

# Erdészeti Lapok

Alapítva: 1862-ben

CLVIII. évfolyam  
2023. május

Az Országos Erdészeti Egyesület folyóirata

[www.oee.hu](http://www.oee.hu)



## A TARTALOMBÓL:

**MINDENÜNK A TERMÉSZET!  
AKTUÁLIS GONDOLATOK AZ ERDEI VADKÁRRÓL  
FELHÍVÁS EGY BÜKK-KÉPGALÉRIA LÉTREHOZÁSÁRA!  
A VÉNIC-SZIL BOTANIKAI JELLEMZÉSE  
ERDÉSZETI GÉPBEMUTATÓ A KISALFÖLDÖN  
PETŐFI 200 – EMLÉKEZÉS ERDÉSZ ÖSSZEFOGÁSSAL**



# Fény-Kép-Ész



## Zalában-keltemben...

Erdőmérnöki diplomám megszerzését követően a szűkebb értelemben vett szülőföldemen, Zalában sikerült elhelyezkednem, a Zalaerdő Zrt. kötelékében. E cégnél dolgozom azóta is, immár 23 éve különböző beosztásokban.

A hivatásom révén az átlagemberhez képest lényegesen több időt tölthetek az erdőben, a természetben. Ez, és a gyakorló vadászat fortélyai olyan alapokat nyújtanak, melyeket jól lehet alkalmazni a természetfotózás terén is. Eleinte a vadászat dominált, aztán az évek múltával a fotózás került előtérbe.

Kedvenc témám a madarak megőrzése, mégis ha egy fajra kellene szűkítenem a kört, a *jégmadarat* emelném ki, ő a szépsége, a különleges viselkedése miatt egyenlőbb az egyenlők között. Azért a vadászati gyökerektől sem távolodtam el teljesen, így őzhívás, szarvasbögés általában nem telik el fotózás nélkül.

Meggyőződésem, hogy egy jó természetfotó tudatos tevékenység eredménye, nem pedig a véletlen szüleménye. Ahhoz, hogy a téma akkor és ott legyen, ideális közelségben, környezetben, megfelelő fényvel, jó háttérrel, ezt meg kell tervezni. Tulajdonképpen műtermi körülményeket kell varázsolni a természetben, és ennek a kivitelezése az igazi kihívás a természetfotózásban. Többnyire saját készítésű lesekből vagy lessátorból fotózom.

**Kreiner Roland**





# A harmadik oldal



Nagy öröm volt látni, hogy idén a SoE Erdőmérnöki Kar látta vendégül a Silva Network konferenciáját amelynek központi témája volt a kommunikáció az erdészeti felsőoktatásban.

A kommunikáció jelentőségéről ma már senkit nem kell meggyőzni, de arról talán igen, hogy a témának szerepet kell kapnia az erdészeti (felső) oktatásban is. Nem úgy, hogy kommunikációs szakembereket képezzen, hanem úgy, hogy a kommunikáció szerepét, módszereit értő erdészek kerüljenek ki az oktatásból, akikben van igény a hatékony kommunikációra, és jól tudnak együttműködni azokkal, akiknek ez a szakterület.

Más szavakkal: van mondanivalójuk a különféle közönségek számára (fontos a többes szám!), vannak konkrét üzenetük, és ki tudják választani azokat a partnereket, akikkel ezeket a leghatásosabban célba juttathatják.

Bizony ezt is tanulni kell, mert bár vannak néhányan, akik számára ez veleszületett képesség, a legtöbb embernek meg kell küzdeni érte. Ha valaki azt gondolná, hogy ez a téma csak egy újabb adalék, amivel a régi, jól bevált tantervet hígítani lehet, akkor gondoljon arra is, hogy az a tanterv éppen attól lett jól bevált,

hogy választ tudott adni az adott kor kibívásaira. A kornak pedig az egyik legfontosabb tulajdonsága az, hogy változik...

Maguk a fiatalok, az oktatás célpontjai mondták a XV. Erdészeti Világkongresszuson megfogalmazott felhívásukban, hogy „a fejlődőképes erdészeti ágazat megköveteli, hogy a képzési programok is ehhez a fejlődéshez igazodjanak”.

Ha két erdész a világ bármely pontján beszédbe elegyedik, kb. öt perc után kerül szóba az elszigeteltség, meg nem értettség, esetleg közöny, a társadalmi támogatottság, elismertség hiánya stb. (egyébként erről beszéltek a soproni konferencia résztvevői is).

Ez valószínűleg nem volt így mondjuk száz éve, nem csak azért, mert átlag erdészek ritkábban találkoztak a közvetlen környezetükön kívül bárkivel, hanem mert másképp működött a világ, egyszerre volt sokkal kisebb és nagyobb, és más volt a szerepe az emberek közötti kapcsolatoknak.

Ma talán kevesebb vasutat tervezünk és a kötélpályát is készen vesszük, de jönnek helyettük új igények, például a kommunikáció.

A jó tanterv kialakítása fontos, de csak egy lépés, legalább ilyen fontos, hogy képesek legyünk a megfelelő színvonalú oktatására is.

A konferencia arra is rávilágított, hogy mindkét területen van még tennivaló bőven.

**Csóka Péter**, kutatórími tag,  
Soproni Egyetemért Alapítvány

## Erdészeti Lapok

Az Országos Erdészeti Egyesület havonta megjelenő folyóirata

CLVIII. évfolyam  
5. szám (május)

A kézirat lezárva: 2023. május 17.

### A címlapon: A körforgás örök...

Fotó: Nagy László

FŐSZERKESZTŐ: **NAGY LÁSZLÓ**

A SZERKESZTŐBIZOTTSÁG ELNÖKE:  
**HARASZTI GYULA**

A SZERKESZTŐBIZOTTSÁG:

dr. Csóka György, Duska József,  
Elmer Tamás, dr. Gribovszki Zoltán,  
Kiss Csaba, Lomniczi Gergely, Puskás Lajos,  
dr. Schiberna Endre, Sipos Sándor,  
Szentpéteri Sándor, Wisnovszky Károly

SZERKESZTŐSÉG:

1021 Budapest, Budakeszi út 91.  
Telefon: 06 (1) 201-6293  
Mobil: 06 (20) 330-3462  
e-mail: erdlap@oee.hu  
www.oee.hu

KIADÓ: Országos Erdészeti Egyesület,  
1021 Budapest, Budakeszi út 91.

Levélcím: 1021 Budapest, Budakeszi út 91.  
FELELŐS KIADÓ: **KISS LÁSZLÓ elnök**

Nyomdai előkészítés: WOW Stúdió Kft.  
Olvasószerkesztő, nyelvi korrektor:  
Macskássy Zsuzsa

Nyomdai munkák:

Virtuóz Nyomdaipari Kft., Budapest  
Felelős vezető: Tolonics Gergely

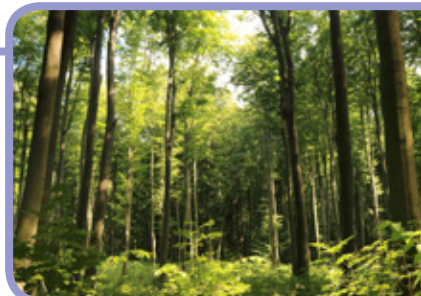
Terjeszti a Magyar Posta Zrt. Felvilágosítást  
a lappal kapcsolatban az Egyesület ad.

A beküldött kéziratokat, fényképeket nyilvánartásba vesszük. A cikkek, írások nem feltétlenül azonosak a szerkesztő véleményével, azok tartalmáért mindenkor a szerző felel. Honoráriumot megegyezéssel csak felkért írásokért,  
illetve grafikai munkákért fizetünk.

ISSN 1215-0398

## A tartalomból:

Nagy László: Mindenünk a természet! .....	182
Az OEE 153. Vándorgyűlésének szervezői .....	188
<i>Bajnai Csaba:</i> Aktuális gondolatok az erdei vadkár jelentőségéről .....	190
<i>Bognár Bence:</i> Nyugat-borsodi helyzetkép.....	192
<i>Dr. Csóka György, dr. Hirka Anikó:</i> Már ez is a spájzban van!.....	193
Az erdészeti tudományok története Magyarországon – Erdészeti nemesítés és genetika a változó feltételek világában.....	196
Az erdészeti tudományok története Magyarországon – Erdőművelés .....	197
<i>Barton Zsolt, Gáncs Viktor, Kovács Márton, Meditz Andrea, Pataki Zsolt, Nagy László:</i> Ismét „A nagymarosi véderdő” .....	198
<i>Horváth Iván:</i> Sikeresen lezajlott a Pro Silva Hungaria közgyűlése és tisztújítása .....	202
<i>Tóth János:</i> Újra elnöknek választotta Sulyok Ferencet a FAGOSZ tisztújító közgyűlése.....	202
<i>Buzás Zoltán:</i> Erdőgazdálkodás a kibertérben.....	203
<i>Nagy László:</i> 2022/2023 telének klimatológiai jellemzése.....	205
<i>Prof. dr. Király Gergely:</i> A vénic-szil ( <i>Ulmus laevis</i> ) botanikai jellemzése .....	206
<i>Dr. Major Tamás, Kovács Pál:</i> Erdészeti gépbemutató a Kisalföldön.....	209
<i>Dr. Bende Attila:</i> A M. Kir. Bányászati és Erdészeti Főiskola első világháborús hallgatói életáldozatainak emlékezete Sopronban.....	210
Petőfi 200 évforduló az erdészek országos összefogásával .....	214
<i>Horváth Gábor:</i> Sakálvadászat, erdőművelési kérdések, agrárerdészet .....	216
<i>dr. Szabó Sándor:</i> „Szövetséget kötök veletek...” .....	217
<i>Andrés Pál:</i> Erdészeti gyűjtemények XV. – Az erdőművelés kézi eszközei .....	218



# Mindenünk a természet!

Beszélgetés Varga Lászlóval, a Bakonyerdő Zrt. vezérigazgatójával



**A Bakonyvidék. Úgy hiszem, hazánkban nincs olyan erdész kolléga, akinek meg kellene mutatni a térképen merre is fekszik ez az ezerarcú, zárt erdőtakaróval borított, kiemelt karsztos röghegységtagozatokat, bazalt tanúhegyekkel csipkézett domboságokat és medencéket magába foglaló hegytáj. Amely délen a Balaton hullámai-tól a Bakonyalja északra kifutó Kisalföld síkjának határáig, a nyugatról hozzásimuló zalai domboktól a keleti felét lezáró Vértes mészkőplatójáig terjedő, változatos természeti adottságokkal, és mélyre nyúló történelmi, néprajzi gyökerekkel rendelkező középhegyvidékünk.**



A Bakony földrajzi megnevezés önmagában is kíváncsiságot ébreszt erdeinek, hegyeinek-völgyeinek bejárásához – főleg erdész szívvel és lélekkel – hiszen már e tájnév nyelvi etimológiája is a „makk” szótőre, vagy régiesen a „bakkos”, vagyis a „makkos”, azaz a *makktermő fák*kal nagy területen borított erdővidékre utal. Ráadásul az erdészeti szakkifejezéseink közül lassan kikopni látszó „pagony” szavunk is valószínűleg a „bakony” szavunkból eredeztethető.

Idei egyesületi vándorgyűlésünknek e nagy kiterjedésű, több mint 4000 km<sup>2</sup>-es hegytájunk nyugati fele ad otthont. Házigazdánk az itt fekvő 63 000 hektárnyi állami erdőterületet kezelő Bakonyerdő Zrt. lesz, amely az elnevezésében is a valamikori régies, általánosan elterjedt, térképeken is korábban e formában használt tájnévet tükrözi vissza.

A 21 állami erdőgazdaság egyik „zászlóshajója”, az Országos Erdészeti Egyesület 153. Vándorgyűlésére a Balaton partjának északnyugati felében fekvő Zánkán várja a tagtársakat, kollégákat és a meghívott vendégeket.



Varga László, a Bakonyerdő Zrt. vezérigazgatója

A terepi programok helyszínei pedig – mintegy tükröként a fentiekben leírtaknak – bepillantási lehetőséget adnak majd az erdőgazdaság szerteágazó gazdálkodási és gazdasági gyakorlatába, valamint közjóléti tevékenységébe. A június közepi, ma már Kárpát-medencei léptékű rendezvény kapcsán Varga Lászlóval, a Bakonyerdő Zrt. vezérigazgatójával beszélgettünk.

**kérdésként: van „kedvenc” kistájad, vidéked, erdőséged, begyvonulatod a Bakonyban?**

– A válasz nem egyszerű, mert a Bakony valóban hazánk egyik legváltozatosabb és legértékesebb természeti értékekkel rendelkező vadregényes, erdős-dombos és változatos vidéke.

Életem meghatározó korszakai során mindig találtam olyan helyeket, ahol jól éreztem magam és azóta is szívesen visszatérek oda – most már leginkább emlékezni.

Szüleim a Keszthelyi Erdőgazdaság Központjában dolgoztak, szolgálati lakásunk is ott volt, így elmondhatom, hogy amióta az eszemet tudom folyamatosan figyelemmel kísérhettem az erdőgazdaságot és nagyon sok kiváló erdészt ismerhettem meg.

Gyermekkoromban apámmal a Keszthelyi-hegységet járva már rengeteg olyan élményt kaptam az erdőtől, amely meghatározta pályaválasztásomat. Büdöskút környékén, a Láztetőn, a Lesencei-szélen voltak akkoriban azok a csodák, amire máig szívesen emlékezem.

A BEFAG Devecseri Erdészeténél eltöltött tizenhét év alatt a túskevári erdő tölgyesei, Sárosfő csodálatos vízi világa, a Kígyós-patak égeresei, a Széki-erdő cseres tölgyesei, már a Bakonyalját jelentette és persze a Somló mesés világa egybefonódott ifjúkori emlékeimmel, talán nem is szeretnék egyet sem kiemelni.

2000-től erdőfelügyelőként a Kab-hegy és a Hajag bükköseit járva megismerhettem egy másik erdőgazdaság tevékenységét is a Déli Bakonyban. 2010-től pedig „feljutva a csúcsra” járhattam a Magas-Bakony rengetegeit.



**– Ha megengeded, elsőként is badd legyek egy kicsit formabontóan személyes. Ha jól vagyok informálva, akkor erősen kötődsz a Bakonyhoz, hiszen annak legnyugatibbi vidékéről, a „Festeticsek városából”, Keszthelyről származol. Emellett hosszú éveken át vezetted a Devecseri Erdészetet, amely település nekem úgy mond „szomszéd vár”, hiszen apai ágú őseim és közvetlen rokonságom a Gyepes-Rendek-Polány-Kislőd-Városlőd bakonyi sváb települések közül, Ajkarendeken élték le életük egy jó részét. Így engem a Bakony tájaihoz nem csak földrajzi, történelmi érdeklődés, de – lassan sajnos kihaló – vérségi szálak is kapcsolnak. Így bátran teszem fel e „közös gyökerek” mentén első**



Szerintem az embert bármerre viszi az élet, ha azt elfogadja, akkor ott kell megtalálni, meglátni, megélni azokat az élményeket, amelyeket az erdő csodálatos életközössége bármely évszakban, napszakban nyújt nekünk.

**– A Pilisi Parkerdő tavalyi vándorgyűlés-belészíneivel az idei vándorgyűlés természeti környezete sok mindenben rokon vonásokat mutat, annak ellenére, hogy nem egy többmillió fűvást vesznek körbe a tájai. A szinte síksági területektől, az alacsony dombságokon át, a középhegységi erdős mészkőhegybátakig, rendkívül változatos termőhelyi adottságok jellemzik a területet. Hogyan látod, ez elsősorban nehézséget vagy könnyebbséget jelent a komplex szemléletű erdőkezelésben?**

– Azt gondolom, bizonyos kérdések esetében nehézséget, míg vannak területek, ahol könnyebbséget jelent. A Bakonyerdő működési területe a Keszthelyi-hegységtől a Balaton-felvidékig, a Magas-Bakony és a Pápai-Devecseri-síkságon át a Kisalföldig, három vármegyét érint. A természeti adottságait tekintve rendkívül változatos, erdőgazdasági tájait tekintve nagyok a különbségek. A gazdálkodás során a hét Erdészet elhelyezkedése, az állami erdővagyon területi szabdaltsága, az erdőtömbök egymástól való nagyobb távolsága jelenthet nehézséget a kollégáknak. A Magas-bakonyi erdészetek egy-egy nagyobb összefüggő erdőtömböt, viszonylag jó adottságú erdőket kezelnek. A síkvidéki erdészeteink területei esetében figyelhetünk meg nagyobb tagoltságokat, egymástól távol eső, különálló kisebb területeket.

A Bakonyban, a Balaton-felvidéken az utóbbi években jelentősen megnövekedett az erdők látogatottsága, az erdőgazdálkodás még inkább szem elé került, az emberek „erdőt féltő magartását” itt tapasztaljuk a leginkább. A komplex erdőkezelés során a laikus természetszerető közönség igényeinek megfelelő erdőgazdálkodás egyre nagyobb kihívás számunkra. Az erdőtervezéstől a gazdálkodás végrehajtásán át és a tevékenységünkkel kapcsolatos kommunikációnk kialakítása során ez semmiképp nem jelent könnyebbséget.

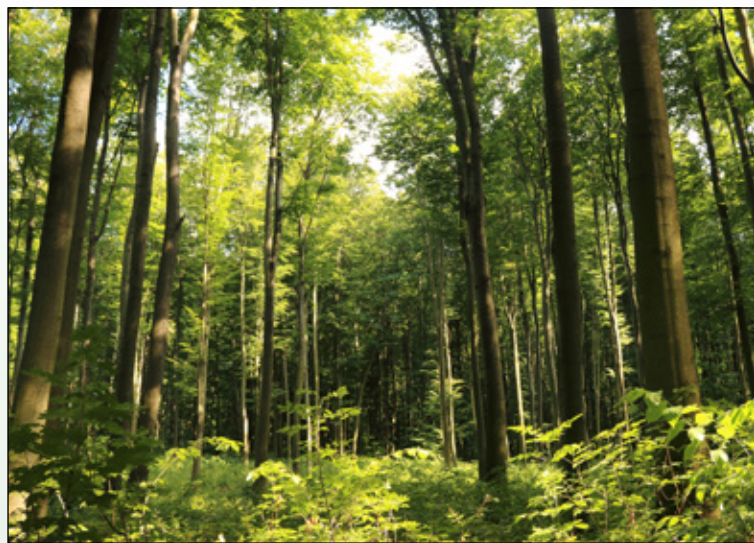
A fenntartható gazdálkodás, fenntartható fejlődés, különböző tevékenységek fenntartható módon történő gyakorlása manapság már ismerős kifejezések, melyek néhány évtizede kerültek a köznyelvbe. Az erdész szakma részére ugyanakkor a fenntarthatóság fogalma már háromszáz éve alkalmazott ismeret, ha kissé egyszerűsített tartalommal is.

Európában a 18. század legelején, Közép-Európában, így hazánkban pedig Mária Terézia idejében a települések közelében helyi fahiányok alakultak ki, ezért az építkezésekhez, eszközkészítéshez, de még a tüzeléshez szükséges faanyagot is egyre távolabbról lehetett csak beszerezni. A fahiány oka az volt, hogy a középkorban a faanyagszerzés elsődleges módja az erdőirtás volt, tehát nem egyszerűen fakitermelést végeztek, hanem a kitermelt erdő helyét mezőgazdasági művelésbe vonták, vagy egyszerűen a terjeszkedő, egyre nagyobb méretű települések foglalták el a helyét.

A fahiány visszaszorítása az erdészeti szakma kialakulásához, a tervezett erdőgazdálkodás létrejöttéhez vezetett. A korabeli jogszabályalkotás törvénycikkkel, erdőrendtartásokkal arra kényszerítette az erdőtulajdonosokat, hogy a kitermelt erdő helyén újra erdőt hozzanak létre. Kialakult az erdőfelújítási tevékenység, ezzel pedig a tartamos erdőgazdálkodás. *A tartamosság fogalma a fenntarthatóság előfutárának tekinthető, bár valamivel szűkebb értelemben.* A tartamosság még a faanyagra, mint nyersanyagra kon-

centrált csupán, tehát arra, hogy az erdőterületek hosszú távon, az erdőfelújítás révén újra meg újra felújulva, tartamosan biztosítsák a növekvő lélekszámú emberiség számára a faanyagot.

*Napjainkban a tartamosságot a fenntarthatóság követelménye váltja fel.* Az erdőgazdálkodásban ez azt jelenti, hogy már nem kizárólag a faanyagtermelés folyamatosságára ügyel az erdészársadalom, hanem a megújított erdők természetességére, az erdei ökoszisztémák minél teljesebb megőrzésére, a természetközeli erdőgazdálkodás biztosítására. A Bakonyerdő Zrt. által kezelt erdőterület mintegy 75%-án természetes erdőfelújítási módszereket alkalmaz, és az ún. nem vágásos üzemmódok területaránya is folyamatosan növekszik, immár meghaladja az 5000 hektárt.



*A fenntartható erdőgazdálkodás viszont több, mint a természetes erdőgazdálkodás.* A fenntarthatóságnak ökonómiai vonatkozásai is vannak, hiszen fenntartható módon csak a jövedelmező, a saját magát eltartó tevékenységeket lehet hosszú távon végezni. A ráfizetéses, veszteséges tevékenység – legyen az bármennyire természet- vagy környezetbarát – csak akkor tartható fenn, ha van olyan szponzor, mecénás vagy adományozó, aki erre áldozni hajlandó. *A fenntartható erdőgazdálkodás tehát olyan természetközeli módszereket alkalmazó erdőgazdálkodás, mely egyben jövedelmező is, tehát nem szorul támogatásra.*

**– A felvezetőben azt írtam: a Bakonyerdő Zrt. az állami erdőgazdaságok egyik „zászlóshajója”, hiszen működése a klasszikus erdő- és vadgazdálkodástól, a faipari termelésen át, a közjóléti feladatokig, az ágazati vertikum szinte teljes egészét lefedi. Kérlek mutasd be összefoglalóan, ennek a széles spektrumú feladatbalmaznak a szakmai alapjait jelentő bakonyi erdő- és vadgazdálkodásokat főbb jellemzőit!**

– Bakonyerdő Zrt. működési területén fekvő csodálatos természeti környezetben dolgozni óriási öröm, egyben nagy felelősség is! Számunkra az igazi hosszú távú befektetés, az ember és a környezet harmóniájának megteremtése, fenntartása. A Bakonyerdő Zrt. 100%-ban állami tulajdonban lévő részvénytársaság, az alapítói jogkört a Magyar Állam nevében az agrárminiszter gyakorolja. Társaságunk gazdálkodási területén hét hagyományos szervezetben dolgozó erdészeti működik. Az erdészeti igazgató vezetésével, területileg felosztva két-három erdőgazdálkodási irányítja az erdőgazdálkodást.



Terméketlen kopárokat tettünk erdős területté, az idegenhonos fajokból álló erdőket pedig őshonos fajokból álló állományokká alakítottuk. Magas színvonalon gazdálkodva jelentős lépéseket tettünk a természetközeli erdőgazdálkodás terén, hogy az egyre gyakrabban előforduló természeti katasztrófák – például szélöntések, fenyő és lombos fajok száradása – mellett is szakszerűen, természetbarát módon kezeljük a ránk bízott erdővagyonot és vadállományt. Folyamatosan keressük és alkalmazzuk a költségtakarékosabb erdőfelújítási és erdőnevelési módszereket.

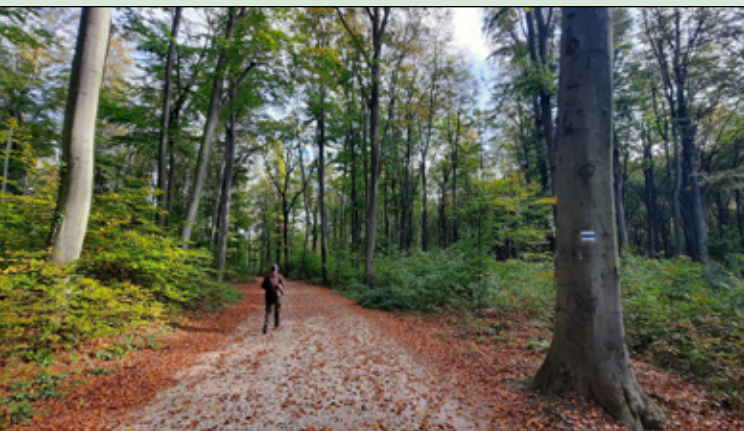
63 ezer hektár működési területen, 59 ezer hektárnyi erdő- és vadászterületet kezelünk. Nettó 280–300 ezer m<sup>3</sup> faanyag kitermelése a feladat, 4600–5000 nagyvad elejtése a cél évente.

A Bakonyerdő Zrt. a jelentős faipari tevékenységével különbözik más erdőgazdaságoktól. A kiegyensúlyozott gazdálkodásunk során mindig fontos a likviditásunk megőrzése, így mára elértük, hogy erdőgazdaságunk megbízható partnere a velünk kapcsolatba kerülő vállalkozásoknak.

A „zászlóshajó” – talán kicsit hivalkodó – kifejezés mögött nagyon sok munka van, hiszen minden a tulajdonos által ránk bízott vagyon kezeléséhez kapcsolódó feladtból a „sokat és nagyot” elv szerint vállalunk. Mi nem tudunk és nem is akarunk kicsik lenni. Társaságunk a kutatás és informatikai fejlesztés terén is előremutató elveket vall.

Fontosnak tartjuk, hogy olyan újításokat vezessünk be gazdálkodásunk terén, amellyel az erdész-vadász kollégáknak több ideje marad a szakmai munkára. Ilyen az erdőgazdálkodás digitalizálása, az ESZR- és az ETA-fejlesztések. A termelési folyamatokat mérhetővé kell tenni, a mért adatokat elemezni kell, és a termelési tevékenység során szükség szerint beavatkozni. Adatvezérelt termelési tevékenységet, adatelemzésen alapuló döntéshozatali és vállalatvezetési szemléletet alakítottunk ki. Ezt a termelési tevékenység, a faipari folyamatok, a versenyképes működés is kikényszeríti. Ne felejtjük el, hogy az állami erdőgazdaságok kül- és belső egyaránt jelen vannak és faanyagot, vadászati lehetőséget, fűrészarút és parkettát értékesítenek. Ezeket ma már nem lehet megtenni korszerű, digitális fejlesztések nélkül.

De ide sorolhatjuk a közjóléti fejlesztéseket, amelyek biztosítják a nyugat-európai színvonalú erdőjárás és ökoturizmus lehetőségét. A fejlesztéseink során látogatószámálók által mérjük a vagyonkezelte területünkön a kiemelt turisztikai attrakcióinknál a látogatók számát. Ma már annyi ember mozog a területeinken, hogy valós időben kell reagálni a turisztikai igényekre, napi szinten kell beavatkozni, biztosítani a látogatók megelégedettségét, esetleg elhárítani az élet- és balesetveszélyes helyzeteket.



**– A szakmán belül „Bakonyerdősnek” lenni már-már külön fogalom. Az elmúlt csaknem két évtized alatt úgy láttam, sokan szívesen gyakorolnák itt az erdész hivatásukat. Ilyen sok gazdasági egység sikeres működése, hogy száraz szakszorgommal éljek, felelősségteljes humánerőforrás-kezelést és jól képzett szakembereket kíván. Milyen cégvezetői filozófia, módszer és gyakorlat mentén irányítod a Bakonyerdő Zrt. szakembergárdáját, mondhatnám a „Bakonyerdősök” csapatát?**

– A Balatonfelvidéki Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság (BEFAG) központja 2001. július elsejével Keszthelyről átköltözött Pápára és sor került a névváltozásra is. Így megnevezése előbb Bakonyerdő Erdészeti és Faipari Részvénytársaság, majd Bakonyerdő Zrt.-re változott.

A költözést követően az erdőgazdaság központjában dolgozók nagy része kicserélődött. Az elmúlt negyedszázadban három erdészeti egység összevonása történt meg, megszűnt a Sümegi, az Ugodi és a Monostorapáti Erdészet. A szervezeti változásokat a mindenkori vezetés mindig humánusan kezelte, egyetlen esetben sem volt nagy létszámú leépítés! Az elmúlt tizenöt évben, pedig olyan jelentős mértékű nemzedékváltás történt, hogy munkatársaink fele ötven évnél fiatalabb.

A szakember-utánpótlással kapcsolatban valóban nem panaszkodhatunk, hiszen az erdőgazdálkodásban mind a közép fokú, mind a mérnöki állásokra mindig több jelölt közül választhatunk. Sajnálatos tény azonban, hogy gyakorlatilag rendelkező faipari mérnökök nem, kezdők is csak néhányan jelentkeznek.

Az eredményes gazdálkodás kulcsa, egy jó közösség kialakítása, cél a feladatok maradéktalan végrehajtása, egymás támogatása, fegyelmetten megfelelően a tulajdonos, és a vezetési elvárásainak.

A *Családbarát munkahelyen* az átlagosnál többen találtak meg az életben is a párjukat, ez mára már komoly kihívást jelent az összeférhetetlenség biztosítása érdekében. A nyugodt, kiszámítható munkahely nagyban segíti a gyermekvállalási kedvet is, hiszen gyakori a három gyermek vállalása, de vannak olyanok, akik négyet, sőt ötöt nevelnek.

Mind a természeti adottságok, mind a szakmai kihívások lehetőséget adnak a munkavállalóinknak a képességeik kibontakoztatására. A munkavállalók kiválasztása során törekszünk az adott térségben megkeresni a feladathoz a legalkalmasabb szakembert. A gyakornokok kiválasztása során gyakran a képző intézménnyel is egyeztetünk, a személyes elbeszélgetések során nemcsak szakmai képzettség számít, hanem a rátermettség és az elköteleződés.

A *munkavállalókat támogatjuk, lehetőséget biztosítunk a továbbtanulásra a munka mellett.* Aki akar, másod- és harmad diplomát, szakmérnöki végzettséget szerezhethet, ehhez pénzügyi támogatást biztosítunk. A belső továbbképzési szabályzatunk, a Evt. rendeletei által megkívánt erdész szakszemélyzeti továbbképzések mind-mind azt célozzák, hogy kollégáink naprakész ismeretekkel rendelkezzenek.

Az *erdésztechnikumot végzett kollégáktól is elvárjuk, hogy kövessék a szakmai újításokat.* Gondoljunk bele! Aki technikusként vagy szakközépiskolát végzettként kerülhetet kap, akár évtizedekig ugyanabban a kerületben dolgozhat. Neki nem kell fejlődnie? Dehogynem! Ehhez belső képzésekkel informatikai, digitalizációs oktatásokat, szakmai tanulmányutakat szervezünk. A 21. században igenis elvárható, hogy kövessék szakmánk is a technológiai fejlődést!

A gazdasági vezérigazgató-helyetttel és a főmérnökökkel kialakított napi kapcsolatunk pedig garancia arra, hogy





folyamatosan „képben legyünk”. Amennyiben szükséges felülvizsgáljuk és módosítjuk korábbi döntéseinket az elvárásoknak megfelelő, eredményes munka érdekében.

**– Ma, az egyre gyorsabb klímaváltozás – mely a hazai erdőkben szinte nap, mint nap tetten érhető – és az ezzel járó gazdasági, társadalmi kihívások új szemléletet, innovatív módszereket, és modern eszközöket kívánnak meg az állami erdőgazdálkodóktól is. Hogyan tudtok megfelelni ennek, a szakmát számos esetben alapjaiban is átíró összetett próbatétel-rendszerek?**

– Sajnálatos módon megérkezett az erdőgazdálkodás számára legnagyobb kihívás, a klímaváltozás, amely már nem csak a jövő, hanem a jelen szakmai munkájának lépéseit is meghatározza. Erdészként nem kétséges, hogy mit kell tennünk: az elődeinktől kapott szakmai tudást a 21. század tudományos és technológiai fejlesztéseivel megerősítve fenntartható és gyarapodó erdők kialakításán kell dolgoznunk. Olyan erdők

kén, amelyek valóban, szó szerint örökerdők lehetnek, mert képesek ellenállni a klímaváltozás negatív hatásainak.

A múlt században a tudományos körökben egyértelművé vált, hogy a klímaváltozás létező folyamata és sebessége, valamint annak Kárpát-medencére gyakorolt időjárási szélsőségeinek hatásaira fel kell készülnünk. Ezek a hatások az erdőgazdálkodásban, a vadgazdálkodásban, de más agrárágazatokban és iparágazatokban is éreztetik hatásukat.

A hazai erdők rendkívül fajgazdagok. Az őshonos fajok állományai, genetikai változatossága számtalan lehetőséget tartogat. Eddig nem fontos, háttérbe szorított fajok válhatnak a későbbiekben fontos fajokká. Ez még számtalan lehetőséget biztosít, amihez kutatások és gyakorlati tapasztalatok kellenek.

Az erdőgazdálkodás szintjén a károk megelőzésére, a gazdálkodás során a károk valószínűségének csökkentésére kell készülni. Az erdőgazdálkodásnak a biológiai alapjait nem lehet felülírni, *de a jelenleg ismert kockázatokra fel kell készítenünk erdeinket. A cél, hogy természetközeli erdőgazdálkodást folytassunk, elegyetlen erdeinket a táj-, az erdőhasználat szintjén változatossá tegyük.*

Ez több évtizedes folyamat, de már erdész elődjeink is tettek erre utaló lépéseket pl.: amikor az egzóta fajok meghonosítására törekedtek. *Akkor a faanyag termelésének mennyiségi növelése volt a cél, most a klímaváltozásnak leginkább ellenálló erdők létrehozása és fenntartása a feladatunk.*

A külföldi gyakorlatokat tekintve, az őshonos, elegyetlen erdeinket elegyessé kell tennünk, pl. elegyetlen bükköseinket tölgyvel kell elegyíteni. Sok helyen tapasztalunk erdőkárokat, kisebb-nagyobb fapusztulásokat. Az új kórokozók és erdei károsítók megjelenésének és terjesztésének nem csak a klímaváltozás az oka, az emberi tevékenység, a globális kereskedelem is tetten érhető.

A jó termőhelyeken az elegyítésnek csak a vadállomány szab határt, a gyenge termőhelyeken még a biológiai adottságok is nehezítik. *El kell fogadni azt, hogy a jövőben nem lesz mindenhol zárt erdő, az erdeink felnyílnak, több helyen*





megjelennek a bokorerdők, a zárt gyepek, vagy az erdő nélküli sztyepp klíma.

**– A Bakonyerdő Zrt. azon kevés erdőgazdaságok egyike, amely elsősorban a kezelési terület faanyagára építve, elsődleges és másodlagos faipari üzemeket is működtet, tulajdonképpen a teljes termékláncot lefedve. Milyen rendszerben, milyen eredményességgel üzemeltethető ez a gyakran kiszámíthatatlanul változó ökológiai és ökonómiai feltételek mellett, egy állami erdőgazdaság keretei között?**

– A faipari tevékenység során külön kell választani az elsődleges és másodlagos faipart. A faipar üzemmérete különbözteti meg a Bakonyerdőt a többi erdőgazdaságtól, hiszen mind a feldolgozási tevékenység összetettsége, erőforrásigénye, mind a közvetlen versenypiaci jelenlét különleges figyelmet igényel. A faipari ágazat a Bakonyerdő Zrt. 2022. évi összes árbevételéből mintegy 45%-os mértékben részesedett.

Tudatosítanunk kell, hogy a fatermékek használata és a természet szeretete, a klímavédelem nincsenek ellentmondásban, éppen ellenkezőleg: mániákusan szeretjük az erdőt, ezért szeretünk onnan származó, megújuló, termékként jelentős szén-dioxid-megkötő kapacitással rendelkező fa nyersanyagból készült termékeket vásárolni és használni.

A jövedelmezőség mértéke azonban a piac változásaitól, a társadalmi igényektől nagyban függ. Arról sem szabad megfeledkeznünk, hogy az alapanyag- vagy nyersanyagtermelő országok, nemzetek, vállalatok könnyen kiszolgáltatott helyzetbe kerülhetnek, elég, ha pl. a napjainkban hullámzó fosszilis energiahordozók áaira gondolunk.

A Bakonyerdő ezért a kiszolgáltatottság csökkentése érdekében a fenntartható módon végzett erdőgazdálkodási tevékenységéből származó faanyag jelentős részét nem alapanyagként értékesíti, hanem komoly hozzáadott értéket előállítva fűrészárúként feldolgozza azt. Fejlett faipari tevékenységünknek köszönhetően az állami erdőgazdaságok közül a legnagyobb árbevétellel rendelkezünk.



A Franciavágási Fűrészáru Gyár elsődleges faipari termelési tevékenysége hazai alapanyagra alapozott, és eredményesen végezhető. A termelési tevékenység során folyamatos piacutatás és vevőkör-optimalizálás zajlik. Az elmúlt években a termelés szerkezete, a kereskedelmi partnerek folyamatos változtatása zajlott le. A termékszála egyszerűsödött. Ezzel párhuzamosan a műszaki-technológiai fejlesztések is illeszkedtek a termékkörhöz. További nagy kihívás a munkaerő biztosítása a termeléshez.

A BEFAG Parkettagyár helyzete nem ilyen egyszerű, a másodlagos faipar szorosabban kötődik más iparágakhoz, pél-

dául az építőipari folyamatokhoz. Az építőipari változásokat azonnal érezni lehet a parkettaeladási számokban. A termék-előállítás alapanyagai – lucfenyő furnér alsó réteg, lucfenyő szélezett fűrészáru közép réteg, de még a legkapósabb tölgy parkett fríz és dielen fedőréteg is – nagy részben külföldi alapanyagokra támaszkodik, ezért exportkittettsége nagy. Itt a fejlesztések roppant költségigényesek, a piac folyamatos innováción esik át, amelyeket fejlesztésekkel követni kellene. Nagyvállalatként az elmúlt időszakban egyetlen olyan pályázati lehetőség sem adódott, amiből termékgyártásunk korszerűsítése megtörténhetett volna. A parkettagyártás eredményessége, pedig nem tette lehetővé még a kedvező kamatkörnyezetben sem a hitelfelvételt.



A BEFAG parkettát vásárlók biztosak lehetnek abban, hogy a termék valódi fából készül, nem műanyagból, még csak nem is farostlemezből. Ugyanakkor mind erdészeteink, mind faipari üzemünk FSC-tanúsítással rendelkeznek, tehát a környezettudatos vásárlónak attól sem kell tartania, hogy a termék előállítása természetkárosító, „ne adj’ Isten”, rabszolgamunkát felhasználó lenne. A Bakonyerdő egy olyan erdőgazdaság tehát, ahol alapelvünk az, hogy mindenünk a természet; egyúttal késztermékünk vásárlói biztosak lehetnek abban, hogy parkettánk természetesen, fából készül.

**– Az erdőgazdálkodás, a vadgazdálkodás és a faipar bármás pilléréen túl, az ország távoli vidékeiről is számos látogatót vonzó tájegységén, a negyedik, szinte önálló ágazatokat, a sok esetben össze is kapcsolódó erdei turisztika és a természeti nevelés. Mit jelentenek az ehhez kapcsolódó „Gyakorlat a természetben”, vagy „Meglátni, megismerni, megszeretni, megvédeni” mottók?**

A Bakonyban, a Balaton-felvidéken akár gyalogosan, akár kerékpárral bármerre is indulunk útnak, bőven jut élmény és látnivaló. Mint a térség erdőgazdálkodója fontos feladatunknak tekintjük erdeink védelmi, közjóléti és gazdasági szempontjai közötti egyensúly megteremtését, fenntartását. Hiszen bármilyen évszokról is legyen szó, mostanra már a nap szinte bármely részében találkozhatunk természetjárókkal, akik felfedezni és megismerni vágyják erdeinket. Ezzel nekünk is együtt kell élnünk és munkálkodnunk. A kirándulóerdők, az erdei kiránduló- és pihenőhelyek, erdészeti erdei iskolák, tanösvények, kilátók, látogató- és bemutatóhelyek létrehozásával és működtetésével, biztosítani igyekszünk az erdeinkbe érkező természetjárók, kirándulók számára a kulturális és tartalmas kikapcsolódáshoz, feltöltődéshez szükséges feltételeket.

A környezeti nevelés legfontosabb feladatai, az ismeretszerzés, készségalkotás és képességfejlesztés, tudatformálás és érték közvetítés, melynek egyik fontos színtere az erdei iskola. Fontos feladatunk, hogy az óvodás és iskolás gyer-





mekekkel megismertessük a környezetet, az őket körülvevő természeti értékeket, erdőket miközben megismerik az erdőben dolgozó ember, az erdész munkáját.

Képzett erdőpedagógusok mellett, gyakorló erdészek segítik ezt a munkát és hozzák közelebb az erdei hétköznapokat a programok résztvevőikhez. Ezen alkalmak biztosítanak lehetőséget arra, hogy közvetlenül, személyesen meséljünk nekik és megmutassuk gazdálkodásunk alapjait és elveit. Hisz bennük is sok a kérdés, sok az új ismeret iránti vágy. A Balaton-felvidéki, a Bakonyi Kisbetyár és az Eszterházy Erdei Iskola valamint a Sárosfői Erdészeti Erdei Iskola erdőismereti programjain nagy örömeinkre évente több ezren vesznek részt. Az általunk használt erdő- és élménypedagógiai módszerek, játékos feladatok lehetőséget nyújtanak a gyerekeknek, hogy apránként megtapasztalva, maguk fedezzék fel a természet belső összefüggéseit. Ez segíti őket abban, hogy kialakuljon bennük egy újfajta hozzáállás, melynek elemei a megértés, a szeretet és a felelősségérzet. Felelősségérzet a környezetükért, az érdeinkért.

**– Az Országos Erdészeti Egyesület nagy múltú rendezvényének megszervezése, a most már hagyományos hozzá kapcsolódó Év Erdésze verseny országos döntőjével együtt, minden házigazda állami erdőgazdaság számára komoly kihívást jelent. Milyen célokkal, motivációkkal vágtatok bele az OEE 153. Vándorgyűlésének előkészítésébe és lebonyolításába?**

– Sokat gondolkodtunk, azon mi lehetne a Vándorgyűlés fő irányvonala, ami a tavalyi évben a Pilisi Parkerdőnél az örökérfő-gazdálkodás volt. Mi lehetne az a terület, gazdálkodásunknak az a része, amit kiemelnénk a többi közül és egyfajta keretet képezne a szakmai tartalom köré? Az idő múlásával rá kellett jönnünk, hogy nehéz lenne egyetlenegy kiemelni, hisz ránk a komplexitás, sokszínűség jellemző, amit egészében kell megmutatnunk. A legnagyobb leckét talán az jelentette, hogy ezt a teljes vertikumot, amiről a fentiekben is beszéltük, milyen módon sűrítjük bele egy tartalmas szakmai napba, milyen vonalon haladjunk a programok összeállítás során. A szakmai programokba bevontuk mind a hét erdészetet és két faipari üzemünket, az erdei iskolákat és ökoturisztikai létesítményeinket és azt láttuk, hogy nem szeretnénk

egy téma köré rendezni a szakmai programokat. A többcélú, természetközeli és gazdaságilag is fenntartható, felelős erdőgazdálkodás és faipar az, amit be kívánunk mutatni a maga teljességében a 153. Vándorgyűlés során.

**– Az Egyesület Ünnepi Küldöttgyűlését követő napon a terepi programok lebetőszését adnak, hogy országos szinten bemutassátok a Bakonyerdő Zrt. térségi szerepvállalását, eredményességét, aktuális feladatait. Milyen szakmai tartalommal várjátok a Kárpát-medencei magyar erdész kollégákat, a meghívott vendégeket? Kérlek, adj erről az Olvasóknak egy rövid „kóstolót”!**

– A programok kialakításakor, az volt a célunk, hogy színvonalas szakmai programok betekintést nyújtsanak az ország leglátogatottabb vidékének, a bakonyi és Balaton-felvidéki erdőknek a kezelési módszereibe. A szakmai bemutatók megismertetnek a térség természeti és kultúrtörténeti értékeivel és az erdőgazdálkodás és természetvédelem közös célkitűzéseivel. A résztvevők a múlt felidézésével együtt megismerhetik a Bakonyerdő Zrt. gazdálkodásának, térségi szerepvállalásának eredményeit és aktuális feladatait.

Többek között a Bakony és a Kisalföld találkozásánál fekvő Bakonyszentlászlói Erdészet két meghatározó, a hegyvidéki és síkvidéki arculatot egyaránt felvillantó helyszínét mutatjuk be. Az országos látogatottságú, vadregényes Cuhapatak völgyét és a Fenyőfő és Bakonyszentlászló között húzódó homokvidéket, ahol a Fenyőfői Ósfenyves található.

A Bakony szívében a Magas-Bakony bükk és tölgy gazdálkodásán túl az ott élő szerzetesek életébe is bepillantást nyerhetnek a résztvevők.

A lassan 100 éves múlttal rendelkező Farkasgyepői kísérleti erdő és a több, mint 70 éves Forrasztóközi egzotikert szintén tartalmas programot kínál.

Vadgazdálkodási tevékenységünket, és úttörőnek tekinthető GPS nyakörves kutatásainkat, egy ikonikus helyen Hubertlakon mutatjuk be, miután 85 millió évet utazunk vissza a múltba, a dinoszauruszok világába, Iharkúton.

A hidegágyas csemetetermelés, a pisztrángtenyésztés otthonába a Devecseri Erdészet Sárosfői területére kalauzoljuk a kollégákat.

A kulturális élményeket és a Balatont sem hagyhattuk ki. A Somló, a Festeticsek öröksége a Balatoni panoráma, a Keszthelyi-hegység erdei, kilátói a Balatoni halgazdálkodás és a hajózás is helyet kapnak a programok között. Tátikát körbeölelő erdőkben arra a kérdésre keressük a választ, milyen megoldásokkal lehet gazdálkodni védett, turisztikailag frekvenciált erdőkben, valamint betekintést nyújtunk a természetes erdőfelújítás helyi gyakorlatáról egy szlavón tölgyes fiatalosban.

**Nagy László**

Fotó: Bakonyerdő Zrt., Gergál-Gombási Mónika





# Az OEE 153. Vándorgyűlésének szervezői

Régi hagyomány a Lapokban, hogy a közelgő egyesületi nagyrendezvényünket megelőző lapszámunkban a közös erdész ünnepünkre, az egyesületi Vándorgyűlésre irányítjuk az olvasói figyelmet. A következő szakmai névjegyek és a hozzárendelhető arcélek segítségével is ezt a célt kívánjuk szolgálni, bemutatva a házigazda **Bakonyerdő Zrt.** főbb rendezői feladatait el-látó szervezőcsapatának tagjait.



## HOFFMANN PÁL

okl. erdómérnök (2007),  
növényvédelmi szakmérnök (2014)

2007-től a magánerdő-gazdálkodásban dolgozik, 2008-tól az osztrák Bfw Intézet Erdőleltár Osztályának, majd egy osztrák erdómérnöki iroda munkatársa. 2010-től a Bakonyerdő Zrt. Keszthelyi Erdészetének erdőgondnoka, 2019-től igazgatója. Az OEE Erdővédelmi Szakosztály, valamint az Örökerdő Szakosztály tagja. A 2023. évi Vándorgyűlés szakmai programvezetője.



## KORN IGNÁC

okleveles erdómérnök (1991)

1991–1992-ben Barcson az Erdészeti és Vízgazdálkodási Technikum tanára. 1992-től a Bakonyerdő Zrt. Farkasgyepűi Erdészetének dolgozója, ahol először kerületvezető erdészként, majd műszaki vezetőként tevékenykedik. 2005–2016 között a Bakonyerdő Zrt. vadgazdálkodási osztályának osztályvezetője. 2016-tól a Farkasgyepűi Erdészet igazgatója. A 2023. évi Vándorgyűlés szakmai programvezetője.



## KOVÁCS ATTILA

erdésztechnikus (1996),  
okleveles erdómérnök (2002),  
vadgazdálkodási szakmérnök (2002)

2002-től a Bakonyerdő Zrt. Bakonybéli Erdészeténél gyakornok, majd 2003-tól fahasználati műszaki vezető. 2007-től fahasználati termelési osztályvezető, 2012-től a Bakonyszentlászlói Erdészet, majd 2020-tól a Bakonybéli Erdészet igazgatója. A 2023. évi Vándorgyűlésen szakmai programvezető.



## JAGICZA ATTILA

okleveles erdómérnök (1992),  
okleveles mérnök-tanár (1995),  
földügyi informatikus (2004)

1994-től az FM Erdőrendezési Szolgálat erdőtervezője. 2000-től a Szolgáltatási, 2004-től az Informatikai, 2006-tól a Nyilvántartási és térképészeti Osztály vezetője. 2007-től a Zalai megyei MgSzH ig.-helyettese, 2010-től a ZMKH Erdészeti Igazgatóság igazgatója. 2014-től a Bakonyerdő Zrt. szakfelügyelője, 2015-től osztályvezető, 2020-tól vagyongazdálkodási főmérnök. A Vándorgyűlés szervezője és programvezető.



## NAGY GERGELY

okleveles erdómérnök (1999),  
halászati szakmérnök (2005)

2000-től a Bakonyerdő Zrt. Devecseri Erdészeténél erdómérnök-gyakornok, majd erdőművelési műszaki vezető. 2011-től a Pápai Erdészet, majd 2020-tól a Devecseri Erdészet igazgatója. A 2023. évi Vándorgyűlés szakmai programvezetője.



## NÉMETHI KÁLMÁN

okleveles erdómérnök (2003),  
vadgazdamérnök (2003)

2005-től a Balatonfüredi Erdészet erdőművelési műszaki vezetője, majd 2016-tól erdőgondnoka. 2017-től a Balatonfüredi Erdészet igazgatója. A 2023. évi Vándorgyűlés szakmai programvezetője.



## NOVÁKNÉ SZŐKE ANETT

közgazdász gazdálkodási szakon  
(2000)

2000–2003 közötti időszakban a BEFAG Parkettagyár majd 2004-től a Bakonyerdő Zrt. marketingvezetője. Szakmai kiállítások, rendezvények, események egyik szervezője, a 2023. évi Vándorgyűlés háttér munkáinak résztvevője.



## DR. PATOCSKAI ZOLTÁN

okl. erdómérnök (2005), PhD (2012),  
növényvédelmi szakmérnök (2018)

2009-ig a magánerdő-gazdálkodásban dolgozik. 2009-ben a Bakonyszentlászlói Erdészet erdőművelési műszaki vezetője, majd erdőgondnoka. 2015-től a Bakonyerdő Zrt. erdőművelési osztályvezetője, növényvédelmi szakirányítója. Az Erdővédelmi Szakosztály tagja, az Örökerdő Szakosztály elnökségi tagja. A 2023. évi Vándorgyűlés szakmai vezetője, az „Év Erdésze Verseny” szervezője.



**PATOCSKAI-LUNK ESZTER**

erdésztechnikus (2005),  
okleveles erdőmérnök (2010),  
erdőpedagógiai szakmérnök (2012)

2010-től a VMKH erdőtervezési osztály erdőtervezője. 2012-től a Bakonyerdő Zrt. Bakonybéli Erdészeténél erdei iskola vezető, 2019-től az Erdőgazdaság kommunikációs vezetője. Az OEE Erdei Iskola és Erdei Sportok Szakosztály tagja. 2022-től OEE Pápai H. Cs. titkára, küldött. A 2023. évi Vándorgyűlés báttérmunkáinak résztvevője, szakmai programvezető.

**PÖLÖSKEI BALÁZS FARKAS**

okleveles agrármérnök (2000),  
vadgazdálkodási szakmérnök (2002)

Hivatásos vadász Tapolca-medence Vt. (1999), majd 2002-től Bakonyvad Kft. bivatásos vadász, és ügyvezetője 2007-ig. A jogutód Bakonyvad Vt. elnöke 2016-ig, majd ekkortól a Bakonyerdő Zrt. vadgazdálkodási osztályvezetője. Az OEE Vándorgyűlés Szakmai előadója.

**ROSTA KATALIN**

okleveles erdőmérnök (2012),  
mérnök-közgazdász (2016)

2012-től a Bakonyerdő Zrt.-nél erdőművelési előadó, majd 2017-től a Bakonyszentlászlói Erdészetnél erdőgondnok. Az OEE Erdőművelési Szakosztályának tagja, valamint a Pápai Helyi Csoport vezetőségi tagja, küldött. A 2023. évi Vándorgyűlésen szakmai programvezető.

**STUBÁN ZOLTÁN**

okleveles erdőmérnök (1990), erdészeti  
növényvédelmi szakmérnök (2003)

1993–1999 között erdőművelési műszaki vezető a BEFAG Keszthelyi Erdészeténél. 2000-től az erdőgazdaság központjában erdőművelési előadó, majd erdőművelési ágazatvezető, később osztályvezető. 2015-től közjóléti osztályvezető. 2002–2022 között a Pápai H. Cs. titkára, jelenleg elnöke, küldött. Az Erdővédelmi és Erdőművelési Szakosztály tagja. A Vándorgyűlés terepi programjainak koordinátora.

**THER ANDRÁS**

okleveles erdőmérnök (2008)

2007-től a megyei erdészeti hatóság nyilvántartási ügyintézője, 2008-tól térinformatikusa. 2010-től a Bakonyerdő Zrt. ingatlagazdálkodási előadója, 2013-től fahasználati termelési, birtokpolitikai és térinformatikai előadó, 2014-től nyilvántartási és térképészeti előadó, 2016-tól a Pápai Erdészet erdőgondnoka. Az ESZR szakmai munkacsoport, az OEE Erdőfeltárási és Gépesítési Szakosztály tagja.

**VARGA LÁSZLÓ**

okleveles erdőmérnök (1982),  
fahasználati és faanyagmozgatási  
szakmérnök (1991)

1982–2000 BEFAG Devecseri Erdészetének műszaki vezetője, majd erdészeti igazgatója. 2000–2010 között az AESZ HM és Magánerdők osztályvezető erdőfelügyelője. 2010-től a Bakonyerdő Zrt. vezérigazgatója.

**VÁRADI JÓZSEF**

okleveles erdőmérnök (1992),  
természetvédelmi és térinformatikai  
szakmérnök (1994, 1996)

1992-től tanszéki mérnök az Erdőmérnöki Karon. 1993–1995 között tájvédelmi körzet vezető. 1995–2014 között a Mecsekerdő Zrt. munkatársa, 2010-től vezérigazgató-helyettese. 2014-től a Bakonyerdő Zrt. ellenőrzési osztályvezetője, 2015-től erdőgazdálkodási, majd természetvédelmi főmérnöke is. A Vándorgyűlés szakmai programjainak koordinátora, terepi programvezető.

**WALDINGER GERGELY**

okleveles erdőmérnök (2006)

2006–2008 között Kaposváron a Somogy Megyei MgsZH Erdészeti Igazgatóságánál pályázati ügyintéző, majd térinformatikus. 2008–2014 között a Pilisi Parkerdő Zrt. Szentendrei Erdészetének erdőművelési műszaki vezetője, 2014-től erdőgondnoka. 2016-tól Bakonyerdő Zrt. Balatonfüredi Erdészetének erdőgondnoka. A 2023. évi Vándorgyűlés szakmai programvezetője.



**153. Vándorgyűlés**  
Bakonyerdő Zrt. 2023. 2023. június 15-16.  
Zánkai Sport- és Rendezvényközpont



# Aktuális gondolatok az erdei vadkár jelentőségéről

Egy „örökzöld” probléma, nógrádi perspektívából

Lapunk márciusi számában „*Teendők és szerepek a vadkár megelőzése érdekében*” alcímmel, átfogó elemzés és iránymutatás jelent meg Kovács Ferenc, az Agrárminisztérium illetékes főosztályvezetője tollából. Ez a cikk egy 2022. őszi előadás-sorozat tartalmi összefoglalójaként, értelemszerűen és elsősorban a mezőgazdasági vadkár kérdéseivel foglalkozott. Tekintettel a nagyvadállomány dinamikus alakulására és a 2023. tavaszi vadkársezon mellbevágó tapasztalataira, érdemes ismét napirendre vennünk az erdei vadkárok jelentőségét is. A problémakört röviden, néhány történeti, illetve idősoros és aktuális Nógrád vármegyei összefüggés tükrében villantom fel.

Ha a 161 éves Erdészeti Lapok digitális archívumában rákeresünk az „erdei vadkár” kifejezésre, nyolcszázánál több találat jelzi, hogy a kérdéskör elemzése folyóiratunkban is jelentős múltra, szakcikkek tömegére tekint vissza. A nagyvadállomány hatásának súlya, valamint szerepének közhatalmi és szakmai megítélése is sokat alakult az elmúlt évszázadban.

Figyelemre méltó példa erre báró Inkey Pál „A vadkárok kérdése” című, 1936 márciusában (*Erdészeti Lapok* 75. évf. 3. sz. 191. o.) megjelent írása is. A szerző elkerülhetetlennek tartotta a vadkárok megelőzését – a vadállomány csökkentésével, illetve kizárásával a kárveszélyes területekről. Elsősorban a nagyvadállomány szabályozásának hatékonysága érdekében, már akkor felvetette a vadászati tilalmi idők felfüggesztésének lehetőségét.

Prof. dr. Náblik András lapunk 2022. novemberi számában foglalta össze az erdő és a nagyvad kapcsolatának kutatásait az elmúlt fél évszázadban. Megállapításai szerint: „*Bár a nagyvad erdei jelenlétének hatása a csemeték és az erdő fejlődésére az erdő-vad kapcsolatának meghatározó eleme, paradox módon viszonylag kevés kutatás volt ezen a téren. [...] A nagyvad csoportosuló eloszlása miatt mindig lesznek olyan területek, ahol a vad [...] kárt fog okozni. Elég csak a múlt század első felében az Erdészeti Lapokban leírt polémiákat olvasni, amikor a jelenleginél nagyságrendekkel kisebb méretű vadállomány mellett is arról cikkeztek, hogy az erdősítéseket be kell keríteni.*”

A probléma érzékeltetésére, tekintünk át néhány adatot és összefüggést a nógrádi térség szakmatörténeti dokumentumaiból.



Fotó: Dr. Koltay András (SoE ERTI Erdővédelmi Osztály)

Egy, az Ipolyvidéki EFAG Zagyvapálfalvi Erdészetének (ma a Kelet-Cserháti Erdészet része) 1973. évben induló üzemtervében rögzített megállapítás:

„...a vadállomány kevés számú őzből és vaddisznóból áll, elvétve található nyúl, róka, borz és vadmacska. Fácán és fogoly nagy számban észlelhető. A nagyvad – főleg a szarvas – kímélésével, a vadállomány növelése erősen indokolt.”

Kevés „eredményesebb” program volt ennél a szűkebb szakmánkban, amit nyilvánvalóan segítettek az agráriumban, a tájgazdálkodásban bekövetkező változások is. A nagyvadállomány robbanásszerű növekedésnek indult, valamint kiegészült a muflon, majd a dámszarvas sikeres betelepítésével.

Az erdei vadkártétel mára országosan elismert problémává nőtt. Ennek prezentálásaként álljon itt néhány lényegesnek tűnő, összefoglaló terítékadat – százhusz esztendő visszatekintéssel (1. ábra).

A Nógrád (vár)megyei nagyvadállomány elmúlt fél évszázados alakulásra pedig érdemben következtethetünk a gím- és a dámszarvas terítékének idősoros dinamikájából (2. ábra).

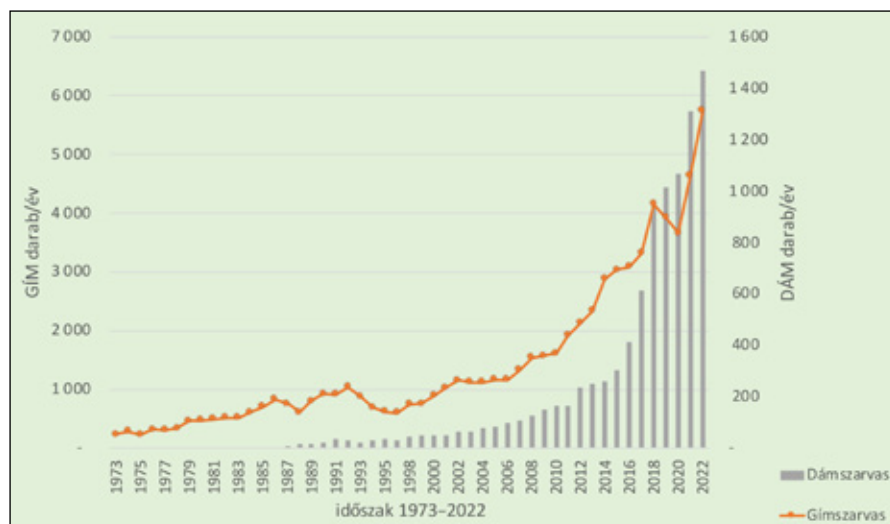
Mindezt érdemes értékelni – egyebek között – a 14/2018. (VII. 3.) AM rendelet „az Északi hegy- és dombvidék Vadgazdálkodási Táj vadgazdálkodási tájegységeinek vadgazdálkodási teréről” tükrében.

Ez a jogszabály a 202 számú Nógrád-Cserháti Vadgazdálkodási Tájegységben a gímszarvas fenntartható (az élőhelyet még nem veszélyeztető) létszámát 2000, a dámszarvasét 300 egyedben határozza meg. Eközben Nógrád vármegyében a gím terítéke már megközelíti a 6000, a dámé pedig az 1500 darabot!

VADFAJ	Történelmi Nagy-Magyarország 1903.	Történelmi Nógrád 1903.	Mai Nógrád 2022.
GÍM	6 213	137	5 753
DÁM	1 370	18	1 471

1. ábra. Teríték-adatok összevetése Forrás: Faragó Sándor: A történelmi Magyarország vadászati statisztikái 1879–1913; NYME, Sopron, 2009, Országos Vadgazdálkodási Adattár (OVA), 2022





2. ábra. Nógrád (vár) megye gím- és dámszarvas területe 1973–2022 (Forrás: OVA)

Bátran állíthatjuk, hogy a vadgazdálkodási tájban a fenntartható vadállomány többszöröse él.

Kovács Ferenc, az AM Vadgazdálkodási Főosztályának vezetője a bevezetőben említett cikkében utalt rá, hogy a Vadgazdálkodási Adattárban nyilvántartott erdei vadkár-értékek több nagyságrenddel alulmúlják a mezőgazdasági vadkárok értékét. Érdemes feltételezni, hogy ezek a hivatalos adatok még a jéghegy csúcsát sem érzékeltetik – így önmagukban, erősen félrevezethetik azokat, akik ennek alapján próbálnak következtetni az erdei vadkárok jelentőségére.

A szerző záró gondolatai között olvashatunk két, erős figyelmeztetést hordozó, súlyos megállapítást is:

„...sajnos ki kell mondanunk, hogy Magyarországon a 21. századi, az ökológiára alapozott vadgazdálkodás gyakorlati megvalósítása nem jó irányba haladt.”

„Az erdő-és a mezőgazdasági károk megelőzése szempontjából már kezelhetetlen, túltartott nagyvadállomány létszámszabályozásával már nem fognak boldogulni a vadgazdálkodók.”

Idősorososan látva az erdei vadkárok valós alakulását a térségben – különö-



1. kép. Akác-sarjak dámszarvas legelése után (a szerző felvétele)

sen az elmúlt évtized, benne az utóbbi 3–5 év exponenciális tendenciáit – teljesen igazat kell adnom a szerzőnek. Mindezt annak ellenére is, hogy a vad-disznóállományt az ASP-fertőzés hosszú évekre visszavetette.

A rágás- és hántáskárok brutális mértékben növekednek – szoros összefüggésben a gím állományának növekedésével és a dám populációjának határozott terjeszkedésével. Azon a vidéken, ahol 10–15 évvel ezelőtt az erdőgazdálkodóknak szemfellelő gondot nem jelentett a cseres-tölgyesek természetes felújítása (határidőre, jó minőségben történő befejezése), ott ma nem lehet egy sarj akácok erdőfelújítást eljuttatni kerítés nélkül a sikeres első erdőszítésig sem (!). Arra is volt példa, hogy egy 5–6 esztendőn át, minden évben talajfelszínig rágott akácok kipusztult, a helyén csak mesterségesen lehetett új erdőt létrehozni – a fahasználat eredményét meghaladó ráfordítással. Ezen a vidéken, itt Nógrádban, ez a helyzet gazdasági szempontból sem kezelhető.

A meredek, vízmosásokkal szabdalta kelet-nógrádi dombok gyenge, kiélt termőhelyein V-VI. termőhelyi osztályú, véghasználati korra csupán 100–130 köbméter/hektár nettó fakészletet produkálni képes akácok tenyésznek. Esetükben az adott területre vetített fahasználati fedezet harmadát-felét is elvihetik a szükséges kerítés költségei. Emellett nem kérdés, hogy ilyen körülmények között, stabil védelem nélkül gondolni sem lehet az őshonos erdőállományok mageredetű természetes felújítására.

A vadállomány további növekedése esetén, előrevetíthető a szakszerű és fenntartható, az ökoszisztéma-szolgáltatásokat is biztosító erdőgazdálkodás fo-



2. kép. Befejezett erdőszítés egyre jellemzőbb tavaszi látványa (a szerző felvétele)

lyamatának – már megkezdődött – térségi szintű lefékeződése.

Az extrém vadhatások a földhasználat valamennyi formáját érintik – az erdei és mezőgazdasági vadkárok, illetve a hatósági szankciók együttes terhei pedig kezelhetetlen mértékben fogják érinteni a vadászatra jogosultak többségének gazdálkodását. Az ökológiai következményekről ne is beszéljünk...

Ha a jelenlegi nagyvadállomány drasztikus csökkentésének szükségességét elfogadjuk, ahhoz a véleményem szerint – az elhatározás és a megfelelő vadászati kapacitás mellett – elkerülhetetlen lenne:

- A hatályos jogszabályok aktuális körülményekhez igazítása;
- A trófeabírálati irányelvek újragondolása;
- A vadászati idények rugalmasabb meghatározása, illetve az idényen kívüli vadeletés szabályainak egyszerűsítése, a szankciók fel függesztése;
- Egyes, sok vadász által már egyébként is alkalmazott technikai eszközök használatának legalizálása;
- Az adott vadászterületen tartható vadfajok egyértelmű leírása, a helyben nem engedélyezett vadfajok szankciómentes elejtésének előírása;
- A csak a statisztikában szerepeltetett elejtések visszaszorítása.

Egyelőre úgy látszik, hogy a vadbetegségek és a visszatelepülő nagyragadozók hatása a kérődző vadállományra nem meghatározó erejű.

Bízunk kell abban, hogy képesek leszünk úrrá lenni a vadkárok problémáján, ami ellenkező esetben akár lehetetlen helyzetbe is hozhatja az élőhely- és a vadgazdálkodás jelen strukturáját.

**Bajnai Csaba** erdőszervező  
**Ipoly Erdő Zrt. Kelet-Cserháti Erdészete**



Az elmúlt évtizedekben a magyar állami erdőgazdaságok szakemberei nagy erőfeszítéseket tettek, a szigorúbb jogszabályi környezet és a rendvédelmi szervezetek fokozottabb együttműködése mellett, hogy – a korábban jelentősebb mértékű – illegális fakitermeléseket a lehetőségeikhez mérten visszaszorítsák. Sajólád vagy Arló, Ózd környékének erdei, sajnos e téren országos hírnévre is szert tettek. Mára ezekben a gócpontokban, az évi több ezer köbméterről néhány száz köbméterre szorult vissza az állami erdőket (is) érintő falopások volumene. Ennek ellenére, ahogy az alábbi tő melletti példa is bemutatja, időnként felszínre törnek még akut esetek, és ezeknek kapcsán joghézagokra is fény derül.

Nagy László főszerkesztő

## Nyugat-borsodi helyzetkép

**Szakszemélyzeti eskünkben többek között megfogadjuk, hogy az erdők érdekében, az erdőtörvény betartásával és betartatásával végezzük a munkánkat, gyarapítjuk a ránk bízott erdővagyon, hogy gyermekeink és az utánunk következő generációk is örökösei lehessenek a magyar erdők értékeinek, hasznainak. Sajnos, nem mindenki ilyen szemlélettel kezeli az erdőket.**

Az ország szinte minden részén szorgalmasan ültetik a sorfákat a települések utcáira, tereire, folyamatosan érkeznek a hírek a sikeres erdőtelepítésekről. Ózdon és térségében sincs ez másként, viszont az országos tendenciával ellentétben, errefelé szinte észrevétlenül fogy a faállomány. Néha kicsit lassabban, néha kicsit gyorsabban, de fogyogat. A sebessége azon múlik, mikor milyen papírt sikerül kiállítani a fakitermelés legalizálására. Mert az utóbbi időben legalább már papír is van a tevékenységhez.

Állami erdészként célunk és feladatunk elsősorban az állam tulajdonában lévő erdők fenntartása, megóvása és ennek érdekében meg is tudunk felelni. A nehézségek akkor kezdődnek, amikor az állami területek magánerdő-területekkel határosak és kisebb zárványok ékelődnek be. Eddig többé-kevésbé tiszteletben tartották az osztatlan közös, rendezetlen erőterületek határára, fehérrel felfestett határjeleken túli erdőket.

Az elmúlt tél a korábbi évekkal ellentétben, kicsit enyhébb falopási statisztikákat eredményezett a kezelési területünkön, de a tavasz végül „kompenzálta” az addigi pozitív helyzetképet. A mi problémánk is egy kis zárványból indult ki, amire „legelő tisztítás” céljából, fásításból történő fakitermelésre tettek bejelentést, 10 m<sup>3</sup> nagyságrendben. A munkakezdéssel egy időben erdész kollégánk egyeztetette a birtokhatárainkat a munkát végzőkkel, ellenőriztük a rendőrökkel együtt azt a bizonyos „papírt”. Mindenki csinálta a maga dolgát, aztán egy idő után gyanús lett az illetékes erdészeti szakszemélyzetnek, hogy még mindig megy a termelés.

A belső eljárási rendet követve, a kerületvezető kolléga és két rendőr kíséretében kimentünk a területünkre és kérdőre vontuk a munkát végzőket. Éppen fát pakoltak egy műszaki

vizsga nélküli fehér furgonba. Készségesen megmutatták, hogy ki, merre tevékenykedett, elmondták, hogy kinek, hova vittek a fából. Elkértük a szerződéseket ismét. Megtudtuk, hogy a legelőtisztítást a tulajdonos rendelte meg, aki a vele szomszédos erdőrészlet is. A munkavégzéssel egy Kft.-t bízott meg, amely szerződéses formában a feladatot több körben tovább osztotta, nem EUTR kompatibilis magánszemélyeknek.

A felelősség szép lassan eloszlott a szereplők között. A papírral rendelkező „fakitermelők” olyan jól belejötték a munkába, hogy egy, az 1/1-es tulajdoni hányaddal bíró legelővel határos, mintegy 4 hektár területű, önerdősült, 1/1-es magántulajdonban lévő erdőrészletet is letermelték, és ha már ilyen jó „munkát végeztek”, belevágtak az állami erdőbe is, mintegy 1,5 hektár mértékéig. A végére a kezdeti, jogszerűen engedélyezett 10 m<sup>3</sup> kitermelhető faanyagból csaknem ezer köbméter mennyiség lett...

Arra sajnos senki nem tudott konkrét választ adni a jelenlévő nyolc fakitermelő közül, hogy ha egyszer földmérő mérte ki a munkavégzéssel érintett helyrajzi számot, akkor hogyan kerültek a talajkarók az eredeti határtól 670 méterre lévő állami erdő határára. Remélem, egyszer majd ez is kiderül! Mint ahogy az is, hogy az erdőfelújítás költségét ki fogja állni.

Kisebbszövegi csörte és pár óra elteltével mindenki hazament. A fehér furgon ennyit se várt. A fakitermeléshez közlelítőgépként használt, rendszám és műszaki vizsga nélküli Prága tehergépkocsi még kettőt aludt kint az erdőben és csak utána ment a két faluval arrébb lévő „telephelyére”. Mi sajnos nem foglalthattuk le, mivel ottjártunkkor éppen üresen parkolt a vágás szélén. A letermelt, több száz köbméternyi faanyag az ezt megelőző hetekben a közútjainkon, szállítójeget nélkül távozott.

*Ha mindez, a fent ismertetett, figyelemfelhívó példa ellenére a jövőben is jogkövetkezmények nélkül megtehető lesz, akkor már csak idő kérdése, hogy a maradék rendezetlen, gazdálkodó nélküli erdő is hasonló sorsra jusson, mert az állami területet legalább van, aki felújítsa!*

Szöveg és kép: **Bognár Bence** erdészvezető  
Szilvásváradai Erdészet, EGERERDŐ Zrt.





# Már ez is a spájzban van!

Közelít az ázsiai kőrison-tó-karcsúdíszbogár (*Agrilus planipennis*)

Dr. Csóka György<sup>1</sup>, dr. Hirka Anikó<sup>1</sup>

**Az ázsiai kőrison-tó-karcsúdíszbogár Oroszország távol-keleti területein, Északkelet-Kínában és a Koreai-félszigeten őshonos. 2002-ben az Amerikai Egyesült Államok Michigan államában és a kanadai Ontario tartományban is megtalálták. 2003 és 2006 között több entomológus is gyűjtötte Moszkvában a faj példánya- it. Azóta folyamatosan terjed déli és nyugati irányban. A kifejlett bogarak viszonylag jól repülnek, az 1 km-nél távolabbi önerős repülés is lehetséges, de terjedésüket a szél is nagyban segítheti. Nagyobb távolságokra azonban jellemzően emberi közreműködéssel jutnak el. A hosszú távú terjedést leginkább a fertőzött faanyag szállítása segíti. Legnagyobb veszélyt a kérgezetlen (pl. tűzifa), illetve a kérget is tartalmazó faanyag (pl. durva apríték), csomagolóladák, raklapok jelentik.**



Az ázsiai kőrison-tó-karcsúdíszbogár (*Agrilus planipennis*) imágója (©David Cappaert, Bugwood.org)

2019-ben Ukrajnában is előkerült. Terjedési sebessége (moszkvai centrumot feltételezve) 50 km/év körülire tehető. Az Európai Unió országaiban, így Magyarországon sem tűnt még fel. Ugyanakkor – ismerve a hosszú távú terjedés módját, illetve a „látencia” meglehetősen hosszú időtartamát (ami akár tíz év is lehet) – nem zárható ki, hogy már jóval közelebb van határainkhoz, mint az eddig ismert ukrainjai lelőhelyek kb. 1300–1400 km-es távolsága.

Fémes kékeszöld színű, kifejezetten szép állat. A lárva, a báb és a bogár is nagyon hasonlít több nálunk is honos karcsúdíszbogárfajra (*Agrilus* spp.), így pl. a kőrisekben (*Fraxinus* spp.) is előforduló európai kőrison-tó-karcsúdíszbogárra (*Agrilus convexicollis*) is. Megbízható faji azonosítás csak specialistától várható.

Általában egynemzedékes, de a populáció egy részének kifejlődése környezeti viszonyoktól függően két évet is igénybe vehet. Az imágók többsége májustól júliusig kel ki. A 2–3 mm széles kirepülési nyílások – hasonlóan a többi díszbogárhoz – jellegzetes fekvő D alakúak.

A bogarak a tápnövény leveleit rágva táplálkoznak, 3–6 hétig élnek. Párosodás után a nőstény a petéket egyesével, általában a törzsek alsó harmadára rakja a kéregre, kéregrepedésekbe. A lárvák kb. két hét után kelnek ki, majd hosszú, kígyózó, lassan szélesedő járatot rágnek a szíjácsba, melyet barnás ürülék és rágcsálék tölt ki. Tavasszal, kifejletten a felszínhez közel bábozódnak.

Kínában a faj fontos természetes ellenségei a harkályok (Picidae), amelyek

Észak-Amerikában is jelentős szerepet játszanak. Az ázsiai kőrison-tó-karcsúdíszbogár általi fertőzés tényére – ahogyan a nálunk honos fajok esetében is – gyakran az hívja fel a figyelmet, hogy a kéregben, illetve a kéreg alatt található bábok után kutató harkályok valósággal lekérgezik a fát. A harkályok vájta nyílásokon keresztül bejutva több hangyafaj (Formicidae) is fogyasztja a lárvákat.

Ázsiában legjelentősebb parazitoidja egy többnemzedékes (évente három-négy) gyilkosfűrészfaj (*Spathius agrili*), amely akár a lárvák 60%-át is parazitálhatja. Ezenkívül számos további, kisebb jelentőségűnek ítélt hártáaszárnyú (Hymenoptera) parazitoidot, élősködő atkát (Acari) és rovarpatogén gombákat is említenek az ázsiai kőrison-

tó-karcsúdíszbogár természetes ellenségeként, illetve kórokozójaként. Oroszország európai részén egy Európában elterjedt, díszbogarakat parazitáló, közöttük 50% körüli pusztulást okozó gyilkosfűrész (*Spathius polonicus*) bizonyult a legjelentősebb természetes ellenségnek.

Az európai kőrisfajok (*Fraxinus* spp.) mindegyike alkalmas tápnövénye. Oroszországban és Ukrajnában a legjelentősebb károkat az idegenhonos, telepített amerikai kőrison (*Fraxinus pennsylvanica*) észlelték.

Klimatikus szempontból kontinensünk nagyobb része alkalmas a faj megtelepedésére, ugyanakkor lehetsé-



A díszbogár lárvajáratjai egy elpusztult amerikai kőrison kérge alatt – State College, Pennsylvania, USA (©Csóka György)

<sup>1</sup> SoE Erdészeti Tudományos Intézet, Erdővédelmi Osztály



ges, hogy az északi országokban (pl. Norvégia, Svédország, Finnország) a kifejlődés jellemzően nem egy, hanem két évet venne igénybe. Mindezekből az következik, hogy behurcolás, illetve fokozatos terjeszkedés eredményeként történő megjelenése esetén az ázsiai kőris-karcsúdíszbogár Közép-Európában, így Magyarországon is megfelelő életfeltételeket találhat és jelentős károkat is okozhat.

A faj őshazájában általában csak a stresszelt, gyengélkedő kőrisfákat (*Fraxinus* spp.) támadja meg, jelentősebb károkozása ritka. Szerepe hasonló, mint a nálunk honos karcsúdíszbogár-fajoknak (*Agrilus* spp.) – pl. képtettes karcsúdíszbogár (*Agrilus biguttatus*) –, amelyek általában csak súlyos aszályokat, illetve rovarok, pl. a gyapjaslepke (*Lymantria dispar*) okozta jelentősebb

lombvesztést követően lépnek fel tömegesen.

Ezzel szemben Amerikában és kínai kísérleti területeken is egyaránt megtelepszik amerikai kőrisfajok egészséges, stresszmentes egyedein is (fiatalokon és időseken egyaránt), és néhány év alatt el is pusztítja azokat.

Az európai kőrisfajokra gyakorolt hatások vonatkozásában egyelőre még hiányosak az ismereteink, annyi azonban bizonyos, hogy magas kőrisen (*Fraxinus excelsior*) is képes súlyos károkat okozni. Megtelepedése esetén akár önmagában, akár a kőriseket érintő, már korábban ismert kártényezőkkal – kőris hajtáspusztulás (*Hymenoscyphus fraxineus*), kőrisszűk (*Hylesinus* spp.), kőris gömbormányos (*Stereonychus fraxini*) stb. – együtt Európában, így Magyarországon is tovább

ronthatja a kőrisek egyébként is meglehetősen kedvezőtlen egészségi állapotát.

Az ázsiai kőris-karcsúdíszbogár lárvájáraitában számos olyan gombafaj telepedhet meg, amelyek felgyorsíthatják a fapusztulást (még a viszonylag ellenállóbb kőrisfajok esetében is), illetve a még élő törzsek bekorhadását, amivel jelentősen csökkentik azok várható élettartamát és mechanikai állékonyságát.

A kőrisek esetleges tömeges pusztulása negatívan érintheti például a rajtuk élő rovarfajokat, különösen a monofág, illetve oligofág kőrishagyasztókat, mint amilyen a közösségi jelentőségű, védett díszes tarkalepke (*Euphydryas maturna*) vagy a fokozottan védett magyar bundásbagoly (*Asteroscopus syriaca*), hogy a teljesség igénye nélkül néhányat említsünk a jelentős számú kőrisspecialista faj közül.

Az elpusztult kőrisfák, illetve faszportok helyén keletkező lékek teret nyithatnak a fényigényes inváziós növényfajoknak, ami az állomány szerkezet jelentős, kedvezőtlen irányú változásához vezethet. Mivel a kőrisfajok elterjedtek Európában, ezek a negatív hatások akár kontinentális léptékben is jelentkezhetnek.

Az Amerikai Egyesült Államokban az egyik legjelentősebb inváziós erdei rovarfajnak tartják. Az erdőben okozott fapusztulások mellett kiemelkedő jelentőségű a nagy értékű városi fasorok, parkfák, lakóövezetek fáinak tömeges mortalitása. Az okozott fapusztulások elsődleges költségei (az elhalt fák eltávolítása, pótlása) mellett, a fogantatosított karanténintézkedések miatt országszerte mintegy tízezer faiskola és kétezer fafeldolgozó üzem szenvedett jelentős kárt, sőt a kőrispusztulással érintett ingatlanok értéke is jelentősen csökkent, de komoly humán-egészségügyi negatív hatásokat is kimutattak.

Az Európai Unió országaiban való megtelepedés várható kárait, illetve költségeit egyelőre megbecsülni sem lehet. Ugyanakkor közismert, hogy pl. a magas kőris (*Fraxinus excelsior*) fája kifejezetten értékes, a kőrisek pedig kedvelt városi díszfák, a településfásítások leggyakoribb fafajái közé tartoznak. Ebből következően nyilvánvaló, hogy az inváziós ázsiai kőris-karcsúdíszbogár megtelepedése és tömeges fellépése súlyos gazdasági hatással jár együtt. Ezt tetézhetik még az esetlegesen szükségessé váló karanténintézkedések, a védekezések, illetve a kártevő



A kéregben telelő bábokat a barkályok valósággal kibányásszák – State College, Pennsylvania, USA (©Csóka György)





Zöldellő egészséges kőrisfasor 2006 júniusában – Belvedere, Ohio, USA (©Dan Herms – Ohio State University)



Ugyanaz a fasor 2009 júniusában. A díszbogár tömeges fellépése miatt a fasor minden fája elpusztult – Belvedere, Ohio, USA (©Dan Herms – Ohio State University)

monitoring szintén nem jelentéktelen járulékos költségtételei.

Ahogy a legtöbb, várhatóan megjelenő inváziós faj esetében, az ázsiai kőris-karcsúdíszbogár vonatkozásában is elsősorban a megelőzés, illetve a korai felismerés kiemelkedő jelentősége hangsúlyozandó. Ugyanakkor ezek változásban csak a megjelenés késleltetését eredményezhetik, mivel Oroszország és Ukrajna felől történő nyugati irányú terjeszkedése legjobb esetben is csak lassítható, végleges megállítására aligha van reális lehetőség.

A korábban már említett ellenségei – harkályok (Picidae), parazitoidok, rovarpatogén kórokozók stb. –, más honos természetes ellenségekkel együtt némileg csökkenthetik a terjedés ütemét, és bizonyos mértékig szabályozhatják is az ázsiai kőris-karcsúdíszbogár populációit, de teljes körű, megnyugtató megoldást biztosan nem fognak jelenteni a megjelenése miatt felmerülő problémákra.

Különösen nagy értékű, esetleg kulturális szempontból is jelentős kőris egyedek megvédésére a szisztemikus rovarölő szerekkel történő törzsinjektálás is hatékony lehet.

A megfelelően korai felismerés esélye az erdővédelmi és növényegészségügyi monitoring erősítésével, illetve széles körű ismeretterjesztéssel és a lakosság bevonásával („citizen science”) növelhető. A monitoring eszköztárát erősítik azok a Magyarországon is zajló fejlesztések, amelyek célzottan a díszbogarak (Buprestidae) hatékony csapdázására irányulnak.

Ausztriában az ázsiai lombfacincérhez (*Anoplophora glabripennis*) hasonló módon az ázsiai kőris-karcsúdíszbogár felderítésére is alkalmaznak speciálisan idomított keresőkuttyákat.

Az ázsiai kőris-karcsúdíszbogár megjelenése (de akár csak a megjelenés gyanúja) esetén azonnal szakemberhez (NÉBIH) kell fordulni. A szükséges vizsgálatok után a fertőzött faegyedekkel kapcsolatban az érvényes karantén szabályoknak megfelelően kell eljárni. 🌿

*Jelen írás a „Csóka Gy. és Hirka A. 2022: Ázsiai kőris-karcsúdíszbogár – Agrilus planipennis (Fairmaire, 1888). In: Haraszthy L. (szerk.): Özönállatfajok Magyarországon. Rosalia kézikönyvek 5. Duna–Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest. 181–184.” könyvfejezet kissé rövidített változata. Az alábbiakban elsősorban a magyar nyelvű forrásmunkákat listázzuk. Jelen publikáció a TKP2021-NKTA-43 azonosítószámú projekt keretében a Kulturális és Innovációs Minisztérium Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alapból nyújtott támogatásával, a TKP2021-NKTA pályázati program finanszírozásában valósult meg.*

#### Felhasznált irodalom

Csóka Gy., Ambrus A. (2016): Erdei fa- és cserjefajok szerepe a herbivor rovarok fajgazdagságának fenntartásában. In: Korda M. (szerk.): Az erdőgazdálkodás hatása az erdők biológiai sokféleségére. Tanulmánygyűjtemény. Duna–Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest. pp. 155–192.

Csóka Gy., Hirka A. (2022): Ázsiai kőris-karcsúdíszbogár – *Agrilus planipennis* (Fairmaire, 1888). In: Haraszthy L. (szerk.): Özönállatfajok Magyarországon. Rosalia kézikönyvek 5. Duna–Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest. pp. 181–184.

Csóka Gy., Hirka A., Koltay A., Kolozs L. (2013): Erdőkárok. Képes útmutató. NÉBIH Erdészeti Igazgatósága – Erdészeti Tudományos Intézet, Budapest, 224 pp.

Dancsházy Zs. (2019): A kőrisrontó karcsúdíszbogár (*Agrilus planipennis*) terjedésének nemzetközi tapasztalatai, lehetőségek az európai kőrisek hosszú távú védelmére. Növényvédelem 80(4): 145–156.

Imrei Z., Lohonyai Zs., Csóka Gy., Muskovits J., Szanyi Sz., Véték G., Fail J., Tóth M., Domingue M. J. (2020): Improving trapping methods for buprestid beetles to enhance monitoring of native and invasive species. Forestry 93(2): 254–264.

Imrei Z., Matula E., Lohonyai Zs., Csóka Gy., Muskovits J., Szanyi Sz., Véték G., Bozsik G., Fail J., Vuts J., Domingue M. J., Tóth M. (2021): Csapdázási módszerfejlesztés honos és inváziós díszbogárfajok rajzáskövetésére. Növényvédelem 82(3): 113–132.

Tuba K., Balogh K., Vörös-Torma Sz., Jakab J., Kelemen G. (2021): Magas kőrisesek (*Fraxinus excelsior* L.) újabb erdővédelmi problémái. Növényvédelem 82(12): 511–520.

Tuba K., Horváth B., Lakatos F. (2012): Inváziós rovarok fás növényeken. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron, 120 pp.



# AZ ERDÉSZETI TUDOMÁNYOK TÖRTÉNETE MAGYARORSZÁGON – FEJEZETKIVONATOK V.

Erdészeti nemesítés és genetika a változó feltételek világában

Mátyás Csaba<sup>1</sup>, Borovics Attila<sup>2</sup>, Keserű Zsolt<sup>2</sup>, Nagy László<sup>2</sup>, Ujváriné Jármay Éva<sup>2</sup>,  
Cseke Klára<sup>2</sup>, Bordács Sándor<sup>3</sup> és Benke Attila<sup>2</sup>

**A 2. világháború után az erdészeti nemesítés hazai és nemzetközi szinten is kiemelkedő sikereket ért el, és súlyos környezeti és gazdasági változások rugalmas követésére is képes volt. Az 50-es évek erdőtelepítési programja egyik kitörési lehetőségévé előléptetett erdészeti nemesítés széles látókörű vezető kutatók kezében (Koltai Gy., Kopecky F., Szőnyi L., Keresztesi B.), alig egy évtizeden belül felhívta magára a figyelmet. A hazai nemesítés sikerességét jelzi, hogy intézményei már a hatvanas évektől nemzetközi tanulmányutak, oktatási programok helyszínéül szolgáltak.**

A nemesítési kutatások „zászlóshajói” a nyárák voltak, melyek keresztezéses nemesítése elsősorban az *Aigeros* (fekete nyár) szekcióban alkotott újat.

A legjobb hazai és észak-amerikai fekete nyár törzsfák felhasználásával előállított új fajhibridek az ültetvényes nyárfatermesztés derékhadát szolgáltatták. Néhány klón neve a nemesítőkét is megőrizte ('Kopecky', 'Koltay').



Kopecky Ferenc (1911–1978) az ERTI Sárvári Kísérleti Állomása egykori igazgatója. Három évtizedes nemesítő munkája napjainkig meghatározó a magyarországi nyártermesztésben és -kutatásban (SOE ERTI archívum)

A romló ökológiai feltételek vezettek az elmúlt évtizedekben a nemesítés súlypontjának eltolódásához, a változó klimatikus viszonyokat jobban elviselni képes *Leuce* (szőke) nyárák, elsősorban törzsmínőség alapú szelekciójához. A *Leuce*-nyárák keresztezéses nemesítésében a hazai állományokban kijelölt törzsfák mellett fontos keresztezési partner szerepet kapott az Észak-Amerikában honos nagyfogú nyár is.

Az akác kutatás valamennyi korszakát végigkísérte a hazai állományokban fellelhető árbócakác egyedek szelekciója, fajtanemesítése, de ugyancsak meghatározó nemesítési iránynak tekinthető a fiatalkori intenzív növekedési erélyt célzó szelekció, rövidebb vágásfordulójú ültetvények létrehozására. Emellett az eltérő virágzási idejű akác klónok szelekciója továbbra is folyik.

Adottságaik miatt a fenyők (elsősorban az erdeifenyő) nemesítése kezdetektől fogva más utakat követett. Az egzőta fajok honosítása és a törzsfaszelekció mellett, elsősorban a származási kísérletek ígértek gyors eredményeket.

A magtermesztő ültetvényekkel folytatott kutatások terén a magtermesztési értékre szelektálás nemzetközileg is új kezdeményezésnek bizonyult. Bár a fenyőtermesztés visszaszorulása nem tartható fel, a származási kísérletek új szerepet kaptak, ugyanis alkalmasak a klímaváltozás hatásmodellezésére, ami nemzetközileg is komoly érdeklődést váltott ki.

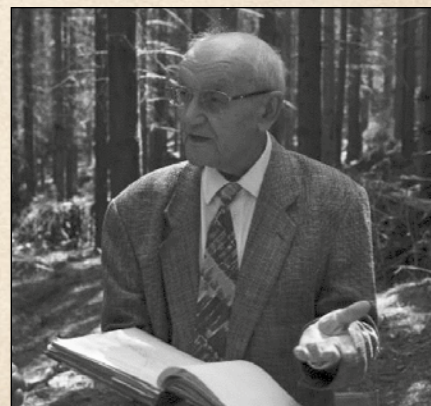
Az erdőállományok változó környezeti feltételekhez való alkalmazkodásának letéteményese a genetikai változatoság. Az erdészeti nemesítést támogató molekuláris genetikai vizsgálatok tekintetében kiemelendők a fajok géndiverzitása feltárását, valamint a gyors környezeti változásokhoz való alkalmazkodás genetikai hátterének megismerését alapozó kutatási eredmények.

A génkészlet megőrzésére jelentős nemesítési-kutatási és szervezési kezdeményezések indultak, az egyes fafa-



A Fenyő Célprogram terepi megbeszélése az ERTI sárvári munkatársaival az Acsád-Cikotai magtermesztő ültetvényben, 1980-ban (balról jobbra: Palotás Ferenc kísérleti állomás igazgatója, Lőczy János erdész, Bánó István tudományos tanácsadó, Solymos Rezső főosztályvezető, Harkai Lajos főmunkatárs, Weidl Ferenc erdésztechnikus, Trombitás Tamás tudományos munkatárs, Fodor Sándor tudományos munkatárs) (Fotó: Mátyás Cs.)

jok génmegőrzési stratégiájának kidolgozásán át a génmegőrző gyűjtemények és génrezervátumok létrehozásáig. Nem véletlen, hogy az európai génmegőrző hálózat (EUFORGEN) alapítására hazánkban (Sopronban) került sor. 🌿



Szőnyi László (1921–2018), a hazai erdészeti nemesítés egykori nagykövete, az „évszázad kísérletének” tartott nyírjesi IUFRO lucfenyő származási kísérlet törzskönyvét tartja kezében, a kísérletben tett utolsó látogatásán, 2017-ben (Fotó: Csóka György)

<sup>1</sup> SoE EMK

<sup>2</sup> SoE ERTI

<sup>3</sup> MATE



# AZ ERDÉSZETI TUDOMÁNYOK TÖRTÉNETE MAGYARORSZÁGON – FEJEZETKIVONATOK VI.

## Erdőművelés

Frank Norbert<sup>1</sup>, Bach István<sup>2</sup>, Bordács Sándor<sup>3</sup>, Mátyás Csaba<sup>1</sup>, Csépanyi Péter<sup>4</sup>,  
Führer Ernő<sup>5</sup>, Bidló András<sup>1</sup> és Kollár Tamás<sup>5</sup>

**Az erdőművelés, amely az erdősítésekhez szükséges szaporítóanyag megtermelésével, az erdősítések kivitelezésével, ápolásával, az erdők nevelésével, kezelésével, felújításával, átalakításával foglalkozik, az utóbbi 100 évben jelentős átalakuláson ment keresztül. Az első világháborút lezáró békeszerződés következményeként elvesztett erdőterületek különböző jellegű fásításokkal történő pótlása, a második világháborút követő társadalmi változás, valamint a fenyő- és nemesnyár-telepítések nagymértékben megváltoztatták az erdőgazdálkodás addigi irányát.**

Az erdészeti szaporítóanyag kutatásának kezdetét Vadas Jenő és Roth Gyula közös munkálkodásának elejére keltezhetjük. Roth Gyula 1904-ben – Vadas Jenő javaslatára – átkerült Selmechányra, az erdészeti kísérleti állomás központjába, ahol többek között a vetőmagvak csírázásának és életképességének vizsgálatával kezdett el foglalkozni. Ezen belül is kiemelt szerepet szánt az akácmag kezelésének vizsgálatára, vetésére.



Magvizsgálati laboratórium 1952-ben, Sopronban (Forrás: SOE ERTI fotóarchívum)

A főiskola Sopronba költözésével a selmechányi és környékbeli csemetekertek, kísérleti területek megszűntek, és ez idő tájt az ő soproni kutatásának súlypontja is jelentősen eltolódott az erdőnevelés irányába.

A természetközeli erdőgazdálkodás előtérbe kerülése miatt az ezredforduló időszakára az intenzív csemetetermesztéssel kapcsolatos kutatások, vizsgálatok gyakorlatilag megszűntek. A nemesített szaporítóanyagok iránti igény csökkenése a fajtaminősítéseket és ezen belül a fajtavizsgálatokat is visszavetette.

A fajtakísérletek és a termőhelynek megfelelő fajták kiválasztása mellett a magas minőségű szaporítóanyag használatára együttesen determinálják az erdősítési szaporítóanyag megfelelését.

A rendszerváltást követő időszakban ismét előtérbe került a magtermelő állományok kiválasztása, illetve a kezelésükkel kapcsolatos kutatás-fejlesztések szerepe növekedett.

Az erdészeti szaporítóanyag-termesztéshez szervesen kapcsolódik az erdészeti fajok ex-situ és in-situ génmegőrzése is, mivel a génmegőrzési eredmények közvetlenül a szaporítóanyag használatban hasznosulhatnak.

A szaporítóanyag-kutatás legújabb kihívása az éghajlatváltozás és ennek a természeti környezetre – különös tekintettel az erdőkre – ható kedvezőtlen következményeinek mérséklése, ill., a hazai fajok és rokonfajaik környezetváltozásra toleráns származásainak kiválasztása és a gyakorlati alkalmazásuk előkészítése.

Az erdőnevelési eljárások irányelvei az 1950-es években a „korán, gyakran, mérsékelten” Carl Heyer-i elvei szerint történt. Alapvető jellemvonása volt a kiválasztott legértékesebb fák növekedésének bővítése és növekedésének elősegítése. Ez fokozatosan lehetővé tette a visszatérés idejének növelését és kialakult a „korán, gyakran, erőteljesebben” elv. Az erőteljesebb beavatkozásokat a gépesítési és ökonómiai szempontok indokolták.



Allomány alatti csemetenevelés a Nyírségben (Forrás: SOE ERTI fotóarchívum)

A következő időszakra a „későn, ritkán, erősen” elv lett a jellemző, melyhez az alapot az erdősítési hálózatok kísérletek nyújtották, amelyeknél az volt a törekvés, hogy a gépesítési lehetőségek egyidejű növelésével az első nevelővágások időpontja a faállományok arra a korára essen, amikor már használható iparifát is lehet az előhasználati faanyagból termelni.

Az örökerdő-üzemmódra vonatkozó jogszabályok megjelenésével megteremtődtek azon jogszabályi keretek, melyek ezen üzemmóddal kezelt erdők kialakítását és fenntartását lehetővé teszik; valamint – talán – hozzájárulhatnak az örökerdő- (szállaló) üzemmód gazdasági, társadalmi súlyának megfelelő elismeréséhez. Az eddigi kutatások és kísérletek tapasztalatait, a gyakorlatra vonatkozó legújabb speciális ismereteket, a hazai őshonos lomboserdőkre kidolgozott legelső örökerdőmodelleket egy útmutató is összefoglalja. 🌳



A Roth-féle szállalóvágás jelölésének és felvételének kezdete 1996 januárjában (Balról jobbra: Román József, Jurasek Fábrián, Koloszar József, Takács László, Csapó József, Kozák Gábor, Nyúl Károly, Frank Norbert, Hédl András, Varga Tamás, Szabó Miklós. Forrás: Ormos Balázs)

<sup>1</sup> SoE EMK

<sup>2</sup> SAPORO FOREST Kft. (OMMI, MGSzH, NÉBIH)

<sup>3</sup> MATE

<sup>4</sup> Píliszi Parkerdő Zrt.

<sup>5</sup> SoE ERTI



# Ismét „A nagymarosi véderdő”

**Az Erdészeti Lapok legutóbbi lapszámában megjelent „A mirigyos bálványfa elterjedésének jellemzése a Dél-Börzsöny területén” című, a 2022. évi szakcikkpályázaton kiemelt díjazást nyert cikkanyag, nagyon időszerű szakmai kérdéssel foglalkozott. Ez a munka, a feltárt *Ailanthus altissima* gócpontok, rendkívül fontos lépés a bálványfa visszaszorításáért éppen napjainkban folyó küzdelemben. A szerzők munkáját köszönet és elismerés illeti már azért is, hogy további gondolatokat ébresztettek bennünk.**

A nagymarosi Szent Mihály-hegy nem először szerepel az Erdészeti Lapok hasábjain. Az Erdészeti Lapok 1903. decemberi lapszámában, a „Vidéki levél” rovatban „A nagymarosi véderdő” címmel olvashatunk pontosan ennek a területnek az erdőkezelési történetéről, amikor *Iff. Mikolás Vincze* erdőgondnok küzdelmes munkával próbálkozott az akkor még szinte teljesen kopár hegyoldal erdősítésével, a „A türelem erdőt terem” jelszóval, ahogy fogalmazott.

És valóban, a helyzet neki és több erdészszakembernek szakmai munkájának köszönhetően, sokat változott azóta. A cikkből megtudhatjuk, hogy az ember okozta ennek a hegyoldalnak a lepusztulását, bár a természetes folyamatok is közrejátszanak ebben.

A hegyláb és a folyó közti keskeny sávban épült Magyarország egyik első vasútvonala. A gőzösök sajátossága volt, hogy amikor fűtik a kazánt vagy kotorják, a kéményen szikrák repültek a magasba, így a vasúti közlekedésnek köszönhetően a 19. század utolsó negyedében, 5-6 évente a hegyoldal tüzet fogott.

1898-ban egészen a hegytetőig leégett az erdő, amit addig ültettek. A sorozatos erdőtüzek miatt védőpázsza létesítését kérték az Államvasutaktól, amit végül az erdőfelügyelőség erélyes támogatásával meg is valósíthattak. En-

nek köszönhetően, a következő években a vasúti tüzek már nem csaptak át a pásztnán.

A kopárosodást fokozták a dömösiek és a helyben lakó vasúti őrség illegális fakivágásai a hegy lábánál. A 30-45 fok lejtésű terület gyakorlatilag járhatatlan volt, ekkor kezdték el a gyalogösvényeket – a mai turistaút-hálózat elődjét – a hegyoldalon kiépíteni.

Az erdészek küzdelme csak részben járt eredménnyel. Próbálkoztak fekete-fenyő, nyírfa ültetésével, amiből egy sem maradt meg. Majd molyhos és kocsánytalan tölgyön, virágos kőrisen kívül, bálványfával és akáccal is, melyek akkor „keves kivétellel szintén kivesztek”. Végül – a vasúti sziklaőr fiatalkori emlékei szerint – mikor is sokkal több sajmeggy (illatos meggy) állt a hegyoldalon, ennek a magját és csemetéjét is felhasználták az erdősítés sikeres végrehajtásához.

Az Erdészeti Lapok 2023. áprilisi lapszámában megjelent bálványfás cikk szerzői a Szent Mihály-hegy oldalának műtárgyakat veszélyeztető, eróziós és bálványfásodó helyzetét a muflon taposás által okozott kárra vezetik vissza.

Ehhez egy csekély kiegészítést kell tennünk: a cikk első oldalán szereplő, 2. számú kép az aláírás szerint „vágásáv”. A pásztnán azonban a 2010-es villámárvíz után létesítették és látták el mérőjelekkel, melyek a talaj, illetve a

hegyoldal monitoringját, felszínaktív mozgásainak megfigyelését szolgálja.

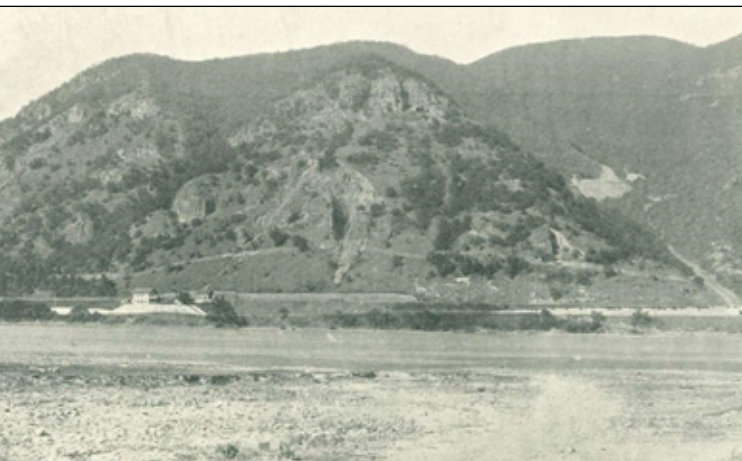
Való igaz, hogy a bálványfához hasonlóan tájidegen muflon kedvelt tartózkodási helye ez a napsütötte hegyoldal, de a probléma túlzott leegyszerűsítése lenne ezt az egy tényezőt felelőssé tenni, hiszen a hegyoldal eróziója javában zajlott, amikor a muflont még hírből sem ismerték erre felé.

A muflon betelepítése csak 1968-ban kezdődött, amikor a Börzsöny többi vadászárságával együtt, a nagymarosi Dunakanyar Kittenberger Vt. 12 muflont a Budavidéki EVAG-tól, és 3-at a Mátrai EFAG-tól telepített át a területre.

A teljes védelme mellett a vadfaj gyorsan adaptálódott és a déli fekvésű, rendkívül meredek, köves, meleg és száraz hegyoldal a kedvelt élőhelyévé vált, ennek következtében is, túlszaporodott. Későbbiekben a terület védett, részben fokozottan védett besorolást kapott, emiatt is a muflonlétszám csökkentése, a faj kiszorítása vált kívánatos a területről. Ám a vadászat a hegyoldalon alig lehetséges a vasúton való nehézkes átkelés és a terület minden irányú megközelíthetlensége, valamint biztonságos lövés csekély lehetősége miatt.

A hely geológiai adottságai nyomán sajnos elkerülhetetlenül számítani kell a jövőben is a felszíni kőzetrétegek és talaj lesodródására. Pl. a heves esőzések miatt leomló kőzet a hegylábánál köt ki, ahová a vasút és a közút úrszelvénye lett bevágva.

*Dr. Székely Balázs* egyetemi docens (ELTE, Földtudományi Intézet) vizsgálta többek közt az eróziós folyamat geomorfológiai okait. A Szent Mihály-hegy körül három irányban is kialakultak ún.



1. ábra. A Szent Mihály-hegy 1903-as és több mint 100 évvel később készült fotója. Az erdőborítás gyarapodása szembevetendő.





2. kép. Sárlavina és kőomlás 2020-ban a nagymarosi Szent Mihály-hegy lábánál

„flatiron” felületek, a hegyről lefutó gerincek végein. Ezek a háromszög alakhoz közelítő meredek, sík felületek úgy alakulnak ki, hogy a hegy a mellette lévő területhez képest viszonylag gyorsan emelkedik (évente kb. 2 mm) és az erózió elhordja a lepusztulás kőzetanyagát, ami így nem, vagy csak részben, a horhosokban halmozódik fel. Ez a folyamat viszonylag hosszabb távon képes egy nyers, lepusztulási felületet fenntartani.

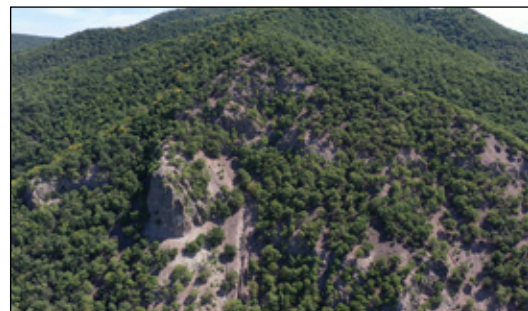
Az utóbbi évtizedekben több dokumentált kőzetfolyásos esemény történt,

nagyobb tömegben jellemzően a villámárvizekhez kapcsolódóan, hosszabb-rövidebb ideig a vasúti és a közúti közlekedést is megakadályozva.

A változó klíma következtében jelentkező időjárási szélsőségekre a jövőben is fel kell készülni. A kőzet-, illetve most már iszapfolyások jellemzően nem a völgyek kivezetéseinél – ahol a vízvezetés nagyrészt megoldott –, hanem az eróziós felületek lábainál történnek, ahol a lefutó hegygerinceket a Duna valamikor lefejezte. Bár nagyon kis területről érkezik a víz, de az extrém meredek oldal, a folyamatos erózió és az egyébként is laza kőzet miatt az anyag könnyen megindul.

Hosszú időre visszatekintve, sohasem vezetett jóra az idegenhonos és különösképpen az agresszíven terjedő fajok meghonosítása. A bálványfa 2019-ben felkerült az Európai Unió inváziós fajok listájára.

Az Ipoly Erdő Zrt. által kezelt területeken több helyen került sor a faj monitorozására, a további terjedésének megállítására külső pénzügyi források, pá-



4. kép. Flatiron felszínalaktani forma a Szent Mihály-hegyen (Dobozi-orum)

lyzatok támogatásával. Az igazán eredményes munkához azonban komplex védekezésre lenne szükség, valamennyi területkezelő bevonásával, ami akkor valósulhat meg, ha a támogatási politika is kiemelten kezeli ezt a kérdést.

Természetesen 1903-ban a kollégák még álmukban sem gondolták, hogy egykoron invazív tulajdonságú fákat kell majd irtani ezen a területen. De a valóság ez. A bálványfa tág tűréshatárú faj, mely pionírként viselkedik, az erodált talajfelületen hamar megtelepszik.

Hazai természetes ellensége (károsító, vagy kórokozó) eddig ismeretlen volt, csak az utóbbi időben kezdődtek meg tudományos kutatások az ország néhány pontján spontán megjelenő verticilliumos elhalás megjelenésének pontos tanulmányozására, éppen a kiskunsági erdész kollégák kezdeményezése nyomán.

Legyen ez tanulság a jövő erdészei számára: körültekintően járjunk el a nem őshonos fajokkal történő erdősítések során!

Az erdész tevékenysége időről-időre változik, mindig a társadalom elvárásait is szem előtt tartva kezeli az erdőt. Amilyen nagy küzdelem volt elődeink számára a Szent Mihály-hegyen a védérdő megteremtése, olyan türelmet, kitartást és jelentős anyagi ráfordítást igényel napjainkban a bálványfa visszaszorítása a területéről.

**Barton Zsolt, Gáncs Viktor, Kovács Márton, Meditz Andrea, Pataki Zsolt, Nagy László,** Ipoly Erdő Zrt.

**Forrás:** Ifj. Mikolás Vince:

A nagymarosi védérdő,

In: Erdészeti Lapok, 1903., 42/12.

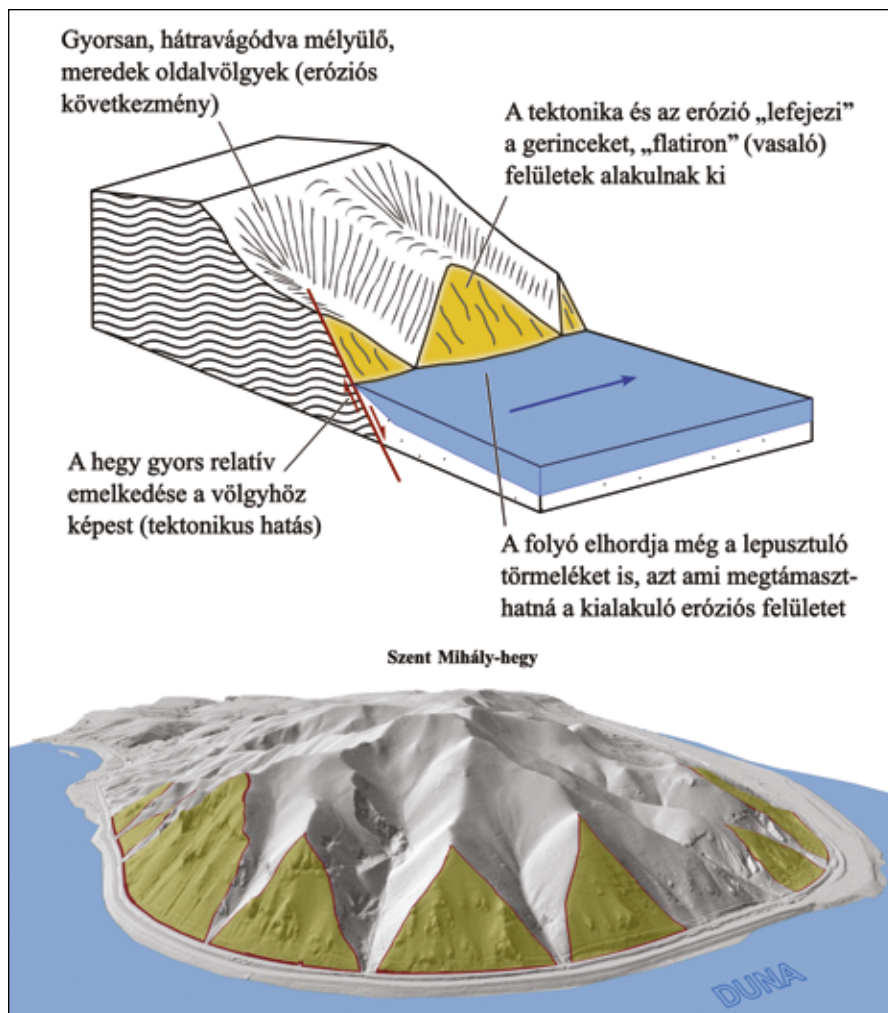
**Fotó:** Erdészeti Lapok (archív),

mapio.net, MTI/Máthé Zoltán,

Ipoly Erdő Zrt.

**Ábra: M. Goldsworthy, J. Jackson** (In: Journal of the Geological Society, 2020/9.) ábrája alapján szerkesztette:

**Pataki Zsolt.** Domborzatmodell alap: **ENVIROSENSE Kft., DINPI**



3. kép. A flatironképződés geomorfológiai folyamatábrája a Dél-Börzsönyben emelkedő Szent Mihály-hegyen



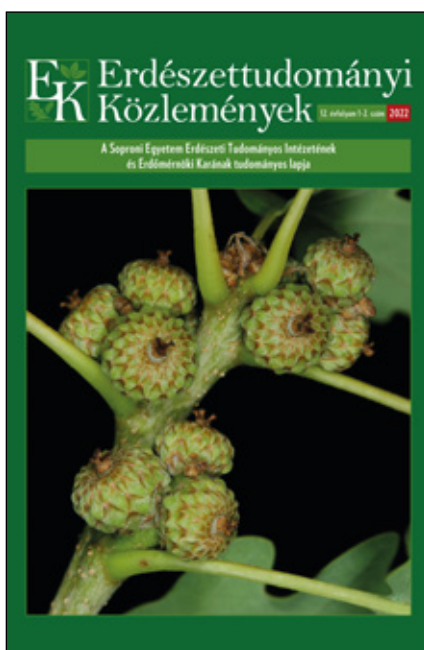
# KEDVCSINÁLÓ AZ ERDÉSZETTUDOMÁNYI KÖZLEMÉNYEK 12. KÖTETÉHEZ

**Az Erdészettudományi Közlemények 2022. évi 12. kötete 8 tanulmánnyal hamarosan nyomdába kerül. Közülük ízelítőül négy rövid kivonatát adjuk közre. A kötet minden közleménye PDF formátumban hamarosan elérhető lesz a folyóirat honlapján ([www.ertudkoz.hu](http://www.ertudkoz.hu)).**

## **Szárazságtűrésben szerepet játszó SNP-k azonosítása kocsánytalan tölgy populációkban. Alapvetési eredmények a fenntartható tölgygazdálkodásért**

Benke Attila, Kőbölkiti Zoltán Attila,  
Cseke Klára, Borovics Attila és Tóth  
Endre György

Állományalkotó fafajaink genetikai állományában fellelhetők az alkalmazkodási folyamatok lenyomatai, amelyek fontos ismereteket szolgáltathatnak a klímaadaptációt segítő erdőművelési stratégiák meghatározásához. Jelen kutatásunk során 18 közép- és délkelet-európai kocsánytalan tölgy [*Quercus petraea* (Matt.) Liebl.] populáció egyedeiben kimutatott SNP-k (egy pontos nukleotideltérések) és zárwatermő növények genomjában meghatározott, szárazságtűréssel kapcsolatba hozható szekvenciák kocsányos tölgy (*Quercus robur* L.) referencia genomra történő térképezését végeztük el, meghatározva így azon SNP-k csoportját, amelyek kapcsolatba hozhatók a szárazsági stresszválaszban szerepet játszó folyamatokkal. A kiugró  $F_{st}$  értékkel bíró marker lokuszok és



összesen 94 klimatikus változó bevonásával végzett regresszióanalízis során 16 erősen szignifikáns kapcsolatot mutattunk ki egyes génhelyek és néhány csapadék vagy hőmérséklet alapú környezeti változó között. A szárazságszelekció alatt álló SNP-k kimutatása számos további, a fenntartható tölgygazdálkodást megalapozó kutatás alapját képezheti a jövőben.

## **Hazai fajok klímaanalóg területeinek vizsgálata a klímaváltozás tükrében**

Illés Gábor és Móricz Norbert

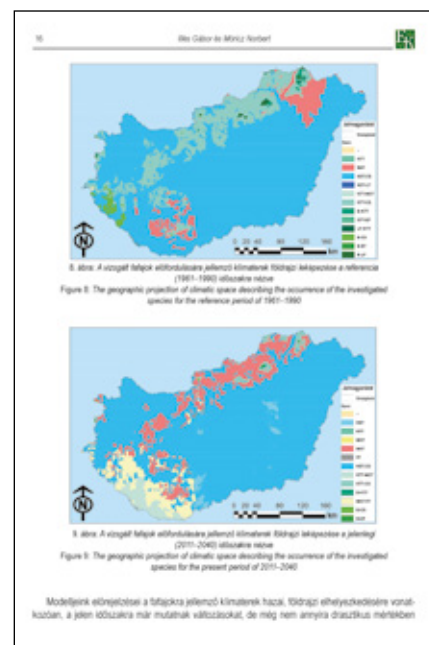
Kilenc európai és hazai állományalkotó faj esetében végeztünk klímaburok-vizsgálatokat és azonosítottunk klímaanalóg területeket abból a célból, hogy a klímaváltozás erdőkre gyakorolt hatását vizsgáljuk. A vizsgálatokhoz az európai faj elterjedési adatbázist, valamint – a múltra vonatkozó klimatikus adatokon kívül – az RCP 4.5, ill. RCP 8.5 forgatókönyvekre épülő konszenzusos klímamodellből levezetett bioklimatikus adatokat használtuk. Négy időszakot vizsgáltunk: az 1961–1990 közti elmúlt időszakot, a 2011–2040 közötti jelen időszakot, illetve a 2041–2070 közötti távolabbi jövőt, és a 2071–2100 közötti távolabbi jövőt. A fajok klímaburokainak térbeli átrendeződését random forest becslő eljárással modelleztük az extrapoláció kizárásával. Az eredmények szerint a modellek megbízhatóan becsülték a fajok történeti elterjedését. Jelenleg és a jövőben is je-

lentős átrendeződés tapasztalható a faj specifikus klímaburokok földrajzi területében. A hazai vonatkozásokat nézve az optimistább forgatókönyv szerint a hazai tölgyfajok klimatikus igényeinek megfelelő területek nagysága az ezredfordulós értékekhez képest az 1/5-ére eshet vissza a század végére. Kivételt jelent a molyhos tölgy, mely sokszoros területnyereséget érhet el a többi faj rovására. Ugyancsak a változások vesztese a bükk, mely klimatikusan alkalmas területeinek nagysága a tizedére eshet vissza. E mellett sokszorosára nőhet a feketefenyő számára alkalmas területek nagysága. A modellek szerint két-háromszorosára nő azon területek kiterjedése, melyekhez valószínűleg nem lehet majd klímaanalóg származási helyeket találni Európában. A fajok klímaburokainak modellezési eredményei iránymutatást adhatnak az éghajlati alkalmazkodáshoz, azaz a veszélyeztetett területek azonosításához és a szaporítóanyag forrás- és célterületeinek kiválasztásához.

## **Bükk (*Fagus sylvatica*) állományok fatermési függvénye és táblája az ERTI tartamkísérleti hálózatának adatbázisa alapján**

Kollár Tamás

Bükk fatermési táblát a magyarországi tartamkísérleti hálózat adatai alapján 1968-ban, majd pedig 1983-ban publikáltak. Azóta jelentős adattömeg halmozódott fel a Soproni Egyetem Erdészeti Tudományos Intézetének (SOE–





ERTI) hosszú lejáratú fatermési és erdőnevelési tartamkísérleti hálózatának újrafelvételezésével. Ezen adatbázis alapján fatermési függvény és fatermési tábla készült a bükk fatermésének pontosabb becslése érdekében. 337 db parcella 1542 digitalizált jegyzőkönyvét dolgoztuk fel, mely alapján jelentős különbségeket tapasztaltunk a korábbi táblákhoz képest. A hagyományos fatermési tábla elkészítése mellett részletesen megadjuk a számítások módját, mely alapján kiszámítható egy állomány egyedi növekedési trendje. A táblák 100%-os bükk elegyarányt, záródást és sűrűséget feltételezve készültek.

### Szabad víz megjelenése a talajban különböző faállományok alatt a Szent Anna-tó kráterének belső lejtőin

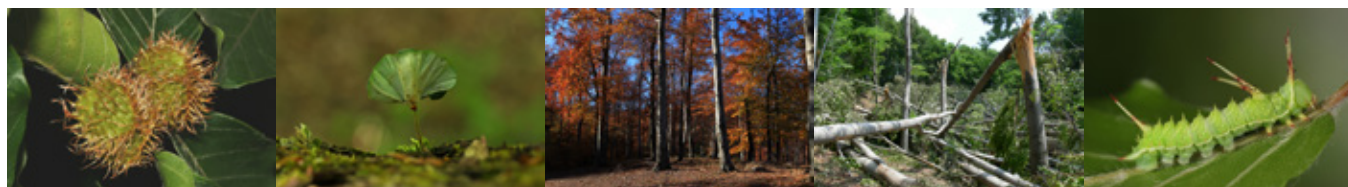
Szmolka Péter és Frank Norbert

Az utóbbi évtizedek során jelentős romlás következett be a Szent Anna-tó, Románia egyetlen krátertava, batimetriai jellemzőiben és vízminőségében. A tó vízméregének tekintetében nem tisztázott a kráternek, mint a tó vízgyűjtő területének a szerepe. A talajfelszín alatti hozzáfolyás, mint a tavat tápláló vízméreg komponens létezése nyitott kérdés. A felszín alatti hozzáfolyás feltétele a talajban megjelenő szabad víz. A kutatás a kráter talajában a szabad víz megjelenésének és előfordulási gyako-

riságának a kérdéskörét vizsgálja a kráter borító különböző fafajösszetételű és korszerkezetű állományok alatt. A kutatási eredmények azt bizonyítják, hogy a szabad víz megjelenik a talajban és a kráter belső lejtőit borító középkorú és idős egykorú bükkösök, középkorú lucosok és vegyeskorú bükk-fenyő elegyek hatással vannak a megjelenési gyakoriságára. Az idős, egykorú bükkösök borította talaj esetében a szabadvíz jelentősen kevesebbszer jelenik meg, mint középkorú bükkös és a vegyeskorú állományok alatt.

**Dr. Hírka Anikó** technikai szerkesztő  
SOE ERTI Erdővédelmi Osztály

## Felhívás/kérés egy bükk-képgaléria létrehozására!



### Célkitűzés:

A bükkal, bükkösökkel, a bükkgazdálkodással, a bükkösök természetvédelmi vonatkozásaival kapcsolatos jó minőségű, szakmai tartalmat hordozó fényképek összegyűjtése. A képek elsődlegesen az előkészületi fázisban lévő (a tervek szerint 2024. év végéig megjelenő) bükkmonográfiában kerülnének felhasználásra – természetesen a fénykép készítőjének korrekt említésével. Egy ilyen képgaléria nagy segítséget jelenthet a monográfia szerzőinek/társszerzőinek abban az esetben, ha saját szakmai mondanójukat nem tudják saját fényképeik felhasználásával illusztrálni. Ezen túl – a szerzők hozzájárulásával – oktatási segédanyagként, illetve szakmai illusztrációként is használhatnák.

### A képek javasolt témakörei:

- A bükk különböző fejlődési stádiumai (makk, magonc, csemete, idősebb fák, famatuzsálemek stb.)
- Különböző korú és szerkezetű bükkállományok.
- Bükkösökben végzett erdőművelési, fahasználati munkák.
- A bükkhöz/bükkösökhöz kötődő fogyasztó szervezetek (gombák, rovarok stb.).
- Káresemények, kárképek bükkön/bükkösökben:
  - Abiotikus káresemények (jég, vihar, fagy, aszály stb.)
  - Biotikus károk (gomba, rovar, golyvák stb.)
  - Vadkár különböző formái bükkösökben
- A bükk felhasználása
- Bármilyen más, fontosnak ítélt témakör

### Megadandó információk:

A képekhez kérnénk megadni a készítés helyét, idejét és a készítő nevét. Ezen túl hasznos lehet egy rövid szakmai magyarázat is – mit látunk a képen, azt a kép készítője miért ítéli érdekesnek/fontosnak.

### Minőségi szempontok:

Jó minőségű, lehetőség szerint színes digitális felvételeket, illetve nagy felbontásban, jó minőségben digitalizált papírképeket/diákat várunk JPG, vagy TIFF formátumban. A képek rövidebb oldala legalább 1000 pixel méretű legyen. Bizonyos esetekben a fekete-fehér képek is hasznosak lehetnek.

### A képek feltöltésének módja:

A lentebb megadott linkre képet feltölteni csak „élő” gmail-es postafiók birtokában lehet. Ha ez valakinek nehézséget jelentene, a [csoka.gyorgy@uni-sopron.hu](mailto:csoka.gyorgy@uni-sopron.hu) e-mail címre is küldheti a képeket. Csak az töltsön fel képet, aki a feltöltéssel egyidejűleg hozzájárul ahhoz, hogy a kép szükség esetén (a forrás korrekt megjelölésével) a készülő bükkmonográfiában megjelenjen. A képeket mindenképp *saját nevével elnevezett* mappába töltsse fel. Ezen a mappán belül lehetőség van témák szerint almappák kialakítására is, de ez nem feltétlenül fontos. A feltöltött képekhez tartozó információkat (lásd feljebb) tartalmazó szöveges fájlt is ugyanebbe a mappába kérnénk feltölteni.

[https://drive.google.com/drive/folders/1G6yVQYFllbwE3\\_GkaGJZgTQikr53Uz1K?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1G6yVQYFllbwE3_GkaGJZgTQikr53Uz1K?usp=sharing)

### Megtekintés, letöltés, egyéb felhasználás:

A megadott link segítségével a képek megtekinthetők, illetve letölthetők. A bükkmonográfián kívül a képek bármilyen más célra csak a szerző engedélyével használhatók.

Közreműködéseket a szerzők nevében előre is köszönik a kötet szerkesztői!

**Dr. Bartha Dénes, dr. Csóka György, dr. Mátyás Csaba**



# Sikeresen lezajlott a Pro Silva Hungaria Közgyűlése és Tisztújítása

**2023. május 12-én tisztújító közgyűlést tartott a Pro Silva. Az idei tisztújítás során az elnökségi és bizottsági tagok mellett új elnököt is választani kellett, mivel Horváth Iván három cikluson keresztül – 12 éven át – volt elnöke a szervezetnek.**

Az Alapszabály szerint egy személy legfeljebb háromszor választható meg, tehát a közgyűlés résztvevőinek erről is döntenie kellett. A választás eredménye alapján a következő négyéves ciklusban az alábbi személyek kerültek be a PSH vezetésébe:

Elnök: *Keresztes György*. Elnökség: *Csépányi Péter, Dénes Margit, Frank Tamás, Horváth Iván, Kondor István, Laczkó Péter, Lapos Tamás, Ódor Péter, Ripaszám István, Standovár Tibor.*



Az Ellenőrző és Fegyelmi Bizottságok tagjait is megválasztották. Az Ellenőrző Bizottság tagjai *Barton Zsolt* és *Bakó Csaba*; a Fegyelmi Bizottság tagjai pedig *Kiss János, Szi-Benedek József* és *Wisnovszky Károly* lesznek.

A megválasztott személyeknek jó egészséget kívánok! Bízom abban, hogy racionális döntéseket hoznak, így hatékony munkát végeznek a jövőben is, megőrizve

a Pro Silva eredményei mellett annak tekintélyét is.

Forrás: **Pro Silva Hungaria**

Szerző: **Horváth Iván** leköszönő elnök

Fotók: **Dénes Margit** / Pro Silva Hungaria

# Újra elnöknek választotta Sulyok Ferencet a FAGOSZ tisztújító közgyűlése

Nem változott az elnökség



**2023. április 20-án tartotta tisztújító közgyűlést a Fagazdasági Országos Szakmai Szövetség – FAGOSZ, amelyen az elmúlt időszak nyolctagú elnökségét újabb négy évre megválasztották.**

A FAGOSZ elnöke: *Sulyok Ferenc* (vezérigazgató, KEFAG Zrt.), a FA-

GOSZ alelnökei: *dr. Jung László* (c. egyetemi tanár, erdőmérnök, szakértő), *Kardos József* (ügyvezető, KARDEX Kft.).

Elnökségi tagok: *Jarabek Szabolcs* (ügyvezető, BEK-HOLZ Kft.), *Mihályfalvy István* (vezérigazgató, ERDŐSZÖV Zrt.), *Palaczkai Gábor* (ügyvezető, DUNAKER Kft.), *dr. Pásztor Zoltán* (külügyi-kutatási dékánhelyettes, Soproni Egyetem FMKK), *Seregi Barnabás* (vezérigazgató, ERDÉRT-TUZZÉR Zrt.).

Sulyok Ferenc a következő időszak legnagyobb kihívásának a hazai faipar hatékonyságának javítását, technológiai fejlesztését, az építésgazdasági értékláncban elfoglalt helyének megerősítését, a nemzetközi együttműködések és lobbizások erősítését tartja.

Forrás: **FAGOSZ**, Fotók: **Mőcsényi Miklós** / FAGOSZ



## KÖZÖS AGRÁRPOLITIKA TÁMOGATÁSI LEHETŐSÉGEI 2023-TÓL AZ ERDŐGAZDÁLKODÁSBAN

**Az Agrárminisztérium Erdőkért felelős Államtitkársága, valamint a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara „Közös Agrárpolitika támogatási lehetőségei 2023-tól az erdőgazdálkodásban” címmel kiadványt készített. A 12 ol-**

**dalas tájékoztató az erdőtulajdonosok, erdőgazdálkodók, erdészeti szakemberek számára áttekintést nyújt a következő évek KAP keretében megvalósuló támogatáspolitikájáról.**

A Közös Agrárpolitika keretein belül a korábbinál háromszor nagyobb, mintegy **310 milliárd forint** forrás áll az erdészeti ágazat rendelkezésére. A többlet források jelentős része kifejezetten zöld megoldások alkalmazására fordítható.

A támogatások segítségével folytatódnak az erdőterület gyarapítását szolgáló programok, amelyek mellett hasonló nagyságrendű feladat a meglévő erdők klímaváltozáshoz való alkalmazkodásának elősegítése és az erdészeti vállalkozások versenyképességének javítása is.

Mindebben komoly lehetőségek előtt áll a magánerdő-gazdálkodási szektor, amely a források hatékony felhasználásával tovább erősödhet. Ehhez kíván segítséget nyújtani a most megjelent kiadvány, mely nyomtatott formában elérhető az Agrárkamara megyei szervezeteinél, valamint a megyei Kormányhivatalokban. Elektronikus formában a NAK honlapjáról is letölthető (<https://www.nak.hu/kiadvanyok/kiadvanyok/7158-a-kap-tamogatasi-lehetosegei-az-erdogazdalkodasban/file>).

Forrás és fotó: **NAK**



# Erdőgazdálkodás a kibertérben

**Jelenleg a világ legszélesebb körben használt üvegházhatású gáz (ÜHG) jóváírási programja a Verified Carbon Standard (VCS) Program. A klímakereskedelemben érintett nagy kibocsátóknak biztosít lehetőséget karbonlábnymuk csökkentésére (mitigációra), kreditek jóváírása révén. Az erdőgazdálkodás tekintetében az erdőtelepítéseket, erdőfelújításokat tekintik az érvényes jogszabályoknak megfelelően emissziócsökkentő projektnek, amelyekről a projekt benyújtójának tanúsítványt állítanak ki.**



A tanúsítványok kerülnek értékesítésre. Környezetvédők szerint a tanúsítvány korunk búcsúcédulája<sup>2</sup>. A program hátterében, hogy bonyolult és nincs semmilyen hatással hazai viszonylatban a középkorú, vagy annál idősebb erdőállományban való gazdálkodásra, világviszonylatban pedig az erdőirtásokra. A tanúsítványok hitelességét bizonyító logót gyakran illetéktelenek tüntetik fel termékeiken. Tény azonban, hogy határon átvélő milliárdos bevételeket produkáló, sikeres vállalkozás.

*Ennek az írásnak célja gondolatébresztés és vitaindítás ágazatunkon belül, az előrelépés érdekében.* A fenntartható erdőgazdálkodásról, tehát pénzről beszélgetünk. Számomra az építő jellegű vélemények értékesek.

Szeretnék felvázolni egy lehetőséget arra, hogy egy Fin Tech-re<sup>3</sup> épülő blokklánc (digitális főkönyv) – megoldással hogyan lehetne kapcsolatot létrehozni ÜHG-nyelő szolgáltató és ÜHG-kibocsátó vásárló között. Elsősorban a magánerdő-gazdálkodók részéről létezik eladási, a kibocsátók részéről pedig vételi szándék erre a szolgáltatásra vonatkozóan. Hiányzik viszont az igények egymásra találását biztosító rendszer.

A blokklánc adatbázisokat kapcsol össze, tranzakciókat bonyolít és rögzít, utólagosan hamisíthatatlan módon. Ez-

zel a művelettel nem tanúsítványt állít ki, hanem hiteles „Business to Business” (B2B)<sup>4</sup> szolgáltatást nyújt.

Aktualitását két egymástól független tény adja. Az első az általánosan elterjedő klímadatazártság, amely lehetőséget teremt a klímakereskedelemben még nem érintett résztvevők számára is, hogy csökkenthessék a szolgáltatásvásárlással karbonlábnymukat. A második a pénzszektorban a digitalizáció forradalma, amely messze megelőzi a jogszabályalkotást.

Potenciális vásárló lehet bármilyen vállalkozás, például nyári fesztivál, televíziós produkció, vagy olyan gazdálkodó, amely alaptervekenységében nem zárhatja ki az ÜHG-kibocsátást, például egy szarvasmarhatelep működtetője.

*Az értékesítési folyamat a következő lenne:*

1. Erdőgazdálkodó a cégkapun keresztül megbízási szerződést köt a blokklánc üzemeltetőjével, a kezelésében lévő erdő folyónövedékéből számított, évente elnyelt szén-dioxid-mennyiség szolgáltatásként való értékesítésére. A szerződésben rögzítésre kerül az eladási ár felosztásának szabálya. A felosztás módja a mellékelt táblázatban található.
2. A szerződéskötés a 2022. évi folyónövedékből megállapítható eladási árra és a 2023. évi folyónövedékből megállapítható vételi árra vonatkozik.
3. A két folyónövedék-adatból letkező különbség vagy az adaptációs alpból kerül kiegyenlítésre, vagy oda kerül befizetésre.
4. A szolgáltatás eladásra kínálása az aktuális kreditárakhoz viszonyított versenyképes áron.
5. A szolgáltatás eladása 2023. évben, a 2022. évi adatok alapján.

6. A szolgáltatás kifizetése a vegetációs időszak végén, a szerződésben rögzített felosztás és a 2023. évi adatok alapján.

*A főbb adatbázisok:* az erdészeti üzemtervi adatok folyónövedékre és természetességi állapotra, valamint a gazdálkodóra vonatkozó adatok<sup>5</sup>, ürfelvételek 2022. és 2023. években az erdőrésztetek állapotáról a hitelesítéshez, EU szén-dioxid-ár követő, az EU ETS szén-dioxid-árraira vonatkozó legfrissebb adatok a szolgáltatás versenyképes díjának megállapításához<sup>6</sup>, bankszámlaszámok, tranzakciók.

Észre kell venni, hogy világszerte olyan pénzmozgások generálódnak pillanatokon belül, amelyek volumene az olaj kereskedelmével vetekedik. Ennek oka az, hogy a természetes ökoszisztémák szolgáltatásait, illetve a szolgáltatások honorálását integrálni szükséges a világgazdaság rendszerébe. (Az esőerdők fennmaradása csak akkor biztosított, ha életben tartásuk nagyobb bevételhez juttatja tulajdonosait, mint a kiirtásuk).

A blokklánc működését természetvédelmi szolgáltatásként, illetve az adaptáció elősegítőjeként úgy lehetne eladni, hogy a CO<sub>2</sub>-nyelő szolgáltatást az erdő természetességi állapotától függően, a működtető differenciált módon vásárolná meg az erdőgazdálkodótól.



<sup>1</sup> <https://verra.org/programs/verified-carbon-standard/>

<sup>2</sup> A búcsúcédula a középkori római katolikus egyházban pénzért árusított bűnbocsánati lehetőség volt. A pápai udvar az akkori világ egyik legjövödelmezőbb üzletévé változtatta az üdvösség árusítását.

<sup>3</sup> A FinTech az angol „Financial Technology” kifejezésből származik, ami szó szerint pénzügyi technológiákat jelent. A FinTech utalhat digitális pénzügyi szolgáltatóra, amely a hagyományos pénzügyi szolgáltatókhoz (pl. bankokhoz) képest a legújabb technológiákat használja innovatív, magas ügyfélményt biztosító pénzügyi szolgáltatások nyújtására. Ezenkívül a kifejezés utalhat új szoftverre, informatikai rendszerre, megoldásra is.

<sup>4</sup> A B2B Business to Business a jelentése angolul, azaz, két vagy több vállalat közötti üzlet.

<sup>5</sup> <https://erdoterkep.nebih.gov.hu/>

<sup>6</sup> <https://ember-climate.org/data/data-tools/carbon-price-viewer/>



1. táblázat

Erdők ÜHG-nyelő szolgáltatásának díjtáblázata

Erdőrészlet	Természetségi állapot	Folyónövedék 2022	tCO <sub>2</sub>	Szolgáltatás eladási ára	Blokklánc díja	Adaptációs alap 2022	Folyónövedék 2023	Vételi ár	Adaptációs alap 2023	Szolgáltatás eladási ára	Blokklánc díja	Adaptációs alap	Vételi ár
	Természetes erdő	1,0 m <sup>3</sup> /év	1,83 tCO <sub>2</sub> /év	128,10 €/év	25,62 €/év	12,810 €/év	1,00 m <sup>3</sup> /év	89,670 €/év	12,810 €/év	70 €/tCO <sub>2</sub> /év	20%	10%	70%
	Természetszerű erdő	1,0 m <sup>3</sup> /év	1,83 tCO <sub>2</sub> /év	128,10 €/év	25,62 €/év	25,620 €/év	1,10 m <sup>3</sup> /év	84,546 €/év	17,934 €/év			20%	60%
	Származék erdő	1,0 m <sup>3</sup> /év	1,83 tCO <sub>2</sub> /év	128,10 €/év	25,62 €/év	51,240 €/év	0,90 m <sup>3</sup> /év	46,116 €/év	56,364 €/év			40%	40%
	Átmeneti erdő	1,0 m <sup>3</sup> /év	1,83 tCO <sub>2</sub> /év	128,10 €/év	25,62 €/év	76,860 €/év	0,95 m <sup>3</sup> /év	24,339 €/év	78,141 €/év			60%	20%
	Kultúrerdő												
	Faültetvény												
<b>Összesen:</b>		<b>4,0 m<sup>3</sup>/év</b>	<b>7,32 tCO<sub>2</sub>/év</b>	<b>512,40 €/év</b>	<b>102,48 €/év</b>	<b>166,530 €/év</b>	<b>3,95 m<sup>3</sup>/év</b>	<b>244,671 €/év</b>	<b>165,249 €/év</b>				

A B2B sajátja, hogy a vásárlás és eladás történhet egy időben, de jellemzően az eladás megelőzi a vásárlást, amely között akár több hónap is eltelhet pl. természetes erdő esetében.

Az 1. számú táblázathoz kapcsolódó adatok, rövidítések:  $F_n = m^3/\text{év} \sim 0,5tC/\text{év}$ ,  $A_p = tCO_2/tC = 44/12 = 3,67$ ,  $F_n \cdot A_p = 1,83 tCO_2/\text{év}$ ,  $F_n =$  folyónövedék (évente képződő famenyynység m<sup>3</sup>-ben megadva),  $A_p =$  arány-pár, szén-dioxid molekulasúlya/szénatomsúlya. Adaptációs alap = Új pénz-alap, amelyből honorálni lehetne hó-

fogó, mezővédő és talajt védő fásítások szolgáltatását a teljes időtartamig amíg ellátják meghatározott szerepüket. Illetve sérült ökoszisztémák rehabilitálására lehetne fordítani.

A szolgáltatás eladhatósága érdekében egyszerűnek, átláthatónak, biztonságosnak és hitelesnek kell lennie. A számokból leszűrhető, hogy az adatoknak valós időhöz kell közelíteniük, amihez már nem megfelelő a rendelkezésre álló üzemtervi adatbázis. Szükség lenne elérhető, távérzékelésből származó folyónövedéki adatokra.

A bizalom és az átláthatóság erősítéséhez a vásárlóknak tudniuk kell azt is, hogy az adaptációs alapba kerülő pénz mire fordítódik.

A szolgáltatás jelentős mértékben előmozdítaná a klímaváltozáshoz szükséges adaptációt (gazdasági téren is), az elegyes fafaj-összetételű állományok létrehozását, az állandó erdőborítást eredményező fahasznalatok előtérbe helyezését. Megnövelné a nemzeti vagyont.

Ma egy hektár középkorú erdő piaci értéke durva összehasonlításban, egy négyzetméter kiemelt ingatlanövezeti budai ingatlan árának felel meg. A biztonság azonban sokba kerül. Szakértők szerint csak a blokklánc beindításához legalább félmillió euró tőkére, és az engedélyek beszerzéséhez hat hónap időtartamra van szükség.

**Buzás Zoltán**

okl. erdőmérnök,

okl. agroökológus szakmérnök

Illusztrációk: [eyeonesg.com](http://eyeonesg.com),

[nationalthailand.com](http://nationalthailand.com)



## A „kibertér” margójára

**A globális szénkibocsátás és -megkötés szabályozása nemzetközi egyezményeken keresztül történik: Riói Klímaegyezmény 1992, Kiotói Jegyzőkönyv 1997, Párizsi Egyezmény 2015 stb., amelyek részesei a nemzetállamok, illetve az azokat tömörítő nemzetközi intézmények. Az egyezmények kikötéseket tartalmaznak az üvegházhatású gázok (ÜHG) kibocsátáscsökkentésének elfogadott eszközeire, valamint a számítási és elszámolási módjára vonatkozóan.**

Az egyezmények keretében vállalt kötelezettségeiket az aláírók saját jogi, pénzügyi, kommunikációs és egyéb piacszabályozási eszközeikkel igyekeznek elérni. Ennek részeként meghatározott szektorok gazdálkodó szervezetei számára kibocsátási korlátozásokat szabnak meg, továbbá vám, adó és támogatási eszközökkel befolyásolják a kereslet-kínálati viszonyokat, valamint karbonkereskedelem néven ismertté vált piaci elosztási mechanizmusokat alkalmaznak.

A fenti szabályozás alá nem eső magánvállalatok számára is fontos marketingeszköz és/vagy elköteleződés lehet a termékek előállításához, vagy a szolgáltatások nyújtásához

kapcsolódó ÜHG-kibocsátás csökkentése. Ez jellemzően olyan közvetítők által valósul meg, amelyek összekötik a kibocsátókat, a szénmegkötésre képes szereplőket, például erdőgazdálkodókat, valamint a szénmegkötés mértékét igazoló független szervezeteket. E rendszerek bár egyszerű logika mentén működnek, és a fogyasztók számára könnyen kommunikálhatók, számos kritikát kapnak, mivel a *környezeti problémák komplex rendszerének csak egy kis szeletét érintik, és a pozitív hatásait azokkal összemérhető nagyságú negatív hatások kísérik.*

*Bár vannak kivételek, de e két típusú állami és magán ÜHG-kibocsátáscsökkentési rendszerek egymással nem átjárhatók, nem ugyanazt a célt szolgálják.*

Elvileg nincs akadálya annak, hogy egy erdőgazdálkodó önkéntes vállalás keretében például megemlje az erdeiben az élőfakészletet és azt az emelt szintet egy meghatározott ideig tartsa. Ehhez még az sem szükséges, hogy a vállalat említést tegyen az ÜHG-megkötési következményekre, még ha a szerződő fél ezt kifejezetten ilyen célokra használja is.

**Dr. Schiberna Endre**, SoE ERTI



# 2022/2023 telének klimatológiai jellemzése

**2020 óta minden tél enyhe volt, de a 2022–23-as tél az elmúlt hármat is felülmúlta. Az 1901 óta íródó éghajlati adatsorban ez lett a második legmelegebb tél. Az évszak során lehullott csapadékmennyiség is meghaladta a szokásosat – nagyjából másfélszerese érkezett az 1991–2020-as értéknek országosan –, de térben és időben nagyon változó eloszlással.**

A tél átlaghőmérséklete  $3,1\text{ }^{\circ}\text{C}$  volt, mely  $2,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ -kal magasabb, mint az 1991–2020-as sokéves érték. Hazánkon belül  $0$  és  $5\text{ }^{\circ}\text{C}$  között mozogtak az évszakos átlagok. Fagypont alatt csak az Északi-középhegység magasabb térségeiben maradt a háromhavi középhőmérséklet. Az Alföldön és a Dunántúlon  $3\text{--}4\text{ }^{\circ}\text{C}$  közötti értékek voltak jellemzőek. A legmelegebb térségek a Mecsek, Budapest és Szeged környéke, itt jellemzően  $4\text{--}5\text{ }^{\circ}\text{C}$  közt alakult az évszakos átlag.

Az anomália térképen az egész országban csak a megszokottnál melegebb területeket találunk. Az eltérés mértéke a legtöbb helyen  $2\text{ }^{\circ}\text{C}$  felett volt, csak a Bükkben, valamint a Rába és a Marcal folyók térségében maradt  $1\text{--}2\text{ }^{\circ}\text{C}$  között. A Dunántúl nyugati és közepes területin  $2$  és  $2,5$  fok közti pozitív anomáliát jegyeztek fel a szakemberek. A Mecsekben, valamint a Duna-Tisza-közén már  $2,5\text{--}3\text{ }^{\circ}\text{C}$  volt az anomália mértéke. Míg a Tiszántúl legnagyobb részén több, mint  $3\text{ }^{\circ}\text{C}$ -kal volt melegebb a tél, mint az 1991–2020-as időszakban. (1. ábra)

A küszöbnapok is azt mutatják, hogy nagyon enyhe tél volt. 42 fagyos napot ( $T_{\min} \leq 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) jegyeztek országos átlagban, mely 21 nappal kevesebb, mint a sokévi átlag. Hideg napból ( $T_{\min} \leq -5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) a szokásos 24 nap helyett

10 napot összegeztek a meteorológusok. Még ennél is nagyobb csökkenés észlelhető a zord napok ( $T_{\min} \leq -10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) és a téli napok ( $T_{\max} \leq 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) számában. Téli nap mindössze 4 nap volt országos átlagban, a megszokott 22 nap helyett. A legnagyobb visszaesés a zord napoknál tapasztalható: 8 nap helyett 1 nap fordult elő országosan.

A téli középhőmérséklet idősora 1901 óta a lineáris trendbecslés alapján melegedő tendenciát mutat. 2022/2023 tele a második legenyhébb tél 1901 óta.

Az ország legnagyobb részén – az Alpokalja térségének kivételével – mindenhol legalább  $100\text{ mm}$  feletti csapadékmennyiséget összegeztek az évszak során. A legszárazabb területeken  $60\text{--}80\text{ mm}$  érkezett csupán. A legkevesebb téli csapadékot Sopron Kuruc-domb álmáson regisztráltak, ahol mindössze  $65,8\text{ mm}$  hullott. A Nagyatád-Balassagyarmat vonalban (valamint a Bükkben és a Mátrában) már  $200\text{ mm}$  feletti összegek voltak jellemzőek. Ettől keletre haladva ismét csökkennek az évszakos csapadékmennyiségek. A legmagasabb csapadékösszeget a télen Mátraszentimrén mérték:  $293,5\text{ mm}$ -t.

Az országos átlagos téli csapadékösszeg  $173\text{ mm}$  volt, amely jócskán meghaladja az 1991–2020-as sokéves normált ( $115\text{ mm}$ ). Az évszakos összeg csak az Alsó-Tisza-vidéken és a Kis-

alföldön volt a megszokott. Az ország középső területei felé haladva nőtt a csapadéktöbblet. Az Északi-középhegységben, a Velencei-tó környezetében, valamint Baranya és Somogy vármegyék határán a sokéves téli összegnek több, mint a kétszerese hullott a 2022/2023-as télen (2. ábra).

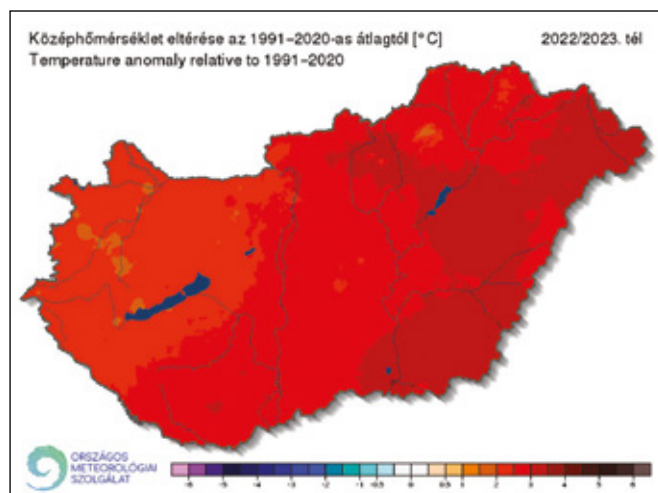
A legkevesebb csapadék 2023 februárjában hullott ( $15,8\text{ mm}$ ), mely a sokévi átlagnak mindössze a  $43\%$ -a volt. Decemberben országos átlagban  $75,7\text{ mm}$  érkezett, mely már meghaladta az 1991–2020-es normált, annak  $166\%$ -a lett. A január extrém csapadékosnak számít, a sokéves értéknek kb. a két és félszerese hullott. A havi csapadékösszeg országos átlagban  $81,3\text{ mm}$  volt, szemben az ilyenkor szokásos  $32,7\text{ mm}$ -rel. Az 1901-től kezdődő időszakban a 2022/2023-as tél a 9. helyre került a legcsapadékosabb telek sorában.

Havas napból országos átlagban csupán 9 napot összegeztek (normál: 16 nap). Emellett 3 hótakarós napról számolhatunk be, ebből az indexből a normál 29 nap.

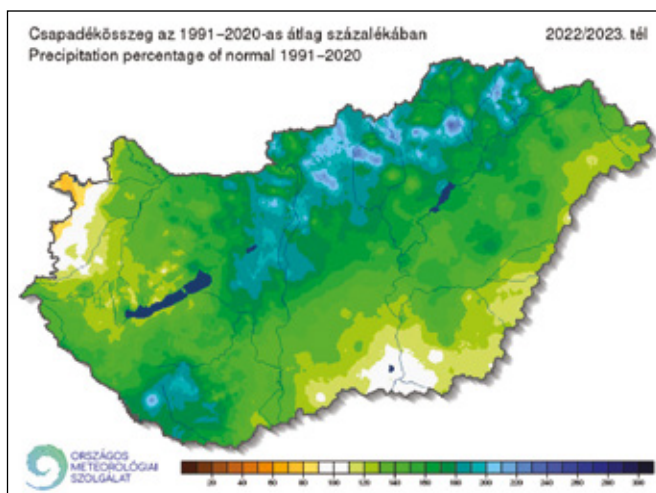
2022/2023 tele jócskán nedvesebb volt, mint a sokévi átlag, de az országos évszakos exponenciális trendbecslése alapján a 123 év alatt nem azonosíthatunk jelentős változást. Ugyanakkor az elmúlt néhány évben inkább a száraz telek voltak jellemzőek.

Referálta: **Nagy László/ Erdészeti Lapok**

Forrás: **Országos Meteorológia Szolgálat, Éghajlati visszatekintő (met.hu)**



1. ábra A 2022/23-as tél középhőmérsékletének eltérése a sokévi átlagtól (Forrás: OMSZ – met.hu)



2. ábra A 2022/23-as tél csapadékösszege a sokévi (1991–2020-as) átlag százalékos arányában kifejezve (Forrás: OMSZ)





Az év  
fája  
2023

## Vénic-szil

[www.azevfaja.hu](http://www.azevfaja.hu)

Az *Ulmus* nemzetségnév (Linné, 1753) a szílek latin köznyelvi nevéből származik. Linné az európai szilfajokat nem különböztette meg, számos későbbi nevezéktani gondot előrevetítve, ennek jó példái a mezei szil (*U. minor*) elfogadott nevét övező ellentmondások. A morfológiai szempontból leginkább különálló és nagy elterjedési területű vénic-szil meglepő módon elég későn, 1784-ben került leírásra Peter Simon Pallas, német (porosz) polihisztor *Flora Rossica* című monográfiájában. Ma már csak ritkán olvasható tudományos társnevei az *U. effusa* és *U. pendunculata*. A „*laevis*” fajnév a felső oldalán sima (nem érdes) levelére utal. A nemzetség magyar neve ősi, finn-ugor eredetű, már a 11. századi okiratokban is szerepel, többek közt a tihanyi apátság alapítólevelében is megjelenik.

A szil nemzetség viszonylag fajszegény, az újabb botanikai irodalom szerint az elfogadott fajok száma 30 körüli. A szílek ennek ellenére rendkívüli formagazdagok, a fajok közötti határok sok esetben elmosódnak az erős hibridizációs képesség miatt. A taxonómiai nehézségeket fokozza, hogy számos kertészeti alakjuk ismert, amelyek eredete részben nem követhető teljeskörűen vissza.

A szílek az északi mérsékelt öv lombhullató överdeire jellemzőek, ahol az Ó- és Újvilágban is jelentős állománykötő szereppel bírnak, ezenkívül néhány faj él trópusi hegyvidékeken. A nemzetséget 5 szekcióra bontják, a diverzitás centruma Ázsiában van mintegy 20 fajjal, Észak-Amerikában 8 faj él. Európában csak két szekcióba tartozó három faj őshonos. A vénic-szil a *Blepharocarpus* szekció képviselője (itt rajta kívül csak amerikai fajok ismertek), a többi európai sziltól evolúciósan erősen szeparált, ezért ezekkel hibrideket sem képes létrehozni.

<sup>1</sup> egyetemi tanár, SoE EMK, Erdő- és Természeti Erőforrás-Gazdálkodási Intézet

# A vénic-szil (*Ulmus laevis*) botanikai jellemzése

Prof. dr. Király Gergely<sup>1</sup>

## Alaktana

Ideális termőhelyen hosszú (200–300 év) életű fa, amely 35(–40 m)-es magasságot is elérhet (bár az 1950 utáni hazai erdészeti szakirodalomban érthetetlen módon sokszor másodrendű fajként említik).

Törzse szabálytalan, erős oldalágakkal, koronája idősebb korban kerekded, szabad állásban oldalágai

le- vagy visszahajlók. Tövén erőteljes palánkszerű terpeszt fejleszthet, e tulajdonság a trópusokon gyakori, viszont unikális a hazai fafajok körében (1. ábra).

Vegetatív visszaszerző képessége (sarjtelepek kialakulása) a mezei szilhez képest határozottan gyengébb, de gyökérsarjai sokszor megfigyelhetők (kivágás után töről is sarjadzik).



1. ábra. Habitus és tőterpesz – Korda Márton felvételei



Kérgé szürkésbarna, sokáig sima, majd idősebb korban hálózatosan repedezett, szélükön visszahajló kéregcserepekkel. A vessző zegzugos, váltakozó állású rügyekkel, a hajtás felszíne barna vagy vörösbarna, apró, de markáns lenticellákkal, nyárra lekopaszodó.

A rügyek (eltérően a hegyi és mezei szil tompás rügyeitől) orsó alakúak, hegyesek, a számos apró rügy pikkely pereme sötétebb, töve világosabb barna, így a rügy tarkának tűnik (2. ábra).



2. ábra. A vénic-szil rügye – Korda Márton felvétele

A levelek 5–10 mm hosszú nyelűek, elliptikusak vagy széles visszás-tojásdadok, gyakran erősen aszimmetrikus vállúak (a két lemezfél eredése között akár 10 mm-nél is nagyobb távolság lehet) – e bélyeg viszont árnyékban vagy fiatal egyedeken gyakran nem jelentkezik (3. ábra). A levéllemez 5–15 cm hosszú, vékony, felül kopasz (vagy gyorsan lekopaszodó) és fénylő, fonákán lágy, hosszú szőrös (de az érzégekben nincsenek sűrűn álló, szakállas szőrök). A levél széle durván, kétszeresen fogazott, a fogak csúcsa általában sarlószerűen a levélcsúcs felé hajlik.

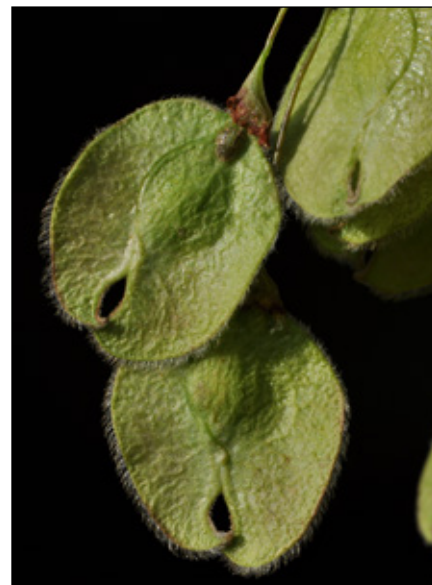


3. ábra. Levél – Korda Márton felvétele

A virágok hosszú kocsányon csüngenek (ez termésben akár 5 cm-esre is megnyúlhat), a lepel 5–8, szélein felhasadozó cimpájú. A termés a másik két honos szilfajénál jóval kisebb, 10–15 mm hosszú, ovális lependék, amelynek éle sűrűn, hosszán pillás (4. ábra). Korán, jóval lombfakadás előtt virágzik, termésérése május elejére-közepére tehető. 20–30 éves korában kezd teremni, az idősebb egyedek évről évre bőséges termést hoznak.

#### Elterjedési területe

A vénic-szil kontinentális súlypontú európai faj (5. ábra). Kelet-Európában és Közép-Európa keleti részén gyakori, meghatározó jelentőségű, az Urál térségében kismértékben Ázsiába is átlép. A Magyar-, ill. a Német–Lengyel-síkságtól keletre összefüggő elterjedése felszakadozik, nyugaton a Pireneusi- és Appennini-félsziget északi



4. ábra. Termés – Korda Márton felvétele

részen, délkeleten a Balkánon, Kis-Ázsiában és a Kaukázus nyugati völgyeiben elszigetelten található. A Közép-európai magashegységeknek (Alpok, Kárpátok) a lábátán fordul elő. Északon a Balti-tenger egyes szigetein (pl. Øland) és Dél-Finnországban még őshonosnak tekintik (itt a 64. szélességi fokig a tajga öv déli sávjába is behatól). Észak-Franciaországban, a Pó-síkságon, a Brit-szigeteken és Skandinávia középső részén már csak ültetetten fordul elő. A fajt eredeti areájában és azon kívül is elsősorban fásításokban, parkokban, ritkábban erdészeti céllal is telepítik.

Az európai szilpopulációkat letaroló, több hullámban érkező, ázsiai honosságú gombafajok (*Ophiostoma* spp.) fertőzése révén terjedő szilfavész a vénic-szilt kevésbé érintette, pedig a faj csupán minimálisan rezisztens a fertőzéssel szemben. Kérgének keser-



5. ábra. Areatérkép. A narancs háromszög adventív, a zöld "x" elszigetelt előfordulást jelez. (Forrás: Caudullo et al. 2017)



nyés ízű *alnulin triterpén* tartalma miatt azonban a gomba vektorainak számító szúfajok nem kedvelik, így a fertőzés nem juthat be a fatestbe.

### Előfordulása

A vénic-szil Magyarországon a síkvidék fája, amely a folyóvölgyekben keskeny sávban a dombvidékekre is felhatol, de a hegyvidékeken ritka (6. ábra). Őszszefüggő előfordulását az alföldi víz-

*A klímaváltozás miatti félelmek körében a hazai Alföld erdeinek egyik bosszú távon is reményteljes fafaja, amelynek komoly károsítója (egyelőre) nincs, fatermesztési potenciálját és ökológiai szerepét messze alábecsülik, nem megfelelően ismerik – egy fafaj, amely kis odafigyeléssel számos problémára választ jelenthet.*

Az erdőtársulások közül legszebb előfordulásai (helyenként domináns

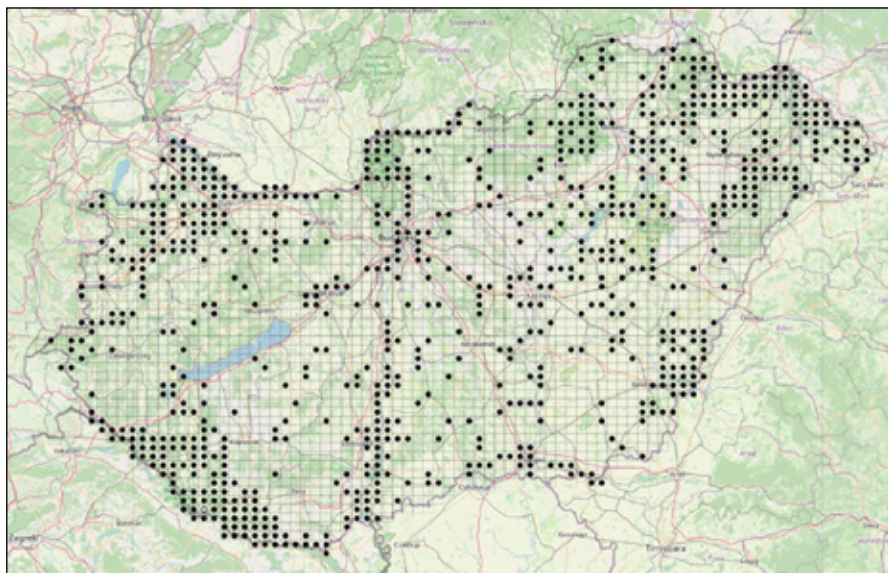
virágos-tölgyesekben, ahol a talajvízszint még elérhető mélységben van, ill. a puhafás ligeterdők (ritkán az égerligetek) magasabb fekvésű részein is; a vízbóritás elviselése terén itt megelőzi a mezei szil.

Szintén akcesszórius előfordulású az égerlápok peremrészein, különösen ott, ahol ezek még a természetes lépés ligeterdei mozaikban a keményfás ligeterdőkkel érintkeznek.

Az állományokban a felső lomb szintbe is feltörhet: ahol nincs szigorú, tölgy- vagy kőrisközpontú vágásos gazdálkodás, ott ez gyakran megfigyelhető, de a második lomb szintben is jól érzi magát jó árnyatűrése következtében. Mezővédő erdősávokban, fásításokban gyakran nem megfelelő termőhelyre (pl. szárazabb, löszös talajokra) került, de itt is sokáig képes a talajt leárnyalni, viszont sokkal gyengébb vitalitású, idősebb kort ritkán ér meg.

### Változatossága

A faj minimális alakváltozatosságot mutat, a termés és a levél ismérvei alapján néhány jelentéktelen alakot (forma) különböztetnek meg. Mivel genetikailag nagy távolságban van az egyéb, Európában honos szilektől, ezért ezek kaotikus hibridizációs folyamataiban sem vesz részt. Nem szabad azonban elfelejteni nagy ökológiai plaszticitását (árnyék- és fénylevelek, fiatal és idősebb egyedek eltérései), ennek következtében különösen az állomány alatti újulatban nehéz elkülöníteni példánya- it más szil taxonoktól. 🌿



6. ábra. A faj magyarországi elterjedése (Forrás: <http://floraatlasz.uni-sopron.hu>, 2023)

rendezések és erdőirtások erősen felszaggatták, tömbösen ma már csak ott fordul elő, ahol a ligeterdők még nagy kiterjedésűek (pl. Szatmár-Beregi-sík, Körös-vidék, Drávamenti-sík, Szigetköz, Rábaköz).

Dombvidékeink közül jelentős állományai vannak az Ipoly völgyében, Belső-Somogy homokvidékén és a Rába mentén. A hegyvidéki vízfolyások mentén már csak szálanként, erősen izoláltan található meg. A fajt gyakran ültetik mezővédő fásításokban, így olyan, antropogén okból fátlan területekre is visszakerült az Alföldön, ahol már nincsenek is természetes élőhelyei. A hegyvidéki előfordulások egy részét őshonosság szempontjából már nem lehet tisztázni, a dekorációs céllal ültetett egyedek miatt.

### Élőhelye

A vénic-szil jól tűri a klíma kontinentális jellegű szélsőségeit (téli fagyok, nyári aszályok, tartósan alacsony relatív páratartalom), amennyiben számára megfelelő, higrofil termőhelyeket talál. Optimálisak számára az állandó vagy időszakos vízhatás alatt álló ártéri és lápi erdei termőhelyek, ill. a magas talajvízű homoki élőhelyek.

szereppel) a keményfás ligeterdőkben található (7. ábra), ahol hasonló ökológiai optimumú fajokkal (pl. kocsányos tölgy, magyar és/vagy magas kőrís, mezei juhar, mezei szil) társul.

Szálanként megjelenik a gyertyános-kocsányos tölgyesekben és gyöngy-



7. ábra. Élőhely – dr. Király Gergely felvétele



# Erdészeti gépbemutató a Kisalföldön

**Az OEE Gépesítési Szakosztálya és a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara a Mezőgépgyártók Országos Szövetségével, valamint az IG+JM Kft.-vel 2023. április 13-án Nyúlton tartott szakmai rendezvényt. A gépbemutatón az érdeklődő erdészeti szakemberek a faanyagmozgatásban használatos, hazai gyártású erdészeti rakoncás pótkocsikkal, illetve a rájuk szerelhető darukkal ismerkedhettek meg.**

Az ország minden részéről megjelent mintegy száz érdeklődő szakembert Gyenge Jenő, a házigazda IG+JM Kft. ügyvezető igazgatója köszöntötte.

A NAK nevében Györffy Balázs elnök megnyitójában elmondta, hogy amióta létezik a mezőgazdasági gépgyártás, annak részét képezik az erdészeti gépek is. A 2000-es évek elején még számos gépfeljesztő műhely, gépgyártó üzem létezett az országban, melyek termékköre szervesen kiegészítette a külföldről érkező kínálatot. Mára viszont alig maradtak. Az erdészeti gépfeljesztés, gépgyártás területén kevés a magyarországi jó példa, a jól működő fejlesztő műhely és gyártói kapacitás, olyan, mint az esemény házigazdája, az IG+JM Kft.

Az előbbieken okán nem titkolt szándéka a rendezvénynek, hogy hazai fejlesztésű gép, eszköz, technológia kerüljön bemutatásra. Hiszen a hazai gépgyártásról nem mondhatunk le, mivel az nem pótolható minden körülmények között a nemzetközi piacról. Az erdészeti ágazat versenyképességének fenntartása, javítása, valamint a már az ágazatban is tapasztalható munkaerőhiány ugyanis mind abba az irányba mutatnak, hogy az egyes erdőművelési, erdőhasználati munkák gépesítettségi szintjét, ezzel a munkavégzés hatékonyságát emelni kell.

Dr. Fenyvesi László, a Mezőgépgyártók Országos Szövetsége főtitkára a gépbeszerzési pályázatok kapcsán elmondta, hogy a közvetlen géptámogatások helyett a teljes technológiák, szolgáltatások fejlesztésére javasolja a hangsúlyt helyezni (pl. biomassza-termelés), mivel ezzel lényegesen nagyobb hozzáadott érték érhető el.

Dr. Major Tamás, a Gépesítési Szakosztály elnöke köszöntőjében elmondta, ez már a 4. olyan rendezvény, amelyet a NAK-kal közösen szerveztek. A szakmai közönségnek szánt programok az erdészeti szakirányítók és szaktanácsadók számára is választható kiegészítő képzésként akkreditálásra kerültek.

A délelőtti előadások során a hallgatóság megismerhette az IG+JM Kft. saját gyártású gépeit, eszközeit. Pótkocsikat a 90-es évek eleje óta forgalmaznak, a gyártás 1995-ben a 10 tonnás billenőplatós mezőgazdasági pótkocsival kezdődött, ennek továbbfejlesztett változata a mai napig az egyik legkedveltebb pótkocsitípus.

A rá következő években főleg billenőplatós és trágyaszóró pótkocsik készültek. Ma már az általuk gyártott pótkocsik moduláris kialakításúak, ami nagy előnyt jelent a használhatóságban. Az erősített alváznak köszönhetően alkalmasak különböző cserefelépítmények hordozására. Ezek a felépítmények a mezőgazdasági, erdészeti, kommunális és kertészeti ágazat számára készülnek. A cserefelépítmény rendszer meghatározó elemei a billenő, egyben fogadó gömbök, melyek az egyes felépítmények gyors átszerelhetőségét biztosítják. Az alvázak 3 különböző kialakításban készülnek. Az egytengelyesek 1–6,5 t teherbírással; a tandem futóművesek



8–16 t teherbírással; a nagy befogadóképességű pótkocsik pedig 18–30 t teherbírással.

A pótkocsik mellett egyéb eszközök is felkerültek a gyártási palettára: univerzális traktorra szerelhető tololap, vontott gréder, seprőgép és markolós (rönk)vonszoló adapter.

Az első erdészeti rakoncás pótkocsi 2008-ban Németországi megrendelésre készült. Míg a német piacra készült erdészeti pótkocsik egygerendásak voltak, addig a magyar változat erősebb, strapabíróbb, kétgerendás változatban készül. Ennek oka, hogy nálunk a szinte folyamatos igénybevétel, a jelentős túlterhelés és a nehezen járható utak jellemzik a használati körülményeket.

A kétgerendás kivitel esetén a két hosszirányú főtartó hordozza a fő terheléseket, ezeket kötik össze a masszív kereszt-tartók. Az alváz elején található a daru a fogadórészlettel és a hidraulikus letalpalókkal, ill. az igény szerinti fix vagy kormányzott vonórúd. Az alvázak hátsó felében kerül felszerelésre a futómű, amelynek beépítési pozíciója választható. Az alváz fő tartóira kerülnek a rakoncafészkek, billenthető változat esetében a billenthető segédkeretre. A rakonkaki-osztás is választható. Az erdészeti rakoncás pótkocsik egytengelyes kivitelben 3,5; 5 és 6,5 tonnás teherbírással készülnek. A hibás felfüggesztésű tandem változatok 7,5; 10; 13 és 15 tonna teherbírásúak lehetnek.

Az erdészeti pótkocsikhoz 4 féle darucsalád (1000-es, 3000-es, 5000-es és 7000-es sorozat) készül. A négy darucsalád úgy lett kialakítva, hogy több alvázhhoz is hozzárendelhető teherbírása és/vagy a kinyúlása alapján. A daru lehet hagyományos erdészeti vagy „Z” daru, mely összecukott helyzetben az alváz elején foglal helyet, így pl. billenthető felépítmény esetén nem akadályozza a hátrabillentést. A daru a pótkocsi helyett a traktorra is szerelhető, ekkor a kapcsolatot a daru és a traktor között egy „A” keret biztosítja.

A gépekhez különböző kiegészítő egységek, eszközök is rendelkezésre állnak, saját kivitelezésben: *TLT hajtású hidraulikus tápegység; különböző járószerkezet hajtási megoldások; darugémre vagy pótkocsialvázra szerelhető csőrölők.*

Az előadások után telephelybejárás, majd a KAEG Zrt. Ravazdi Erdészetének kezelési területén gyakorlati bemutató zárta a programot.

Szöveg és kép: **dr. Major Tamás**, elnök  
OEE Gépesítési Szakosztály  
**Kovácsévics Pál** erdészeti szakértő, NAK



# A M. Kir. Bányászati és Erdészeti Főiskola első világháborús hallgatói életáldozatainak emlékezete Sopronban

Dr. Bende Attila<sup>1,2</sup>

„Láng tekintetű szegénylegény-gárda  
Árnyékolódik át a pompák ködén.  
Az ő jöttükkel, az új csodákat várja,  
Mik ott rejtőznek az új század ölén.”

Részlet Tóth Alajos Soproni bárd  
című verséből, 1922. december 14.

**A sorsfordító történelmi események centenáriumi éveiben talán több lehetőségünk kínálkozik arra, hogy megemlékezzünk intézményünk múltjáról. E rövid írásban a múltidézés kötelességének eleget téve a „kőberótt emlékezet” segítségével idézzük meg azokat a bányász-, erdész- és kohászhallgatókat, akik a történelem viharában példaértékű helytállásról tettek tanúbizonyságot.**

A Soproni M. Kir. Bányamérnöki és Erdőmérnöki Főiskolának az 1927. évi szeptember hó 25-én megtartott tanévnyitó ünnepélyén egy különleges emléktáblát avattak. A zsúfolásig megtelt tornateremben<sup>3</sup> *Fekete Zoltán* professzor rektori üdvözlő tanévnyitó beszédét követően a főépület aulájában sorakoztak a főiskolások a 48 évvel korábban – még Selmechányán felszentelt – Ifjúsági Köri zászló alatt egy avatásra váró márványtábla előtt.

A főiskolai hallgatóság nevében *Haldonik István* erdőmérnök-hallgató, köri elnök mondott beszédet, amiben megidézte a hősök szellemét, és az ősi alma maternek otthont adó várost is, azt a hangulatot, ami az első világháborús Selmechányját jellemezte. „[...] *A hegyes-völgyes selmeci utcák, amelyek máskor ilyen időben már hangosak voltak a visszatérő víg burschok zajától, valami szokatlan, valami furcsa képet mutattak. Eltűntek az öreg veteránok, nem jöttek vissza a jókedvű dalos firmák és csak egy pár fiatal balek lézengett tanácstalanul, búsan, mint az anyjukat veszített kis fecskéfiókák, várva*

*lelkesen azt a percet, hogy mikor repülhetnek ki, hogy mikor mehetnek ők is utána a gyámolítóiknak, mikor vehetik fel ők is a csukaszürke ruhát, mikor ragadhatják kezükbe ők is a szuronyos puskát. [...] Selmec utcáin mind gyakrabban tűnt fel egy-egy új gázsruhás lány és az ódon Akadémia ormán mind gyakrabban és gyakrabban jelent meg a fekete zászló. A világ pedig égett tovább, borzalmasan, pokolian. [...]”<sup>4</sup>*

Hladonik hazafias érzelmektől fűtött beszéde után Fekete Zoltán rektor átvette a főiskola nevében az emléktáblát, amelyen *Mechle Béla* róttá kőbe azt a hosszú névsort, ami 80 fiatal életáldozatára emlékeztet minket azóta is, azokra, akik közül sokak testét az első világháború csatateréinek jeltelen sírjai nyelték el: ötvenhat erdőmérnök-hallgató, tizenhat bányamérnök-hallgató, hat vaskohómérnök-hallgató, egy fémkohómérnök-hallgató és egy tanársegéd.<sup>5</sup> A legfiatalabb hősi halott főiskolás még nem töltötte be a húsz évet és a legidősebb sem érthette meg a harminc esztendőt. Nyolcvan elmosódó arc, akik nevei mögött egy-egy méltatlanul rövid élet húzódik meg és veszik lassacskán a feledés homályába (1. ábra).<sup>6</sup>

Az emléktábla az 1944. december 6-i légitámadás során megsérült, ugyanis a főiskolát ért bombatámadás erősen megrongálta a főépület homlokzatát és auláját,<sup>7</sup> így a márványtábla is kiszakadt, kettétörtött. Szerencsére az épület renoválásakor visszakerült eredeti helyére, ugyan a barokk markírozást nem állították vissza eredeti formájában.

E márványtábla dátuma különleges, hiszen az 1914–1921 közötti időszak hőseire emlékeztet, ugyanis a sorsűzött

<sup>4</sup> Litschauer Lajos szerk. *Bányászati és Kohászati Lapok*, 1927. 60(75): 410–420.

<sup>5</sup> Ifj. Sarkady Sándor (2014): *A Selmechányi Főiskola hősi halott hallgatói (1914–1921)*. Nyugat-Magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron. pp. 210.

<sup>6</sup> Bokor Gyula soproni fényképész felvétele.

<sup>7</sup> A légitámadást átvészelt romos főépületet Ruzsinszky László örökítette meg.



1. ábra. Az 1927-ben felavatott emléktábla a hősi halottak névsorával<sup>8</sup> (A fotó Krug Lajos „*Tűzek a végeken*” c. könyvében jelent meg 1930-ban)<sup>9</sup>

selmeci főiskola hallgatói számára nem zárult le az első világháborús infernója 1918-ban. A nyugat-magyarországi felkelés során Ágfalva alatt 1921. szeptember 8-án elesett hallgatóink neveivel vált teljessé intézményünk első világháborús hőseinek névsora, hiszen az új otthonra találó főiskola diákjainak életáldozat árán kellett újfent tanúbizonyságot tenni hazájuk, s az őket befogadó város, Sopron iránti elkötelezettségéről, hálájáról.

A főiskola botanikus kertjében 1932. május 5-én, áldozócsütörtökön – a májusi esős reggel ellenére – nagy tömeg gyűlt össze egy avatásra váró emlékmű lábánál, ami azóta is méltó emlékkörzője a hazaszeretnek, „*az önként vállalt*

<sup>8</sup> Az emléktábla 1944 decemberében a Sopront ért bombázások során súlyosan megsérült és egy szerényebb markírozással került vissza eredeti helyére.

<sup>9</sup> Bokor Gyula soproni fényképész felvétele.

<sup>1</sup> egyetemi tanársegéd, SOE EMK

<sup>2</sup> A cikkanyag az Erdészeti Lapok 2022. évi szakcikkipályázatának kiemelt díjazott pályaműve, 3. korcsoport kategória.

<sup>3</sup> Ma a Vadgazdálkodási és Vadbiológiai Intézet állattani gyűjteménye.



szent kötelesség szabadsághősei”-nek,<sup>10</sup> és a síron túl tartó bajtársi bányász-erdész együvé tartozásnak. Az avatásra váró „Örtüzek!” obeliszk lábánál *Ruzsinszky László*, az Ifjúsági Kör elnöke mondott beszédet, aminek néhány fontosabb részletét a következőkben idézem: „A nyugati határon meleg, bátorító lánggal az ég felé csapott fel a nagy magyar éjben az örtűz! Fiatal, dobogó, lázasvérű ifjak gyújtottak tüzet dalos ajakkal, félelem nélkül s nem kérdezték a szittyá legények öreg remegőktől, városi uraktól, apró csecsemőktől, szabad-e? És jöttek az éjszaka kísértő árnyai... jöttek a véres éjszakai harcok... kimentek bátran, büszkén neki a hegynék. Az erdő minden fája mögül a halál éhező torka tátongott... Ők csak mentek életfáklyát lobogtatva az éjbe... és folyt a harc... Ugattak a halál kutyái... valahol egy elgyengült izmos kar lecsuklott, szürkén, vörösben izzón földre esett egy fáklya, a forró, meleg vérben susterelve hunyt el a fáklyatűz. Machatsek Gyula... aztán vérbe hullt a másik... Szechényi Elemér... és folyt a harc. A tüzek egyre fogytak, a földre hullt vér megszentelte a rögöt s ki tudja, bányászor hullt ezért már magyar vér? Győztünk! Győztetek!<sup>11</sup> (2. ábra).

Csak ott ne maradt volna a sok ellobbant, csonkig égett fáklya... egyik-másik még lobogott tovább gyöngye erőitlen lánggal, majd az is lassan kilobbant... Domschütz Ferenc. Itt áll emléketekre ez a mű hős Bajtársaink! Főiskolás Felkelők! Dicső, halhatatlan neveteket, véres harcok emlékét őrzi s ez a lepel ráta-pad, eltakarja, mint a feledés, a színtelen hamu. Hulljon le a lepel! Gyűjtsuk meg újra itt az örtüzet. A parazsat töletek hoztuk Ágfalva alól. A ti hős lelkeitek, izzó bazaszeretetek nagy, örök szentélye ez emlék. A mi szeretetünk emelte s rőtta rá ezt a szót: Örtűz!” (3. ábra).<sup>12,13</sup>

<sup>10</sup> Sopron Vármegye 24. évf. 207. sz. 209–211. (1921. szeptember 11.)

<sup>11</sup> A győzelem ára nagy volt. Machatsek Gyula és Szechényi Elemér mellett még ketten adták vissza fiatal lelküket a Teremtőnek: Barcsy László és az alig 17 esztendőes Pehlm Ferenc. Súlyosan megsebesült Ágfalva alatt Held Károly erdőmérnök-hallgató és Zorkóczy Lajos pesti főiskolás felkelő is.

<sup>12</sup> A felkelőharcokban elesett főiskolások emlékoszlopának leleplezési ünnepe Sopronban. Bányászati és Kohászati Lapok, 1932. 65. évf. 10. sz. 209–2011.

<sup>13</sup> A főiskolás felkelők emlékoszlopának felavatása a m. kir. Bányamérnöki és Erdőmérnöki Főiskola botanikus kertjében. Erdészeti Lapok, 1932. 71. évf. 5. füzet. 521.



2. ábra. Machatsek Gyula és Szechényi Elemér (Soproni Egyetem Központi Könyvtár és Levéltár (SOE KKL))

E nagyívű gondolatok után *vitéz Tóth Alajos* A soproni bárd című 1922-ben írott költeménye hangzott el *Beregi Gábornótól*, majd pedig a főiskola rektora *dr. Cotel Ernő* professzor lépett a dobogóra.

„Főiskolai polgárok, kedves ifjú Barátaim! A felkelő főiskolás hősök emlékoszlopát szeretettel veszem át Töletek a főiskola gondozásába és oltalmába. A főiskola tanári kara, amely a Ti ifjú lelketeknek tudásvágyát ápolja és őrzi, ugyanilyen szeretettel védi majd ezt az emlékművet is, amely a Ti bajtársi lelkeiteknek egyik legértékesebb megnyilatko-

zása. Ma az ifjúságot rajtunk kívül úgyse nagyon védi a társadalom.

Védjétek és támogassátok hát egymást! Mi tanárok mindig megértünk és meg fogunk érteni benneteket. Megértjük, ha poétalelkű felkelőtársatok, aki ez emlékmű gondolatát is adta, a megcsonkult ország megcsonkult lelkeiről írt költeményében felsóbajt, hogy miért van nyomor ebben a kenyértermő országban s, hogy egy boldog Magyarország miért csak délibáb? Ne csüggedjétek, az új nemzedék félretelése már nem tarthat sokáig! Jelképezze ez az oszlop az ifjúság tetterekészségét és kitar-



3. ábra. Az „Örtüzek!” obeliszk avatására gyülekező tömeg, bal oldalon az első sorban a Machatsek család (Machatsek Lúcia hagyatékából SOE KKL)





4. ábra. Az 1932. május 5-én felavatott „Örtüzek!” az emlékezés virágaival (SOE KKL)

tását. Ezzel az óhajtással teszem le rá a tanári kar koszorúját” (4. ábra).

A mártírok emlékére emelt „Örtüzek!” obeliszk talpazatán – a brennbergi vasúti töltés mellett elesett – *Szechnányi Elemér* bányamérnök-hallgató, tartalékos alhadnagy, illetve *Machatsék Gyula* erdőmérnök-hallgató, tartalékos hadapródormester nevei mellett még egy néven akad meg a szemünk: *Domschitz Ferenc* erdőmérnök-hallgató nevéen, aki úgy magyar, mint német nyelven írott beszédeivel, kimagasló szónoiki tehetségével dolgozott a népszavazás előkészítésén.<sup>14</sup> *Krug Lajos* a következőképpen emlékezik meg róla:

<sup>14</sup> Krug Lajos (1930): *Tüzek a végeken* (Selmectől Sopronig). Tóth Nyomda, Sopron. pp. 208.

„Szegény jó Domschitz Ferenc! Túlfűtött férfiúi lelkesedésed, idealista gondolkodásod és kötelességtudásod zálogul kérte elsősorban egészségedet, majd hosszú, évekig tartó, leírhatatlan szenvedés után, fiatal életedet is. Te nem csatamezőn estél el. Tőled a baza a kínosabb balált kérte: a vértanuk mártírumságát! ... Vajon tudja-e a »leghűségesebb város«, hogy mit tett érdekében és mit szenvedett érte az, akinek lassanként már a nevét is elfelejtik?!”<sup>15</sup> (5. ábra).

Az áldozatok emlékére az akkori ifjúság minden külső anyagi támogatást mellőzve, saját erejéből emeltette az obeliszket. Ugyan a *Subayda Károly* által vezetett Ifjúsági Kör első próbálkozása sikertelen volt, de az ifjúság nem

<sup>15</sup> Krug Lajos, 1930.

adta fel azt az elhatározását, hogy méltó módon állítson emléket az intézmény hősi halottainak.<sup>16</sup> A főiskola akkori tantestülete és *Herrmann Miksa*, Sopron város képviselője nyújtott anyagi támogatást. *Vitéz Tóth Alajos Emlékezés* című könyvének, valamint *Krug Lajos Tüzek a végeken* című könyve több mint száz példányának jövedelmét ajánlották fel e nemes célra. Az emlékmű tervezését *Baumann Béla* szobrászművész ingyen végezte. Az alapozást *Boór Gusztáv*, a faragást *Hild Lipót*, míg a reliefek elkészítését *Renner Gyula* vállalta.<sup>17</sup>

Az 1940-es évek közepén kezdődő társadalmi és politikai átalakulás ideológiája, a szocializmus eszméje, aminek toleranciahatárán nemcsak a selmeci diáktadíciók estek kívül, az első és a második világháborús hőseinek emlékét sem élte. Ebben a megváltozott légkörben általánosságban elmondható, hogy elhanyagolták és sok esetben meg is károsították a világháborús emlékművek egy részét. Az „Örtüzek!” obeliszk csaknem hasonló sorsra jutott. A Marxizmus–Leninizmus Tanszék néhány oktatója (*Pintér Ferenc*<sup>18</sup>, *Nagy Já-*



5. ábra. *Domschitz Ferenc* tابلóportréja 1924/25-ben (*Valkovszky Ildikó* szívességből, SOE KKL)

<sup>16</sup> Ifj. Sarkady Sándor (2017): *A bánya-, Kohó- és Erdőmérnök hallgatók Ifjúsági Köre Sopronban (1919–1948)*. Soproni Egyetem Kiadó, Sopron. pp. 422.

<sup>17</sup> SH 1932. április 16. p. 1. (A bizottság tagjai Cotel Ernő, Solt Béla, Bokor Rezső, Ruzsinszky László és Baumann Béla voltak.) id. Ifj. Sarkady Sándor (2017).

<sup>18</sup> Szemerey Tamás szóbeli közlése.



nos<sup>19)</sup> követelte, hogy ezt a „fasiszta emlékművet” távolítsák el a botanikus kertből. *Dr. Hiller István* és az általa írt két tanulmány<sup>20;21</sup> szerepe az emlékmű lebontásának elmaradásában ilyen időtávlattól és dokumentumok hiányában nehezen ítéltethető meg. A visszaemlékezések alapján feltételezhető, hogy *dr. Madas Andrásnak* is szerepe lehetett az emlékmű megmentésében, de az *dr. Cziráki József* rektor közbenjárásának tudható be, hogy nem történt meg az obeliszk lebontása.<sup>22</sup>

Így vészelhette át az „Örtüzek!” a szocializmus időszakát a botanikus kert örökzöldjeinek jótékony takarásában. Az emlékmű első renoválására *Szemerey Tamás* kezdeményezésére és *dr. Winkler András* rektor támogatásával került sor a rendszerváltást követően,<sup>23</sup> míg a második nagyobb szabású felújítás 2015-ben történt meg hallgatói kezdeményezésre. Az akkor negyedéves erdészek (évfolyamom) finanszírozásával *Kiskós Ferenc*, a Vas Megyei Temetkezési Kft. igazgatója önköltségi áron vállalta az emlékmű felújításának kivitelezését.<sup>24</sup>

A M. Kir. Bányászati és Erdészeti Főiskola mellett Sopron város is fejet hajtott a nyugat-magyarországi felkelőharcok hősei előtt. Emlékükre a Szent István Római Katolikus Plébánián 1943. szeptember 8-án<sup>25</sup> *Apor Vilmos* – a boldoggá avatott magyar vértanú – püspök szentelte fel az 1940-ben elkészült szobrot. *Haich Erzsébet* szobrát, ami méltó emléket állít Machatsek Gyulának és Szechányi Elemérnek. A két fiataalt – Szent István ölelésében – az erdőmérnök- és a bányamérnök-hallgatók tradicionális viseletében, waldenben és grubenben ábrázolja a művész (6. ábra).

Az első világhéges főiskolás hőseinek emléket állító obeliszknél évről évre megtartott megemlékezések kapcsán

<sup>19</sup> Mastalírné dr. Zádor Márta szóbeli közlése.

<sup>20</sup> Hiller István (1970): Haladó egyetemi diákmozgalmak Sopronban a felszabadulás előtt (1933–1945). Soproni Szemle 24. évf. 3. sz. 224–235.

<sup>21</sup> Hiller István (1970): Haladó egyetemi diákmozgalmak Sopronban a felszabadulás előtt (1933–1945). Soproni Szemle 24. évf. 4. sz. 317–325.

<sup>22</sup> Mastalírné dr. Zádor Márta és Szemerey Tamás szóbeli közlése.

<sup>23</sup> Szemerey Tamás szóbeli közlése.

<sup>24</sup> Bende Attila & Domokos Gábor (2015): „A Végék Örtüzei” Hősi halotti megemlékezés és kiállítás megnyitó Sopronban. Erdészeti Lapok 150. évf. 10. sz. 323.

<sup>25</sup> Nemzeti Ujság, 1943.09.11. p. 4.



6. ábra. *Haich Erzsébet* szobra a felkelőharcok mártírjainak emlékére (Dr. Bende Attila arch.)

egy fontos kérdést kell megfogalmaznunk: Mi az elnémult frontok mának szóló üzenete?

Ez a fajta emlékezés arra indít, hogy szűkebb környezetünk, intézményünk kollektív emlékein is elgondolkodjunk, és megtalálhassuk a módját annak is, hogyan beszéljünk róla némiképp átérzve azt a disszonanciát, miszerint a legendák „halva születnek.” Mi talán a szerencsésebb idők szülőttei vagyunk, hiszen a mai világ másfajta áldozatvállalásokat követel tőlünk... A közösségépítés, a múlt üzeneteként megtestesülő hagyományaink megőrzésének olykor nem könnyű, de hálás feladata a mi kötelességünk. Felelősségünk, hogy ne vesszen a feledés homályába a letűnt idők diákjainak emléke, hogy minden év szeptember havának

Kisasszony napján újra meséljenek az Örtüzek lángjai. Meséljenek Machatsek Gyuláról, Szechányi Elemérről, Domschitz Ferencről, és meséljenek az első világháború poklát megjárt hősi halottjainkról, arról a több mint 80 főiskolásról, akik családjaik reménységei voltak, s nemzetük mártírjai lettek 1914 és 1921 között. 🌿

## Honlapjaink:

[www.oee.hu](http://www.oee.hu)

[www.azevfaja.hu](http://www.azevfaja.hu)

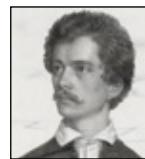
[www.erdokhete.hu](http://www.erdokhete.hu)

[www.vandorgyules.hu](http://www.vandorgyules.hu)

[www.erdeivandor.hu](http://www.erdeivandor.hu)



# Petőfi 200 évforduló az erdészek országos összefogásával



**Petőfi Sándor születésének 200. évfordulója alkalmából az Országos Erdészeti Egyesület hét helyi csoportja ültetett fát egy időben az ország 7 pontján – Szigetvártól Sopronig.**

„...Három hónapig színészkedtem, társaságunk tönkre jutott, s én annyi balszerencse közt, oly sok vizsály után, megfogyva bár, de törve nem» elbúcsúztam a színésztől Mohácson (de ha isten segít, nem örökre) s per varios casus et tot discrimina rerum Mohácsról Pécs, Szigetvár, Kaposvár, Keszthely, Sümeg és Szombathelyen keresztül Sopronba értem...» – szól a költő megemlékezése Szeberényi Lajoshoz írt levelében 1841 őszén tett útjáról.

Ennek apropóján határozott úgy az Országos Erdészeti Egyesület Kaposvári Helyi Csoportja, hogy felhívást intéz az út állomásainak további egyesületi helyi csoportjaihoz egy közös megemlékezés megrendezésének céljával. A kezdeményezéshez további hat település csatlakozott, így Kaposvár mellett Szigetváron, Tamásiban, Kaszón, Pápán, Szombathelyen és Sopronban is egy időben zajlottak az események 2023. április 11-én, a Költészet Napján.

Az alábbiakban – a teljesség igénye nélkül és a területi lehetőségeken belül – elsősorban a Szerkesztőségünkbe érkezett, későbbi időpontban megrendezett kiskunsági tagtársak rendezvényének kéziratanyagát, valamint a többségében (a Vas megyei tagtársak kivételével) a vármegyei vagy helyi hírportálokon megjelent, átvett híryanagok alapján adunk közre szerkesztett beszámolókat.

## Petőfi körtefája mellett szavalták költeményeit a somogyi erdészek

Vadászkürttől volt hangos kedden délelőtt a Gyertyános Parkerdő Kaposvárott. Az Országos Erdészeti Egyesület kaposvári csoportja faültetést szervezett a helyszínen.

Petőfi Sándor születésének 200. évfordulóját ünnepeljük idén és megtudtuk, hogy a költő Mohácsról Sopronba vándorolt és útja során számos várost is érintett – mondta el Puskás Zoltán, az Országos Erdészeti Egyesület kaposvári csoportjának elnöke.

A tölgy a magyar erdőgazdálkodás szimbolikus fafaja, jelképe és emellett egy körtefát helyeztünk el, ugyanis egy anekdota szerint Petőfi Sándor a halála előtti utolsó estén a Gyár-fás-kúria udvarán egy körtefa alatt írt egy költeményt, amely



tűzvész martalékává vált, egyedül a növény volt az élő tanúja a vers megszületésének. Egyes források szerint még marhavérrel is öntözték a fát, hogy minél tovább éljen – emelte ki Puskás Zoltán.

Ennek a körtefának a genetikailag megőrzött utódjához hozzájutottak Kovács Gyula erdésztől, a Tündérgert-hálózat életre hívójától és ezt ültették el most. Köszöntőjében felidézte, hogy Petőfi Sándor ezer költeményt alkotott, amelyek közül több mint nyolcszáz fennmaradt az utókor számára. Fiatalkora ellenére nagyon hamar országosan ismertté vált. Közérthetően, egyszerűen a nép nyelvét beemelve az irodalomba szól mindenkihez, s ő írt először a világszabadságról költészetében – emelte ki Puskás Zoltán.

Rakonczai Fanni és Iberpaker Gábor Petőfi Sándor egy versét szavalta el. Fehér István, a SEFAG Zrt. vezérigazgatója pedig egy táblát avatott fel, emléket állítva a költőóriásnak.

A kaposvári Gyertyános Parkerdő története az 1960-as évekig vezethető vissza. A kaposvári természetbarátok foglalták be a forrást, amely 10–25 liter vizet tud adni percenként és sokan rendszeresen fogyasztják – mondta el Pintér Ottó, a SEFAG Zrt. Zselici Erdészetének igazgatója. 1973-ban avatták fel az itt álló turistaházat, amely a 1990-es években a SEFAG Zrt. jogelődjének a fenntartásába került, két évvel ezelőtt pedig modernizálták pályázati forrás segítségével.

## Sopronban és Pápán is emlékfákat ültettek Petőfi tiszteletére az OEE tagjai

A Petőfi 200 programsorozathoz az Országos Erdészeti Egyesület is csatlakozott, így a magyar költészet napján a költő tiszteletére egy bázi berkenyét ültettünk el az Erdő Házában, illetve egy emléktáblát is állítottunk – mondta el Köveskúti Zoltán, az egyesület soproni csoportjának elnöke.

Az emlékfáültetésen a Soproni Egyetem Benedek Elek Pedagógiai Karának óvodapedagógus-hallgatói is közreműködtek. Fontosnak tartjuk, hogy a hallgatókat is bevonjuk a természethez kötődő programokba. A mai eseményen a költészet és az erdő kapcsolatára is emlékeztünk – hangsúlyozta dr. Hartl Éva egyetemi docens. A rendezvénysorozathoz a Tanulmányi Erdőgazdaság Zrt. is örömmel csatlakozott. A programok során néhány jeles vers kíséretében a résztvevők megemlékeztek a költő rövid, ám annál tartalmasabb életéről.





A pápai programon az ünnepség a Hagyományok Hegyén, Petőfi Sándor *Erdőben* című versének felolvasásával kezdődött, majd *Patocskai-Lunk Eszter*, az egyesület helyi csoportjának titkára köszöntötte a megjelenteket és beszélt a kezdeményezésről. A rendezvényen *Tóth Kálmán*, a Hagyományok Hegye Egyesület elnöke olvasta fel Petőfi 1842. július 7-én Pápán írt levelét Szeberényi Lajosnak, a műsort *Patocskai Panna* szavalata zárta. Ezt követően *Stubán Zoltán*, az Országos Erdészeti Egyesület pápai csoportjának elnöke és Tóth Kálmán körtefát ültetett el, melyet emléktáblával jelöltek meg.



**Petőfi nyomában, hét emlékfával, Vas megyében**  
**Faültetéssel és verssel ünnepelte a Magyar Költészet Napját, és csatlakozott a „Petőfi 200” emlékvé rendezvénysorozathoz az Országos Erdészeti Egyesület Szombathelyi Helyi Csoportja is.**

A Szombathelyi Erdészeti Zrt. Saághy István Erdészeti Információs Központjának parkjában a helyi csoport tagjai egy kocsányos tölgyet ültettek el *Petőfi Sándor* emlékére.

A Magyar Költészet Napját 1956-tól ünnepeljük, de csak 1964-től április 11-én, József Attila születésnapján. *Kardos Bendegúz*, az OEE Szombathelyi Helyi Csoportjának elnöke ismertette az ezen a napon megtartott, a Petőfi 200 emlékvéhez kapcsolódó dunántúli egyesületi faültetések apropóját, majd az erdésztársaknak útravalóul elszavalta *Petőfi Sándor Erdőben* című költeményét.

*Varga Péter*, a helyi csoport tagja *Petőfi* természetszeretéről valló *A hegyek között* című verséből idézett, és a költő természethez fűződő kapcsolatát emelte ki. Mint mondta, számtalan versének ihletője volt a természet a hazaszeretet és a szerelem mellett. *Petőfi* a segesvári csata előtt egy körtefa árnyékában pihent meg, a fa utódjából Kovács Gyula erdész és pomológus oltványokat nevelt, amelyekre Gyümölcsoltó Boldogasszony napjáig az önkormányzatok, helyi közösségek pályázhattak.



Szabolcs-Szatmár megyében pedig egy kocsányos tölgy alatt született meg *A Tisza* című verse. A helyszínt később a költemény alapján beazonosították, és bár a tölgyfa 1996-ban elpusztult, a magonciból csemetéket neveltek. Ugyanilyen kocsányos tölgyet ültettek el most az erdészeti egyesület helyi csoportjának tagjai a Szombathelyi Erdészeti Zrt. Saághy Parkjában. A megemlékezés az erdészhimnusz közös éneklésével zárult.

**Kiskunsági erdészek megemlékezése Petőfi Sándorról**  
**A Petőfi 200 emlékvé keretében az Országos Erdészeti Egyesület Kecskeméti Helyi Csoportjának lelkes csapata 2023. május 10-én megemlékezést tartott a Kecskemét-hetényegyházi Nyíri-erdőben lévő erdészháznál. A hely apropóját az adta, hogy az erdészházban található a Szulyovszky László erdész által létrehozott 1848-49-es gyűjtemény, berendezett Petőfi-emlékszobával.**

A kíváncsi közönségnek *Hajagos Csaba*, a Kecskeméti Katona József Múzeum történész-muzeológus munkatársa tartott érdekességekkel tarkított – kevésbé ismert történetekről, eseményekről – baráti hangulatú előadást. A jelenlévők többek között megismerhették *Petőfi* gasztronómiai érdeklődését, megtudhatták, hogy legkedvesebb étele a túrós tészta volt, amit nem a konyhatündérségéről híres felesége, *Szendrey Júlia* is el tudott készíteni a szerelmes költőnek.

Az eseményen egy vadkörte, vagy közismertebb nevén „vackor” *Petőfi*-emlékfa ültetésére is sor került. A körtefára többszörös szimbolikus jelentése miatt esett a választás.

*Hajagos Csaba* történész elmesélte, hogy a hagyomány szerint *Petőfi Sándor* utolsó estéjét 1849. július 30-án Székelykeresztúron, a Gyárfás-kúria kertjében, egy terebélyes körtefa alatt töltötte, és másnap e városcából indult fehéregyházi útjára. Az öreg körtefa *Petőfi* egyetlen és utolsó élő tanúja volt. *Kányádi Sándor* verset írt róla *Haldoklik az öreg tanú* címmel. Ennek kezdősorai kerültek Székelykeresztúron a körtefacsonkra, amely már a végét járta: „*Haldoklik az öreg tanú, Petőfi vén körtefája, Azt beszélük, ő látta volt verset írni utoljára.*”

A kiskunsági emlék-körtefa az erdészház közelében, a KEFAG Kiskunsági Erdészeti és Faipari Zrt. kezelésében lévő erdei iskola területén kapott helyet, ami a Vackor Vár Erdei Iskola nevet viseli. Az ott táborozó budapesti iskolások érdeklődő zsvájától hangos közreműködésével került méltó helyre az emlékfá.



Források és fotók: OEE Kaposvári H. Cs.,  
 OEE Szombathely H. Cs.,  
 OEE Kecskeméti H.Cs.: Romhányi Emese titkár,  
 fotó: Makra Zsuzsanna, [online.hu](http://online.hu),  
 Sopron Média, [papaimediacentrum.hu](http://papaimediacentrum.hu)



# Sakálvadászat, erdőművelési kérdések, agrárerdészet

A Szombathelyi Helyi Csoport évnyitó rendezvénye

**Az OEE Szombathelyi Helyi Csoportja 2023. április 20-án tartotta évnyitó rendezvényét a Szombathelyi Erdészeti Zrt. központi épületében. Kardos Bendegúz helyi csoport elnök nyitotta meg az ülést, köszöntve a megjelent tagtársakat, előadókat, majd a tavaly év végén elhunyt Simon Zoltán tagtársunkra történő megemlékezésre kérte a jelenlévőket.**

Ezt követően beszámolt a Nyugat-dunántúli Régióinak a Káld-hidegkúti vadászházban tartott egyeztető üléséről, amelyen döntöttek a helyi csoportok tisztségviselői az egyesületi kintutetésekre javasolt tagtársakról is. Az elnök emellett felvázolta a tagságnak a 2023 első félévére tervezett helyi csoport programokat.

Horváth Gábor titkár ismertette a helyi csoport április 20-ig tagdíjat befizető tagjainak létszámát, amely 157 fő volt. Továbbá tájékoztatta a megjelenteket az Országos Erdészeti Egyesület első félévi országos programjairól.

A vezetőségi beszámoló után Kardos Bendegúz felkérte Horváth Mihályt, a SEFAG Zrt. Lábodi Vadászterületének igazgatóját, hogy tartsa meg előadását, amelynek címe „Az arany-sakál vadászata és vadgazdálkodási hatása a Lábodi Vadászterületen” volt.

Az igazgató a sakál vadászata során szerzett több mint egy évtizedes tapasztalatait osztotta meg az érdeklődő közönséggel. Ismertette a sakál állományának változását, terjedését az elmúlt két évtized során az országban, a különböző nagyvadfajok állományaira gyakorolt hatását, a sakál vadászatára leginkább alkalmas helyszíneket, eszközöket és módszereket. A közel másfél órás előadás során a vadászatokról,

valamint a sakálok mozgásának megfigyelésére szolgáló nyomkövető nyakörv nem éppen veszélytelen felhelyezéséről készült videókat is láthattak az érdeklődők.

Dr. Nagy László tagtársunk, a Sárvári Erdészeti Igazgatóság erdőművelési műszaki vezetője az erdészeti szakmunkás állomány csökkenésének okait boncolgatta az elmúlt évtizedek vonatkozásában „Humánerőforrás az erdőművelésben” címmel.

Munkaköréből fakadóan az elmúlt 22 évben történő változásokról saját tapasztalatai alapján, a korábbiakról feljegyzésekből kiindulva ismertette az erdőművelésben dolgozók létszámának változását. Ez nagy mértékű csökkenést jelentett.

Egy 1950-es években kiadott könyvecske szerint 1500-an is dolgoztak a Sárvári Erdőgazdaságnál fizikai munkaként, a jelenlegi Sárvári Erdészeti Igazgatóságon pedig 14 fő dolgozik ilyen munkakörben. A nagyon látványos csökkenés okait próbálta feltárni, amelyek közül elsősorban az uniós csatlakozás óta megszorodó ipari termelőüzemekben létrejövő számtalan munkahelyet az erdőgazdasági keresetnél magasabb bérekkel, az erdei néhez munkakörülményekkel szembeni kellemesebb környezetben való munka-

végzést lehet megemlíteni számos egyéb ok mellett. Végül kiemelte, hogy a vállalkozásokra egyre nagyobb szükség van az erdőművelésben, viszont a kiemelt erdősítési idényekben stratégiai fontosságú lenne a szakképzett saját munkaerő rendelkezésre állása.

Dr. Kelemen Géza tagtársunk, a Vas Vármegyei Kormányhivatal Agrárügyi Főosztály Erdészeti Osztály igazgatási szakügyintézője „Agrárerdészet” című előadásában azt fejtegette, hogy az egyre inkább terjedőben lévő agrárerdészeti rendszerek hogyan kapcsolódnak az erdészeti hatósági feladatokhoz.

Ehhez elsősorban azt kell tisztázni, hogy az adott fásítás beletartozik-e az erdő fogalmába. Ha igen, akkor az erdőtörvény megfelelő szabályai szerint kell eljárni, ha nem, akkor a fásításokra vonatkozóak szerint. Itt elsősorban a jogszabály alapján természetesen alkalmazható fafajokra, fajtákra, valamint a telepítési szabályokra kell gondolnunk. Az előadás során fényképekkel illusztrálva mutatott példákat az agrárerdészeti rendszerek különböző fajtáira.

Végezetül Kardos Bendegúz megköszönte az előadóknak a színvonalas előadásokat, a tagságot pedig a helyi csoport programjain való részvétellel buzdította.

Szöveg: **Horváth Gábor** titkár,  
OEE Szombathelyi H. Cs.

Fotó: **Némethné Nemes Piroska**,  
OEE Szombathelyi H. Cs.

**Horváth Gábor**,  
OEE Szombathelyi H. Cs.



Horváth Mihály a Lábodi Vadászterület (SEFAG Zrt.) igazgatója előadás közben



Dr. Nagy László a Sárvári Erdészet (Szombathelyi Erdészeti Zrt.) erdőművelési műszaki vezetője



# „Szövetséget kötök veletek...”

**A Szeniorok és Tiszteletbeli Tagok Tanácsának áprilisi rendezvényén prof. dr. Faragó Sándor akadémikus tartott előadást „Szövetséget kötök veletek ... és minden élőlényvel, amely veletek van: a madarakkal, a háziállatokkal, s az összes mezei vaddal” címmel.**

A professzor az Őszövetség Teremtés könyvéből származó idézettel kezdte előadását csakúgy, mint az akadémiai székfoglalóját az elmúlt év novemberében. Bemutatta az ember, a természet és az állatvilág közötti többoldalú szövetség fejlődését, a felelős és szerető uralkodás lényegét, egymásrautaltságuk üzenetét.

Áttekintette a régi vadászati módokat az őskortól a középkorig, a sörétes puská 16. századi megjelenéséig, melyekre egyaránt volt jellemző, hogy egyszerű eszköztárral legfeljebb agárral, kutya segítségével történt meg a természethasználat, amely nem okozott különösebb gondot a természetben és az állatvilágban.

A lovaskatonaság megjelenése és fegyvertára már alkalmas volt az öldöklésre, amely tulajdonképpen a háborúra történő felkészülés is volt. Amíg az ember az ún. kisszerszamos eszközeivel vette ki a javakat a természetből, addig annak fenntartható hasznosításáról beszélhetünk.

A madarak vadászatára használt puskák megjelenésével megkezdődött az állatvilág kiélése. Ekkortól már tetten érhető a felelőtlenség, a rekordhajhászás, de megjelent a felelősség, a védelem és a tenyésztés is.

A vadállomány változása hazánkban pontosan követhető *Bedő Albert* és *Kéleti Károly* 1879-ben indult országos és megyei részletes vadászati terítékstatisztikái alapján.

A vizsgált terítékadatokból a nagyvadállomány drámai növekedése, az apróvad és vízivad hasonlóan drámai csökkenése látható. Természetszerűleg adódik a kérdés, hogy mi okozhatta mindezt?

Alapvetően Magyarország vegetációjának és vízrajzának változása a magyarázat. A mezőgazdasági területnyerő erdőirtások, a lecsapolások a mezei területek arányát növelték, ami az apróvadállomány tényeresét jelentette.

Az utóbbi 100 évben azonban jelentősen csökkent a szántóterület, a gyepterület, nőtt a beépített területek



*Prof. dr. Faragó Sándor okl. erdőmérnök, vadbiológus, egyetemi tanár, a MTA levelező tagja*

aránya, ami visszavetette az apróvadlétszámot. A mezei élőhelyek vesztesége 1,5 millió hektár. Nőtt az erdőterület, ez viszont a nagyvadlétszámot futtatta fel.

Faragó professzor ebben a helyzetben fogalmazta meg a személyes kutatási célját:

- a mezei szárnyasvad állományának fenntartható természetközeli gazdálkodással történő növelése, monitoring alapú tartamossággal;
- a vízivad fajok és közösségek ökológiai alapú védelmének és kezelésének lehetséges módjai;
- a vadgazdálkodás és természetvédelem kapcsolatrendszerének elemző értékelése.

Kutatási filozófiája volt a tartamos monitoringok működtetése, a fenntartható, természetközeli gazdálkodás preferálása, az alkalmazott kutatások erősítése és a kutatási eredmények nemzetközi kontextusba helyezése.

Részletesen ismertette az általa 1974-től folytatott tűzokkultációs eredményeket. Kidolgozta az agrár-környezetváltásra alapuló habitatváltás teóriáját, a tűzok kíméleti terület létesítésének ökológiai alapjait, amely 1992-től a Mo-son Projectben megvalósításra is került.

Az apróvadkutatásokat illetően bemutatta a 30 éve működtetett Lajta Projectet, ami az apróvad fenntartásának lehetőségeit vizsgálja agrárkörnyezetben. Kidolgozta a mezei életterek apróvad központú ökológiai fejlesztésének ökológiai alapjait, sikeresen megvalósította a Magyar Fogolyvédelmi programot.

Összességében kijelenthető, hogy a mezei apróvad gazdálkodás kulcskérdése a bölcs gazdálkodás folyamatos, hatékony folytatása.

Végezetül a vonuló vízivad populációk kutatási eredményeit ismertette. A Magyar Vízivad Monitoring keretében 1996-tól 23 megfigyelési körzetben 78 fajra kiterjedő vizsgálat folyik. Meghatározták a nemzetközi jelentőségű vizes területeket, a vízivad kíméleti területek rendszerét. Megállapították 42 faj élőhely-preferenciáit, illetve az élőhelyenkénti fajpreferenciákat. A vízivadközösségeket klaszter és főkoordináta elemzés segítségével osztályozták.

Az igen szuggesztív előadást követően a vitában a szeniorok a madárinfluenza-vírus gyakoriságáról kérdezték az előadót, aki válaszában kifejtette, hogy ez mindig is volt, csak a terjedésének körülményei alakultak kedvezőbbben. Ezt követően a résztvevők saját tapasztalataikkal egészítették ki a hallottakat.

Összeállította: **dr. Szabó Sándor**  
elnök, OEE SZTT  
Fotó: **Tarjáni Antal**





## Erdészeti gyűjtemények XV.

### Az erdőművelés kézi eszközei

**Az erdőművelés szerteágazó műveleteit, így a csemetetermesztést, az erdősítéseket és felújításokat, valamint az ápolásokat mindig is a rendkívül nagy kézimunka-igény jellemezte. Az idők folyamán munkafolyamataikhoz sokféle eszköz alakult ki, amelyek egy részét még napjainkban is használjuk.**

A 19. század végétől fellendült a hazai erdőgazdálkodás. Erről a korról az alábbiakat írta 1897-ben *Vadas Jenő*: „*A találmányok korszakát éljük, melyben a technika vívmányai minden téren éreztetik jótékony hatásukat. Az erdőgazdaság célját előmozdítani hivatott eszközök, készülékek és gépek is a legutóbbi években észrevehetően megszáporodtak, sőt a már gombamódra sokasodó s innen is, onnan is ajánlott »magvető« készülékek és gépek »kitűnő tulajdonságainak« untalan hangoztatását, ha bosszankodással nem, de mindenestre kételkedő mosolygással fogadjuk.*”

A korszakban használt kézi eszközökről korabeli szakirodalmakból, így többek között *Bedő Albert* és *Vadas Jenő* munkáiból kaphatunk pontosabb képet. Ezeknek a hajdani eszközöknek nagyobb része a technika gyors fejlődésével

elavulttá vált. Ugyanakkor felkutatásuk és megőrzésük a jövő számára még napjainkban is fontos feladat.

Az évszázados hagyományokkal rendelkező *csemetetermesztéshez* megszámlálhatatlan eszköz alakult ki, művelésorai országsszerte ismertek voltak. Az újdonságokról a szakmai lapok, így a korabeli Erdészeti Lapok mellett szakkönyvekből szerezhettek tudomást a szakemberek.

A csemetekertek eleinte ideiglenes jellegűek voltak, többnyire az erdősítendő terület közelében jelölték ki őket. Később, elsősorban a munkaerő szervezhetősége miatt, nagy, a településekhez, erdészeti központokhoz kapcsolódó kertek váltak jellemzővé.

Az 1800-as évek végén a hazai kertek elsősorban a tölgyek, a lucfenyő és az akác megnevelését szolgálták. Az újításokat igyekezett a szakma kipróbálni, amelyre többek között a meglévő négy erdőőri szakiskola csemetekertjét is felhasználták.

A nehéz, nagy pontosságot igénylő magvetésekhez többen igyekeztek eszközöket készíteni. Ezek egyike volt a királyhalmi erdőőri szakiskola főerdőőre, *Lótos János*, akinek a *Lótos-féle magvető eke* köszönhető. Eszközét *Vadas Jenő* az Erdészeti Lapok 1897. évi hasábjain mutatta be a szakmának.



1. kép *Lótos-féle magvető eke*



2. kép. *Praxa Béla akácmag vetőgépe*



3. kép. *Csemetefűró fejrésze*



4. kép. *Heyer-féle csemetefűrók*

Vélhetően az előzőnél kevésbé terjedt el *Praxa Béla akácmag sorvető gépe*, amelyből egyet az ásatthalmi Bedő Albert Erdészeti Technikum múzeumában őriznek.

A megnevelt csemeték kiemeléséhez és ültetéséhez hajdan szintén sokféle eszköz állt a rendelkezésre.

Példaként említhetők a különböző méretű csemetefűrók. Mivel ezek használata nehézkesnek bizonyult, ezért egyszerűbb fűrók terjedtek el. Az egyik ilyen típus a *Heyer-féle csemetefűró*, amelyeket gyökeres csemeték kiemelésekor használtak. Az eszköz kúp alakú kiképzése megkönnyítette talajba nyomását.

A különböző méretű csemetékhez más-más átmérőjű és hosszúságú csemetefűrók terjedtek el. Ugyancsak a csemeték gyökeres kiemeléséhez alkalmazták az eltérő kialakítású homorásókat. Ennél az eszköznél előbb a csemete egyik oldalánál a talajba szúrták az eszközt, majd a másik oldalról beszurva talajjal együtt tudták kiemelni.

A megnevelt és kiemelt csemeték elültetésére szintén számos eszközt alkalmaztak. A *Buttlár-féle ültetővasat* kisebb méretű, 1-2 éves csemeték ültetésére használták. Kialakítása, folytán kötöttebb talajokon is használhatták.



5. kép. Heyer-féle csemetefűrók fejrésze



6. kép. Wartenberg-féle ültetővas (bal) és homorásó (jobb)

A *Wartenberg-féle ültetővas* méreténél és súlyánál fogva alkalmasabb volt méretesebb lyukak készítésére, mint a *Buttlár-féle*. A súlya közel 5 kg volt, a magassága pedig elérte az 1 métert.

Mindkettő esetében a fejrészen található nyílást a súlycsökkenés miatt találták ki. Az ültetővasak súlyuk miatt hosszabb távon eltűntek, már régóta nem használunk ilyeneket. Helyettük a fém borítású faültetők terjedtek el.

Ugyanebben az időben már különböző típusú ékásók is ismertek voltak, amelyekből *Vadas Jenő* könyvében számos típust mutat be. Ezek közül a keskeny kialakításút *ültető lánzdzsának* nevezte. Az ékásók elsősorban a kézi pótlásoknál napjainkban is elterjedtek.

Az egy évszázada használt erdőművelő kézi eszközök nagyrésze eltűnt. Elsősorban hajdani szakkönyvek lapjain találkozhatunk velük. Közülük minél többet igyekezzünk megőrizni a jövőnek, hiszen ezek a régi eszközök is sokat tudnak mesélni az értő kutatóknak és gyűjtőknek.

**Andrési Pál** okl.  
erdőmérnök



7. kép. Buttlár-féle ültetővas



8. kép. Régi ékásók



## Szabó Győző (1941–2022)



*Tisztelt Gyászolók, családtagok, barátok, vadásztársak és mindenki, akik szerették és tisztelték őt! Tisztelt kollégáim!*

Az 1964-ben végzett aranydiplomás erdész évfolyam nevében szeretnék tisztességgel búcsút venni Szabó Győzőtől, aki 5 éven át évfolyamtársunk volt, és akivel egész szakmai pályafutásunk alatt munkakapcsolatban álltunk.

Nehéz szívvel hajtunk fejet a hamvait őrző urna előtt. Halála nem ért váratlanul bennünket, hosszú ideje ádáz küzdelem folyt élet és halál között. Tudtuk, éreztük, hogy közeledik életútjának végállomása, és mégis, mint minden halál, most is szíven ütött mindnyájunkat a szomorú hír. Mérhéttelen sok szenvedés után végül a halál került ki győztesen, ő pedig elköltözött egy másik világba, ahova egyszer mindannyian megérkezünk.

Életünk a gimnáziumi évektől kezdve a nyugdíj kezdetéig azonos pályán haladt, együtt éltük a Soproni Egyetem boldog éveit, és 1964-ben együtt léptük át Nagy Élet kapuját, amikor az akkori Nyugat-bükki Állami Erdőgazdaság kötelékében megkezdtük a gyakorlati munkánkat. Ez a kapcsolat négy évtizeden át tartott egészen a nyugdíjig.

Szabó Győző feladatköre mindvégig a gépesítéshez kapcsolódott, kezdetben gé-

pesítési előadóként, majd csoportvezetőként szervezte, irányította az erdészeti gépekkel való ellátását, új gépek bevezetését. Ő kezdte el az áttelelíthető kötélpályák – a csehszlovák VLU-4 típus – alkalmazását a nyugat-bükki cégnél, majd részt vett a kötélpályák fejlesztési munkálataiban Zsilvölgyi László irányításával. Emellett kivette a részét a Felnémeti Fűrészek nagyberuházásának gépi munkáiban is. Életének utolsó harmadában a felnémeti Gépjavító Üzem vezetője volt.

Szakmai feladatai mellett létezett egy másik énje is. Szabad idejében kedvenc időtöltése volt a vadászat, amelyet kora ifjúságától kezdve egész életében magas színvonalon és szenvedéllyel művelt. Földi életének megszűntével mindez az örök vadászmezőkön él tovább. Szeretett vadászfegyvere jó kezekbe került, *Hangrád Béla* az ifjabb nemzedék nevében viszi tovább a vadászszellemet, kezében a Győzőtől örökölt vadászpuskával.

Az erdész hivatást a családból hozta. Apja *Szabó Elek*, a köztisztviselő álló „Lexi bácsi,” 20 éven át volt a Felsőtárkányi Erdészeti vezetője. Ő igazi jelenség, nagy formátumú erdész egyéniség volt a maga nemében.

Évfolyamunk, a 64-esek csapata az utóbbi évtizedekben minden évben találkozót tartott különböző helyszíneken. Sokan már nincsenek köztünk, a létszám nagyobbik fele már eltávozott az élők sorából. Szabó Győző Tamás fia segítségével néhány alkalommal még el tudott jönni. Emlékezetes volt a 2014. évi összejövetel, amikor átvettük az aranydiplomát. Szép gesztus volt az Egyetem részéről, amikor a rektor és a dékán lejöttek a pulpitusról, és a sorok közt

helyet foglaló Győzőhöz léptek, így adták át az aranyoklevelet részére. Megható jelenet volt.

Ma 2022. december 14-ét írunk, tél van. A gyorsan múló időben hamarosan itt a karácsony, az új év, és tavasszal újra kizöldülnek az erdők és a rétek. Az öreg erdők fái alatt megjelenik az újulát, magában hordozva a jövő hitét és reményességét. Az idős erdészeket felváltják a fiatalok és helyébe lépnek az eltávozóknak. Az én korosztályom – a mi korosztályunk – az elmenő korosztály. Jönnek a fiatalok tele ambícióval, elképzelések sokaságával, és átveszik a stafétatöböt. Tudomásul kell vennünk, hogy ez az élet rendje, az élet megy tovább a maga megszokott útján.

És most a családhhoz intézem szavaimat. Nekik azt kívánom, legyenek erősek, legyen erejük felülemelkedni a történeteken, térjenek vissza az élet hétköznapijaiba, költözzön vissza szívükbe a derű és a reményesség. Elismeréssel kell szólnom a családtagokról, elsősorban Tamás fiáról, akik közel két évtizeden át szerető gondoskodással ápolták a nagybeteg apát.

Búcsúzóul szeretném letenni a sírra – jelképesen, mint virágcsokrot – az ősi selmeci dal néhány sorát:

„Fiúk, ha majd remeg kezemben  
e dús nedűvel telt pohár,  
a vén kaszás ágyam fejénél  
már végörámra vár.  
Ne féljete, elrendelém már rég  
a tort, mit értem tartsatok.  
Ha elmennék is én közületek,  
Fiúk, mulassatok, vígadjatok!”

**Wágner Tibor**



# Az Európai Erdészeti Intézet kérdőíve a gyakorló erdészekhez, a klímaváltozás ügyében

GYAKORLATI KLÍMAADAPTÁCIÓS INTÉZKEDÉSEK AZ ERDŐGAZDASÁGOKBAN

**Szakmai felhívás! – EFI kérdőív kitöltési lehetőség magyarul, magyar szakembereknek is!**



Az Európai Erdészeti Intézet (EFI) egy jelenlegi tanulmányához kérdőív segítségével kíván betekintést nyerni az erdőgazdálkodási gyakorlatba, a gyakorlati szakemberek szemszögéből arról, hogy Európa különböző részein, milyen jelenlegi klímaalkalmazkodási intézkedéseket hajtanak végre már az erdőgazdálkodásban.

Az Európai Erdészeti Intézet (EFI) egy nemzetközi szervezet, amelyet európai államok hoztak létre. Harminc európai állam ratifikálta az EFI-egyezményt, és nagyjából százharminc társult és társult tag szervezete van negyvenegy országban. Kutatást és szakpolitikai támogatást végeznek az erdőkkel kapcsolatos kérdésekben. Az EFI székhelye a finnországi Joensuu-ban található, és vannak irodái Barcelonában, Bonnban, Brüsszelben és Rómában.

„Az erdőgazdálkodás változó klímához való alkalmazkodásának kibívásai és tapasztalatai – a gyakorló szakember szemszögéből” című rövid távú tanulmány részeként az EFI arra törekszik, hogy betekintést nyerjen abba, milyen gyakorlati klímaalkalmazkodási intézkedéseket hajtanak végre már az erdőszetben Európa különböző részein, valamint hogyan kapcsolódnak ezek az intézkedések a biodiverzitás megőrzéséhez, milyen tudásforrások szolgálják a végrehajtásukat, és milyen hatást gyakorolhatnak az ökoszisztéma-szolgáltatásokra és általában az erdészeti ágazatra. Ez a kérdőív konkrétan ezekre a kérdésekre keresi a válaszokat, az erdőgazdálkodásban dolgozó szakemberek körében.

Világszerte kiemelkedő kérdés, hogy mi történik a klímaváltozás során az erdőkkel, ezért különösen fontos, hogy a kérdőívet a különböző erdőgazdálkodók és az erdészeti igazgatásban dolgozók, illetve szakmai szervezetek tagjai minél szélesebb körben kitöltsék.

A kérdőív kitöltése nagyjából 30 percet vesz igénybe. Mielőtt a szakemberek nekikezdenek, érdemes sorra venni az erdők ökoszisztéma-szolgáltatásait, illetve átgondolni, hogy milyen változásokat okozott már az elmúlt néhány évtizedben a klímaváltozás ezekben.

■ **Ellátó szolgáltatások:** faanyag (pl. iparifa, építőanyag, papíralapanyag, bútoralapanyag, illetve tűzifa), erdei gombák, erdei bogys és egyéb termények (pl. gyógynövények, díszítő lomb), erdei méz, vadtermékek (pl. vadhús, bőr).

■ **Kulturális szolgáltatások:** rekreáció, kikapcsolódás, rehabilitáció, tájképi jelentőség, vadászat (rekreációs és sportvadászat), környezeti nevelés, tudományos kutatás, művészi inspiráció.

■ **Szabályozó (és élőhely-) szolgáltatások:** talajerózió elleni védelem, szélerózió elleni védelem, vízmegtartás (mennyiségi szabályozás, árvíz elleni védelem), víztisztítás (vízminőség szabályozása), levegőtisztítás (szennyezőanyagok megkötése), éghajlat-szabályozás (CO<sub>2</sub>-megkötés), zaj elleni védelem, természeti károk elleni védelem, pollináció (beporzás), élőhely növény- és állatfajoknak.

■ **Támogató szolgáltatások:** talajképződés, tápanyag-körforgás, primer produkció.

Mivel Magyarországra a klímaváltozásról szóló különböző prognózisokban általában az erdők szempontjából kedvezőtlen képet vetítenek előre, ezért szeretném kérni a felelős szakembereket, hogy minél többen vegyenek részt a kérdőív kitöltésében.

## Pl. az alábbi témakörökben kéri a válaszokat:

- *Hogyan kapcsolódnak ezek az intézkedések a biodiverzitás megőrzéséhez?*
- *Milyen tudásforrások szolgálják a végrehajtásukat, és milyen hatást gyakorolhatnak az ökoszisztéma-szolgáltatásokra és általában az erdőgazdaságra?*

Kérjük a kedves tagtársakat és erdész kollégákat, hogy a kérdőív pontos kitöltésével (kb. 20–30 percet vesz igénybe), illetve annak minél szélesebb körű hazai és kárpát-medencei megosztásával, minél többen járuljanak hozzá a fontos erdőgazdálkodási kutatási kezdeményezés sikerességéhez és a tanulmány elkészítéséhez! Előre is köszönjük mindenkinek az együttműködést!

A kérdőív elérhető az EFI weboldala mellett, közvetlenül magyarul az OEE honlapjáról, is az alábbi hivatkozáson keresztül:

**<https://oee.hu/birek/agazati-szakmai/gyakorlati-klima-adaptacios-intezkedesek-az-erdogazdasagokban-efi-kerdoiv-magyar-erdeszeknek-is>**

**Dr. Csépanyi Péter** elnök  
OEE Örökerdő Szakosztály





**STIHL**



**KIHÍVÁSOKRA  
TERVEZVE  
—  
STIHL » ÉS KÉSZ  
—**