

# **Földminősítés és ingatlan-értékelés 2.**

**Az ingatlan-nyilvántartás új (tervezett)  
földminősítési adatrendszerei**

**Dr. Dömsödi , János**

---

## **Földminősítés és ingatlan-értékelés 2. : Az ingatlan-nyilvántartás új (tervezett) földminősítési adatrendszerei**

Dr. Dömsödi , János

Lektor : Dr. Berdar , Béla

Ez a modul a TÁMOP - 4.1.2-08/1/A-2009-0027 „Tananyagfejlesztéssel a GEO-ért” projekt keretében készült. A projektet az Európai Unió és a Magyar Állam 44 706 488 Ft összegben támogatta.

v 1.0

Publication date 2010

Szerzői jog © 2010 Nyugat-magyarországi Egyetem Geoinformatikai Kar

### **Kivonat**

A mai sajátos kényszerhelyzet szükségessé teszi a földminősítés szempontjából talajadat-hiányos (aranykoronás) rendszer mellett a már részben elkészült (a rendszerváltáskor félbehagyott) új, korszerű földminősítés módszertani, metodikai elemeinek alkalmazását is. Az ingatlan-nyilvántartásban lévő földminőség adatok felhasználása során előfordulhatnak ellentmondások: pl. alacsony Aranykoronánál jobb a valós földminőség, vagy nagyobb Aranykoronánál a valóságban gyengébb földminőség mutatkozik. Ilyen esetekben a mintateretek (újra) vizsgálata már a korszerű talajgenetikai ismeretek rendszerében, az új földminősítéshez használt metodika módszerével történik.

Jelen szellemi terméket a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény védi. Egészének vagy részeinek másolása, felhasználás kizárólag a szerző írásos engedélyével lehetséges.

---

## Tartalom

2. Az ingatlan-nyilvántartás új (tervezett) földminősítési adatrendszerei .....	1
1. 1 2.1 Bevezetés .....	1
2. 2 2.2 A korszerű, egységes földminősítési metodika szükségesség .....	1
2.1. A helyszíni minősítés (talajfelvételezés) .....	1
3. 3 2.4 A talajkódok, a hozzátartozó talajtípusok, altípusok és minőségi alapértékszámok ismertetése .....	8
4. 4 2.5 A földminősítési alaptérkép (talajtérkép) elkészítése .....	22
5. Összefoglalás .....	24



---

## 2. fejezet - Az ingatlan-nyilvántartás új (tervezett) földminősítési adatrendszerei

### 1. 1 2.1 Bevezetés

Indokolt és szükségszerű, hogy a FÖLDMINŐSÍTÉS témakörében ne csak a régi (nagy mértékben elavult), hanem az új, ill. tervezett és részben elkészített földminősítési metodikai rendszer is elsajátítható legyen. A fejezet bemutatja a külső (terepi) és belső, laboratóriumi, irodai (térképezési) munkafázisokat és a felvételezés adatrendszereit.

Ebből a fejezetből megismerheti:

- A talajfeltárásokat, azok helykijelöléseit.
- A talajok helyszíni, morfológiai minősítését.
- A talajadatok rendszerezését és azok kódrendszereit.
- A talajszintek, talajtípusok, altípusok (taxonómiai egységek) meghatározását.
- A különböző minőségű talajfoltok térképezését.

### 2. 2 2.2 A korszerű, egységes földminősítési metodika szükségesség

Az „Aranykorona”, mint konvencionális mérőszám, egyrészt a százötven éve elvégzett művelési ág centrikus talajfelvételezés igen kevés, becsült talajadataiból, másrészt az ugyancsak százötven éves hozamadatokból, ezek kreációjából született. Ennek az *értékszám*nak a hozam része teljesen elavult, csak a hiányos, becsült, 130-150 hektáronkénti talajadat része maradt meg, ezért ma már inkább csak földminősítési mérőszámként funkcionál, (akkor is, ha a talajadat-hozamadat részeit nem is lehet szétválasztani). Mindezekből az is következik, hogy jobb, valósabb földminőséget tükröző Aranykoronát a saját mechanizmusában, ill. meglévő adatrendszerében nem is lehet létrehozni. (A megosztással vagy összevonással keletkező új földrészetek földminősítése, ill. földminőség értéke közismerten a földrészetekre már meglévő minőségi osztályból, aranykorona érték adatokból területarányosan számíthatók.)

Mindezek mellett, akár a régi, akár a keletkező új földrészetekre megállapított AK értékben, ill. a termőföld minőségében adódtak és adódnak – eleve a rendszer hiányosságaiban lévő, a rendszer által hordozott – ellentmondások is, amelyeket csak talajfeltárással; a régi és az új mintatér, ill. talajszelvény összehasonlító vizsgálatával lehet orvosolni.

A talajszelvények feltárása, vizsgálata azonban csak a mai követelményeknek megfelelően történhet. *Mindezekből következik, hogy a földminőség megállapítása, a kataszteri mintaterekre, ill. az újabb feltárásokra: a talajszelvények vizsgálatára, a talajtípusok (a földminőség taxonómiai egységeinek) megállapítására, a talajtérképekre (földminősítési térképekre) egyaránt egységes, országos metodika vonatkozik.*

#### 2.1. A helyszíni minősítés (talajfelvételezés)

A helyszíni talajfelvételezés alapos, körültekintő végrehajtása elengedhetetlen feltétele a földminősítés alapját képező talajtérképezésnek.

**A terület természeti adottságainak megismerése, értékelése.** Ehhez jelentős segítséget nyújtanak a topográfiai térképek, légifényképek, azonban legfontosabb a helyszíni bejárás, a terepadottságok, domborzati és vízviszonyok, a művelési ágak megismerése.

**A talajszelvény helyének kijelölése.** A terület talajviszonyait (a termőföld minőségét) a feltárt talajszelvényekkel, azok adataival kell jellemezni. Ezért a helykijelölés akkor jó, ha hűen tükrözi a terület talajviszonyait. Ez a követelmény szabja meg a szelvények sűrűségét, mélységét. Szempontjai a domborzati, a geomorfológiai, a hidrológiai viszonyok, a természetes növényzet, a talajvízviszonyok. Az egy talajszelvényvel jellemezhető terület átlagosan 10-12 ha ( az aranykoronás földminősítés 130-140 ha/talajszelvény sűrűséggel szemben).

**A talajszelvények feltárása.** A helyszíni vizsgálatokhoz és azok jegyzőkönyvezéséhez, térképezéséhez ásott és fűrt szelvényeket alkalmazunk. A kézzel v. géppel ásott szelvény 170-200 cm hosszú, 70-80 cm széles és 150-200 cm mély, amelynek a fő v. benapozásos fala függőleges: ezen végezzük a morfológiai vizsgálatokat és a mintavételeket. A szelvény továbbmélyítéséhez, a talajvíz vizsgálatához, valamint a talajfoltok „kémlelőfűrésokkal” történő elhatárolásához fűrt szelvényeket is alkalmazunk.

**A talajszelvény általános adatainak rögzítése.** Fel kell jegyezni minden olyan adatot, amely a szelvény azonosítására és a vizsgálat idejére vonatkozik (megye, község, tábla, szelvényszám, keltezés).

**A domborzat leírása.** Meg kell határozni a talajszelvény helyének, környezetének terepadottságait, domborzati elemeit (hát, lejtő, talp, stb.), lejtőszögét, a lejtés irányát, a kitettséget, az erodáltságot, deflációs veszélyeket. Az adatok kódolása: lejtő felső harmada=LFH, lejtő közepe=LK, lejtő alsó harmada=LAH, lejtő pihenő=LP, mikromélyedés=MKM, mikromagaslat=MKMG, plató=P, völgy=V, 01=sík, 02=0-5 % lejtő, 03=5-12 % lejtő, 04=12-17 % lejtő, 05=17-25 % lejtő, ha a kitettsége D, DNY; 06=17-25 % lejtő, ha a kitettsége NY, ÉNY, K, DK; 07=17-25 % lejtő, ha a kitettsége É, ÉK; 08=25 % feletti lejtő, ha a kitettsége D, DN; 09= 25 % feletti lejtő, ha a kitettsége É, ÉK. Gyengén erodált: ha az A szint károsodott; közepesen erodált, ha az A szint lemosódott; erősen erodált, ha a B szint is részben lemosódott.

## FEKVÉS

Lejtő felső harmada LHF

Lejtő középső harmada LKH

Lejtő alsó harmada LAH

Lejtőpihenő LP

Plató P

Völgy V

Hullámtető HT

Hullámoldal HO

Hullámvölgy HV

Mikromagaslat MG

Mikromélyedés MM

Lejtő % Kitettség Lejtőkategória

0- 5% – 02

5-12% – 03

12-17% – 04

17-25% D, DNY 05

17-25% NY, ÉNZ, K, DK 06

17-25% É, ÉK 07

> 25% D, DNY 08

> 25% NY, ÉNY, K, DK 09

> 25% É, ÉK 10

## **ERÓZIÓ ÉS DEFLÁCIÓ**

Nem erodált 1

Gyengén erodált 2

Közepesen erodált 3

Erősen erodált 4

Talajképző kőzetig erodált 5

Lehordott talaj felhalmozódási területe 6

Deflációs veszélyeztetés 7

Padkásodás 8

**Növényzet.** A természetes növénytakaró jellemző, nagyobb számban előforduló fajait kell (indikátornövények, jellemző növények, természetett növények) feljegyezni.

**A talajszelvény morfológiai vizsgálata és leírása.** Genetikai szintek, rétegek elhatárolása, megnevezése, leírása, humuszos réteg vastagsága, szín, fény, fizikai talajféleség, szerkezet, tömörség, kiválások, gyökérzet, talajvízszint, termőréteg vastagság leírása.

**A talajszintek és rétegek megnevezése.** A genetikai szinteket az A, B, C nagybetűivel és indexszámokkal, index-betűkkel, a talajréteget pedig számjelzéssel különítjük el. A genetikai szinteket az 1. ábra mutatja.

A nem tagolt profilú talajok esetében (néhány talajtípus szelvényében) genetikai szintek nem különböztethetők meg. Az ilyen talajok nagyjából teljesen egyhangú, rétegeződés nélküli profilt mutatnak (pl. a futóhomok, dűnehomok, kavicsos váztalajok, szoloncsákok, víz alatti vastag tőzegtelepek).

A talajok másik részének szelvényében – gyakran igen sok és igen éles határral elkülönülő (és igen eltérő tulajdonságokkal; szín, mechanikai összetétel, tömődöttség stb. rendelkező) – rétegek találhatók, de nem a talajképződési folyamatok eredményeképpen differenciálódtak. Ilyen talajok rétegeit (mint általában a talajréteget) **számmal kell jelölni**. Ugyanígy kell jelölni a rétegeződés nélküli szelvények talajmintavétel céljából elválasztott „mesterséges” rétegeit is.

Az ingatlan-nyilvántartás új  
(tervezett) földminősítési  
adatrendszerei

		Előfordulás	Elnevezés	Jellemzés		
Elbomlatlan, vagy félig elbomlott növényi maradványokból álló réteg a talaj felzírén	A <sub>1</sub>	erdőtalajok	alomtakaró	elbomlatlan növényi maradványok		
	A <sub>0</sub>	erdőtalajok, láptalajok	alomtakaró, tözeges szirt	félig elbomlott növényi maradványok		
A talajképződési folyamatok eredményeképpen kialakult genetikai szintek	A maximális biológiai aktivitás és humusz felhalmozódás, vagy kilúgzódás, vagy mind a kettő	A <sub>1</sub>	podzolos és agyagbemosódásos barna erdőtalajok, szologyos szolonyecsek	kilúgzási szint, humuszos rétege	viszonylag sötétebb szín, nagyobb humusztartalom	
		A <sub>2</sub>	podzolos erdőtalajok, szologyok	podzolos szint, szologyos szint	fakó szín; poros lemezes, vagy leveles szerkezet, kis agyagtartalom; kovásv behintés	
	A <sub>3</sub>	pseudoglejes és agyagbemosódásos barna erdőtalajok	kilúgzási szint	fakó szín; kis agyagtartalom		
	A <sub>4</sub>	régi talajok, csernozjomok, rendzinák, homok és öntéstaéajok	humuszos szint	sötétebb szín; nagyobb humusztartalom; morzsás, szemcsés szerkezet		
	Az agyag és másfélzemes felhalmozódás szintje, vagy az oszlopos és prizmás szerkezet szintje, vagy az oszlopos és prizmás szerkezet szintje, vagy a humuszos réteg és talajképző kőzet átmeneti szintje	B <sub>1</sub>	podzolos, agyagbemosódásos, pseudoglejes	barna erdőtalajok	felhalmozódási szint	agyagos rész, másfélzemes oxidok, felhalmozódása; diós, prizmás, vagy oszlopos szerkezet, tömődöttség
		B <sub>2</sub>	szolonyecsek, szologyok			
		B <sub>3</sub>	régi talajok, csernozjomok		átmeneti szint	mélységgel csökkenő humusztartalom
Mállott talajképző kőzet	C <sub>G</sub>	régi és láptalajok stb.	glejes szint		anaerob körülmények: redukációs folyamatok	
	C <sub>k</sub>	régi talajok, láptalajok stb.	mészakumulációs		CaCO <sub>3</sub> felhalmozódás, tömődöttség	
	C <sub>g</sub>	régi talajok, szolonyecsek stb.	gipszfelhalmozódási szint		CaSO <sub>4</sub> kristályos, vagy amorf felhalmozódása	
Ágyazati kőzet	D					

1. ábra. A talaj genetikai szintjei

**A-szint. Kétféle értelmezésben használandó:**

- Azokban a talajokban, amelyek genetikai folyamataira és szelvényének kialakulására a talajásványok bizonyos elmozdulása, illetve szétesése jellemző, a kilúgzódási (eluviális) szintet kell A-val jelölni.
- Azokban a talajokban, amelyek genetikai folyamataira nem jellemző a talaj agyagos rétszeinek elmozdulása, és az agyagásványok szétesése csak jelentéktelen; ott az A-szint a talaj felső, egyenletesen elhumuszosodott szintjét jelöli.

**A-szint.** A talajok felső szintje, amely azonban néha (pl. erodált talajok esetében stb.) hiányozhat is.

**A0-szint:** alomtakaró; mezőségek elhalt fűmaradványokból álló nemezserű szintje; láptalajok tözeges szintje.



**Asz-szint:** (szántott, művelt réteg). Tulajdonképpen nem genetikai szint, azonban tulajdonságai annyira eltérnek az A-szint egyéb részeitől, hogy különválasztása feltétlen indokolt. Az Asz-szint alján gyakran található egy igen tömődött, kemény réteg az ún. „eketalp-réteg”. Ennek jelenlétét, előfordulásának mélységét, vastagságát és tömörségét a talajszelvény helyszíni vizsgálati jegyzőkönyvében mindig fel kell tüntetni.

**B-szint. A talajszelvényben az A-szintet követő, általában csekélyebb biológiai aktivitású szint.**

- Azokban a talajokban, amelyek szelvényében az A-szint a talajásványok bizonyos szétesésével és kilúgzódásával jellemezhető, a felhalmozódási (illuviális) szintet jelöljük B-vel.

**A B-szint színe, tömődöttsége és szerkezeti állapota alapján B1, B2, B3 alszintekre bontható.**

- Azokban a talajokban, amelyekben a talaj agyagos részének elmozdulása és az agyagásványok szétesése csak jelentéktelen, és nem jellemző a talajképződési folyamatra, a B-szint azt az átmeneti szintet jelöli, amelyben a humusztartalom fokozatosan csökken, és egyre inkább a talajképző kőzet (C-szint) által megszabott talajtulajdonságok válnak uralkodóvá.

**C-szint. Humuszmentes, mállott talajképző kőzet.** A C-szintet gyakran tagolja vízoldható sók, CaCO<sub>3</sub>, CaSO<sub>4</sub> stb. kiválásából származó felhalmozódás. Ez a felhalmozódás gyakran összefüggő rétegeket, sőt igen kemény padokat alkot. Az összefüggő mészfelhalmozódási szintek jele: Ck, a gipszfelhalmozódási szinteké: Cgi.

**D-szint. Ágyazati kőzet.** Ezt a jelölést akkor kell használni, ha a talajképződés más anyagon játszódik le, mint a mélyebben fekvő ágyazati kőzet.

**G-szint. Glejes talajszint**, amelyre az anaerob körülmények és a redukciós folyamatok jellemzőek. Ha csak kisebb mértékben nyomja rá sajátos bélyegeit (kékes-zöldes-szürkés szín, tömődöttség stb.) a talajszintre, úgy a szint betűjelének indexeként kell alkalmazni a G-t. Pl.: BG vagy CG.

A szintek nevezéktanának összefoglalásaképpen az 1. ábra bemutatja be egy olyan „elméleti” talajszelvény vázlatát, amely valamennyi genetikai szintet magába foglalja. Az ábrán az egyes genetikai szintek jele mellett feltüntetésre került azok megnevezése és legjellemzőbb sajátosságai.

Betűindexeket használunk a finomabb, vagy ritkábban előforduló különbségek megjelölésére: sz=(Asz) szántott, művelt réteg, k=(Bk, Ck) mészkumulációs szint, G=(BG, CG) glejes talajréteg, G=(CGi), gipszfelhalmozódási réteg, T=(A0) tőzegréteg, PG=(BPG) pszeudoglejes szint, E=(AE, BE) eltemetett szint, Fe=(CFe) vas-mangán kiválással tarkított réteg, S=(CS) szemmel látható sókivirágzásos réteg.

**A humuszos réteg vastagságának megállapítása.** Az egyenletesen elhumuszosodott talajszinteket, vagy talajrétegeket, cm-ben kell bejegyezni a helyszíni vizsgálati jegyzőkönyvbe.

Szempontjai:

- a humuszos szint általában az A+B szint a felhalmozódási szinttel nem rendelkező talajtípusoknál,
- a felhalmozódási szinttel nem rendelkező talajtípusoknál a B szint nem számítható be a humuszréteg vastagságába (110, 120, 130, 140 kódjelű talajtípusok),
- a szikes főtípusba tartozó talajoknál a humuszos réteg vastagságának alárendelt szerepe van, ezért kódként az 1 kódszámot kapják (humuszos réteg nem figyelhető meg),
- másodlagosan elszikesedett talajoknál azonban a humuszos réteget jelölni kell,
- nyers öntés talajon nem számolunk humuszos réteg vastagsággal.

Kódjai: 1=humuszos réteg nem figyelhető meg, 2=< 20 cm, 3=20-30 cm, 4=30-40 cm, .....8=80-100 cm, 9=>100 cm.

**Eltemetett talajrétegek megállapítása.** Néhány talajtípusnál (főleg homoktájón) fordulnak elő a talajszelvényben. Itt kerül sor a kovárványos réteg meghatározására is. Kódjai: 1= nincs eltemetett humuszréteg, 2=30-50 cm között, 3=50-100 cm között, 4= 100 cm-nél mélyebben eltemetett humuszos réteg, 5=30-80 cm között (középmélyen), 6=80-150 cm között (mélyen), eltemetett, vagy szervesanyag tartalmú réteg, 7=30-80 cm között, 8=80-150 cm között eltemetett iszapréteg.

Az ingatlan-nyilvántartás új  
(tervezett) földminősítési  
adatrendszerei

0= nincs kovárványos réteg, 2=0-50 cm között, 2=50-100 cm között, 3=100 cm-nél mélyebben található kovárványos réteg.

**A talaj színe.** Ez a legszembeütőbb, mégis a szín meghatározása, főként pedig valóságos állapotot tükröző leírása nem könnyű feladat. Minden ország talajosztályozási (minősítési) rendszere használ szímegjelölést. Pl. a humuszállapokra, az uralkodó agyag, a homok-talajszövetre, az oxidációs, redukciós viszonyokra stb. Kódjai: Fekete=F, Szürke=Sz, Barna=B, Sárga=S, Vörös=V, Fehér=F, Kékes=K, Zöldes=Z, Fakó=FK, Világos=VIL, Sötét=SOT, Tarka=T, Gyengés tarka=GyT, Közepesen tarka=KT, Erősen tarka=ET.

**A talaj nedvesség állapota.** Jól tájékoztat a talaj vízgazdálkodásáról és segítséget nyújt a genetikai típus (pl. hidromorf talajoknál) meghatározásához is. Fokozatai, ill. kódjai: Száraz= Sz, Friss=F, Nyirkos=Ny, Nedves=N, Sáros=S.

**A talaj mechanikai összetétele (fizikai félesége).** A talaj szövete (mechanikai összetétele) az elemi részecskék nagyságától és azok mennyiségétől függ. A talaj fizikai féleségét a szántott rétegre és a talajszelvény minden szintjére meg kell állapítani.

E munkafolyamathoz szorosan hozzátartozik a talajképző kőzet meghatározása, továbbá a kő, kavics, sóder, murva, kőzettörmelék, ill. egyéb durva vázrészek mennyiségének, felszíni és mélységbeli eloszlásának meghatározása is. A fizikai féleségek kódjai: 1=durva homok; 2=homok (vályogos homok); 3=homokos vályog; 4=vályog; 5=agyagos vályog; 6=agyag; 7=nehéz agyag; 8=kotu, tőzeg; 9=durva vázrészek.

A kő, kavics tartalom kódjai: 0=nincs, 1=kavics kő a szántott rétegben, 2=a szántott rétegben nincs, lejjebb a kő tartalom aránya 30% alatti, 3=a szántott rétegben nincs, lejjebb a kő tartalom aránya 30%-nál nagyobb (köves, sziklás altalaj), 4=kavics, kő a szántott rétegben nincs, a szelvényben aránya 30% alatti, 5=kavics, kő aránya a szelvényben 30%-nál nagyobb.

Kovárványos réteg kódjai: 0=nincs, 1=0-50 cm között, 2=50-100 cm között, 3=100 cm-nél mélyebben kovárványos réteg található.

Talajképző kőzet kódjai: 01=Alföldi lösz, 02=Andezit, 03=Andezit tufa, 04=Agyagpala, 05=Bazalt, 06=Bazalt tufa, 07=Csillámpala, 08=Dolomit törmelék, 09=Dolomit (porlő), 10=Erősen tapadó vörös, vagy barna agyag, 11=Fillit, 12=Gránit, 13=Homok, 14=Homokos lösz, 15=Homokos üledék, 16=Homokkő, 17=Iszap, 18=Kavics, 19=Kavicsos homok, 20=Karbonátos agyag, 21=Karbonátmentes agyag, 22=Karbonátos üledék, 23=Karbonátmentes agyag, iszap, 24=Lösz, 25=Löszös üledék, 26=Löszös agyag, 27=Löszös iszap, 28=Löszös homok, 29=Lösszel fedett iszap, homok, 30=Lösszel fedett homok, 31=Márgás üledék, 32=Márgás agyag, 33=Márga és agyag, 34=Mésziszap, 35=Mészköttörmelék, 36=Mészkö (porlő), 37=Murva, 38=Nyirok, 39=Öntésiszap, 40=Palás üledék, 41=Profirit, 42=Riolit, 43=Riolittufa, 44=Réteges üledék, 45=Rétegetlen üledék, 46=Semlyék-üledék, 47=Szürke homok, 48=Szürke agyag, 49=Szürke agyagos homok, 50=Szürke agyagos iszap, 51=Szürke agyagos iszap, 52=Tavi mész, 53=Vulkáni kőzet.

**A talaj szerkezete.** A szerkezeti elemek fejlettsége, kifejezettsége, alakja, nagysága állandósága igen fontos típus (minőségi) bélyeg. A szerkezeti állapot a vízzel és a művelési eszközökkel szembeni ellenállóság a talaj agronómiai értékének, azaz a termékenységének fontos jellemzője. Kódolása: Poliéderes=POL, Diós=D, Morzsás=M, Szemcsés=Sz, Rögös=R, Hantos=HANT, Hasábos=HS, Prizmás=PR, Oszlopos=OS, leveles=LEV, Lemezes=LEM, Táblás=TABL, Szerkezet nélküli=O, Tömött=T, Poros (homokos)=H, Gyengén szerkezetes=GySz, Közepesen szerkezetes=KSz, Erősen szerkezetes=Esz, Eketalp=EK.

**A talaj tömörsége, tömörödöttsége.** A talajrészecskéket összetartó adhéziós, kohéziós erők viszonyait tükrözi, ami a deformálással, aprítással (művelési eszközökkel) szemben tanúsított ellenállásban jut kifejezésre. Fokozatai és kódjai: Omlós=O, Laza=L, Enyhén tömődött=ET, Tömődött=T, Erősen tömődött=ERT, Igen erősen tömődött=IET, Tömör=TR.

**Másodlagos képződmények, kiválások, konkréciók.** Felismerésük, meghatározásuk, leírásuk segítséget nyújt a talaj genetikai típusának, altípusának – a földminősítési taxonómiai egységeinek – megállapításához. A legfontosabb képződmények, kiválások, konkréciók kódolása:

Az ingatlan-nyilvántartás új  
(tervezett) földminősítési  
adatrendszerei

Agyaghártyák	AH	Atka	AT	Sok	S
Vasoxidhártyák	VH	Mészköpad	KP	Kevés	KEV
Mangánbevonatok	MV	Csörgőkövek	CS	Erősen	EE
Kovászbehintés	K	Rozsdásság	R	Gyengén	Gy
Gipsz	GG	Szeplők	SS	Vékony	VEK
Konyhasó	SO	Borsók	B	Vastag	VAST
Glaubersó	GS	Vivianit	V	Apró	A
Keserűs	KS	Glejesség	G	Nagy	N
Szóda	Sz	Talajvízglej	GT	Kemény	KEM
Lepedék	LEP	Vízállás glej	GV	Foltos	FL
Erek	ER	Pangóvíz glej	GP	Eres	ERS
Foltok	F	Gyepvasérc	GYE	Pórszerű	POR
Göbcesek	GO B			Kristályos	KR
				puha	P

**Gyökérfejlődést akadályozó tényezők (talajhibák) és a termőréteg vastagsága.** Ezek megjelenési mélysége, vastagsága utal a javíthatóság módjára, mértékére, ezek figyelembe vételével állapítható meg a földminőség legfőbb tulajdonsága: a termőréteg vastagsága (a gyökerekkel átszótt réteg). A termőréteg vastagság kódjai: 1=0-20cm, 2=20-40cm, 3=40-50cm.....6=100-150cm, 7=150cm>.

A talajhibák kódjai: 0=nincs, 1=tömör kőzet, 2=közettörmelék, 3=murva, kavics; 4=cementálódott murva, kavics; 5=mészköpad, 6=vaskőfok, 7=glej, 8=mészkonkréciók, 9=szikesség.

A talajhibák vastagságának kódjai: 1=10<cm, 2=10-20cm, 3=20-30cm, 4=30-50cm, 5=50>.

A gyökérfokozatok kódolása: nemezserűen átszótt=N, igen sok gyökér=I, sok gyökér=S, közepes=K, kevés=KEV, nincs=O, hajszálgökeres=H.

**Talajvíz.** Szükséges a terület talajvízviszonyainak általános jellemzése, különösen a magas vízállású területeken. Ezért meg kell állapítani a talajvízszint terep alatti, valamint az átlagos mélységét is. Meg kell állapítani az esetleges vízzáró réteget is, amennyiben az a talajszelvényen belül mutatkozik. A talajvízszint terep alatti mélységének kódolása: 1=állandó vízborítás, 2=időszakos vízborítás, 3=<0,5m; 4=0,5-1,0m; 5=1,0-1,5m; 6=1,5-2,5m; 7=2,5-3,5m; 8=3,5m>-.

**Helyszíni kémiai vizsgálatok.** A morfológiai vizsgálatok során szükség szerint néhány tájékoztató jellegű (egyszerűsített) kémiai vizsgálatot is végzünk.

Karbonáttartalom: 10%-os sósavat kell csepegtetni a talajra és az észlelt pezsgés fokozatait kell feljegyezni a vizsgálati jegyzőkönyvbe. A pezsgés fokozatai: nincs=O, alig hallható: nyomokban=ny, gyengén pezseg=GY, közepesen pezseg=K, erősen pezseg=E, igen erősen pezseg=IE.

Fenolftalein lúgosság meghatározása: a szikes, vagy szikesedésre hajlamos talajok szódatartalmának vizsgálata a fenolftalein színváltozása 8,4pH-nál történik. A lúgosság fokozatai: nincs=O, enyhe (rózsaszín)=E, közepes (erős rózsaszín)=K, erős(lilás rózsaszín)=E

Kémhatás: ha a leülepedett szuszpenzió színe (brómtimolkék indikátor jelenléte mellett) sárga= a talaj savanyú, ha zöld=semleges, ha kék=lúgos kémhatású.

**Talajmintavétel.** A helyszíni talajfelvételezés utolsó munkafázisa. Az ásott szelvényben genetikai szintenként 1-1, a vastagabb szintekből 2-2 mintát kell venni (1-1,5 kg). Mintavevő fúróval a szelvénygödör alatti rétegekből 20-30 cm-ként történik a mintavétel szükség szerint a talavízszintig.

A felszínen levő, ill. a szelvénygödörben összegyűlő vízből merítéssel, a mélyebb rétegekből a fúrólyukban összegyűlemlő vízből kell 1liter vízintát venni.

**A talajtípus, altípus helyszíni meghatározása.** A talajszelvény helyszíni vizsgálata és morfológiai leírása után kell meghatározni a talaj típusát (altípusát) és azt kódolva beírni a talajszelvény vizsgálati jegyzőkönyvébe. A talajkódokat a talajfelvételezéssel megállapított talajtípusok, altípusok (földminősítési egységek) ismertetése című (2.4) fejezet tartalmazza.

**A talajosztályozási (minősítési) egységek területi lehatárolása.** A minősítési egységek, ill. talajtípusok, altípusok elhatárolását a helyszínen kell elvégezni, a lehető legnagyobb részletességgel. Összevonnai ugyanis bármikor lehet, új határvonal meghúzásához azonban ismételt helyszíni bejárás szükséges. A talajfoltok elhatárolásának fő szempontja, hogy azonos foltba tartozó talajok a megfelelő határértékeken – talajértékszámokon – belül hasonlóak legyenek. Az azonos foltba sorolható típusok, altípusok lehatárolásához topográfiai térkép (légi fénykép, ortofoto) is szükséges.

## **3. 3 2.4 A talajkódok, a hozzá tartozó talajtípusok, altípusok és minőségi alapértékszámok ismertetése**

### **I. VÁZTALAJOK**

#### **010 Köves sziklás vázталajok**

Minősítési (Min.) alapértékszám. (a továbbiakban: a.sz.): 10-1

Általában hegy- és dombvidéken fordulnak elő, ahol tömör kőzet aprózódása és mállása, valamint az erózió hatása nem tette lehetővé a nagyobb szervesanyag-tömeget létrehozó növényzet megfelelő sűrűségben történő letelepedését. A sziklák felszínét nem borítja egységes, zárt növénytakaró, ennek megfelelően talajtakaró is csak helyenként található rajtuk.

Mezőgazdasági művelésre nem alkalmas területek.

#### **020 Kavicsos vázталajok**

Min. a.sz.: 13-3

E talajképződmények a folyók volt árterületeinek teraszain, törmelékkúpjain találhatóak. Kavicsstartalmuk a finom részecskékhez viszonyítva gyakran olyan nagy, hogy az a szelvény víz és tápanyag-gazdálkodását nagymértékben lerontja. A kavicsos vázталajok szelvényében a csaknem teljesen kavicsból álló réteget rendszerint egy különböző vastagságban kialakult iszapos-homokos "fedőréteg" borítja. Ennek vastagságától függ, hogy a kérdéses talaj a vázталajok közé sorolható vagy sem.

Ha a kavicsréteget borító iszap, esetleg lösztakaró nem haladja meg az 50 cm-es vastagságot és a kavicsstartalom a fedőréteg alatt meghaladja az 50%-ot, kavicsos vázталaj tud csak kialakulni.

#### **030 Földes kopár talajok**

Min. a.sz.: 40-10

Ezek a talajok az erózió következtében felszínre kerülő üledékes kőzeteken keletkeznek. Elsősorban erősen tömör márgás, agyagos, apokás kőzeteken, továbbá löszön fordulnak elő, amelyek vízgazdálkodása, valamint tápanyagszolgáltató képessége gyenge.

A talajképződés, így a biológiai folyamatok, huzamosabb ideig, folyamatosan érvényesülő hatását az eróziós folyamatok nagymértékben gátolják. A felső vékony rétegben enyhe humuszszodás utal a talajképződési folyamatok megindulására.

Altípusai:

031 Karbonátos , ha a felső 60 cm-ben CaCO<sub>3</sub>-ot tartalmaz. Min. a.sz.: 40-10

032 Nem karbonátos , ha a felső 60 cm-ben szén-savas mészt nem található. Min. a.sz.: 30-5

#### **040 Futóhomok talajok.**

Min. a.sz.: altípusoknál.

E típusba tartoznak azok a homok mechanikai összetételű talajok, amelyeknél a talajképződési folyamatok bélyegei határozott formában még nem figyelhetők meg. 30 cm-nél vékonyabb humusz rétegek és a rétegben 1%-nál kevesebb humuszt tartalmaznak. A szervesanyagok gyors ásványosodása és az állandó növényi takaró

Az ingatlan-nyilvántartás új  
(tervezett) földminősítési  
adatrendszerei

---

hiánya ugyanis nem teszi lehetővé a humuszanyagok felhalmozódását. A szerves anyagok átalakulása, vándorlása és esetleges felhalmozódása sem figyelhető meg szelvényükben. Mivel szerves és szerves kolloidokat nem, vagy csak minimális mennyiségben tartalmaznak, könnyen kiszáradnak. Ilyenkor a kötőanyagokkal nem aggregált, egyes homokszemcsék (különösen) mozgékonyvá válnak és a szél tovább szállítja azokat, ezáltal jellemző homokkifúvási és felhalmozódási területek, felszíni formák alakulnak ki.

Az anyag származásától függően megkülönböztetünk karbonátos és nem karbonátos homokokat, szemcsenagyságuk szerint lehetnek durva és finomszemcséjűek.

A homokterületeken a futóhomokok 1-2 méteres rétege (leple) alatt sok esetben iszapos homok, löszös homok, vagy eltemetett humuszos talajszintek találhatóak. Ezek az úgynevezett **lepelhomokok talajok**.

A futóhomokok szélsőségesen rossz vízgazdálkodási tulajdonságokkal rendelkeznek: igen nagy vízáteresztő- és csekély vízraktározó-képességük miatt, amelynek oka a szerves és ásványi kolloidok hiánya, illetve igen kis mennyisége, hiszen általában a leiszapolható rész %-os aránya kisebb mint 10, ami miatt fokozottan aszályérzékenyek.

Altípusok:

041 Karbonátos , ha a felső 60 cm-ben CaCO<sub>3</sub>-ot tartalmaz. Min. a.sz.:19-5

042 Nem karbonátos , ha a felső 60 cm nem tartalmaz szénsavas meszet. Min. a.sz.:17-5

043 Karbonátos lepelhomok , ha a felső 60 cm-ben CaCO<sub>3</sub>-ot tartalmaz, továbbá 150 cm-ig eltemetett humuszos, vagy iszapos vagy löszös réteg található. Min. a.sz.:30-12

044 Nem karbonátos lepelhomok , ha a talajszelvény csak 60 cm-nél mélyebben tartalmaz szénsavas meszet, és 150 cm-ig eltemetett humuszos, vagy iszapos és löszös réteg található. Min. a.sz.:28-10

045 Kovárványos , ha a szelvényben 50 cm-nél mélyebben kovárványos réteg található. Min. a.sz.:23-8

046 Tereprendeztetett , nyesett felszínű nyers homok. Ide kell sorolni a homokszövetű 1%-os humusztartalom alatti antropogén talajokat is. Min. a.sz.:15-3

050 **Humuszos homoktalajok**. Min. a.sz.: altípusoknál

Azok a homoktalajok sorolhatók ide, amelyeken humuszos réteg kialakulása morfológiailag már jól megfigyelhető, de a talajképződés egyéb bélyegei még hiányoznak, vagy csak enyhén kifejezettek.

Humuszos rétegük vastagsága változó, 30-40 cm-nél ritkán mélyebb és vonalszerű élességgel megy át a talajképző közetbe. Humusztartalmuk az esetek többségében 1,5% alatti.

Kémhatásuk elsősorban a CaCO<sub>3</sub>-tartalom függvénye és ennek megfelelően az erősen savanyútól a lúgosig terjedhet.

A homokterületeken – homokhátságokon – a talajszelvényekben gyakran előfordulnak eltemetett talajszintek. Nem ritka jelenség az ingadozó szintű – gyakran 80-100 cm terep alatti mélységben megjelenő – talajvíz.

E talajok termékenysége a futóhomoknál lényegesen jobb, nagyobb a víztartó-, ugyanakkor jó a vízáteresztő-képességük. Tápanyagszolgáltató-képességüket elsősorban nitrogén-készletük határozza meg.

Altípusai:

051 Karbonátos , ha a felső 60 cm-es rétegben szénsavas mésztalaj található. Min. a.sz.:48-12

052 Nem karbonátos , ha a felső 60 cm-es réteg nem tartalmaz CaCO<sub>3</sub>-ot. Min. a.sz.:42-10

053 Karbonátos, többretegű , ha a szelvény felső 60 cm-es rétege nem tartalmaz szénsavas meszet, továbbá 150 cm-ig eltemetett humuszos, iszapos-anyagos, vagy löszös réteg található. Min. a.sz.:53-20

054 Nem karbonátos, többretegű abban az esetben a feltárás, ha a felső 60 cm-es réteg szénsavas meszet nem tartalmaz, továbbá 150 cm-ig eltemetett humuszos vagy humusztartalmatlan iszapos-anyagos, ill. löszös réteg található. Min. a.sz.:51-18

055 Kovárványos , ha a szelvényben 50 cm-nél mélyebben kovárványos réteg található. Min. a.sz.:37-12

## II. KÖZETHATÁSÚ TALAJOK.

### 060 **Humuszkarbonát talajok.** Min. a.sz.:55-15

Szelvényükben a laza, üledékes, szénsavas meszet tartalmazó talajképző kőzetben egy morzsás, vagy szemcsés szerkezetű, 3-4% humusztartalmú réteg képződése figyelhető meg. A szervesanyagtartalom a szelvény mélységével fokozatosan csökken, CaCO<sub>3</sub> -tartalmuk jelentős: 10-40%, sőt esetleg ezt meghaladó. Kémhatásuk lúgos: a pH érték 8-8,5 között van. Szelvényük többnyire egész mélységében tartalmaz szénsavas meszet. A kilúgozás folyamata gyenge.

A humuszkarbonát talajok előfordulnak olyan erodált, lösz és márgás területeken is, ahol a talajképződésnek még nem volt elegendő idő rendelkezésére ahhoz, hogy a klimatikus viszonyoknak megfelelő talajtípus alakuljon ki.

Növényzetük általában természetes növényzet: mészkedvelő tölgyes: erősen füves cserjések: de gyakran előfordul a szántóföldi hasznosításuk is.

### 070 **Rendzina talajok.** Min. a.sz.:altípusoknál

Ide sorolhatók azok a talajok, amelyek tömör vagy alig mállott szénsavas meszet tartalmazó kőzeten alakultak ki és a kőzet málladéka viszonylag kevés szilikátos anyagot tartalmaz. Elsősorban mészkövön, tömör márgán és dolomiton található. Képződésükre jellemző az erőteljes humuszosodás és a gyenge kilúgzás. A legtöbb rendzina talaj szelvénye sekély termőrétegű, a felső talajrétegben kötőmelék található, emiatt a tárolt víz mennyisége általában kicsi, a földes rész jó vízgazdálkodási tulajdonságai ellenére.

Tápanyagszolgáltató képességük jó, de a tápanyagok érvényesülését akadályozza a hosszú, száraz időszak.

A rendzina területek talajtakarója igen változatos. A sekély és a mélyebb humuszos rétegű szelvények sűrűn váltogatják egymást. Gyakran előfordulnak közöttük köves váztalajok is.

Altípusaik:

071 Fekete rendzina . A humuszos réteg színe fekete. Min. a.sz.:52-5

072 Barna rendzina . A humusz réteg színe barna. Min. a.sz.:55-8

073 Vörös agyagos rendzina. A szelvényt a kőzetben lévő vörös agyagok- terrarossák - vagy reliktum anyagok vörösre színezik. Min. a.sz.:55-8

### 080 **Fekete nyirok talajok**

Min. a.sz.:55-15

Jellemzőik az erős humuszképződés, gyenge kilúgzás, közel semleges kémhatás, morzsás vagy poliéderez szerkezet. Általában bázikus vulkáni kőzetek málladékain fordulnak elő - elsősorban andeziten és bazalton – de megtalálhatók riolittufa, andezittufa málladékon is. Elsősorban azokon a területeken, ahol a kitértés következtében szélsőséges mikroklimatikus viszonyok alakultak ki: pl. a vulkáni kőzetek agyagos bázisokban gazdag mállásterméket szolgáltatottak, többnyire montmorillonit típusú agyagásvány összetétellel. A nagy agyagtartalom miatt tavasszal a sok vizet tartalmazó talajokban buja növénytakaró fejlődik, amely nagymennyiségű humusz képződését biztosítja. A tömör kőzet közelsége következtében fellépő nyári kiszáradás meggátolja a biológiai lebontást, ezért a szervesanyagtartalom 5-8%, a humuszos réteg vastagsága 80cm-t is elérheti. A kémhatás általában semleges, vagy gyengén lúgos. CaCO<sub>3</sub>-ot többnyire nem tartalmaznak. Esetleges karbonát-tartalmuk a kőzetek mállása során felszabaduló kalcium másodlagos kicsapódásának tulajdonítható.

A nagy szervesanyag és tápanyag-tartalmuk ellenére, a szélsőséges mikroklimatikus viszonyok és nagy agyagtartalmuk miatt, gyenge termőképességű, erősen repedező és duzzadó talajok. Többnyire gyenge legelőként vagy szőlőterületként hasznosulnak.

## III. KÖZÉP- ÉS DÉLKELET-EURÓPAI BARNÁ ERDŐTALAJOK

### 090 **Erősen savanyú, nem podzolos barna erdő talajok**

Min. a.sz.:7

Hazánk legsavanyúbb talajképződményei, amelyekben az erőteljes savanyodás az acid-mull-típusú humuszosodáshoz, kilúgzáshoz, valamint az agyagosodáshoz társul.

E talajok általában agyagalán, filliten, porfiriten és andeziten képződtek.

Kilúgzási szintjük sok szervesanyagot tartalmaz, ami az erdei aljnövényzet következménye. A kilúgzási szint színe barnásfekete, szerkezete szemcsés vagy morzsás, pH értékük 3,5-4,5 körüli, a hidrolitos savanyúságuk a 100 körüli értéket is elérheti. Adszorpciós kapacitásuk telítettsége 20-30% körüli, de minden esetben 40% alatt marad. A kilúgzási szint éles átmenettel megy át a felhalmozódási szintbe.

A felhalmozódási szintben is jelentős a savanyúság: pH-érték 5 alatti, a hidrolitos savanyúság 20-30 körüli.

A talajképző kőzet felé átmenetük fokozatos, egyre nagyobb mennyiségben fordul elő kötőrmelék.

E talajok nagy része sekély termőrétegű, emiatt vízgazdálkodásuk többnyire szélsőséges (csékély csapadéktározás: gyors kiszáradás – időszakos, túlnedvesség – viszonyok). Tápanyagtartalmuk csekély. A sok mozgékony alumínium és vas következményeként jelentős bennük a foszfátmegkötés.

Altípusa:

091 Ranker. Szelvényük karbonátot nem tartalmaz, szilikátos talajképző kőzeten alakultak ki. Min. a.sz.:10

### 100 Podzolos barna erdőtalajok

Min. a.sz.:7

Hazánkban kis területen fordulnak elő, elsősorban kvarcban gazdag kőzeteken, mint pl. homokkő-málladékon, vagy karbonátmentes laza üledéken. Fő jellemvonásuk, hogy a humuszt tartalmazó, kb. 10 cm vastag A1-szint alatt szárazon egész világos, fakó színű, poros szerkezetű A2-szint (podzolos szint) jelenik meg szelvényükben. A fakó szín a podzolosodás folyamata során széteső ásványi részből felhalmozódó amorf kovasav portól származik.

A kilúgzási és felhalmozódási szint agyagtartalma között igen nagy a különbség, a viszonzyszám 2, vagy annál nagyobb.

A kilúgzás mértékének megfelelően általában nagy savanyúság-értékekkel (hidrolitos, kicserélődési savanyúság) jellemezhetők.

### 110 Agyagbemosódásos barna erdőtalajok

Min. a.sz.:altípusoknál

E típusba sorolhatók azok a talajok, amelyekben a humuszosodás, a kilúgzás és az agyagosodás folyamatait az agyagos rész vándorlása és közepes méretű savanyosodása kíséri. A talajok szelvényében jól felismerhető fakó színű kilúgzási szint és a sötétebb, agyaghártyás felhalmozódási szint különböztethető meg, amelyek agyagtartalmában jelentős a különbség (textur-differencia) -- az utóbbi javára. Az agyagmérleg alapján az A-szintből lefelé vándorolt ("kimosódott") agyag több, mint a kőzetből "örökölt" és helyszínen képződött agyag összegének 15%-a. E texturdifferenciálódás mértéke (B-szint agyagtartalma %: A-szint agyagtartalma %) mindig meghaladja az 1,2, legtöbb esetben az 1,5 értéket.

Az agyagvándorlás a helyszínen a felhalmozódási szint szerkezeti elemein észlelhető, sötétebb színű, viaszfényű agyaghártyákról ismerhető fel.

A kilúgzási szint ásványi része fakó sárgás-szürke, vagy barnás-szürke. Szerkezete szárazon poros, vagy leveles. Kémhatása gyengén savanyú, a savanyúsági értékszámok jelentősek, telítettsége 40-80 V% közötti. A felhalmozódási szint felé rövid, fokozatos az átmenete.

A felhalmozódási szint sötétebb színű, többnyire vöröses-barna, több agyagot tartalmaz, szerkezete diós, szárazon hasábos; a szerkezeti elemek felületén agyaghártyák találhatók. Ezekről meggyőződhetünk, ha az eredetileg sötét színű szerkezeti elemeket szétnyomjuk. Nedves állapotban gyúrt anyaguk világosabb színt

mutat. Kémhatása gyengén savanyú, ennek megfelelően alakulnak a savanyúsági értékszámai is. A telítettség 60%-nál kisebb.

A felhalmozódási szintben gyakran található vaskiválások, vasszeplők, vaserek, vasborsók.

Szántóföldi művelés hatására e talajok A1-szintjének humusztartalma elkeveredik az A2-szint ásványi anyagával és így az Asz-szint humusztartalma csak ritkán haladja meg a 2%-ot.

Vízgazdálkodásuk elsősorban a talajképző kőzet anyagától és megjelenésének terep alatti mélységétől függ, de általában nem kedvezőtlen, közepes vízbefogadó-, vízáteresztő- és víztartó képességűek. Szántóföldi művelés hatására A-szintjük szerkezete gyorsan leromlik, ez rontja víznyelő-képességüket és eróziós károkat (lejtőkön), vagy belvízveszélyt (völgyekben) eredményezhet.

Altípusai:

111 Podzolos a talaj, ha a kilúgzási és felhalmozódási szint agyagtartalmának viszonyszáma 2-nél kisebb, általában 1,2-1,5 közötti. Min. a.sz.:60-5

112 Nem podzolos, ha a kilúgzási és felhalmozási szint agyagtartalma között a mennyiségi különbség minimális, vagy gyakorlatilag nincs, vagyis a molekuláris viszonyszám hányadosa 1,0-1,2 közötti. Min. a.sz.:65-10

### 120 Pseudoglejes (pangóvizes) barna erdőtalajok

Min. a.sz.:altípusoknál

E talajok kialakulásában a humuszosodás, kilúgzás, agyagosodás, agyagszétesés és agyagvándorlás folyamatához a redukció jelensége is társul, erős savanyosodással. E talajok kilúgzási szintje jelentősen kifakult, vastagsága 30-40 cm között változik. A felhalmozódási szint barna, sárgásbarna alapszínét fakószürke márványozottság kíséri, kismértékű rozsdásodással és vasszeplőkkel, az A és B-szint határán pedig gyakori a vasborsók megjelenése. A felhalmozódási szint és a talajképző kőzet közötti átmenet fokozatos, sok esetben nehezen meghatározható. Talajképző kőzetük gyakran – már magában is – márványozott – szoliflukciós vályog vagy agyag.

Szinte kivétel nélkül savanyú kémhatásúak:  $\text{pH} < 6$ ; jelentős a hidrolitos, esetleg kicserélődési savanyúság.

Fizikai és vízgazdálkodási tulajdonságaik kedvezőtlenek. Az A-szint leromlott szerkezetű, kis víztartó-képességű. A B-szint nagy agyagtartalma, gyenge szerkezetessége, tömődöttsége miatt szinte teljesen víz át nem eresztő. Ennek egyik következménye a B-szint feletti időszakos túlnedvesedés, pangóvíz-képződés (→ anaerob körülmények → redukciós folyamatok → pseudoglej képződés); másik a szelvénynek a nagymennyiségű csapadékhoz viszonyítva viszonylag sekély (70-80 cm-es) a rendszeres átnedvesedése. Tápanyaggazdálkodásuk is kedvezőtlen. Természetes N-tartalmuk kicsi, szántott rétegük felvehető P-tartalma az erős megkötés, K-tartalma a kimosódás miatt csekély.

Altípusai:

121 Podzolos, ha a kilúgzási szint agyagtartalma legalább másfélszer nagyobb a felhalmozódási szint agyagtartalmánál. Min. a.sz.:40-5

122 Agyagbemosódásos, ha az agyagtartalom viszonyszáma 1,5 alatti. Min. a.sz.:50-10

### 130 Ramann-féle barna erdőtalajok

Min. a.sz.:altípusoknál

E talajokban a humuszosodás, valamint a kilúgzás folyamatához csak az erőteljes agyagosodás és a gyenge savanyodás járul. A kilúgzási és a felhalmozódási szint agyagtartalma közötti különbség mérsékelt, a „texturdifferentia-hányados” nem haladja meg az 1,2 értéket.

A Ramann-féle barna erdőtalajok kilúgzási szintje, a humuszos A-szint általában 20-30 cm vastag, színe barnás, szerkezete morzsás és szemcsés, kémhatása gyengén savanyú vagy semleges. Átmenete a felhalmozódási szintbe fokozatos, de rövid. A felhalmozódási szint barna, vöröses árnyalatú, szerkezete szemcsés vagy diós. A szerkezeti elemek felületén nem észlelhető agyaghártya. Kémhatása gyengén savanyú vagy semleges, a



savanyúsági értékek kicsinyek. A telítettség 60%-nál nagyobb. A kicserélhető kationok között a kalcium az uralkodó. A felhalmozódási szint éles határral különül el a többnyire szénsavas meszet tartalmazó talajképző közettől. Viszonylag gyakori jelenség, hogy a növényzet hatására a talajképző kőzetből a CaCO<sub>3</sub> visszakerül a felsőbb szintekbe és ott a gyökérjáratok mentén fehér erek formájában kicsapódik (visszameszesződés).

A Ramann-féle barna erdőtalajok vízgazdálkodása általában kedvező, vízáteresztő képességük jó közepes, víztartó képességük jó, s többnyire jelentős, a növények számára hasznosítható vízkészlettel rendelkezik. Ugyancsak kedvező tápanyagellátottságuk is. Nem erodált szelvényekben mind a nitrogén, mind a foszfor tartalom közepes, kálium ellátottságuk jó. Többnyire szántóföldi művelés alatt állnak, és jó termékenységűek.

Altípusai:

131 Típusos. Lössös vagy meszes agyagos üledéken alakultak ki. Az A- és B-szint között texturdifferenciálódás nincs. Min. a.sz.:30-35

132 Rozsdabarna. Homok vagy homokos iszap talajképző kőzeten alakultak ki. Min. a.sz.:60-25

#### 140 Kovárványos barna erdőtalajok

Min. a.sz.:altípusoknál

Képződésükben a humuszosodás, kilúgzás, agyagvándorlás és savanyodás folyamatához, az ún. " kovárványképződés " társul és válik jellemzővé. E talajok kilúgzási szintje igen különböző vastagságú (30-80 cm), ugyanígy szervesanyagtartalmuk is, amely azonban ritkán haladja meg a 2%-ot. Színük világosszürkés-sárgásbarna, száradáskor világosra fakul. Általában gyengén savanyú kémhatásúak.

A felhalmozódási szint sajátos zezugos vonalú kovárvány csíkok alakjában jelentkezik, ezek lehetnek barnásak, vörösek vagy vöröses-barnák. Az egyes csíkok vastagsága a néhány mm-től a néhány cm-ig terjedhet. A köztük lévő távolság általában 3 és 20 cm között változik. Az így kialakult felhalmozódási szint vastagsága általában 1m körüli, de több méter vastagságot is elérhet. Kémhatása savanyú, a kis szerves és ásványi kolloidtartalom miatt azonban a savanyúsági értéke viszonylag kicsi, a telítettség nem csökken 60 V% alá.

A kovárványos barna erdőtalajok víz- és tápanyaggazdálkodása egyaránt jobb, mint a hasonló körzetekben előforduló savanyú homoktalajoké, ugyanis a kialakult (viszonylag nagyobb kolloidtartalmú) kovárvány csíkok az egész szelvény víz- és tápanyagraktározó képességét jelentősen növelik. A kis pufferkapacitásuk miatt a savanyodásra érzékeny talajok termékenységét vízháztartásuk, tápanyagállapotuk és kémhatás viszonyaik határozzák meg.

Altípusai:

141 Típusos. A kilúgzási szint agyagtartalma nem sokkal kisebb, mint a kovárványos felhalmozódási szint átlagos agyagtartalma. A texturdifferenciálódási hányados 1,2-nél kisebb. Min. a.sz.:47-15

142 Podzolos. Az elkülönítés során a kovárványcsíkok minőségét vesszük alapul. Ha ezek szabad vas-alumínium-oxihidrátokat tartalmaznak, vagyis a kilúgzási szint agyagához viszonyítva jelentős minőségi különbséget mutatnak. A texturdifferenciálódási hányados 1,5-nél nagyobb. Min. a.sz.:38-10

143 Agyagbemosódás. A kovárványcsíkok agyagos része nem mutat lényeges minőségi eltérést a kilúgzási szint agyagával szemben, a hányados 1,5-nél kisebb. Min. a.sz.:40-12

144 Humuszos kovárványos, ha a vasas csíkokat humuszanyagok itatják át. Min. a.sz.:50-17

#### 150 Karbonátmaradványos barna erdőtalajok. Min. a.sz.:47-15

Tulajdonképpen olyan barnaföldek, (Ramann-féle barna erdőtalajok) amelyek képződése során a nagyon mérsékelt kilúgzás nemcsak az agyagrészecskék lefelé mozdítására nem volt képes, de még a karbonátoknak a talajszelvény felszínközeli rétegeiből történő tökéletes kilúgzására sem. Így – kisebb-nagyobb mértékben – felszíntől karbonátosak.

#### 160 Csernozjom barna erdőtalajok

Min. a.sz.:altípusoknál

Ezen – átmeneti típust képviselő – talajok szelvényében egyidejűleg két talajképződési folyamat hatása figyelhető meg. Az egyik a kilúgzás és a vasas agyagosodás (erdőtalaj-képződés bélyege), a másik az erőteljes humuszosodás (csernozjom-képződés bélyege).

A két talajképződési folyamat megjelenésének időpontja és egymáshoz való viszonya, aránya, súlya sokféle lehet. Gyakoribb, hogy a barna erdőtalajok valamelyik típusa – az esetek többségében barnaföld – kerül erőteljes humuszosodás hatása alá. Szelvényük felépítésére jellemző a jól kifejezett mély humuszos szint, amely gyakran a barna erdőtalaj felhalmozódási szintjébe is benyúlik, elfedve annak színét és egyéb tulajdonságait. A humuszos szint mélyebb rétegeiben viszont a szerkezet többnyire már a barna erdőtalajokra jellemző diós, sőt esetenként hasábos. E talajok kilúgzási és felhalmozódási szintjeinek agyagtartalmában nincs különbség. A humusz-profil a csernozjomokéhoz hasonló ; a felső szintek egyenletes humusztartalma a talajképző kőzet felé fokozatosan csökken.

Gyengén savanyú, vagy semleges kémhatásúak.

Szerkezeti állapotuk, vízgazdálkodásuk általában kedvező (közepes vízáteresztőképesség, jó víztartó-képesség).

Tápanyagszolgáltató-képességük jó, nitrogén ellátottságuk kedvező. Szinte kivétel nélkül szántóföldi művelés alatt állnak és jó termékenységűek.

Altípusai:

161 Karbonátos, ha a felső 60 cm-ben CaCO<sub>3</sub> található. Min. a.sz.:90-35

162 Nem karbonátos, ha a talajszelvény felső 60 cm-es részében szénsavas mész nem található. Min. a.sz.:85-30

#### IV. CSERNOZJOM TALAJOK.

##### 170 Erdőmaradványos csernozjom talajok

Min. a.sz.:altípusoknál

Olyan – átmeneti típust képviselő – csernozjom talajok, amelyek szelvényében a fő típus jellegzetes bélyegein (mély és fokozatos határú humuszos réteg, jó morzsás szerkezet) kívül a hajdani erdőtalaj képződési folyamat morfológiai bélyegeinek maradványai is megfigyelhetők, igaz nem kifejezetten, gyakran halványan, elmosódva, nehezen felismerhetően. Ilyen pl. a karbonátok jelentősebb kilúgzódása, vagy enyhén rótes színű hajdani B-szint maradványai a humuszos réteg alatt, esetleg diós szerkezettel, enyhe agyagfelhalmozódással.

Altípusai:

171 Karbonátos, ha a humuszos rétegben CaCO<sub>3</sub> található. Min. a.sz.:95-35

172 Nem karbonátos, ha a humuszos rétegben szénsavas mész nem található. Min. a.sz.:90-30

##### 180. Kilúgzott csernozjom talajok

Min. a.sz.:100-55

Szelvényükben a kilúgzás folyamata a szénsavas meszet a talajképző kőzetbe, vagy ezen keresztül a talajvízbe szállította. Ennek következményeként szénsavas mész csak a humuszos szint alatt található. A talaj szelvényében a humuszos réteg két szintre osztható: felső, egyenletesen humuszos A-szintre és a fokozatosan csökkenő humusztartalmú szintre. A humuszos réteg átmenete a talajképző kőzet felé fokozatos, nehezen lehatárolható. Sok az állatjárat.

A humuszos szintek szerkezete morzsalékos, s ez a jó szerkezet sok esetben még a humuszos szint alatt is megfigyelhető.

Kémhatásuk általában semleges, telítettségük a feltalajban 70-80%-os, a talajképző kőzet felé fokozatosan megközelítheti és elérheti a 100%-ot.

Kitűnő morzsás szerkezetük miatt vízgazdálkodásuk igen jó. Tekintélyes pórusterük nagy mennyiségű hasznos víz (növények számára felvehető formában történő) tározására alkalmas, ugyanakkor a talajnak jó

levegőzöttséget és vízáteresztő képességet biztosít. Tápanyag állapotuk is kedvező, az esetleges kismértékű savanyúság ezt nem befolyásolja számottevően. Általában jó termékenyséjük.

### 190 Meszes vagy mészlepedékes csernozjom talajok

Min. a.sz.:altípusoknál

Elnevezésüket a szelvényükben általában 30-70 cm között jelentkező mészlepedékről kapták, amely a szerkezeti elemeket vékony, penészhez hasonló hártya alakjában vonja be. A lepedékes genetikai szint világos színű, szürkés árnyalatú, igen könnyen esik szét szerkezeti elemeire, amelyek azonban stabilak. A szelvény felépítésében a szántott réteg (Asz) apró morzsás, a művelés hatására gyakran elporosodott szerkezetű. Alján rendszerint tömődöttebb réteg alakul ki, ahol a szántott réteg kolloidjainak egy része egyszerű fizikai átiszapolódás következtében dúsul fel. Kémhatása semleges, vagy gyengén lúgos. Szénsavas meszet nem, vagy csak kisebb mennyiségben tartalmaz. Humusztartalma 2–4%. A szántott réteg alatti A-szint színe a nagy humusztartalom következtében sötétbarna, barnás-szürke. Szerkezete kitűnően morzsás. Kémhatása gyengén lúgos, szénsavas meszet rendszerint kisebb mennyiségben tartalmaz. Humusztartalma 2–4%. Az átmenet fokozatos, rendszerint egybeesik a mészlepedékes szint felső határával. Az A-szint alsó részében a szervesanyag-tartalom fokozatosan 1–3%-ra csökken, ennek megfelelően világosodik a színe, nő a szénsavas mésztartalma.

Jellegzetes típusbélyeg a szintben megfigyelhető sok állatjárat (gilisztajarat, krotovina).

A talajképző kőzetben (sokszor már a B-szint alsó részén is) mészerek, mészgöbcecsek figyelhetők meg.

A morzsás szerkezetű, mély rétegű mészlepedékes csernozjom talajok kitűnő vízgazdálkodásúak: egyaránt jó vízbefogadó-, víztároló- és vízáteresztő képességűek. Kedvezőtlen változásokat ebben csak az állandó művelés mélységében kialakuló "eketalpréteg", s a felszíni szerkezet leromlását követő talajtömörödés jelent.

Tápanyag gazdálkodásuk is igen kedvező. Legtermékenyebb hazai talajaink közé tartoznak.

Altípusai:

191 Típusos. Löss, homokos lösz és homok alapkőzeten alakultak ki. Min. a.sz.:95-40

192 Alföldi. Átiszapoló lösz alapkőzeten alakultak ki. Min. a.sz.:90-40

### 200 Réti csernozjom talajok

Min. a.sz.:altípusoknál

Kialakulásukra az időszakos és nem jelentős felszíni, vagy az időnként megemelkedő talajvíz nyomta rá a bélyegét. Ez utóbbi bizonyítékai a határozottabb vas-dinamika: rozsdás foltok, vas erek, vas szeplők megjelenése a szelvény alsóbb szintjeiben. A humuszos szint sötétebb, barnás-szürke, barnás-fekete színű. Szerkezete szemcsésen morzsás. Az egyes szintek egymás közötti átmenete élesebb, rövidebb. Jellemző e talajokra a szénsavas mész felhalmozódás és formája is, amely leggyakrabban mészgöbecs. A víz hatására utaló hidromorf bélyegek, a vasszeplők és rozsdafoltok részben már a B-szintben, de főként a talajképző kőzetben jelentkeznek. A szervesanyag-tartalom a felszíni 3–4%-os értékről hirtelen csökken, s e csökkenés éles határa rendszerint egybeesik a szénsavas mész megjelenésének mélységével. Telítettségük a szénsavas mésztartalom függvénye. A talajvíz általában 3–4 m körüli mélységben található.

Vízgazdálkodásuk jó. Nedves években, magas talajvízállás esetén – elsősorban kötöttebb változataik - túlnedvesedésre hajlamosak. Száraz években viszont a kedvezőbb átmedvesedési körülmények miatt hazánk legtermékenyebb talajai.

Altípusai:

201 Karbonátos, ha a humuszos rétegben CaCO<sub>3</sub> található. Min. a.sz.:100-55

202 Nem karbonátos, ha a humuszos réteg mészmentes. Min. a.sz.:95-50

203 Mélyben sós. A BC vagy C-szintben 0,15%-nál több a vízben oldható összes só-tartalom. Min. a.sz.:85-35

204 Mélyben szolonyeces. A C-szintben az "S" érték Na+ %-a meghaladja az 5%-ot, de a vízben oldható összes sótartalom nem több mint 0,15%. Min. a.sz.:85-35

205 Szolonyeces. A BC-szintben a kicserélhető Na+ mennyisége az "S"-érték %-ban 5-25 közötti. Min. a.sz.:70-30

#### 210 Terasz (öntés) csernozjom talajok

Min. a.sz.:altípusoknál

Nagyobb folyók karbonátos öntésanyagából felépített teraszain alakulnak ki, ahol az erózióbázis süllyedése következtében a talajvíz mélyre vagy kavicsba süllyedt, így nem gyakorol hatást a talaj anyagforgalmi folyamataira, vagy hatása elhanyagolható és rövid időszakokra korlátozódik.

Az öntésanyag jellegzetes alluviális rétegezettsége továbbra is megmarad a talajszelvényben, a humuszosodás és szerkezet-képződés csak elfedi ezeket. A szürkésbarna, morzsás szerkezetű humuszos szint alatt (de sokszor ezen belül is) megfigyelhető az alluvium homok-iszap-agyag rétegeztsége.

Jellegzetes karbonát profiljuk sem alakult még ki, az egyes rétegek e tekintetben is nagy változatosságot mutatnak.

A feltalaj 2–4%-os szervesanyag tartalma lefelé fokozatosan csökken. Vízgazdálkodási tulajdonságait a szelvény rétegeztsége és a fizikai talajféleség határozza meg elsősorban, általában jó vízgazdálkodású (jó vízbefogadó-, vízraktározó- és víz-áteresztő képességű) talajok, kedvező természetes drénviszonyokkal.

Szinte kivétel nélkül szántóföldi művelés alatt állnak és – ha a felszín közelben megjelenő kavicsréteg miatt nem sekély termőrétegeük – termékenységük megfelelő.

Altípusai:

211 Karbonátos, ha a humuszos rétegben CaCO<sub>3</sub> található. Min. a.sz.:85-35

212 Nem karbonátos, ha a humuszos rétegben szénsavas mész nem található. Min. a.sz.:80-30

### V. SZIKES TALAJOK

#### 220 Szoloncsák talajok

Min. a.sz.:altípusoknál

Jellemző rájuk a monoton lefutási profil, amelyben genetikailag talajszintek nem különíthetők el. A viszonylag nagy sótartalom:0,3–0,5%, de ennél több is lehet a felszín vagy felszínközeli sómaximum; és a felszínközeli, pangó, nagy sótartalmú talajvíz.

Hazai szoloncsákjaink kivétel nélkül felszíntől karbonátosak, vízoldható sók közül a Na sók az uralkodók, elsősorban Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, de Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> és NaCl is.

Altípusai:

221 Karbonátos, ha a vízben oldható sók ionjainak több mint 20%-a karbonát és hidrokarbonát. Min. a.sz.: 1

222 Karbonát-szulfátos ha a vízben oldható sók anionjaiban legalább 50%-a szulfát. Min. a.sz.: 5

223 Karbonát-kloridos ha a vízben oldható sók anionjaiban legalább 30%-a klorid. Min. a.sz.: 3

#### 230 Szoloncsák-szolonyeces talajok

Min. a.sz.:altípusoknál

Karbonát tartalmuk, nagy vízoldható sótartalmuk és annak kémiai összetétele tekintetében egyaránt a szoloncsákokhoz hasonló.

A pangó, sós talajvíz kissé mélyebben, de még mindig felszín közelben (1–1,5 m) helyezkedik el alattuk, emiatt sóprofiljuk maximuma nem a felszínen (de felszín közelben) alakul ki.

Szelvényükben szintekre tagozódás és egy oszlopos szerkezetű B-szint kialakulása figyelhető meg.

Altípusai:

231 Karbonátos, ha a vízben oldható sók anionjainak több, mint 20%-a karbonát és hidrokarbonát. Min. a.sz.: 1

232 Karbonát-szulfátos, ha a vízben oldható sók anionjainak legalább 50%-a szulfát. Min. a.sz.: 7

233 Karbonát-kloridos, ha a vízben oldható sók anionjainak legalább 30%-a klorid. Min. a.sz.: 5

#### 240 Réti szolonyec talajok

Min. a.sz.: altípusoknál

A réti szolonyec talajok hidromorf képződmények, kialakulásukban jelentős szerepe volt a felszín alatti vizeknek.

Szelvényük jellegzetes 3 szintre (A–B–C) tagolódik.

A kilúgzási A-szint semleges körüli kémhatású (gyengén savanyú → gyengén lúgos), viszonylag kis só- és kicserélhető Na<sup>+</sup>. Kedvezőbb vízgazdálkodású.

A típus fő jellemzője az oszlopos szerkezetű B1-szint (szolonyec szint), abszolút és relatív agyag és kicserélhető Na<sup>+</sup> felhalmozással (ez nagyobb mint az „S”-érték 25%-a) igen rossz vízgazdálkodási tulajdonságokkal, igen gyenge vízáteresztő képességgel, mindig lúgos kémhatással és gyakran jelentős vízdoldható só-tartalommal, amelynek maximuma általában a B2-szintben található.

A szolonyec termékenységét, hasznosítási lehetőségeit elsősorban a B-szint Na<sup>+</sup> telítettsége és felszín alatti mélysége határozza meg, mivel ezek a tényezők szabják meg vízháztartásukat, tápanyag-gazdálkodásukat.

Néhány esetben A-szintjük teljesen hiányzik, padkásodás következik be, s a felszínre kerülő B-szint igen kedvezőtlen termőhelyi adottságaival csak néhány sótűrő, szárazságtűrő növény képes dacolni. Gyakran megfigyelhető szologyosodásuk.

Altípusai:

241 Kérges, ha az A-szint 0–7 cm közötti vastagságú. Min. a.sz.: 15-5

242 Közepes, ha az A-szint 7–20 cm közötti vastagságú. Min. a.sz.: 18-8

243 Mély, ha az A-szint 20cm-nél vastagabb. Min. a.sz.: 25-10

#### 250 Sztieppesedő réti szolonyec talajok

Min. a.sz.: altípusoknál

A mélyebb talajvízszint miatt hidromorf bélyegeik kevésbé kifejezettek, mint a réti szolonyec talajok esetében. A "sztieppesedési" folyamatra vastagabb A- és B-szint, az erősebb (és mélyebb) kilúgzás, enyhébb és mélyebb maximumot mutató só-tartalom, mérsékeltebb Na<sup>+</sup> telítődés nyújt bizonyítékokat.

Jelentős részük szántóföldi művelés alatt áll. Meliorációval termékenységük eredményesen fokozható.

Altípusai:

251 Közepes, ha az A szint 25 cm-nél vékonyabb. Min. a.sz.: 30-10

252 Mély, ha az A szint 25 cm-nél vastagabb. Min. a.sz.: 35-15

#### 260 Szology talajok

Min. a.sz.: 5

A szikes területek mélyebb térszíni részein fordulnak elő. Jellemző e talajokra, hogy az A-szintben a KOH-ban oldható kovasav meghaladja az 1%-ot. Az oszlopos szint felső részének anyaga megbomlik. A kicserélhető Na<sup>+</sup> tartalom és az összes sótartalom többnyire alacsonyabb, mint a réti szolonyeceknél.

#### 270 Másodlagosan elszikesedett talajok

Min. a.sz.: altípusoknál

A Magyar Alföld jelentős részén következett be a talajok ún. másodlagos szikesedése emberi beavatkozások eredményeképpen. A nagy sótartalmú talajvizek szintjének emelkedése (nem megfelelően végrehajtott öntözés; csatorna-szivárgás; vagy egyéb okok miatt), felszíni pangóvizek visszamaradása, vagy nem megfelelő talajhasznosítás nagy területeken vezetett szikesedési folyamatokhoz, a talajszelvény egészében, vagy annak mélyebb rétegeiben. Mivel ennek veszélye a jövőben is fenyeget, a szikesedési folyamatok terjedését megfelelő preventív intézkedésekkel kell megelőzni.

Altípusai:

271 Szoloncsákos, ha a vízben oldható összes sótartalom az A- vagy B-szintben 0,15%-nál magasabb. Min. a.sz.: 1-5

272 Szolonyeces, ha az A- vagy a B-szintben az "S" érték Na<sup>+</sup>-a 5-nél nagyobb. Min. a.sz.: 15-25

### VI. RÉTI TALAJOK

#### 280 Szoloncsákos réti talajok

Min. a.sz.: altípusoknál

Olyan réti talajok, amelyek szelvényében jelentős mértékű (>0,15%) sófelhalmozódás figyelhető meg szolonyecsedési morfológiai bélyegek nélkül, felszíni vagy felszín közeli sómaximummal: a felszín közeli, pangó, sós talajvíz, vagy a mélyebb fekvésű területekre összefutó és ott bepárlódó felszíni vizek hatására. Általában felszíntől karbonátosak és – a felhalmozódó sók kémiai összetételétől függő mértékben – lúgos kémhatásúak.

Altípusai:

281 Szulfátos vagy kloridos, ha a vízben oldható sók anionjainak többsége szulfát vagy klorid. Min. a.sz.: 40-10

282. Karbonátos, ha a vízben oldható sók anionjainak többsége karbonát és hidrokarbonát. Min. a.sz.: 30-5

#### 290 Szolonyeces réti talajok

Min. a.sz.: altípusoknál

Olyan réti talajok, amelyek szelvényében, annak erősen tömörödött, prizmás szerkezetű szintjében 5–25% az adszorpciós komplexus Na<sup>+</sup> telítettsége. Azokat a talajokat kell ide sorolni, ahol a Na<sup>+</sup> telítettségi értéke 5 feletti. Gyakran jelentős a kicserélhető Mg<sup>2+</sup> tartalmuk is. Fizikai és vízgazdálkodási tulajdonságaik a sztyeppesedő réti szolonyecekéhez hasonlóak, de nem annyira szélsőségesek, kedvezőtlenek.

Altípusai:

291 Szolonyeces, ha a B szint kicserélhető Na<sup>+</sup> mennyisége az „S” érték 5–15%-a. Ezen kívül ebbe az altípusba kell sorolni azokat a mérsékelt szolonyeces szelvényeket is, ahol ugyan az „S” érték Na<sup>+</sup>-a 3–5 közötti, de az "S" érték Mg<sup>2+</sup> %-a 30-nál és a vizes pH-ja 8,9-nél magasabb. Min. a.sz.: 50-20

292 Erősen szolonyeces, ha a B szintben az „S” érték kicserélhető Na<sup>+</sup> mennyisége 15-25% közötti. Min. a.sz.: 40-15

#### 300 Réti talajok

Min. a.sz.: altípusoknál

Az ingatlan-nyilvántartás új  
(tervezett) földminősítési  
adatrendszerei

Az időszakosan bő nedvességviszonyok és levegőtlenesség hatása alatt képződött szervesanyag a talaj szintjét humuszos – szürkésfeketére színezi. A talajok humuszos rétege egyenletesen humuszos A-szintre és fokozatosan csökkenő szervesanyag tartalmú szintre különíthető el. Ez utóbbi azonban sokkal rövidebb, mint a csernozjom talajok átmeneti szintje. A szerkezeti elemek az agyag vagy agyagos vályog talajoknál fényesen csillogóak, szurokfényűek. Az A szint alsó részében már vasborsók, rozsdafoltok találhatóak, emellett a glejesedés is jelentkezik. Abban az esetben, ha a talajképző kőzet karbonátokat is tartalmaz, mészgöbcecsek, esetenként mészkőpadok keletkezhetnek, amelyek elhelyezkedése egy vízszintesen fekvő réteghez kötött. A réti talajok kémhatása igen változó, aszerint, hogy milyen talajképző kőzeten alakultak ki. Kicsérélhető kationjaik közül a  $\text{Ca}^{2+}$  mellett gyakran jelentős a  $\text{Mg}^{2+}$  tartalom. 30% felett ez utóbbi már kedvezőtlenül hat a talajok fizikai tulajdonságaira, vízgazdálkodására.

A réti talajok vízgazdálkodása igen nagy változatosságot mutató fizikai talajféleségük és szerkezeti állapotuk függvénye. A kötött, nehéz, felszín közeli talajvízű, mély fekvésű réti talajok gyakran belvízveszélyesek; a mészkőpad stb. miatt a sekély termőrétegű változatok aszályérzékenyek, sülevényesek. Többségük azonban jó vízgazdálkodású, s a nem mélyen elhelyezkedő, kedvező minőségű talajvízből a növények száraz időszakban is megfelelő nedvesség utánpótláshoz jutnak. Sós talajvíz esetén ugyanez a másodlagos szikesedés veszélyével fenyeget.

Tápanyag szolgáltató képességük általában jó. Nehéz mechanikai összetételű változataiknál a megkötődés, magas talajvíz szintű változataiknál a nitrát kimosódás okozhat tápanyag ellátási és környezetvédelmi problémákat.

Altípusai:

301 Karbonátos, ha a humuszos rétegben  $\text{CaCO}_3$  található. Min. a.sz.: 80-20

302 Nem-karbonátos, ha a humuszos rétegben  $\text{CaCO}_3$  nem található. Min. a.sz.: 75-20

303 Mélyben sós, ha a C-szintben 150 cm-nél magasabb 0,15% vízben oldható só van. Min. a.sz.: 65-20

304 Mélyben szolonyeces, ha a C-szintben 150 cm-nél magasabb az „S”-érték  $\text{Na}^{+}\%$ -a 5–25 közötti. Ezen kívül ebbe az altípusba kell sorolni azokat a mérsékelt szolonyeces szelvényeket is, ahol ugyan az „S”-érték  $\text{Na}^{+}\%$ -a 3–4 közötti, de az „S”-érték  $\text{Mg}^{2+}\%$ -a 30-nál több, és a vizes pH-ja 8,9-nél magasabb. Min. a.sz.: 65-20

### 310 Öntés réti talajok

Min. a.sz.: altípusoknál

A réti talajokra jellemző humuszképződés és humusz felhalmozódás, valamint a hajdani öntésanyag alluviális rétegezethez egyidejűleg figyelhető meg szelvényükben. Humuszos rétegük és szerkezetük kevésbé kialakult, mint a réti talajoknál. Többnyire hiányoznak szelvényükből a mészkumulációs szintek, mészgöbcecsek, vasborsók. Kémhatásviszonyaik, mészállapotuk fizikai talajféleségük az öntésanyag függvénye. Többnyire mély termőrétegűek, jó vízgazdálkodásúak, termékenyek.

Altípusai:

311 Karbonátos, ha a felső 60 cm-ben  $\text{CaCO}_3$  található. Min. a.sz.: 90-25

312 Nem karbonátos, ha a felső 60 cm-ben szénsavas mész nem található. Min. a.sz.: 85-20

### 320 Lápos réti talajok

Min. a.sz.: altípusoknál Min. a.sz.: 65-20

A talajok „hidromorf sorában” a réti talajok és láptalajok közt átmenetet képező talajok. A réti talajképződés és lápképződés egyaránt szerepet játszott az időszakos felszíni vízborítások és a felszín közeli (nem sós) talajvizek együttes hatására.

Kémhatásuk, mészállapotuk, fizikai talajféleségük, szerkezetük, humuszos rétegük vastagsága és a szervesanyag-tartalom egyaránt nagyon különböző, képződési körülményeiktől (talajképző kőzet, átnedvesedés mértéke, vegetáció típusa stb.) függően.

Karbonátos változataikban gyakoriak az atkás rétegek, tömör mészkőpadok, C-szintjükben erősek a hidromorf bélyegek (glejesedés, vasrozsáság, kiválások, konkréciók).

Csak kisebb részük áll szántóföldi művelés alatt.

Altípusai:

321 Típusos. Min. a.sz.: 65-15

322 Szoloncsákos, ha az A-szintben a vízben oldható összes sótartalom meghaladja a 0,15%-ot. Min. a.sz.: 45-10

323 Szolonyeces, ha az A-szintben az adszorbeált Na<sup>+</sup> meghaladja az "S" érték 5%-át. Min. a.sz.: 45-10

### 330 Csernozjom réti talajok

Min. a.sz.: altípusoknál

A réti talajok csernozjomok felé átmenetet képző típusa. Jellemzői a mélyebb talajvízszint → fokozódó kilúgzási lehetőségek (sztyeppesedés), méréskeltebb nedvesedés → aerob körülmények uralkodóvá válása → kisebb szervesanyag tartalom → A-szint fakóbb színe.

Az A- és B-szint, de inkább a B- és C-szint közötti átmenet megnyúlik (BC-szint), a réti talajok éles lapokkal határolt szerkezeti elemei legömbölyödnek.

Általában jó víz- és tápanyaggazdálkodású, termékeny talajok.

Altípusai:

331 Karbonátos, ha a felszíntől, vagy a B-szinttől meszes. Min. a.sz.: 90-45

332 Típusos, ha a humuszos réteg, vagy az egész szelvény mésztelen. Min. a.sz.: 85-40

333 Mélyben sós, vagy mélyben szolonyeces, ha a C- vagy BC-szintben 0,15%-nál több vízben oldható összes só van, és az „S”-érték 5%-ánál több Na<sup>+</sup> található. Min. a.sz.: 70-30

334 Szolonyeces, ha az A- vagy B-szintben a Na<sup>+</sup> az „S” %-ban 5-25 közötti. Min. a.sz.: 60-25

## VII. LÁPTALAJOK

### 340 Mohaláp talajok

Min. a.sz.: 2

A tőzegmoha elhumuszosodása útján keletkező talajok. A tőzegmoha az erdős területek közötti állandó vizes, foltokon telepszik meg és ott állandóan növekszik, az alsóbb rétegei elhálnak és szervesanyaguk humifikálódik. Iszapos anyaggal keveredett humusz képezi az altalajt. A felszínen többnyire vízzel átitatott tőzegmoha takaró helyezkedik el.

### 350 Rétláp talajok

Min. a.sz.: 8

E típusba tartoznak a fűféléből, nádból, sásból keletkező tőzeges talajképződmények. Az állandó vízborítás, vagy vízbőség hatására felhalmozódó szervesanyagokból képződtek. A talajszelvény a különböző tulajdonságú és vastagságú tőzegrétegekből és a felszínen levő lápföld vagy kotu rétegből épül fel. A tőzegláp fekéje lehet glejes iszap, agyag vagy tavi mész. E talajok szelvényében vaskonkréciókat is találunk, amelyek összeállva rétegeket is alkothatnak.

A rétláp talajok általában gyengén savanyú kémhatásúak (pH 5,5–6,0), de a sok csigahéj hatására semlegesek, vagy gyengén lúgosak is lehetnek. Előfordulnak viszont erősen savanyú (pH 3) változataik is.



Vízgazdálkodásuk szélsőséges. Azok a szintek, amelyeket rendszerint magasan álló talajvíz kapillárisan telít, egész éven át túl nedvesek, a felszínen lévő rétegek a szárazabb időszakban kiszáradnak.

### 360 Leccsapolt és telkesített rétláptalajok

Min. a.sz.: altípusoknál

Leccsapolás során a terület mentesül a felszíni vízborítástól és a talajvízszint is mélyebbre süllyed. Ez a talaj erősebb kiszáradását, az aerob folyamatok utóbbi irányba történő arány eltolódását eredményezi, annak minden következményével (szervesanyag gyorsabb mineralizációja; a tőzeg kotusodása stb.) sőt veszélyével (deflációs károk; kiégés, stb.), de az eredményes mezőgazdasági hasznosítás lehetőségével együtt.

Altípusai:

361 Leccsapolt tőzezláp, ha legalább 50cm vastag tőzegréteggel rendelkezik. Min. a.sz.: 45-5

362 Leccsapolt tőzegetes láp, ha a tőzegréteg 50cm-nél vékonyabb. Min. a.sz.: 45-10

363 Leccsapolt kotusláp, ha az elhumifikált kotus réteg 10%-nál több szervesanyagot tartalmaz. Min. a.sz.: 45-10

364 Telkesített rétláp, ha szabályozható vízszinttel, a szervesanyag ásványosodásnak indul. Min. a.sz.: 50-15

## VIII. MOCSÁRI ERDŐK TALAJAI

### 370 Mocsári erdőtalajok

Min. a.sz.: 25-10

Jellemzői az egész szelvényben előforduló, kifejezett glejesezés; az igen erős savanyúság (alacsony pH, jelentős hidrolitózis és kicserélődési aciditás), jelentős telítetlenség (a feltalaj V%-a nem ritkán 20 körüli); gyengén fejlett humuszréteg és talajszerkezet; nehéz mechanikai összetétel.

Fizikai tulajdonságaik kedvezőtlenek, erősen duzzadnak, zsugorodnak, repedeznek. Kedvezőtlen a vízháztartásuk és a tápanyaggazdálkodásuk is.

## IX. FOLYÓVIZEK, TAVAK ÜLEDÉKEINEK ÉS LEJTŐK HORDALÉKAINAK TALAJAI

### 380 Nyers öntés talajok

Min. a.sz.: altípusoknál

A folyók alluviális területein – elsősorban az ártereken, esetenként a fiatalabb teraszokon – kialakult talajképződmények, ahol az időszakos hordalékanyaggal történő elöntés sok esetben még ma is lehetséges, vagy csak a közelmúltban szűnt meg. A talajképződés folyamatát gátolják az időszakonként megismétlődő áradások és az utánuk visszamaradó üledékek. A humuszszorosodás folyamata üledék-lerakódások miatt nem, vagy csak jelentéktelen mértékben indult meg.

E talajoknál a hordalékanyaggal való borítás mértéke térben és időben igen változatos képet mutat. A talaj szelvényében sem a szemcseösszetételben, sem a mésztartalomban, sem a pH-viszonyokban nem tapasztalható törvényszerű változás, mivel az egyes rétegek fizikai és kémiai sajátosságai nem különböznek.

Altípusai:

381 Karbonátos, ha a felső 60 cm-ig CaCO<sub>3</sub> található. Min. a.sz.: 39-9

382 Nem karbonátos, ha a felső 60 cm-es rétegben szén-savas mész nem található. Min. a.sz.: 35-5

383 Karbonátos többrétegű, ha a felső 60 cm-es rétegben CaCO<sub>3</sub> található, továbbá 150 cm-ig eltemetett humusz, vagy humusz nélküli iszapos agyagos réteg található. Min. a.sz.: 45-15, Min. a.sz.: 50-20

384 Nem karbonátos többrétegű, ha a felső 60 cm-es réteg szén-savas metszet nem tartalmaz, továbbá 150 cm-ig eltemetett humusz, vagy humuszmentes iszapos-agyagos szint található. Min. a.sz.: 25-10

### 390 Humuszos öntéstalajok

Min. a.sz.: altípusoknál

Az ismétlődő árvizektől és iszapborításoktól hosszabb ideje mentesített alluviális területeken alakultak ki, ahol a talajok szelvényében a talajképződés elsődleges jelei (humuszos réteg megjelenése, szerkezeti kialakulása) már megfigyelhetők.

Kémhatásuk, mészállapotuk, szelvényfelépítésük, fizikai talajféleségük, az öntésanyag függvénye.

Vízgazdálkodásuk, tápanyag állapotuk, s ennek megfelelően termékenységük igen változatos.

Altípusai:

391 Karbonátos, ha a felső 60 cm-ben  $\text{CaCO}_3$  található. Min. a.sz.: 65-25

392 Nem karbonátos, ha a felső 60 cm-ben szénsavas mész nem található. Min. a.sz.: 60-20

393 Karbonátos töbrétegű, ha a felső 60 cm-ig  $\text{CaCO}_3$  található, továbbá 150 cm-ig eltemetett humuszos, vagy humusz nélküli iszapos-agyagos réteg található. Min. a.sz.: 75-35

394 Nem karbonátos töbrétegű, ha a felső 60 cm-es réteg szénsavas meszet nem tartalmaz, továbbá 150 cm-ig humuszos, vagy humusz nélküli iszapos agyagos réteg van eltemetve. Min. a.sz.: 70-30

395 Réti öntéstalaj esetében a szelvényben a réti talajképződés előrehaladottabb állapotban van és ennek morfológiai jelei is jobban felismerhetők. Vonatkozik ez elsősorban a humuszosodásra. Min. a.sz.: 75-35

### 400 Lejtőhordalék talajok

Min. a.sz.: altípusoknál

E típusba azok a talajok sorolhatók, amelyekben az egyes talajrétegeket nem köti össze genetikai kapcsolat, mivel azok nem a helyi talajképződés eredményei, hanem a közeli, magasabban fekvő területekről lehordott eltérő kémiai, és fizikai tulajdonságú talaj, illetőleg talajképző kőzetek egymásra halmozása következtében jöttek létre, minimálisan 50 cm-es vastagságban. Ennél sekélyebb rétegű hordalékok esetében az eltemetett talajt kell tipizálni, morfológiáját leírni azzal a megjegyzéssel, hogy az hordalékkal borított.

Tekintettel arra, hogy a lejtőhordalék talajok anyaga csak a közvetlen környezetből származtatható, összetételük anyaga attól függ, hogy milyen talajtípus található a magasabban fekvő részekben, ezek milyen mértékben erodálódtak, az erózió a talajképző kőzetet eléri-e, vagy sem. A víz által elpusztított anyag a lejtők pihenőin, vagy a völgyekben rakódik le, és itt sok esetben több méter vastagságban halmozódik fel. Gyakran található e talajok között olyan szelvények is, amelyekben a humuszos anyag vastagsága az 1,5–2,0 m-t is eléri, vagy meghaladja, vagy olyanok, amelyekben a felhalmozódási szint anyaga az eredeti talajszelvényben található B-szintek vastagságának többszörösét éri el. A lejtőhordalék talajok morfológiai bélyegei a hordalékszállítás ütemétől és mértékétől, fizikai, vízgazdálkodási és kémiai tulajdonságai, tápanyagviszonyai, a szállított hordalék összetételétől függnek.

Altípusai:

401. Csernozjom eredetű lejtőhordalékok. Min. a.sz.: 80-35

402. Erdőtálatalaj eredetű lejtőhordalékok. Min. a.sz.: 70-25

403. Deluviális és alluviális vegyes üledékek. Min. a.sz.: 60-20

## 4. 4 2.5 A földminősítési alaptérkép (talajtérkép) elkészítése

A talajfelvételezés, földminősítés (a talajtípusok, altípusok megállapítása) után a talajfoltokat országosan egységes (EOTR) szelvényezésű topográfiai térképek másolatain térképezzük. A felvételezés eredményeként

Az ingatlan-nyilvántartás új  
(tervezett) földminősítési  
adatrendszerei

---

megállapított minőségi kategóriák, ill. a típusok, altípusok talajszelvényeinek helyét és azok eredményeként a minőségi kategóriák határvonalait kell felszerkeszteni.

A talajszelvények helyén a talajtulajdonságokat *hatjegyű kódszám* mutatja.

Az *első három számjegy* a talajtípus, altípus. Ahol nincs altípus, a harmadik kódszám:0. (Pl. a kilúgzott csernozjom talaj kódszáma: 180.) A talajkódokat és a talajtípusok minőségi jellemzését az 2.4 fejezet ismerteti.

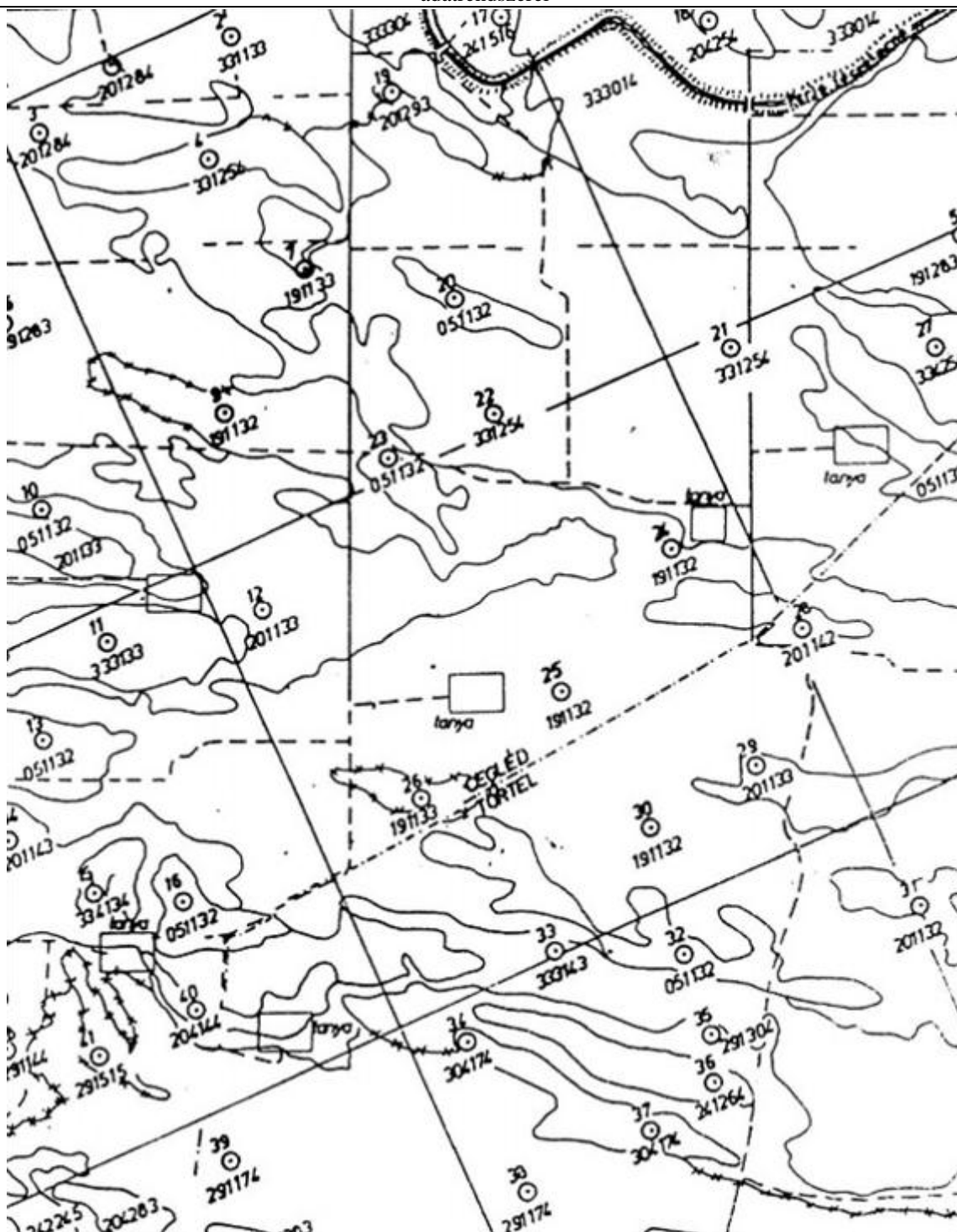
A *negyedik, ötödik számjegy* a talajképző közet megjelölése- (01-53-ig terjedő kódszámait lásd a 2.3 fejezetben „A talaj mechanikai összetétele (fizikai talajfélesége)” című részben.

A *hatodik számjegy* a felső művelt talajréteg fizikai féleségét fejezi ki, 1-9-ig terjedő kódszámait 2.3 fejezet említett részében találhatók.

A *talajfoltok* lehatárolása *kódszámjegy-csoportok* alapján történik. A talajtérkép kivonatát az 2. ábra szemlélteti.

A földminősítés alapját képező a földmérési (ingatlan-nyilvántartási) alaptérkép másolatára kerülő talaj-, ill. alaptérkép-adatokat a földhivatali felhasználás előtt átvételi vizsgálat keretében minősítjük.

A talajtérképen, ill. alaptérképen levő talajszelvények adatai alapján különböző kartogramok is szerkeszthetők (humusz kartogram; kémhatás és mészállapot kartogram; talajhasználatot befolyásoló tényezők kartogram; talajvíz-kartogram; szikesedési kartogram; talajpusztulás, termőréteg vastagság kartogram).



3. ábra A földminősítési alaptérkép (talajtérkép) szemléltetése

## 5. Összefoglalás

A második fejezet az ingatlan-nyilvántartás új (tervezett), részben elkészített földminősítési rendszerének tartalmi, szerkezeti (metodikai) felépítését mutatja be. A hallgatók elsajátíthatják a talajfeltárás, makroszkópos (szemre és tapintásra történő) minősítés, talajtérképezés szempontjait, módszereit is.

*Ellenőrző kérdések:*

1. Sorolja fel a talajszelvények helykijelölésének szempontjait!
2. Sorolja fel a talajszelvények lehetséges talajsintjeit, rétegeit!

3. Sorolja fel a földminősítés taxonómiai egységeinek fő típusait!
4. Ismertesse a földminősítés alapját képező talajtérkép elkészítésének folyamatát!

## Irodalomjegyzék

Dömsödi J.: *Földhasználat* Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs, 2006.

*Táblázatok a termőföld minősítéséhez*, MÉM. Földügyi és Térképészeti Hivatal, Földvédelmi és Földértékelési Főosztály, Budapest, 1986

*Útmutató a nagyméretarányú országos talajtérképezés végrehajtásához*, AGROINFORM, Budapest, 1987