

A Juhdöglő-völgy Erdőrezervátum (ER-07) országosan egységes alapfelmérése 2013-ban

Kutatási jelentés 1.0

Az alapfelmérés az MTA ÖK Ökológiai és Botanikai Intézet támogatásával és az erdőrezervátum-kutató munkacsoport összefogásával készült, 2013-ban. Az adatok értékelését viszont csak 2026-ben készítettük el.

Horváth Ferenc, PhD

HUN-REN Ökológiai Kutatóközpont
Ökológiai és Botanikai Intézet, Vácrátót
2026. január 26., február 06.

Felmérők:

Horváth Ferenc, Mázsa Katalin, Demeter László, Kovács Bence., Kútszegi Gergely, Lukács Márió, Molnár Marcell, Papp Viktor, Szabó Gábor, Zimmermann Zita

Felmérési dátumok:

2013. július 28-31., aug. 16., 22-24., 26-27., 29., október 23-25., november 04-06.

A felmért mintavételi pontok száma: 102.

Rövid leírás:

A Vértes domborzatát keskeny szurdokok, oldalgerincek, meredek lejtőjű völgyek és sas-bércek tagolják. Az erdőrezervátum egy dolomitplatóba bevágódott szárazvölgy, amely 1976 óta a Vértesi Tájvédelmi Körzet része. Gróf Merán Fülöp az adósságai kifizetésére 150.000 ürméter bükk és kőrisfát adott el lábon az 1930-as években – ekkor tarolták le a Vértes bükköseinek jelentős részét. A fa szállítására erdei vasutat építettek, a Bodajkra vezető vonalhoz csatlakoztatva. A Juhdöglő-völgyből a nagy fákat nem tudták volna kihordani, ez „mentette meg” az utókornak az öreg erdőt. Legöregebb része akkoriban 150 éves lehetett (VADÁSZ 1987). A háború miatt kialakult vadorzás 1945/46-ban a szarvas- és őzállományt szinte teljesen kipusztította (MERÁN 2015). A szarvas és őz populációk elég hamar regenerálódtak, majd el is szaporodtak (CSÁNYI és mtsai 2024, TURÓS 2003). A muflont id. Právecz Antal és Ádámfi Tamás telepítették be 1976-ban.

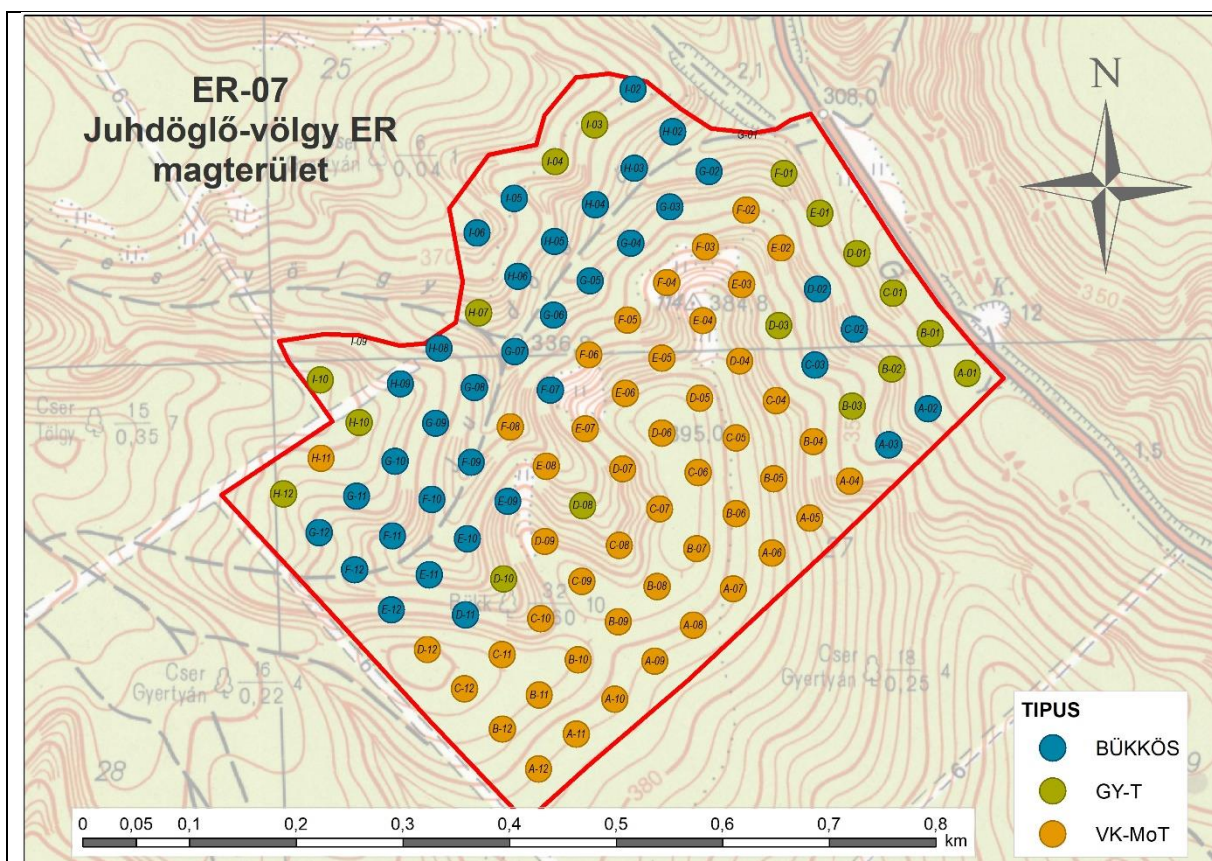
A magterületen erdészeti beavatkozás évtizedek óta nem történt, azonban a térség szarvas, vaddisznó és muflon állománya évtizedek óta igen magas. Hatásuk hosszú ideje gátolja a természetes felújulást és fokozott eróziót okoz a meredek oldalakban. A Pro Vértes Természetvédelmi Közalapítvány 1996-os felmérése alapján a növényzet babérboroszlános szubmontán bükkös, hársas törmeléklejtő erdő, elegyes karszt-erdő, mészkedvelő tölgyes, cseres tölgyes, nyílt és zárt dolomit sziklagyep társulások állományából áll.

A Juhdöglő-völgy Erdőrezervátum magterülete

Az ER-07 sorszámú erdőrezervátumot a 14/2000. (VI. 26.) KöM rendelet hirdette ki Csákberény 22E, 24A, 24B, 24F magterülettel (25,7 ha). 2005 óta a Vértesi Natúrpark-hoz tartozik (www.vertesinaturpark.hu).

A terepen állandósított ERDŐ+h+á+l+ó megtervezése és kitűzése

A szabályos 50x50 m-es kötésben megtervezett hálózatot a terepen +/- 15-20 m pontosságot biztosító GPS-szel tudtuk csak bemérni. A szokásosnál nagyobb bizonytalanságot leginkább a mély völgyek okozták (horizontkorlátozás). A MVP-ok közepét 80 cm hosszú 6 mm-es (sárgára lefestett) betonvasak leverésével állandósítottuk, amelyekre számozott alumínium címkéket fűztünk fel. A terepi állandósítást a közeli fákra történő sárga felfestésekkel jelöltük meg. Az ERDŐ+h+á+l+ó 102 felmért mintavételi pontból (MVP) áll, de az újrafelméréskor a G-01 és I-09 MVP-okat elhagytuk határ(állomány) helyzetük miatt (1. ábra).



1. ábra Az ER-07 Juhdöglő-völgy ER-ban létrehozott és felmért ERDŐ+h+á+l+ó mintavételi pontjai, azonosítóival feliratozva. Összesen 102 MVP-t tűztünk ki és mértünk fel aljnövényzetre, faállományra és újulati/cserjeszintre 2013-ban. Újra felméréskor a G-01 és I-09 mintákat elhagytuk. Főbb erdőtípusok a bükkös, gyertyános-tölgyes és a molyhos tölgyes – virágos kőrises bokorerdő.

Az országosan egységes alapfelmérési módszertan áttekintése

Az ERDŐ+h+á+l+ó mintavételi pontjaiban faállomány-szerkezet ([FAÁSZ, 3.0-s adatlap](#)), újulati és cserjeszint ([ÚJCS, 3.0-s adatlap](#)), aljnövényzeti ([ANÖV, ANÖV2 1.1 adatlap](#)) felmérés készült. Részletes leírások és adatlapok az ER Program honlapon találhatók: URL – https://erdorezervatum.hu/ER_HTV_modszertan.

A faállomány-szerkezeti alapfelmérés (FAÁSZ) eredményei

A magterületen előforduló erdők és termőhelyek elég változatosak szoros összefüggésben a domborzat jellegzetességeivel. Két fő típus: 1) a völgyben és az északi kitettségű mikro-mezoklimatikus hajlatokban az üdebb: bükkös és gyertyános-tölgyes állományok; 2) a DK-i platón és meredek gerincein, oldalain pedig molyhos tölgyes – virágos kőrises bokorerdők (a csoportosítás a faállományszerkezet alapján készült) dolomitsziklagyep foltokkal. Ezek a típusok – a domborzat miatt – igen élesen, hirtelen váltanak egymásba. A MVP-ok sok esetben átmeneti helyzetben vannak, és mivel a szögszámláló próba távolabbról is behoz nagy bükkfákat a mintákba, utóbbiak miatt az átmeneti minták kis mértékű bükkös karaktert (is) mutatnak. Azonban, legfontosabb jellemzőikben (pl. fafajösszetétel, állomány-magasság, denzitás, méretosztályok) nagyon különböznek egymástól, ezért külön-külön való értékelésük lesz célravezető.

A főbb faállomány-szerkezeti jellemzőket az 1. táblázatban foglaltuk össze, az elegyarányokat a 2. táblázatban, a legfontosabb átmérőeloszlásokat pedig a 2-6. ábrákon mutatjuk be.

Az 1. táblázat „üde” és „bokorerdő” csoportosításban mutatja az állomány főbb paramétereit. Mindkettő meglehetősen felnyílt, nem túl magas záródottságú (70% körüli) állományt mutat. A nagyobb lékek arányában sincsen túlzottan nagy különbség, bár lékek inkább az üde erdőkben vannak, míg a plató gerincein sziklagyep foltok fordulnak elő. Nem úgy, mint az állománymagasságban (ami várható is a bükkös – bokorerdő viszonylatban).

A bokorerdő sűrűsége több mint háromszor nagyobb, ami még a kicsivel magasabb körlapösszegben is érvényesül. Élőfakészletben persze a bükk által dominált állomány magasabb, ami azonban a lényegesen alacsonyabb sűrűség miatt nem túl jelentős. Az álló holtfák és törött törzscsonkok sűrűsége is hasonló tendenciát mutat.

A fekvő holtfakészlet az üde csoportban jelentős: 67,5 m³/ha, majd háromszor annyi, mint a bokorerdőben (25,7 m³/ha). A teljes magterületre számított érték e kettő közé esik (48,2 m³/ha), ami közepesen magas értéknek számít. A kifejezetten vastag holtfák aránya magas, egyaránt tartalmaz bükköt és kocsánytalan tölgyet. Itt érdemes megjegyezni, hogy Papp Viktor 2010-2014 között vizsgálta a lignikol bazídiumos gombákat (232 faj talált). Az európai bükkös őserdőkre jellemző 21 indikátor faj közül 16 előfordulását bizonyította, amely kiemelkedően magasnak számít (Papp 2015).

1. táblázat

A faállomány-szerkezeti alapfelmérés főbb jellemzőinek áttekintése az „üde” (bükkös és gyertyános-tölgyes – 55 MVP), a virágos kőrises molyhos-tölgyes bokorerdő (47 MVP - MoT), valamint a teljes magterület (102 MVP – MT) alapján.

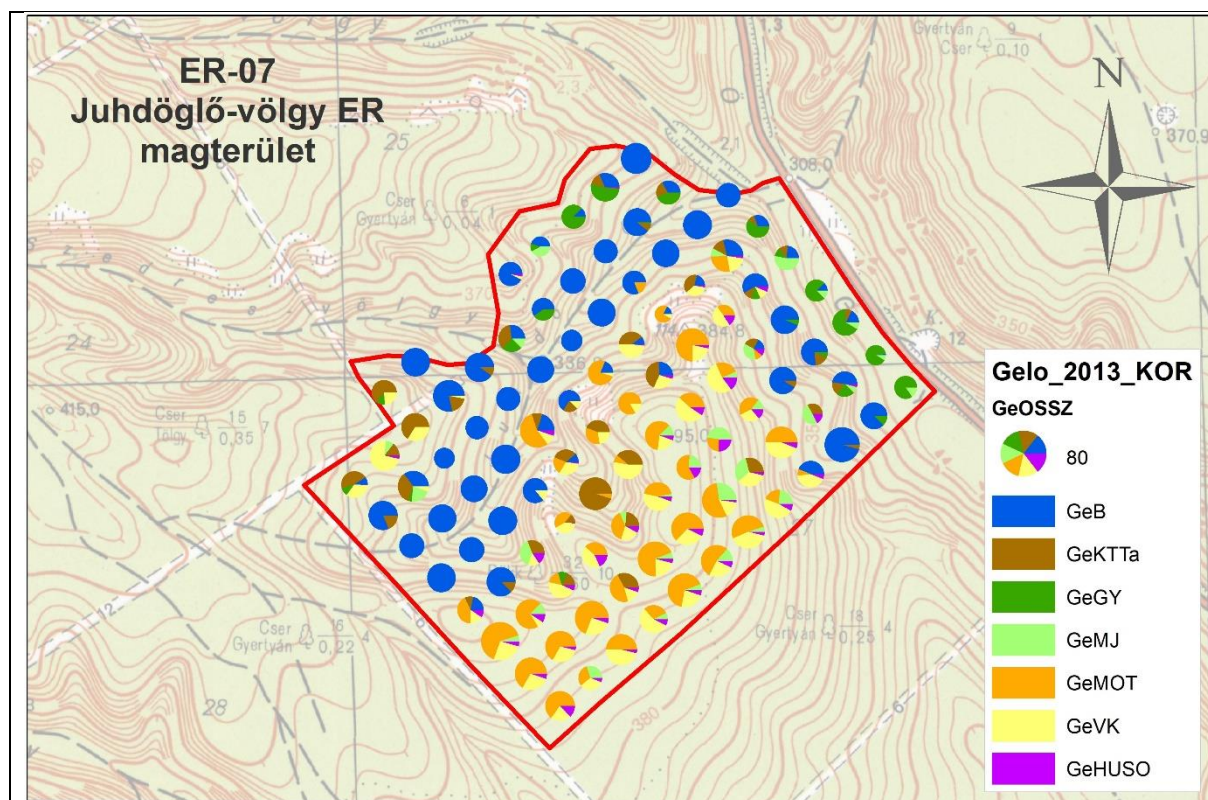
	ÜDE	MoT	MT
Záródás	71%	68%	70%
Nagyobb természetes lécek (L23, LX) aránya	44%	36%	40%
Állománymagasság	27 m	14 m	21 m
Sűrűség (N – hektáronkénti élő törzsszám)	336 tő/ha	1197 tő/ha	733 tő/ha
Körlapösszeg (G – hektáronkénti körlapösszeg)	26,0 m ² /ha	31,0 m ² /ha	28,3 m²/ha
Élőfakészlet (SZILV – hektáronkénti élőfakészlet)	433 m ³ /ha	344 m ³ /ha	392 m³/ha
Álló holtfák és törött törzscsonkok sűrűsége (N _{4H4CS})	28 tő/ha	131 tő/ha	75 tő/ha
Álló holtfák és törött csonkok körlapösszege (G _{4H4CS})	2,8 m ² /ha	4,7 m ² /ha	3,7 m²/ha
Fekvő holtfakészlet (V _{4F})	67,5 m ³ /ha	25,7 m ³ /ha	48,2 m³/ha

Az elegyarányok világosan tükrözik a fő erdőtípusok karakterét (1., 2. ábra – bükkös és gyertyános-tölgyes a völgyekben; bokorerdő a platón): a bükk 60% feletti dominanciáját a völgyben és a molyhos tölgy, virágos kőris dominanciáját a platón. A platón fordul elő nagy denzitással és jelentős elegyarányban a húsos som is (2. táblázat). A többi fafaj csak alárendelt jelentőséggel bír. Megjegyzendő ugyanakkor, hogy a korábbi üzemtervekben a virágos kőrist még nem szerepeltették külön fafajsorként, jelentősége bizonyosan az utóbbi évtizedekben vált egyre nagyobbá. A fafajok száma nem túl nagy, viszont inváziós fafajokkal szerencsére (egyenlőre) nem terhelt a terület.

2. táblázat

Körlapösszeg (G) alapján súlyozott elegyarányok a faállományban, az „üde” (bükkös és gyertyános-tölgyes – 55 MVP), a virágos kőrises molyhos-tölgyes bokorerdőre (47 MVP), valamint a teljes magterületre (102 MVP) vonatkoztatva.

Elegyarányok	ÜDE	MoT	MT
bükk	<u>62,4%</u>	4,1%	33,0%
molyhos tölgy	0,6%	<u>40,3%</u>	20,6%
virágos kőris	2,1%	<u>26,8%</u>	14,6%
kocsánytalan tölgy	<u>10,8%</u>	6,7%	8,7%
mezei juhar	3,7%	5,8%	4,8%
gyertyán	9,1%	0,3%	4,7%
cser	2,2%	6,0%	4,1%
hársak (KH, NH)	3,0%	2,0%	2,5%
juharok (KJ, HJ)	3,2%	0,2%	1,7%
egyéb fafajok (BABE, LBE, CSNY, MK, KT, MSZ)	2,1%	1,3%	1,7%
húsos som	0,6%	<u>5,5%</u>	3,1%
egyéb cserjék (EGG, FBD)	0,2%	<u>0,9%</u>	0,6%

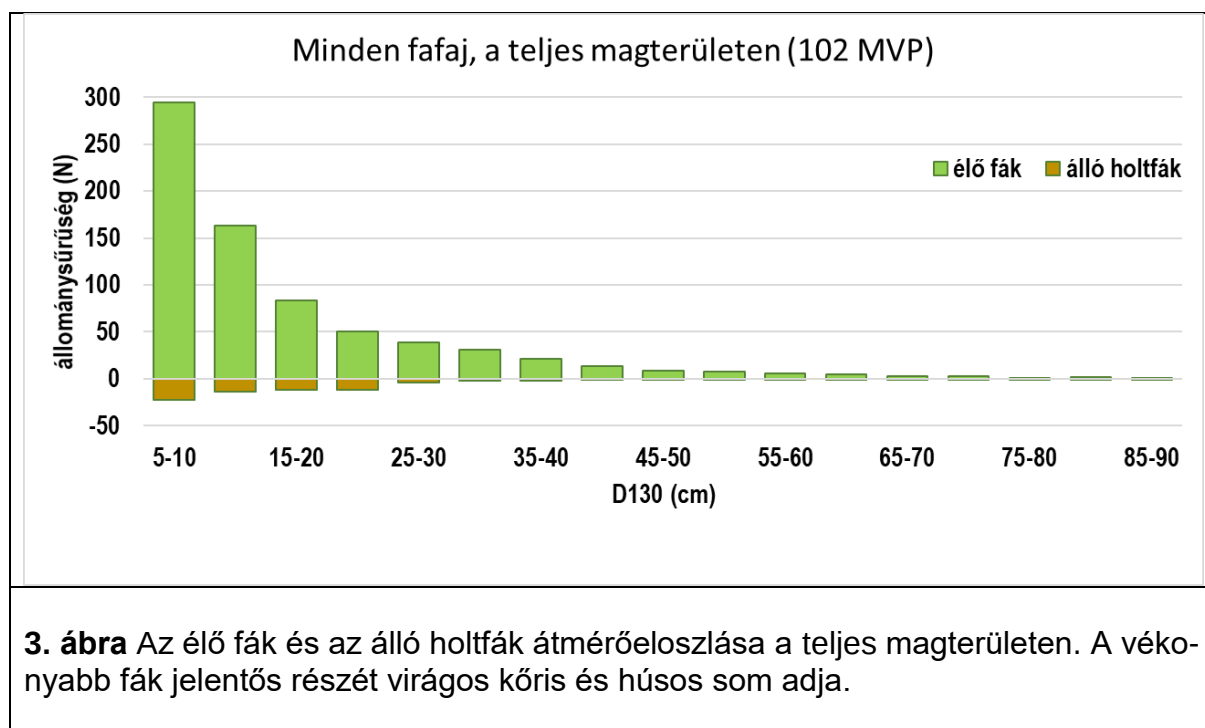


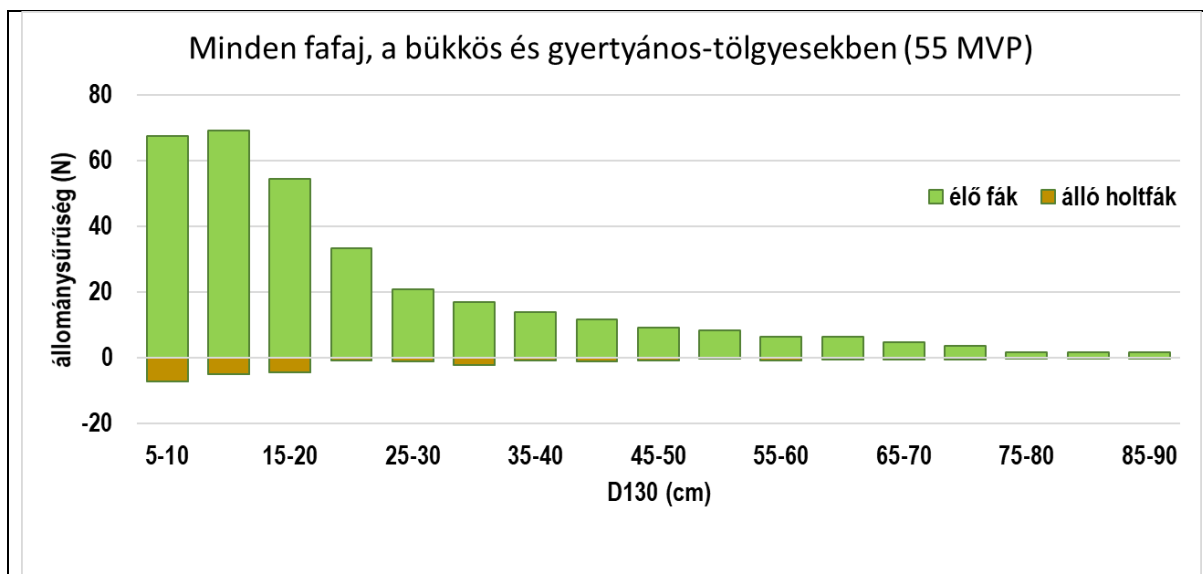
2. ábra A körlapösszeggel ($G_{élő}$) súlyozott elegyarányok összetétele és mintázata az faállományban

A fajokra (húsos sommal kiegészítve) összesített átmérőeloszlás profilja első ránézésre optimálisnak tetszhet (3. ábra). Azonban az üde állományok (bükkös és gyertyános-tölgyesek – 4. ábra) és a virágos kőris – molyhos tölgyes bokorerdő (5. ábra) eloszlása már jelzi a fő problémát. Az üde állományok, döntően bükkből állnak. A fiatalabb fák (5-10, 10-15, 15-20 cm-s méretosztályai) állománysűrűsége viszont nagyon alacsony, de a vastagabbaké is. Úgy látszik, hogy a fiatalabb fák sűrűsége nem fog tudni elegendő utánpótlást biztosítani az elkövetkező évtizedekre. Vastag nagy bükkökből kevés van, de az 1 m-es vastagságot meghaladó fákból is találunk még (4. ábra).

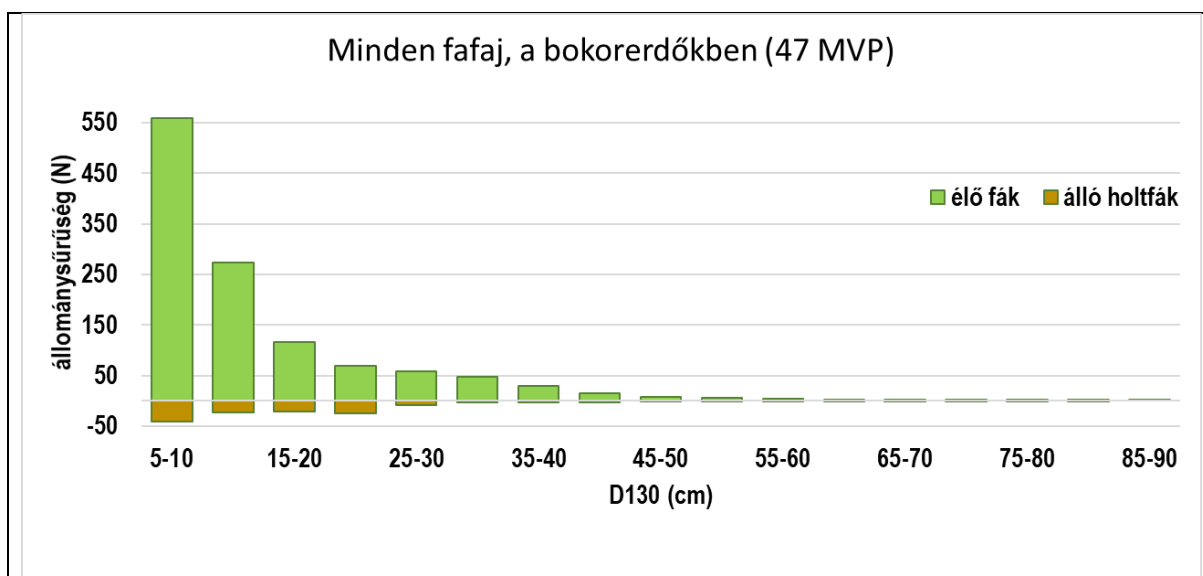
A bokorerdő sűrűsége és profilja sokkal jobban néz ki a felújulás szempontjából, azonban a vékony fák zömét fiatal virágos kőrisek és megerősödött húsos somok alkotják (5. ábra).

A fontosabb fajok profiljai még jobban mutatják azt a tendenciát, hogy a fő fajok utánpótlása elégtelen (B, MoT, KTT – 6. ábra), de még a mellékfajoknál is ez a helyzet (MJ, GY, VK – 6. ábra).

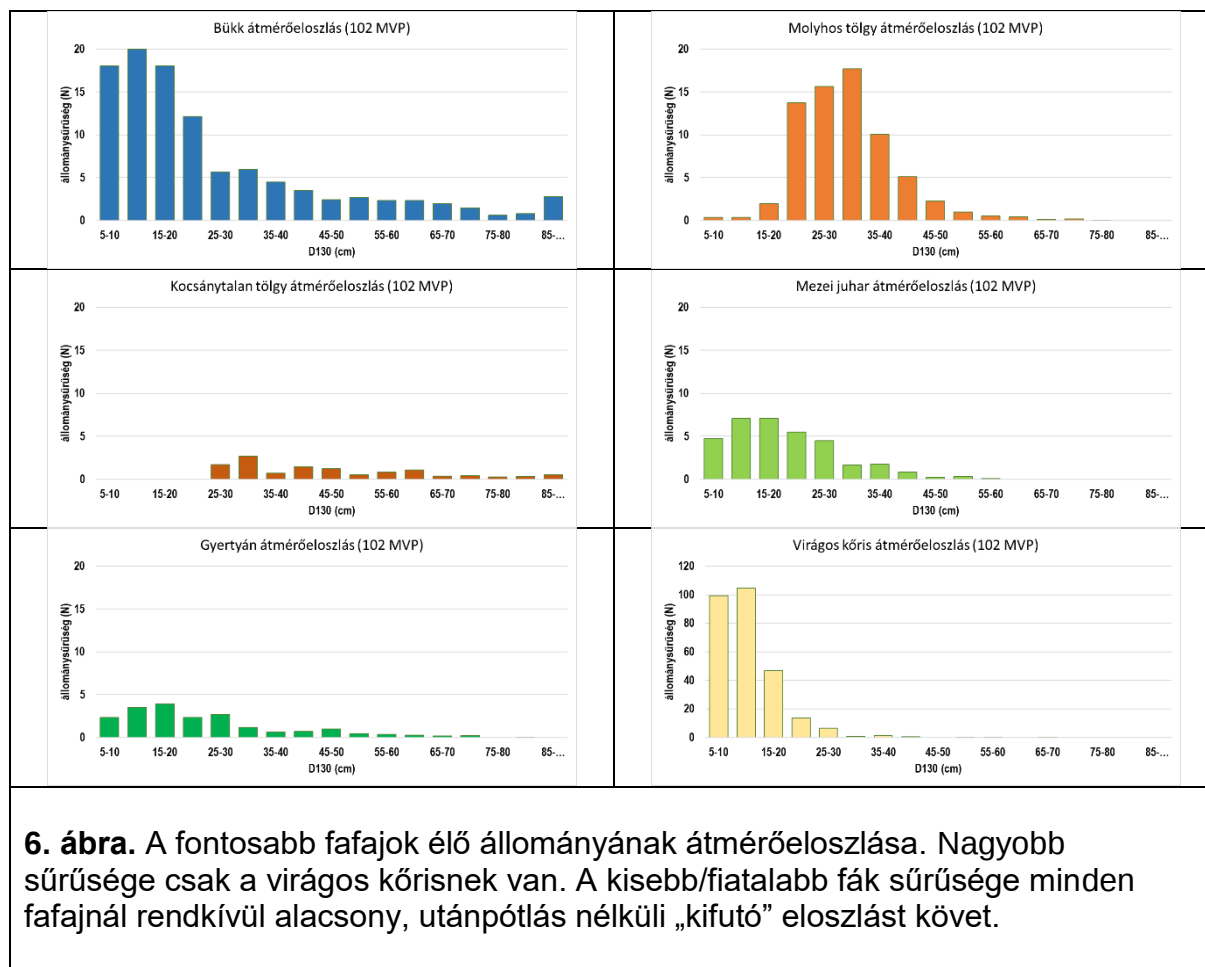




4. ábra Az üde erdők (bükkös, gyertyános-tölgyesek) fafajainak átmérőeloszlása. Ebben a típusban a bükk szerepe a meghatározó. Figyelmeztető a vékonyabb átmérőosztályok elégtelen sűrűsége.



5. ábra A virágos kőrises – molyhos-tölgyes bokorerdő fájainak átmérőeloszlása. Az állománysűrűség nagy részét a virágos kőris adja, míg a vastag tartományokban az öreg molyhos tölgyek előfordulásai mutatkoznak meg.



Az újulati- és cserjeszint alapfelmérés (ÚJCS) eredményei

Az újulati (50-130 cm között) és a cserjeszintben (130 cm-nél magasabb fák v. cserjék, amelyek még nem érik el az 5 cm átmérőt) rendkívül alacsony a fafajok összes sűrűsége: 243 fő/ha (3. táblázat). Ha a fafajokat csak az újulati szintben nézzük (206 fő/ha, 4. táblázat), akkor ebből világosan kiderül, hogy az újulati szintből a fafajok csemetéi már csak alig észlelhető mértékben nőnek bele a felsőbb szintbe. Ezt erősíti a rágottság magas mértéke is, amely 89%, ill. 97% – ami gyakorlatilag teljes rágottságot jelent).

A virágos kőris sűrűsége egy kicsit nagyobb a többi fafajnál, de igazából ez is rendkívül alacsony (106 fő/ha). Annak ellenére, hogy i) a terület kb. felén a VK számára alkalmas élőhely fordul elő; ii) a VK magtermelése tömeges – magszóró fákban is sok van. Mindemellett egyáltalán nem fordul elő ezekben a szintekben kocsánytalan tölgy, molyhos tölgy, gyertyán, magas kőris és cser, továbbá elegyfajok sem.

A módszertan nem különbözteti meg külön a többszörös lerágottságot, ennek ellenére nagy bizonyossággal kijelenthető, hogy többszörös, súlyos vadragottsággal van dolgunk – az újulat képtelen „kinőni” a vad szájából.

3. táblázat

Fafajok hajtássűrűsége (N) és hajtáscsúcs rágottsága (R) az újulati és cserjeszintben.

Fajcsoportok és fafajok	N	R
Fafajok a magas cserjeszintben		
virágos kőris – <i>Fraxinus ornus</i>	106 tő/ha	97%
bükk – <i>Fagus sylvatica</i>	47 tő/ha	87%
mezei juhar – <i>Acer campestre</i>	46 tő/ha	67%
cser – <i>Quercus cerris</i>	16 tő/ha	100%
hegyi juhar – <i>Acer pseudoplatanus</i>	9 tő/ha	100%
mezei szil – <i>Ulmus minor</i>	9 tő/ha	100%
vadkörte – <i>Pyrus pyraeaster</i>	6 tő/ha	100%
kislevelű hárs – <i>Tilia cordata</i>	3 tő/ha	100%
gyertyán – <i>Carpinus betulus</i>	0 tő/ha	---
kocsánytalan tölgy – <i>Quercus petraea</i>	0 tő/ha	---
molyhos tölgy – <i>Quercus pubescens</i>	0 tő/ha	---
Összesen:	243 tő/ha	89%

4. táblázat

Fafajok hajtássűrűsége (N) és hajtáscsúcs rágottsága (R) csak az újulati szintben.

Fafajok az újulati szintben	N	R
virágos kőris – <i>Fraxinus ornus</i>	97 tő/ha	100%
bükk – <i>Fagus sylvatica</i>	47 tő/ha	87%
mezei juhar – <i>Acer campestre</i>	25 tő/ha	100%
cser – <i>Quercus cerris</i>	13 tő/ha	100%
hegyi juhar – <i>Acer pseudoplatanus</i>	9 tő/ha	100%

mezei szil – <i>Ulmus minor</i>	6 tő/ha	98%
vadkörte – <i>Pyrus pyraeaster</i>	6 tő/ha	100%
kislevelű hárs – <i>Tilia cordata</i>	3 tő/ha	100%
gyertyán – <i>Carpinus betulus</i>	0 tő/ha	---
kocsánytalan tölgy – <i>Quercus petraea</i>	0 tő/ha	---
molyhos tölgy – <i>Quercus pubescens</i>	0 tő/ha	---
Összesen:	206 tő/ha	97%

Az 5. táblázat a cserjefajok igen alacsony sűrűségét és magas rágottságát mutatja. Legsűrűbb a vadrágáshoz alkalmazkodott galagonya és húsos som. Ezek rágottsága is magas, de nem 100%, amelynek oka, hogy ezeknek a cserjéknek a nagy része már a vadrágási zónát túlnőtte (mindkét faj bőven hoz oldalhajtásokat is, amelyeket folyamatosan rág a vad ... de ezek nem számítanak „hajtáscsúcsrágott”-nak). Az összes többi cserjefaj csak elenyésző sűrűségben fordul elő.

A babérboroszlán „rágatlansága” minden bizonnyal a növény mérgező tulajdonságával magyarázható, mivel a vad inkább elkerüli.

5. táblázat

Cserjefajok hajtássűrűsége (N) és hajtáscsúcs rágottsága (R) mindkét szintben.

Cserjefajok mindkét szintben	N	R
egybibés galagonya – <i>Crataegus monogyna</i>	203 tő/ha	65%
húsos som – <i>Cornus mas</i>	56 tő/ha	67%
vadrózsa – <i>Rosa canina</i> agg.	28 tő/ha	100%
fekete bodza – <i>Sambucus nigra</i>	6 tő/ha	100%
madárbirs faj – <i>Cotoneaster</i> sp.	6 tő/ha	100%
babérboroszlán – <i>Daphne laureola</i>	3 tő/ha	0%
Összesen:	302 tő/ha	69%

Az aljnövényzeti alapfelmérés (ANÖV) eredményei

Az egységes aljnövényzeti felmérést nyáron végezzük, figyelmen kívül hagyva az addigra teljesen visszahúzódó kora tavaszi geofitonokat (Ódor és mtsai 2009), mint amilyen a salátaboglárka vagy a keltikék. Célja, hogy megállapítsa a növényfajok relatív gyakoriságát, valamint előfordulási valószínűségét (RGY, EFO – 6. táblázat) és mintázatát. Ilyenkor a gyepszintben előforduló fásszárúak csíranövényeit, magoncait, ill. csemetéit is regisztráljuk, ha azok még nem érik el az 50 cm magasságot. Ez alapul szolgál az újulati- és cserjeszintben, továbbá a faállományban előforduló fajok értékeléséhez. Az ANÖV felmérésbe ritka fajok rendszerint nem kerülnek bele.

Ismert, hogy a magterületről a Pro Vértes Természetvédelmi Közalapítvány részéről 1996-ban készült egy botanikai állapotfeltárás, amely az általánosabb (földtani, talajtani és éghajlati) jellemzéseken kívül fajlistákat, társulástérképet és a társulások jellemzését, dokumentumfényképeket és térképeket tartalmaz (Takács & Viszló 1996). Az ER Archívumban 1996/D-001 sorszámon tartjuk nyilván, de ez a példány csak fekete-fehér másolat, ezért a fotó- és térképmelléletek csak nagyon korlátozottan használhatók (az eredeti jelentés feltehetően a Pro Vértes központjában megtalálható, ahol a melléletek talán digitálisan is megvannak). Ezt a lehetőséget még nem tártuk fel.

Az aljnövényzetben a legalább 0,05 relatív gyakoriságot elérő fajok száma: 20, amelyek közül a virágos kőris kiemelkedően nagy értékkel vezet (6. táblázat). A fafajok magoncai, ill. csemetéi között ebben a csoportban mezei juhart, bükköt és magas kőrist találunk. A tölgyek sokkal kevésbé gyakoriak, de legalább még előfordulnak a gyepszintben, mint magoncok. Az intenzív vadrágás miatt ezek a csemeték a magasabb szintekbe már egyáltalán nem tudnak felnőni (amiben persze más okok is közrejátszhatnak, de a túlzott mértékű vadrágás bizonyosra vehető).

A leggyakoribb 20 között ezen kívül leginkább általános, zavarástűrő erdei fajok találhatók. A ritkábbak között a dolomit sziklagyepek fajaiból is feltűnik néhány, de részletesebb elemzést még nem csináltunk. A fajlista még bizonytalan (esetenként téves) határozásokat is tartalmaz. Ezért az újrafelmérést követően külön ellenőrzést és szakértői értékelést fogunk készíteni.

6. táblázat

Az aljnövényzet leggyakoribb növényeinek relatív gyakorisága (RGY) és előfordulási valószínűsége (EFO%) csökkenő gyakoriságuk sorrendjében.

ANÖV FAJOK	RGY	EFO%
Fraxinus ornus	0.396	82
Parietaria officinalis	0.245	71
Viola odorata	0.155	54
Acer campestre	0.154	84
Dactylis glomerata	0.126	54
Viola reichenbachiana	0.113	44
Brachypodium pinnatum	0.107	29
Galium odoratum	0.098	49
Fagus sylvatica	0.098	54
Brachypodium sylvaticum	0.095	50
Melica uniflora	0.091	51
Clematis vitalba	0.075	63
Fraxinus excelsior	0.069	17
Anthriscus sylvestris	0.064	41
Galeobdolon luteum	0.063	25
Geum urbanum	0.060	44
Hedera helix	0.058	52
Fallopia convolvulus	0.056	27
Urtica dioica	0.053	30
Euphorbia cyparissias	0.050	29
Fragaria viridis	0.045	29
Carex humilis	0.045	10
Acer platanoides	0.044	36
Hieracium murorum (agg.) (H. sylvaticum)	0.044	25
Acer pseudo-platanus	0.039	30
Mycelis muralis	0.038	40
Carex sp.	0.035	20
Quercus cerris	0.033	46
Asperula cynanchica	0.030	14
Fallopia dumetorum	0.028	23
Carpinus betulus	0.027	30
Teucrium chamaedrys	0.027	13
Sanicula europaea	0.026	24
Stellaria holostea	0.024	15
Anthericum ramosum	0.024	9
Galium sylvaticum	0.024	21
Lithospermum purpureo-coeruleum	0.024	18
Cornus mas	0.023	34
Crataegus monogyna	0.022	38
Pimpinella saxifraga	0.021	11
Euphorbia amygdaloides	0.021	30
Stellaria media	0.021	27

Tilia cordata	0.021	30
Rubus fruticosus agg.	0.019	29
Campanula persicifolia	0.015	20
Sanguisorba minor	0.015	6
Quercus pubescens	0.015	19
Rosa canina	0.015	31
Melica ciliata	0.011	7
Euonymus verrucosa	0.011	17
Primula veris	0.011	17
Poa nemoralis	0.011	18
Clinopodium vulgare	0.011	14
Festuca valesiaca	0.011	12
Carex sylvatica	0.011	8
Dentaria bulbifera	0.010	12
Festuca pallens	0.010	3
Aegopodium podagraria	0.009	4
Thymus glabrescens	0.009	4
Ajuga reptans	0.008	13
Sorbus torminalis	0.008	17
Circaea lutetiana	0.007	8
Potentilla arenaria	0.007	4
Viola hirta	0.007	6
Dorycnium germanicum	0.007	5
Poa compressa	0.006	7
Anthericum liliago	0.006	1
Tanacetum corymbosum	0.006	13
Teucrium montanum	0.005	3
Lapsana communis	0.005	19
Vincetoxicum hirundinaria	0.005	11
Quercus petraea agg.	0.005	8
Origanum vulgare	0.005	1
Hordelymus europaeus	0.005	8
Galium aparine	0.005	11
Trifolium alpestre	0.005	7
Geranium robertianum	0.005	12
Polygonatum odoratum	0.004	5
Pyrus pyraeaster Burgsd.	0.004	11
Calamagrostis epigeios	0.004	6
Cruciata glabra	0.004	7
Galium verum	0.004	4
Pulmonaria officinalis	0.004	6
Prunus spinosa	0.004	4
Arenaria serpyllifolia	0.004	3
Chelidonium majus	0.004	5
Coronilla varia	0.004	3
Campanula trachelium	0.004	9

Silene otites	0.003	5
Cruciata pedemontana	0.003	3
Crepis rheadifolia	0.003	1
Cerasus avium	0.003	2
Prunella vulgaris	0.003	4
Athyrium filix-femina	0.003	3
Fumana procumbens	0.003	3
Hieracium piloselliflorum	0.003	1
Sorbus aria	0.003	3
Ulmus minor	0.003	5
Holcus lanatus	0.003	2
Carex pilosa	0.002	3
Stipa borysthenica	0.002	2
Carlina vulgaris	0.002	2
Veronica chamaedrys subsp. vindobonensis	0.002	6
Vinca minor	0.002	4
Allium flavum	0.002	4
Cerastium sylvaticum	0.002	1
Picris hieracioides	0.002	5
Hieracium bauhinii agg.	0.002	2
Campanula sp.	0.002	4
Verbascum sp.	0.002	4
Veronica officinalis	0.002	3
Bromus inermis	0.002	3
Agropyron intermedium	0.002	2
Cotoneaster sp.	0.002	3
Lychnis flos-cuculi	0.002	3
Alliaria petiolata	0.002	6
Luzula campestris	0.002	4
Melittis carpatica	0.002	4
Acinos arvensis	0.002	3
Peucedanum cervaria	0.001	5
Lathyrus vernus	0.001	3
Piptatherum virescens	0.001	1
Daphne laureola	0.001	7
Trifolium montanum	0.001	2
Achillea collina	0.001	3
Hypericum perforatum	0.001	3
Vinca herbacea	0.001	3
Sambucus nigra	0.001	3
Berberis vulgaris	0.001	2
Galium sp.	0.001	2
Serratula tinctoria prol. sylvicola	0.001	1
Thymus sp.	0.001	2
Trifolium medium	0.001	1
Lathyrus niger	0.001	3

Epipactis sp.	0.001	2
Koeleria cristata	0.001	2
Scabiosa ochroleuca	0.001	2
Capsella bursa-pastoris	0.001	1
Cotoneaster tomentosus	0.001	1
Euphorbia seguierana	0.001	1
Galeopsis pubescens	0.001	1
Salvia nemorosa	0.001	1
Silene sp.	0.001	1
Stellaria graminea	0.001	1
Veronica hederifolia	0.001	1
Adonis vernalis	0.001	2
Veratrum nigrum	0.001	2
Poa angustifolia	0.000	3
Dictamnus albus	0.000	2
Centaurea scabiosa s.str.	0.000	1
Tragopogon dubius	0.000	1
Veronica arvensis	0.000	1
Cerastium brachypetalum	0.000	1
Chrysopogon gryllus	0.000	1
Cruciata laevipes	0.000	1
Euonymus europaea	0.000	1
Malus sylvestris	0.000	1
Mercurialis perennis	0.000	1
Sedum maximum	0.000	1
Stachys recta	0.000	1
Stachys sylvatica	0.000	1
Thalictrum minus	0.000	1
Veronica prostrata	0.000	1
Vicia sparsiflora	0.000	1
Dryopteris filix-mas	0.000	4
Arum maculatum	0.000	3
Anthriscus cerefolium subsp. trichosperma	0.000	1
Asplenium trichomanes	0.000	1
Atropa bella-donna	0.000	1
Bupleurum falcatum	0.000	1
Calamagrostis arundinacea	0.000	1
Campanula rapunculoides	0.000	1
Daphne cneorum	0.000	1
Erysimum odoratum	0.000	1
Potentilla argentea s.str.	0.000	1
Ranunculus auricomus s.str.	0.000	1
Sanguisorba officinalis	0.000	1

Hivatkozások

- CSÁNYI S., MÁRTON M., BÓTI SZ., SCHALLY G. (2024): Vadgazdálkodási Adattár – 2022/2023. vadászati év. MATE VTI, Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő, 70 old.
- HORVÁTH F. (2011): Az újulati és cserjeszint felmérésének ajánlott módszere az ERDŐ+h+á+l+ó mintavételi pontjaiban (MVP ÚJCS). Kézirat, MTA ÖK ÖBI, Vácrátót, ER Archivum (2011/D-004), URL – <https://erdorezervatum.hu/UJCS>
- HORVÁTH F. (2012): 4.3 A faállomány felmérésének módszere (MVP FAÁSZ). In Módszertani fejlesztések az erdőrezervátumok hosszú távú faállomány-szerkezeti kutatásához. Doktori értekezés, Sopron. 48-60. old. URL – <https://erdorezervatum.hu/FAASZ>
- HORVÁTH F. és BÖLÖNI J. [összeállította] (2002): Az erdőrezervátumok kutatásszem-pontú besorolása és rövid jellemzése 1999-ben. In: HORVÁTH és BORHIDI [szerk.]: A hazai erdőrezervátum-kutatás célja, stratégiája és módszerei, TermészetBÚVÁR Kiadó, Bp, 276-287. URL – https://erdorezervatum.hu/A_hazai_erdorezervatum_kutatas_celja_strategiaja_modszerei
- MERÁN F. (2015): Vadászparadicsom a Vértesben. Vértesi Erdészeti és Faipari Zrt., Csákberény, 295 old.
- ÓDOR P., BÖLÖNI J., STANDOVÁR T. (2009): Felvételezési protokoll az aljnövényzet mintavételére az erdőrezervátum hosszú távú vizgálatsorozat (HTV) keretében. Kézirat, Vácrátót, ER Archivum (2009/D-008). URL – <https://erdorezervatum.hu/ANOV>
- PAPP V. (2015): A Juhdöglő-völgy Erdőrezervátum lignikol bazídiumos nagygom-báinak taxonómiája és természetvédelmi helyzete. Doktori dolgozat, Budapest Corvinus Egyetem, Budapest
- TAKÁCS A. A. & VISZLÓ L. (1996): A Juhdöglő-völgy Erdőrezervátum botanikai állapotfeltárása. Kutatási jelentés, Pro Vértes Természetvédelmi Közalapítvány, Bodmér – ER Archivum (1996/D-001)
- TURÓS L. (2003): Vadgazdálkodásunk számszerű adatai négy évtized távlatában. Nimród 3: 6–9.
- VADÁSZ G. (1987): A csákberényi erdők múltjából. Erdészettörténeti Közlemények 13-14: 29-41.