

Alkalmazkodó mező- és erdőgazdálkodás

Talajtani Vándorgyűlés 2020 Sárvár

TEREPI SEGÉDLET

Szervezők:

MTT – NAIK ERTI – ATK TAKI

Főtámogatók:

Agrárminisztérium, Szombathelyi Erdészeti ZRt, Syngenta Kft.



Magyar
Talajtani
Társaság



ATK
Talajtani és Agrokémiai
Intézet



syngenta



MezőHír

A Sárvár környéki erdőterületek általános jellemzése

Földrajzi fekvés, erdészeti táj

A vizsgált területek a **Marcal-medence** erdőgazdasági táj **Kemenesalja** tájrészletébe (Vashosszúfalu 7/B), a **Sopron-Vasi-síkság** erdőgazdasági táj **Rába-völgy** (Sárvár 28/B) és **Gyöngyös-sík** (Jákfa 20/C) tájrészletébe, a **Kemeneshát** erdőgazdasági táj **Alsó-Kemeneshát** tájrészletébe (Káld 56/H, Bejegyertyános 69/A, Vasvár 0235/3/b), valamint az **Alpokalji-dombság** erdőgazdasági táj **Pinka-fennsík tájrészletébe** tartoznak (Szentpéterfa 080/2 hrsz.).

Geológiai, domborzati tényezők

A **Kemenesalja** a Kemenesháttól keletre elhelyezkedő, patak völgyekkel enyhén tagolt teraszlejtő, melynek felszínén homok és vályog alkot talajképző kőzetet. A tájrészletet bazalt és bazalttufa tanúfelszínek színezik.

A Sopron-Vasi-síkság erdőgazdasági táj **Rába-völgy** tájrészlete mély fekvésű iszapos síkság. A Rába-folyó Sárvárig természetes mederállapotú, Sárvártól északra-keletre már szabályozott. A **Gyöngyös-sík** a Répce-völgytől délre húzódó magas teraszlépcsőtől a Pinka-fennsík karéjáig terjed. Az ágyazati kőzetét alkotó kavicsösszletre észak-keleten és a középső részén löszös üledék, míg dél-nyugaton jégkori vályog települt.

Az **Alsó-Kemeneshát** tájrészletet is felölelő Kemeneshát erdőgazdasági táj gyakorlatilag a Rába-folyó korai pleisztocén kavicsos teraszfennsíkja, ami hosszan, karéjszerűen nyúlik északkelet felé. A kavicsot csak vékonyan takarja hullóporos üledék, számos helyen vízzáró agyagos kavics alkotja a felszínt. A Rába-völgyre néző, meredeknek tekinthető lejtő jellemzően homokos felszínű, erodált talajú terület. Déli lejtőjén, melyet hosszú, lankás patak völgyek tagolnak, kavicsos, homokos, löszös és vályogos területek váltakoznak.

A **Pinka-fennsík** tájrészlet alapkőzetét (ágyazati kőzet) a Pinka ópleisztocén kavicsotakarója alkotja; a talajképző kőzet vizet alig átteresztő anyag kavics, illetve jégkori vályog. A tájrészlet domborzatilag változatos, nagy része sík vagy enyhén dobos, mély folyó- és patak völgyekkel tagolt terület.

Éghajlat

A **Kemenesalja** tájrészlet mérsékelt meleg – mérsékelt nedves klímahatás alatt áll. Az évi átlagos középhőmérséklet 10,4 °C, a tenyészidőszak hőmérsékleti átlaga 17,0 °C. Az átlagos éves csapadék 636 mm, melyből a vegetációs időszakban 383 mm hull. A tájrészletre nagyrészt gyertyános-tölgyes, kisebb részben kocsánytalan tölgyes, illetve cseres klíma jellemző.

A Sopron-Vasi-síkság erdőgazdasági táját mérsékelt meleg, illetve mérsékelt hűvös – mérsékelt nedves klímahatások jellemzik. A **Gyöngyös-sík** tájrészlet éves középhőmérsékleti átlaga 9,9 °C, a tenyészidőszaké 16,3 °C. A **Rába-völgy** átlagos évi középhőmérséklete 10,0 °C, a vegetációs időszaké 16,5 °C. A két tájrészletre éves átlagban 642, illetve 648 mm csapadék hull, melyből a vegetációs idősakra egyaránt mintegy 403 mm esik. Mindkét tájrészletre gyertyános-tölgyes klíma jellemző.

Az **Alsó-Kemeneshát** tájrészletre mérsékelt hűvös – mérsékelt nedves klímahatás jellemző. Az átlagos évi középhőmérséklet 9,9 °C, a tenyészidőszak hőmérsékleti átlaga 16,3 °C. A tájrészletben éves szinten átlagosan 675 mm, a vegetációs időszakban átlagosan 415 mm csapadék hull. Jellemző erdészeti klímakategóriája a gyertyános-tölgyes.

Az **Alpokalji-dombság** erdészeti táját mérsékelt hűvös – mérsékelt nedves klíma jellemzi. Átlagos évi középhőmérséklete 9,5 °C, a tenyészidőszaké 15,9 °C. Az éves átlagos csapadékösszeg 665 mm, melyből a tenyészidőszakban átlagosan 425 mm hull. A tájrészlet jellemző erdészeti klímakategóriája a gyertyános tölgyes, de a magasabb térszinteken bükkös klíma is előfordul.

Hidrológiai viszonyok

A **Kemenesalját** magába foglaló Marcal-medence erdőgazdasági tájon a többletvízhatástól független hidrológiai kategóriájú területek aránya 73%, de gyakoriak az időszakos vízhatású termőhelyek is (21,1%). Nagyobb kiterjedésben még változó vizű (3,0%) és állandó vízhatású területeket is találunk (2,5%).

A **Rába-völgy** és **Gyöngyös-sík** tájrészletet magába foglaló Sopron-Vasi-síkság erdőgazdasági tájban a többletvízhatástól független termőhelyek aránya 74,5%, de jellemzőek még az időszakos vízhatású (15,8%) és a változó vizű (7,6%) területek is.

Az **Alsó-Kemeneshát** tájrészletet is felölelő Kemeneshát erdőgazdasági táj termőhelyeinek 87,8%-a többletvízhatástól független. A tájra jellemző még a változó vizű (6,1%), az időszakos vízhatású (3,2%), illetve kis előfordulással a szivárgó vizű (1,5%) és az állandó vízhatású (1,2%) hidrológiai kategória is.

A **Pinka-fennsík** tájrészletet magába foglaló Alpokalji-dombság erdőgazdasági táj talajainak 96,8 %-a nem áll többletvízhatás alatt. Időszakos vízhatás alatt a területek 1,7 %-a áll, 0,5 %-a változó vizű, illetve szivárgó vizű terület, 0,4 %-a állandó vizű, 0,1 %-a pedig felszínig nedves. A vízzel borított hidrológiai kategóriájú területek aránya nem éri el a 0,1 %-ot.

Talajviszonyok

A homok talajképző kőzetnek is köszönhetően a **Kemenesalját** magába foglaló Marcal-medence erdőgazdasági tájban a legnagyobb területarányal rozsdabarna erdőtalaj (57,9%) fordul elő, de jelentős a humuszos homok talaj (14,8%), a réti erdőtalaj (5,7%) és az agyagbemosódásos barna erdőtalaj területfoglalása is (5,0%).

A **Rába-völgy** és **Gyöngyös-sík** tájrészletet magába foglaló Sopron-Vasi-síkság termőhelyei nagy változatosságot mutatnak annak ellenére, hogy a kialakult talajok jellemzően vályogos szövetűek. A táj többletvízhatástól független termőhelyein gyakoriak a barna erdőtalajok (elsősorban az agyagbemosódásos barna erdőtalaj), a ranker és a cseri talajok. Az időszakos vízhatású területeken főleg pszeudoglejes barna erdőtalajjal és cseri talajjal találkozunk.

Az **Alsó-Kemeneshát** talajainak 53%-a vályog, 44%-a homok szövetű. Az alapkőzetnek megfelelően a táj többletvízhatástól független termőhelyein elsősorban rozsdabarna erdőtalajjal (38,3%), agyagbemosódásos barna erdőtalajjal (22,%), kavicsos váztalajjal (22,2%) találkozhatunk, míg a változó vizű területek legjellemzőbb talajtípusa a tájban a pszeudoglejes barna erdőtalaj (összes területaránya 15,0%).

A **Pinka-fennsík** tájrészletet magába foglaló Alpokalji-dombság erdőgazdasági táj többletvízhatástól mentes termőhelyein túlnyomó többségben (88 %) vályogos szövetű, elsősorban barna erdőtalajok képződtek. Legnagyobb arányban pszeudoglejes barna erdőtalaj (49,9 %) és agyagbemosódásos barna erdőtalaj (38,9 %) fordul elő, de jelentős még a barna föld és a rozsdabarna erdőtalaj előfordulása is (5,8, illetve 2,5 %). Elszórtan kavicsos váztalaj, humuszos homok talaj, humuszos öntéstalaj, humuszkarbonát talaj, savanyú barna erdőtalaj, réti talaj, öntés réti talaj és réti erdőtalaj is előfordul a tájegységben.

Természetes növény- és erdőtársulások

A **Kemenesalját** magába foglaló Marcal-medence erdőgazdasági táj természetes erdőtársulásait az ártereken puha- és keményfás ártéri ligeterdők, a magasabb elhelyezkedésű teraszokon a cseres és gyertyános tölgyesek határozták meg. A folyórendezéseket követően az ártéri természetes erdőtársulások szinte teljesen eltűntek, illetve az egyéb természetes erdőtársulások is fragmentálódtak. Napjainkban már jelentős a kultúrerdők aránya.

A **Rába-völgy** tájrészletben az emberi tájhasználatot megelőzően puha- és keményfás ártéri ligeterdők voltak a természetes erdőtársulások, melyeket napjainkra jórészt puhafás kultúrállományok váltottak fel. Bár a **Gyöngyös-sík** klimatikus adottságai kedvezőek, erdőterületeinek mintegy felét kultúr erdeifenyvesek és akácok borítják. A természetszerűnek

tekinthető gyertyános-kocsányos tölgyeseket, illetve cseres-tölgyeseket jellemzően vágásos üzemmódban kezelik.

Az **Alsó-Kemeneshát** egykori természetes erdőtársulása a gyertyános-tölgyes volt, melynek helyét napjainkra nagyrészt kultúrerdők vették át.

Az **Alpokalji-dombság** erdőgazdasági táj erdőhasználat előtti jellemző természetes erdőtársulása szintén a gyertyános-tölgyes volt. A magasabb térszintek északi kitérű területein bükkösök, a dombháton erdeifenyő egyes mészkéregű erdőtársulások voltak jelen. Az emberi tájhasználat során a másodlagos mészkéregű erdők területe jelentősen megnövekedett, meghatározóvá váltak a kultúrfenyvesek.

Forrás: Magyarország erdészeti tájai. ÁESZ, 2006.

A sárvári Farkas-erdő története

A történeti források a XVI. és XVII. századig visszanyúlva a sárvári Farkas-erdőt még nagy kiterjedésű és egybefüggő erdőségként írják le, amelybe beékelődtek a települések és a közvetlen környékük művelt területei (Nyőger, Bejc, Sótony, Káld, Kám, Gérce, Pereszteg, Csehi, Miske). Az erdő ekkoriban az alacsony népesség miatt expanzióban volt, több helyen természetes kapcsolattal a Rába ártér felé. A legjellemzőbb fafajok a kocsányostölgy, csertölgy, gyertyán, bükk, nyír, vadkörte, vadalma voltak, ám a legnagyobb kiterjedésű területeket a tölgyek foglalták el. A tulajdonosi jogokat a mindenkori sárvári földesúr gyakorolta. A legjellemzőbb haszonvételi forma a makkoltatás volt. E mellett az eseti szükségleteket elégitették ki rendszertelen szálalással és ágszedéssel. Új irtásokat nyitni csak a földesúr engedélyével lehetett. A XVII. században a terület a községi határokon kívül eső, önálló birtoktest volt, és még az 1700-as évek végén is így tekintették.

Az erdővel szembeni gazdasági várakozások a XVIII. században erősödtek fel. Ahogy az erdő kezdett gazdasági szempontból felértékelődni, egyre többen igyekeztek abból hasznot húzni. Még ekkoriban is az állattartás jelentette a fő profilt a makkoltatáson és legeltetésen keresztül, de már nagyobb távolságokból is érkeztek bérlők (Sümege, Körmend, Sopron). Az 1720-as években nagyobb bevétele volt ebből az uradalomnak, mint gabonaeladásból, a jogtalan erdőhasználat bírságolásából pedig még több bevétel származott. Az állattartás annyira felfutott, hogy az átmenő szállítmányoknak is rendszeres állomás- és takarmányozó helye lett a Farkas-erdő. A legeltetés óriási károkat okozott a talaj tömörítésével és a növényzet, újulat elpusztításával.

Az 1700-as évek 30-a, 40-es éveiben az erdőirtások is újabb lendületet vettek és a legintenzívebben ekkor csökkent az erdő területe. A meglévő települések határainak terjeszkedése mellett új települések is létrejöttek – Egervölgy, Farkasszentgyörgy, Csipkerek – melyek további területigénnyel léptek fel. A helyzetet az 1740-es évektől kb. 1770-ig tovább rontotta a hamuzsírkészítés. Az akkoriban nagyon jövedelmező üzletág miatt ennek rendelték alá az erdeiket a Farkas-erdő tulajdonosai. A siralmas eredmény, hogy 1770-re a század eleji erdőterület 2/3-a eltűnt és nem volt olyan része a Farkas-erdőnek, amit ne bolygattak volna fel a hamuzsír készítőik. Ennek a korszaknak a végén kerülnek az erdők először valamiféle hatósági védelem alá Mária Terézia erdőrendtartása alapján, aminek megsértése miatt az akkori tulajdonost – Szily Ádámot – egyébként perbe is fogták.

1803-ban a Farkas-erdő jelentős része adás-vétel nyomán Ferdinánd főherceghez kerül. Egy másik kisebb, de jelentős része öröklés és adás-vétel nyomán Mária Terézia bajor királyi hercegnő birtokába jut. A tulajdonosváltás jelenti a szakszerű erdőgazdálkodás indulópontját.

1818-ban a Farkas-erdőt két pagonyra osztották, német származású erdész szakemberek irányítása alatt. A szakmai munkát pagonyerdészek és erdőőrök végezték. Igyekeztek visszaszorítani a legeltetést. A fátlan területek újraerdősítésébe 1842-től fognak bele cser- és tölgyfák vetések létesítésével. Az első szakirányú és az erdőtervezést megalapozó felmérést a területről Czauban cseh erdőmester végzi 1862-ben. Az önálló erdőgazdasági üzem 1881-ben indul a területen zajló mező- és erdőgazdálkodás szétválasztásával és az erdőrendezési elvek írásba foglalásával. Az első üzemtervet 1882-ben a bajor Grazmann készítette 80 éves vágásfordulóra alapozva. Az üzemterv szerinti gazdálkodás felügyeletét elsőnek Döderlein bajor erdőtanácsos látta el. Scherg Lőrinc erdőmester az állományszerkezeti átalakításokat irányította 1884-től. Az első üzemtervi revíziót is ő készítette 1892-ben, amit egy újabb követett 1902-ben Harvich erdőgondnok által. Az I. világháborút követően Scherg Lőrinc fia, Scherg Károly készítette a második üzemtervet 1920-ban és annak revízióját 1930-ban. A szakszerű gazdálkodásnak hála a kiritkult, fás legelőre emlékeztető, nyír és gyertyán dominálta, elcserjésedett valamikori erdőterületet sikerült magvetésekkel és alátelepítésekkel a terület felében felújítani az 1920-as évekre. Az új erdőtelepítésekben az értékesebb és a természetes erdőképhez közelebbi fafajösszetétel jött létre. Ez a munka elengedhetetlen volt ahhoz, hogy a Farkas-erdő visszanyerje természetközeli erdőképét és megalapozza a jelenkor erdőgazdálkodását.

Forrás: Az erdőgazdálkodás története Magyarországon, Akadémiai Kiadó 1975.

A bemutatásra kerülő szelvények részletes leírása

A szelvényeket tartalmazó erdőrészek kivonatolt leírása

Erdőrészlet: Káld 21 C Területe: 7,63 ha
Gazdálkodó: Szombathelyi Erd. Zrt. Sárvári E.I.
Illetékes: VMKH Szombathelyi Járási Hivatal

Elsődleges rendeltetés: Faanyagtermelő

Üzem mód: Vágásos

Természetességi alapelvárás: Természetszerű erdő

Természetességi állapot: Természetszerű erdő

Erdészeti táj: Kemeneshát

Védettség foka: Nem védett terület

Natura 2000: Nem része a hálózatnak

Tengerszint fel. mag: 150-250 m

Fekvés: Változó

Faállománytípus: Kocsányos tölgyes-cseres

Távlati célállomány: Gyertyános-kocsánytalan tölgyes

ÁLLOMÁNYLEÍRÁS

Ssz	Szint	Fafaj	Eredet	Elegyarány (%)	Elegyedés módja	Záródás (%)	Kor (év)	Magasság (m)	Átmérő (cm)	Fakészlet (m ³ /ha)
1	Felső	Csertölgy	mag	40	főfafaj	80	63	24	27	136
2	Felső	Kocsányos tölgy	mag	25	csoportos	80	63	24	27	84
3	Felső	Bükk	mag	20	tömbös	80	63	24	29	75
4	Felső	Gyertyán	mag	10	csoportos	80	63	19	18	23
5	Felső	Kislevelű hárs	mag	5	csoportos	80	63	23	25	19

Egyéb fafajok a részletben: kocsánytalan tölgy, cseresznye, mezei juhar

FAKITERMELÉSI TERV

Fakitermelés módja: Növedékfokozó gyérítés

Érintett terület: 7,63 ha

Ssz	Fafaj	Vágáskor	Erély (%)	m ³
1	Csertölgy	100	15	156
2	Kocsányos tölgy	100	8	51
3	Bükk	100	15	86
4	Gyertyán	100	15	26
5	Kislevelű hárs	100	10	14

MEGJEGYZÉSEK: Északnyugaton dombtető. Számos, szép cseresznye. Északon kocsánytalan tölgy hagyásfa. Cserje: kislevelű hárs, gyertyán, mezei juhar. Bükk újulat.

Erdőrészlet: Káld 34 B Területe: 8,26 ha
Gazdálkodó: Szombathelyi Erd. Zrt. Sárvári E.I.

Elsődleges rendeltetés: Faanyagtermelő

Üzem mód: Vágásos

Természetességi alapelvárás: Származék erdő

Természetességi állapot: Származék erdő

Erdészeti táj: Kemeneshát

Védettség foka: Nem védett terület

Natura 2000: Nem része a hálózatnak

Tengerszint fel. mag: 150-250 m

Fekvés: Nem ártéri sík

Faállománytípus: Cseres-erdeifenyves

Távlati célállomány: Cseres-gyertyános-kocsányos tölgyes

ÁLLOMÁNYLEÍRÁS

Ssz	Szint	Fafaj	Eredet	Elegyarány (%)	Elegyedés módja	Záródás (%)	Kor (év)	Magasság (m)	Átmérő (cm)	Fakészlet (m ³ /ha)
1	Felső	Erdei fenyő	mag	50	főfafaj	70	65	22	30	187
2	Felső	Fekete-fenyő	mag	5	szálanként	70	65	21	32	20
3	Felső	Csertölgy	mag	35	tömbös	70	65	24	34	104
4	Felső	Gyertyán	mag	10	szálanként	70	65	18	19	18
5	Alsó	Gyertyán	mag	100	csoportos	10	45	13	13	15

Egyéb fafajok a részletben: kocsányostölgy, cseresznye, körte

MEGJEGYZÉSEK: Cserje: szeder, egybibés galagonya, cser.


2 db szép kocsányostölgy hagyásfa (d1,3 = 140 cm). Vegyeskorú állomány (+/- 5-15 év).

Vegyes záródású állomány.

Délen vízenyős folt, itt kocsányostölgy csoport.

Talajszelvények helyszíni leírása és laboreredményei

KÁLD 21C erdőrészlet

Koordináták, EOV: 495323; 203928		Felvételezés időpontja: 2020.07.15.
Környezet: Sík területen, zárt lombosodású, 70 éves bükkös. Tszfm: 196 m.		
Jellemző csap./hőm. Éves átlagos csapadékösszeg: 620 mm, Vegetációs időszaki csapadék: 345 mm, Átlaghőmérséklet: 9,8 °C. Jelenlegi erdészeti klímátípus: gyertyános tölgyes.		
Várható csap./hőm. (közepes klímaváltozási scenárió szerint): Éves átlagos csapadékösszeg: 620 mm, Vegetációs időszaki csapadék: 305 mm, Átlaghőmérséklet: 12,9 °C, Jövőbeni erdészeti klímátípus: cseres tölgyes.		
		Szelvényleírás*
	0-2(3) Oi	Vékony (2-3 cm) avarréteg.
	2-7 cm A	Barnásszürke, aprómorzás homokos vályog. Száraz. sz.: 2,5Y5/2; n.: 2,5Y3/3. Átmenet az alatta fekvő szintbe tömődöttségben határozott. Pezsgés 0.
	7-40 cm E	Tömődött, aprópoliéderez, fakó, világos sárgásszürke homokos vályog, száraz. sz.: 2,5Y6/3; n.: 2,5Y4/4. 25 cm alatt néhány nagyobb kavics, elszórtan. Pezsgés 0. Átmenet az alatta fekvő szintbe tömődöttségben határozott.
	40-70 cm 2B_{tg}	Erősen tömődött, sárgás vöröses barna agyagos homok, száraz, sz.: 10YR5/6; n.: 10YR4/6. 0,5-1 cm átmérőjű gyökerek hatolnak be a rétegbe. Poliéderez, de a szárazság és a tömődöttség miatt a szerkezet nehezen megállapítható. Vas-mangán foltok a szerkezeti elemek felületén. Pezsgés 0. Átmenet az alatta fekvő szintbe tömődöttségben, agyagtartalomban, nedvességállapotban határozott (üledékváltás?).
	70-105 cm 3B_{tg}	Vörösesbarna iszapos agyag, közepesen tömődött, friss. sz.: 2,5Y6/4-5/4; n.: 2,5Y4/4. Diós-poliéderez szerkezeti elemek, felületén agyaghártyák. Pezsgés 0. Átmenet az alatta fekvő szintbe színben, szerkezetben határozott (üledékváltás?).
105-130 cm 4C	Okkersárga vályog, tömődött, összeállt, szerkezetnélküli. sz.: 2,5Y6/6; n.: 2,5Y5/6. Pezsgés 0.	


*Megj.: A felvételezéskor a lombosodaton átszűrte erős napfény befolyásolhatta a terepi színérzékelést.

Adatok

minta mélység cm	pH H ₂ O	pH KCl	KA Arany-f	Hum. m/m%	Hidr. ac y1	Kics. ac. y2	homok lézer/pipetta 2-0.05 mm (%)	agyag lézer/pipetta <0.002 mm (%)	textúra lézer/pipetta USDA	V %	S mmol/ 100 g	T mmol/ 100 g
(2)-7	5,88	4,61	49	3,99	21,7	0,98	47/59,6	19/10,5	V/hV	46	5,63	12,2
7-40	5,13	3,53	34	1,15	17,5	7,83	43/60,4	26/13,3	V/hV	21	1,21	5,71
40-70	5,18	3,58	36	0,46	12,7	6,45	47/58,3	21/24,2	V/haV	54	5,40	10,0
70-105	5,72	3,30	39	0,44	16,3	8,20	12/21,4	41/41,7	iA/A	81	19,9	24,7
105-130	6,42	4,27	46	0,34	5,9	-	36/37,3	15/19,6	V/V	84	13,8	16,4

Sótartalom (m/m%) végig: <0,02; karbonát tartalom (m/m%) végig: <0,01.

KÁLD 34B erdőrészlet

Koordináták, EOVS: 494207,53; 202596,85		Felvételezés időpontja: 2020.07.15.
Környezet: Sík területen, zárt lombkegyes erdei fenyves, csertölgy, gyertyán.		
Jellemző csap./hőm. Éves átlagos csapadékösszeg: 620 mm, Vegetációs időszaki csapadék: 345 mm. Átlaghőmérséklet: 9,8 °C. Jelenlegi erdészeti klímátípus: gyertyános tölgyes.		
Várható csap./hőm. (közepes klímaváltozási szcenárió szerint): Éves átlagos csapadékösszeg: 620 mm, Vegetációs időszaki csapadék: 305 mm, Átlaghőmérséklet: 12,9 °C. Jövőbeni erdészeti klímátípus: cseres tölgyes.		
		Szelvényleírás*
	0-5 cm Oi	Avarszint. A szelvény 10 m-es körzetében az avarszint változatos vastagságú, átlagosan 5 cm. Pezsgés 0.
	5-20 cm A	Barna, gyengén humuszos vályog, laza, aprókavicsos réteg. Pezsgés 0. Száraz. sz.: 2,5Y5/4 (világos olíva barna); n.: 2,5Y3/3 (sötét olíva barna).
	20-35 cm E	Világosbarna, laza homokos vályog a kavicsos réteg tetején. Pezsgés 0. Száraz. sz.: 2,5Y5/4; n.: 2,5Y3/3. Átmenet az alatta fekvő szintbe kavicsstartalomban határozott, folyóvízi üledékváltási határ.
	35-50 cm 2Bt	Világos szürkésbarna kavicsos szint, homokos vályog mátrix. sz.: 10 YR5/6- 6/6; n.: 10YR4/6. Pezsgés 0. A felette lévő szintnél nagyobb méretű kavicsok (1-3 cm átmérőjű), kavicsstartalom 40% körüli. Átmenet az alatta fekvő szintbe színben, kavicsstartalomban határozott (feltételezhető üledékváltás).
	50-70 cm 3Bt	Barnászíves kavicsos szint, a kavicsstartalom átlagosan 20% körüli, heterogén eloszlású, helyenként a 75%-ot eléri a szintben. sz.: 10YR5/6; n.: 10YR5/8. Száraz. Pezsgés 0. Agyagos iszapos homok a kavicsok közötti mátrix anyaga. Átmenet az alatta fekvő szintbe textúrában, kavicsstartalomban határozott. Folyóvízi üledékváltási határ.
	70-85 (120)cm 4C	Erősen tömődött, vörösesbarna, vas-mangán kiválással cementált durvaszemcsés homok; sok a csillám (főleg muszkovit). Pezsgés 0. sz.: 10YR5/8; n.: 10YR4/6. Apró, max. 1-2 cm átmérőjű kavicsok (10%). A szelvény aljába mélyített kézifúrás alapján ezt a réteget 120 cm alatt sárgás-vörösszürke homok váltja fel.

*Megj.: A felvételezéskor a lombzaton átszűrte erős napfény befolyásolhatta a terepi színérzékelést.

Adatok

minta mélység	pH H ₂ O	pH KCl	KA Arany-f	Hum. m/m%	Hidr. ac	Kics. ac	homok lézer/pipetta 2-0.05 mm (%)	agyag lézer/pipetta <0.002 mm (%)	textúra lézer/pipetta USDA	V %	S mmol/100 g	T mmol/100 g
(5)-20	5,22	3,61	31	1,30	19,6	6,70	45/61,2	23/12,8	V/hV	2,5	0,15	6,05
20-35	5,13	3,65	24	0,85	14,1	6,38	48/64,4	22/12,8	V/hV	7,4	0,37	4,97
35-50	5,39	3,63	30	0,67	12,1	4,05	50/58,8	19/20,6	V/haV	47	4,37	9,27
50-70	5,38	3,37	39	0,49	20,0	13,0	48/38,4	24/51,8	V/A	67	13,4	20,1
70-85	5,32	3,62	33	0,28	10,8	5,10	66/71,2	12/21,8	hV/haV	57	6,60	11,5

Sótartalom (m/m%) végig: <0,02; karbonát tartalom (m/m%) végig: <0,01.