bizonyítja a meder széles lapos volta, valamint az a tény, hogy a holtmedret kitöltő öntésanyag alatt mindenütt sértetlenül, azonos vastagságban, és azonos sajátságokkal megtalálható ugyanaz a réti szelvény, ami a felszínen levő szomszédos réti-talajok jellemzője. A réti talajok képződése úgy képzelhető el, hogy a lapos süllyedésbe befolyt Lajta tavaszi áradásai alkalmával elárasztotta széles sávban a környező területeket is; minthogy azonban a holtmeder szélességénél fogva nagy vízbefogadóképességgel, a környező területek elárasztása csak a meder feltöltése után kezdődhetett meg. A vékony, laza talajréteg, alatta a kavicsréteggel viszont gyorsan átérésztette a tektnóba befolyt vízmennyiséget, utóbbi gyorsan feltöltötte a kavics hézagait egészen a talajvízig, a tektnó környékén is kétoldalt, s így a környező területek elárasztása a megemelkedett talajvízzel történt. Ezt bizonyítja az a tény, hogy meszes Lajta-öntésiszapot a holtmeder kívül nem találunk. A Lajta fokozatosan, először bizonyosan csak áradások alkalmával folyt a mederbe, különben nem alakulhattott volna ki annak legmélyén is réti talaj. Az árterületnek talajvízzel történt elöntése, valamint az árvíznek ugyancsak nagyrészt a talajvízen keresztül történt elvonulása magyarázza e réti talajok fokozott kilúgozódását. Az előbb felemlített, majd leszálló talajvíz — kiegészítve a csapadék hatását a sekélyrétegtű talajon (mint a csernozjomoknál) — kimosta belőlük a CaCO_3 -at annyira, hogy az nemcsak a talajrétegből tűnt el, hanem a kavicsréteg legfelső részéből is, s az csak a kavics mélyebb rétegeiben jelenik meg, olykor tömör meszes kavicspad alakjában. Itt is megfigyelhető a pozitív koreláció a talajrétegvastagság és a mérszint tartalom között. A CaCO_3 nagyfokú kilúgozását mutatja, hogy a pH 7 körüli, a legsekélyebb talajrétegtű részekben 6,5-ös értékek is előfordulnak s a hydrolitos aciditás a 10-es értéket is elérheti. A humuszos réteg sokszor a kavicsba is benyúlik, valószínűleg bemosódás révén. B és C szint a talaj sekély-

sége miatt többnyire hiányzik ezeknél a réti talajoknál.

A Lajta hordaléklerakása a Kis-Lajta tárgyalt holtmedrének öntésanyaggal történt feltöltésén kívül a jelenlegi Lajtameder két oldalán keskeny sávban meszes öntésiszap lerakódásával folyt, néhol egész napjainkig. A sárgásszürke, szürke, eléggé tömődött öntésanyag a Kis-Lajta holtmedrét teljesen kitölti, a jelenlegi Lajtameder mentén legvastagabb (kb. 40–50 cm) a Lajta partjainál, attól távolodva fokozatosan vékonyodva tűnik el, szántás révén összekeveredve az eltemetett réti talaj legfelső rétegével. E talajok kettősprofilú talajok, az öntésanyag az előbb tárgyalt sekélyrétegű réti talajra települt. Az öntésanyagon karbonátos öntés réti talajok (5. szelv.) alakultak ki. Humuszos rétegük vastagsága 30 cm körül van, így ahol ennél vékonyabb volt az öntésanyag, ott a humuszos réteg közvetlenül érintkezik az eltemetett réti talaj humuszos szintjével (a C szint hiányzik), de attól szürke színe, nagyobb kötöttsége és nagyobb CaCO_3 tartalma révén élesen elválik.

Lápi folyamatok és réti talajképződés

Legerősebben érvényesült a hidrológiai tényezők hatása a Mosoni-síkság D-i részén, a Hanság peremterületein, a hajdani lápi viszonyok következtében. A Hanság területe már más tájhoz tartozik, minthogy azonban hidrológiai viszonyai révén kihatott a Mosoni-síksághoz tartozó peremterületek talajfejlődésére, röviden foglalkoznunk kell vele. A Hanság medencéjének 115 m alatti területeit állandóan víz borította s ott dús lápi vegetáció alakult ki s ez láptalajok képződéséhez vezetett [3]. A 115 m feletti — a peremterületek — csak ritkábban, nagyobb árvizek alkalmával kerültek hosszabb — rövidebb időre vízborítás alá, így azokon lápi vegetáció nem tudott kialakulni, hanem csak dús réti vegetáció, amely réti talajok képződésének kedvezett. A magasabb fekvésű területeken még ritkábban, vagy egyáltalán nem következett be vízborítás, következésképpen a talajvíz szintje is ritkábban és kisebb mértékben emelkedett meg évi viszonylatban, így ott kevésbé hatottak a hidrológiai viszonyok a talajfejlődésre a klimatikus tényezőkkel szemben. E részekben karbonátos csernozjom réti talajok alakultak ki. A talajtípusok elhelyezkedése morfológikus, azaz a domborzati viszonyok függvénye. Az állandó, ill. időszakos vízborítás következtében az egyes talajtípusok előfordulása a tengerszint feletti magasságokhoz iga-

zodik s jellemző képződési szintjük jól megadható a szintvonalakkal.

Legmélyebb szinten, 115,5 m-en alakultak ki a típusos lápos réti talajok (6. szelv.); már láposodási folyamatok hatására. Viszonylag kis területet foglalnak el, átmenetet képeznek a típusos réti talajok és a láptalajok között. Humuszos szintjük szervesanyagtartalma nagy (8–9%) és magas a talajvízállás is. Glejesedés 1 m felett megjelenik. A humuszhatáron tapasztalható mészfelhalmozódás, ill. mészpad, a klimatikus és hidrológiai viszonyok együttes hatásaként keletkezett.

A típusos réti talajok (4. szelv.) jellemző képződési szintje 116 m körül van. Ez alatt láposodnak, ettől felfelé csernozjom réti talajokba mennek át. A Mosoni-síkság déli részén a legnagyobb területen fordulnak elő. Ágyazati kőzet itt is durva homokos kavics, azonban a talajrétegvastagság nagyobb, a terület túlnyomó részén 1 m feletti. Az anyakőzet magasabb fekvésben löszös márga, mélyebb fekvésben márga, kötöttségét tekintve területrészenként váltakozva vályog és agyag. Talajvíz a felszíntől 2 m-re helyezkedik el, sok helyen még ennél is magasabban. A vízrendezések előtt, midőn a lápi területeken a vízfelszín 115 m-en volt, a talajvíz a réti talajok alatt is feltétlenül magasabban, 115 m felett volt. Így a magas talajvíz révén réti talajképződési folyamatok határozták meg a talajfejlődést s határozzák meg ma is, mivel a talajréteg vastagsága folytán itt mélyen van a csernozjomoknál észlelt talajvizet „elszigetelő” kavicsréteg. Sekélyrétegű változatait két területrészen találjuk meg, Pusztasomorjától DNY-ra és Mosonmagyaróvártól DNY-ra. E helyeken azonban a láptalajok közvetlen szomszédsága azt mutatja, hogy régebben magasabban volt a talajvíz, így a kavicsréteg „elszigetelő” hatása nem érvényesülhetett. A réti terület K-i részén, Mosonmagyaróvártól D-re a Duna öntésterülete érintkezik a réti területtel s itt, esetleg többszörösen is egymásra települt öntés és réti talajokat találunk [6]. Tipikusan többretegű talajok, uralkodó azonban a réti jelleg. Mélyrétegűek. Sokhelyütt a humuszhatáron, de még gyakrabban a talaj- és kavicsréteg határán tömör, kemény, csak csákánnyal áttörhető mész- ill. meszes kavicspad észlelhető. Egyéb sajátágaikban alig különböznek az ország egyéb részein található réti talajoktól.

A réti talajok csernozjom felé való átmenetét karbonátos csernozjom réti talajok képezik (7. szelv.). Elválasztásuk a réti csernozjom talajoktól nehéz, mivel sajátágaik hasonlóak s területileg is egybe-

folynak azokkal. Képződésük a magasabb fekvésű réti talajokból fokozódott a Hanság lecsapolása folytán. Képződési szintjük 117,5–118,5 m közé esik. Többségüknél a talajréteg vastagsága 1 m-nél kevesebb, így a kavicsréteg „talajvízszigetelő” hatásával is számolhatunk, amit az is bizonyít, hogy területükön a talajvíz szintje 116 m körül van s így a kavicsréteg közbejötté nélkül képződésük sem lenne lehetséges a magas talajvízszint miatt. A talajrétegvastagság és a humuszos réteg vastagsága, valamint mérszartartalma közötti pozitív koreláció itt is észlelhető. Sekély talajréteg esetén — a Lajta menti réti talajokhoz hasonlóan — kilúgzódott a mész és humuszbeimosódás történt a kavicsba. Sajátságaikban átmeneti helyet foglalnak el a réti és csernozjom talajok között.

Agromómi értékelés és a hasznosítás lehetőségei

Növénytermesztési érték tekintetében az egyes talajtípusok ott, ahol a talajrétegvastagság 1 m-nél nagyobb, alig különböznek az ország egyéb részein található hasonló típusú talajoktól. A mélyen megjelent kavicsréteg csak a vízgazdálkodást befolyásolja némiképp, ami hosszan tartó szárazság esetén káros lehet a növényzetre.

Az 1 m-nél vékonyabb talajréteggű területeken lényegesen rosszabbak a növénytermesztés lehetőségei. A Mosonisíkság mintegy 60–70%-án (35–40 ezer kh-on) a talajréteg vastagsága nem éri el az 1 m-t, mintegy 20%-án (kb. 13 ezer kat. holdon) a 70 cm-t sem. Utóbbi területen átlagos vastagsága 40–50 cm körüli, sok helyen ennél is vékonyabb. E részeken a hasznosítás lehetőségeit elsősorban a talajréteg vastagsága határozza meg, a talajtípus jelentősége csökken. Ennek oka főként a kavicsréteg csekély víztartóképeségében keresendő. A növényzet víz- és tápanyagellátására csak a változó vastagságú talajréteg áll rendelkezésre. E talajok sülevényesek, már kisebb esapadékmentes időszakot is megéreznek, szárazabb nyarakon pedig — különösen a sekély réteggű területeken — kisül rajtuk a növényzet. Már a 70–100 cm talajréteggű területek is különleges agrotechnikát igényelnek, külön meg kell választani azokat a növényeket, melyek eredményesen termeszthetők [2]. Legnagyobb problémát azonban a 70 cm-nél sekélyebb talajok jelentik, ugyanis ezeken alig néhány növénytől (rozs, baltacim, őszi tak. keverék) s azoktól is csak nedvesebb évjáratokban várhatunk elfogadható termést. Bár a te-

rület csökutas öntözésre kiválóan alkalmas, a probléma megoldását ettől sem várhatjuk a magas költségek és az öntözés következtében a sekélyréteggű területeken fellépő fokozott kilúgzódás (tápanyagok, mész, stb.) következtében. Megállapítható, hogy e sekélyréteggű területek szántóként történő hasznosítása több év átlagában nem gazdaságos s eddig csak az a szükségszerűség indokolta, hogy nem találtak jobb megoldást.

Attekintve az egyéb hasznosítási lehetőségeket, kiderül, hogy sem rétet, legelőt, sem pedig erdősítés nem tekinthető gazdaságos megoldásnak [8]. A gyümölcsfélék közül csak a csonthéjasok díszlenek a területen, azonban ezek révén csak kisebb részben várható a sekélyréteggű területek hasznosítása. Legalkalmasabbnak látszik e célra a szőlő, minthogy az jól díszlik kötörmelékkes, kavicsos talajokon is, ha csak a kő vagy kavics nem képez összefüggő záróréteget. Az éghajlati adottságok sem kedvezőtlenek a szőlő termesztésére. Bizonyítja a Mosonisíkság alkalmas voltát az is, hogy a rómaiak kora óta folyik szőlőtermesztés ezen a vidéken, jelenleg (1967) pedig Ausztriában a szomszédos azonos talaj- és éghajlati adottságú területeken a mezőgazdaságilag hasznosított területnek közel 10%-a szőlő [1]. Magyarországon a Lajta-Hansági ÁG-ban termesztett szőlő sem mennyiség, sem minőség tekintetében nem marad el az országos átlagtól.

Összefoglalás

A Mosonisíkságon a talajképző természeti tényezők közül a klimatikus és hidrológiai tényezők hatottak döntően a talajképződésre. Ezeken kívül a geológiai viszonyok (vékony talajréteg, alatta vastag kavicsréteggel) és a domborzat módosították a talajképződési folyamatokat. E tényezők hatására a terület túlnyomó részén csernozjomok alakultak ki. Képződésükre a Mosonisíkságon jellemző, hogy magasabb talajvízállás (2–3 m) mellett is képződtek, mint az ország más területein. Ennek oka a talajvíz és talajréteg közötti kavicsréteg „elszigetelő” hatása, ami megakadályozta a talajvíz hatását a talajképző folyamatokra. Kilúgzási és felhalmozódási folyamatokkal is találkozunk itt, ugyancsak a vékony talajréteg hatásaként. A csernozjomok teraszcsernozjom és réti csernozjom talajokkal mennek át a szomszédos réti talajokba. A Lajta mellékén sekélyréteggű réti talajokat és Lajta-öntésen kialakult öntésréti talajokat is találunk, mint a Lajta közvetett vagy közvetlen

hatásának eredményeit. A Hanság peremterületein a talajtípusok képződése a hajdani lápi folyamatok következtében a domborzati viszonyokhoz igazodik. Szintvonalakkal megadhatóan, meghatározott magassági szinteken alakultak ki a különböző talajtípusok; a lápi területek felől elindulva: lápos réti, típusos réti, csernozjom réti és csernozjom talajok.

Irodalom

- [1] Ergebnisse der landwirtschaftlichen Statistik im Jahre 1967. Statistisches Zentralamt Wien. 1968.
- [2] FEKETE Z.: Talajtan. Mezőgazd. Kiadó Budapest, 1952.
- [3] KÖVÉR F. J.: A Hanság földrajza. Föld és ember. 10. 3-47, 91-139. 1930.
- [4] KREYBIG L.: Az agrotechnika tényezői és irányelvei. Akadémiai Kiadó Budapest, 1953.
- [5] Lajta Hansági Á. G. genetikusan üzemeltetett talajtérképe 1 : 10 000 1962-67. Szerk.: LÁNG Á., MIKLAY F., MOLNÁR L., SZABÓ T., WILDMANN A. OMMI Talajtani Osztály, Mosonmagyaróvár. Kézirat.
- [6] Magyarázatok Magyarország Geológiai és Talajismereti Térképeihez. VÁRALLYAY Gy.: Moson. Budapest, 1942.
- [7] Magyarország Földtani Térképe. M = 1 : 300 000 Magyar Áll. Földtani Int. Kiad. 1956.
- [8] MIKLAY F. & MOLNÁR L.: A Mosoni-síkság kavicsos talajainak hasznosítási lehetőségei különös tekintettel a szőlőtermesztésre. Kézirat.
- [9] PÉCSI M.: A Kisalföld geomorfológiai képe. Földrajzi Közlem. 10. 113-142. 1962.
- [10] RÓNAI A.: Jelentés a síkvidéki talajvíztérképezésről. A M. Áll. Földtani Int. Évi Jelentése. 1952.
- [11] Országos Részletes Talajtérképek 1 : 10 000. 1957-59. A Mosoni síkságot ábrázoló lapok. Szerk.: MIKLAY F., MOLNÁR L., VAGYON I. & WILDMANN A. OMMI Talajtani Osztálya, Mosonmagyaróvár. Kézirat.
- [12] STEFANOVITS, P.: Magyarország talajai. 2. Kiad. Akadémiai Kiadó Budapest, 1963.
- [13] STEFANOVITS, P.: Talajtájak és gyakorlati jelentőségük. MTA Agrártud. Oszt. Közlem. 1. 303-313. 1952.
- [14] STEFANOVITS P. & GÓCZÁN L.: A Kisalföld magyarországi részének talajföldrajzi viszonyai. Földrajzi Közlem. 10. 195-208. 1962.

MIKLAY FRIGYES és
MOLNÁR LAJOS

Érkezett: 1968. február 28