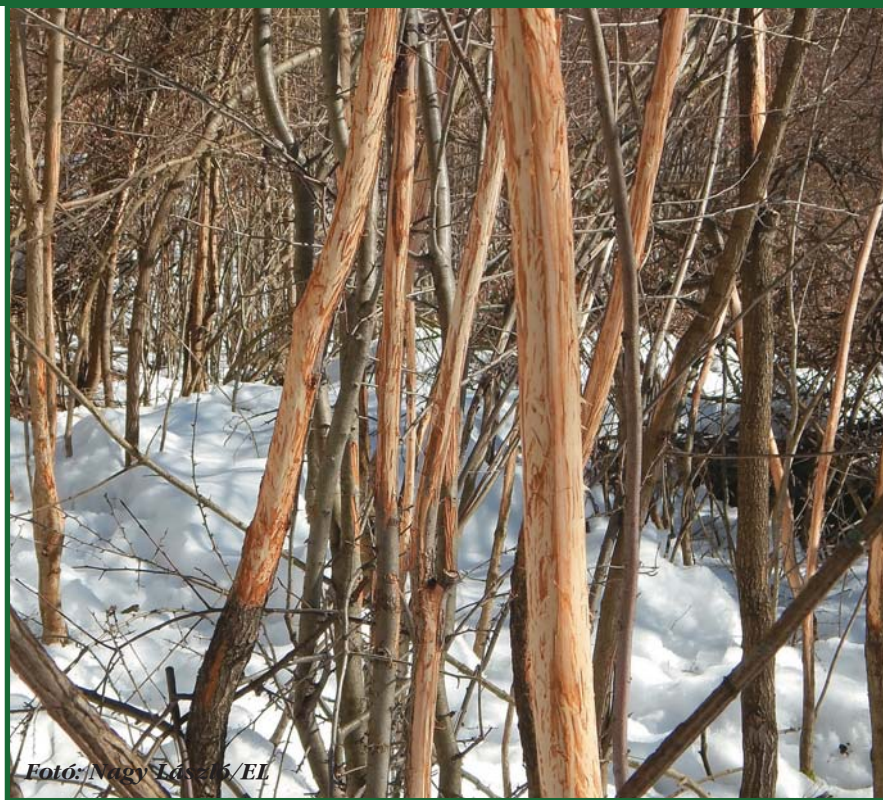


# Hántáskár, kéregrágás vadkár értékelése magaskőrís-állományokban I.

Nagy Imre<sup>1</sup>, Kámpel József<sup>2</sup>, Berger Péter<sup>3</sup>

**A nagyvad által a kéreg dörzsölésével, leverésével és annak elfogyasztásával okozott erdei károkat összefoglalóan és egyszerűsítően hántáskárnak nevezük. A hántáskárok leggyakoribb, ismétlődő, valamint az idősebb korfok és a követő kárláncolódásból következően érzékelhetően nagy pénzügyi veszteséget okozó formája a nagyvad-fajok által a fák kérgének rágása, elfogyasztása. A kár keletkezése leginkább a vad táplálkozásához, esetleg a szakszerűtlen etetéséhez kötődik, jellegzetes időszaka pedig a tél vége (február-március).**



Fotó: Nagy László/EL

A károsítás a legritkább esetben okozza a faegyed pusztulását (a vad csak elvéti a hántja le körben a kérget), a hegesezés a követő vegetációban megindul. Általában néhány év múlva a kéreg ismét fedi a törzset. A friss károsítás a közép korfokig is kiterjedhet (akár 50 éves korig), emiatt többnyire a mindenkori főállomány egyedeit is érinti. A fellépő kárláncolódás miatt faegyed és faállomány szintjén is számottevő értékvesztés következhet be.

Különösen a kőrísfélék esetében gyakori, hogy ugyanazokon a példá-

nyokon évről évre friss károsítást észlelünk, de az csak igen kivételes esetben érinti a korábbi, már kalluszosodott sebet. A kallusz alatt jellemző a gombásodás, a faanyag tartós, végleges leromlása, ami hosszú távú, minőségi jellegű kár. A veszteség igen jelentős lehet, mert elsősorban a törönk károsodik, ami a minőségifaanyag-termelés vezérválasztéka.

A kéregrágási kár értékelése és annak érvényesíthetősége is gondot okoz, hiszen a hosszú kárhatású időszakból adódóan gazdálkodóváltás következhet be a vadgazdálkodó, de akár az erdőgazdálkodó, esetleg mindkettő személyében. A jogi szabályozás szerint a kár visszamenőlegesen legfeljebb öt évig érvényesíthető. Ez figyelmen kívül

hagyja azt a tényt, hogy az aktuális kis kárérték az idő múlásával számottevően nőhet, valamint azt is, hogy amikor a kárképet észleljük, a pénzügyi veszteség még nem feltétlenül mutatható ki!

Ezekből is látható, hogy tudományos igényű kutatással kell megalapozni ennek a típusú vadkárnak az értékelését, mert annak számos eleme ma még nem kellően feltárt.

Az ehhez kapcsolódó alap kutatásokban a kárjelenségnek és következményeinek a vizsgálatát végeztük el megbízásos feladatként a Bakonyerdő Zrt. Bakonybéli Erdészetének magaskőrís-állományaiban. Értékeljük a hántáskárok következtében a faanyag minőségromlásából származó hosszú távú értékvesztést és annak a növekedésre gyakorolt hatását egyaránt. Mindezekhez mintakorongok évgyűrű-elemzésének módszerével éltünk.

Elsősorban arra a kérdésre kerestük a választ, hogy a különböző erélyű hántáskároknak van-e kimutatható hatása a károsított faegyedek növekedésére, és ha van, akkor az milyen mértékű változást jelent. Elvégeztük a különböző erélyű hántást elszenvedett mintacsoportok összehasonlító statisztikai elemzését. A károsítás mértéke és a faanyag romlottsága közötti összefüggéseket ezeken a mintákon is elemeztük. Az alap kutatási feladatokat követően készítettük el a hántáskárok komplex pénzügyi értékelését a műszakilag befejezett készleten.

## Eredmények

### A hántáskárok következtében a faanyag minőségromlásából származó hosszú távú értékvesztés igazolása

Idős, gyakorlatilag vágásérett, tuskó-sarj-eredetű magaskőrís-állományban választottunk mintatörzseket. Abból indultunk ki, hogy a tuskó-sarj-eredet leginkább hasonlít a törésszt érintő korai sebzésre, amely kaput nyit a faanyag minőségi leromlását okozó gombáknak (műszakilag használható és csillagos állagot, szélső esetben kikorhadás). A jelenség és következménye megfeleltethető a fiatalkori hántásnak, ahol a korai kár (akár mindössze 5 éves kortól) ki-

<sup>1</sup> tudományos munkatárs, NAIK-ERTI,

<sup>2</sup> tudományos segédmunkatárs, NAIK-ERTI,

<sup>3</sup> erdőgondnok, Bakonyerdő Zrt., Bakonybéli Erdészet



1. kép. Friss hántáskár bükkgyeiden, gyógyuló sebek magas körisen

teljesedése az átlagosan 110 éves vágásfordulóig maradék nélkül bekövetkezhet. A mintatörzseket kidöntöttük, majd 1 méteres szakaszokra feldaraboltattuk. A teljes törzshosszt mértük mérőszalaggal, illetve minden 1 méteres darab kéreg nélküli tő- és csúcsátmérőjét két irányból, centiméteres pontossággal. Hasonlóképpen ugyanott határoztuk meg a műszakilag károsodott faszövet átmérőjét is.

Ki kell emelnünk, hogy a tőtől induló fahiha hosszirányú kiterjedése csak két törzsen nem érte el az iparifa-méretet kiadó 20 centiméteres kéreg nélküli átmérőt. Az álgeszt kialakulása valószínűsíthetően nem csak egy sebzés (tuskó bekorhadás) nyomán történt. Az álgeszt egyes törzseken megfigyelhető szabálytalan lefutása mutatja, hogy viharok, termelési sérülés, vagy egyszerűen csak az ágelhalás és tisztulás nyomán bekorhadó göcsök újabb támadási felületet nyitottak.

A felvételeket megismételtük két másik, korábban hántáskárral érintett állományban is, ahol a már teljes mértékben regenerálódott kéreg fedte a törzset. A jóval korábbi (30-40 év) vadkára csak bizonyos törzsdeformációk emlékeztettek, illetve az erdőterv „hozott adatként” jelezte a hántáskárt. A törzset szemrevételezéssel választottuk ki, a feltételezett egykori sebfelületek helyén pedig keresztmetszetet vizsgáltunk és korongot is vágunk. A mintafákat a korábban már ismertetett módon 0–6 méter között feldaraboltuk és mértük a külső és a károsodott átmérőket. A fahiha hosszirányú kiterjedése a sebzés szemmel megállapított helyétől mindkét irányba kiterjedt és valamennyi törzsen a három méteres törönköt végig érintette. A mintafák többségében a teljes vizsgálatba vont hat méteres tődarabon is megjelent. Az átlagadatokat regresszióanalízissel, mégpedig harmadfokú polinom függvényel kisimítottuk.

Az átlagos károsítás képe valamelyest megfelel az előzetesen elképzelt orsószerű alaknak.

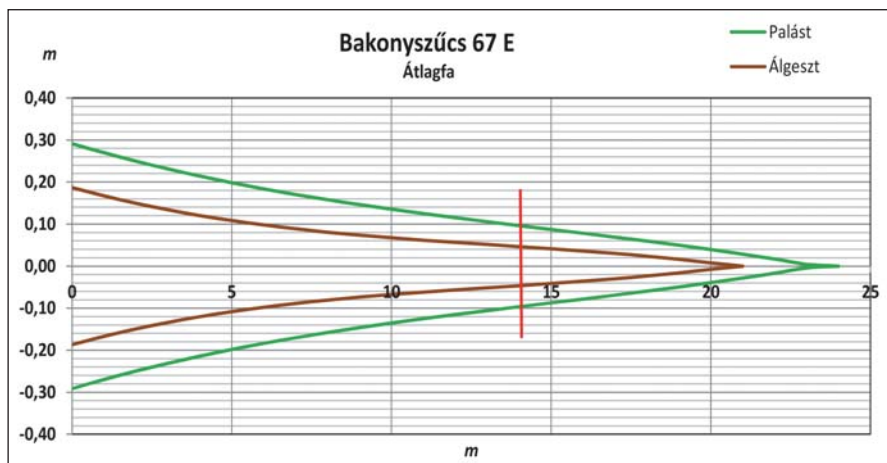
Nem rendelkezünk ugyan statisztikailag értékelhető adatbázissal a kéreghántást követő faanyag-minőségromlás hosszirányú előrehaladásának gyorsaságáról, a jelenség igazolódott. Szakmailag bizonyosnak tekinthető, hogy hosszú időtartam alatt (80-100 év) a gombásodás, korhadás, csillagos és műszakilag használható álgeszt megjelenik a fűrészipari választékok mérettartományában, azokat tűzifa minőség-

re degradálva. A megállapítás a törönk értékvesztését tekintve különösen igaz. A kéreg nélküli csúcsátmérőnél az iparifa-tartományt minimum 20 centiméterben határoztuk meg.

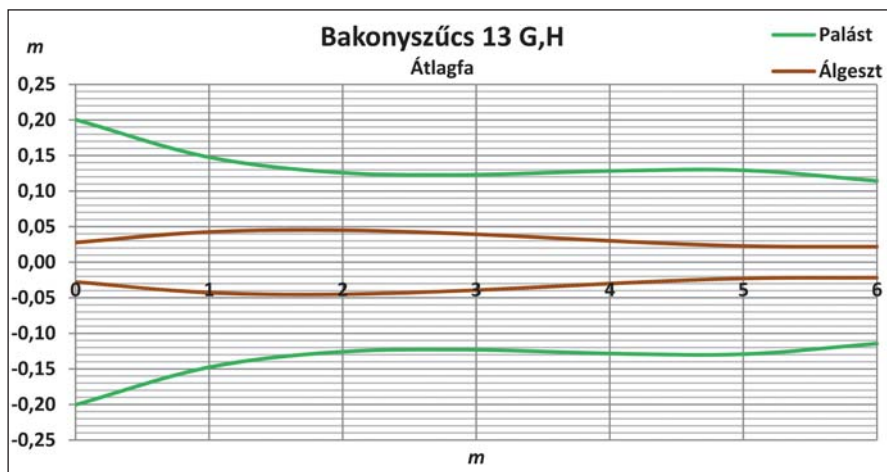
### A hántáskár növekedésre és faanyagminőségre gyakorolt hatásai mintakorongok évgűrűelemzése alapján

A hántáskár növekedésre gyakorolt hatását és a gombásodás jelenségét tanulmányoztuk a folyónövedék-méréshez vágott korongokon is. Három erdőrészt letben végeztünk mintagyűjtést, 20-30 év körüli, rudas korú magaskőrís-állományokban. A kiválasztott erdőrészek három különböző termőhelyi minőséget (jó-közepes-gyenge) képviseltek.

Az állományokban 30 ép törzset kerestünk, majd különböző sebzési fokként (felületi hántott, illetve a kerület egyharmadáig, feléig és felét meghaladó mértékben hántott) további 10-10 darabot terveztünk elemezni. A mintatörzseket kidöntöttük, majd a kívánt magasságokban (1,3 m és 2 m) eldaraboltuk és korongokat vágunk belőlük. Erdőrészletenként összesen



1. ábra. A teljes törzshosszon értékelt idős tuskósarj-eredetű állományban az átlagfa képe



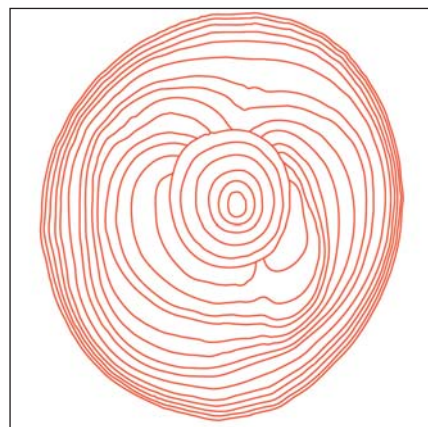
2. ábra Az alsó, 6 méteres hosszúságú tődarab károsításának a képe



Egy mintakorong szkennelt képe



Digitalizálásra előkészített korong, az évgyűrűk „felülrajzolása”



Digitalizált évgyűrűrajzolat

70 mellmagassági és ugyanennyi 2 méterről vett mintakorong lett begyűjtve. A korongokat a bütün látható korábbi sebzések alapján újraosztályoztuk. Beszédes lehet számunkra, hogy az amúgy nehezen megtalált, 30 egészségesnek vélt törzsből is sok átkerült különböző károsítási kategóriába. A számítógéppel támogatott mérésekhez digitális képeket készítettünk a mintákról. A projektív leképezést használó és így torzításmentes képet kialakító szkennelést alkalmaztuk. A korongok képeit a torzult évgyűrűk és az elszíneződött felületek miatt szoftveresen

nem tudtuk feldolgozni. Az évgyűrűhatárok digitalizálását manuálisan kellett megoldanunk.

Ezt követően a lehatárolt területek és a kerületi hosszak egyszerűen és nagy pontossággal lekérdezhetőek voltak. A növedéket a mellmagassági korong területi gyarodásaként igyekeztünk megfogni, mivel a torzult és kerületén akár többször is megszakított évgyűrűk miatt az évgyűrűszélesség mérése jelentős hibákat tartalmazott volna. Így inkább éves növekményről beszélünk, mm<sup>2</sup>-ben kifejezve. A képen megmérésre került a növedéki te-

rület (adott évi évgyűrű által befogott terület mm<sup>2</sup>-ben kifejezve), a kerület, a károsodott kerülethosszak (az adott évben a kerületen mérhető nyílt seb(ek) hossza mm-ben kifejezve), az élő kerület hossza, valamint az álgeszt területe (elszíneződött, vagy korhadó rész területe mm<sup>2</sup>-ben kifejezve). Néhány mintát a korhadás előrehaladottsága miatt kénytelenek voltunk kiejteni a vizsgálatból. A részletesen feldolgozott 203 mellmagassági korong 4 666 évgyűrűjéről 24 753 mért és származtatott adatot kaptunk. 🌲

(Folytatjuk)

## Az Év Erdésze – 2016

Az Országos Erdészeti Egyesület és a Mocz és Társa Magánerdészet Kft. közösen rendezi a 2016-os szakmai verseny országos döntőjét. A rendezvény fontos küldetése az erdészszakma korábbi magas társadalmi elismertségének visszaállítása. Célja, hogy a résztvevők szaktudása a felkészülés során gyarapodjon, a szakmát művelők közötti barátságok erősödjenek. A versenyre az erdőgazdálkodásban dolgozó, felsőfokú erdészeti képesítéssel nem rendelkező erdésztechnikusok jelentkezhetnek.

A verseny időpontja: **2016. május 25–26.**

A versenyzők nevezési díja: 40 000 Ft/fő, a kísérők részvételi díja 20 000 Ft/fő, mely tartalmazza a versenyen részvételt, a szállás és a teljes ellátás költségeit.

A versennyel és nevezéssel kapcsolatos minden információ és dokumentáció elérhető a [www.moczerdeszet.hu](http://www.moczerdeszet.hu) és [www.oee.hu](http://www.oee.hu) honlapokon.

Jelentkezés: a honlapokról letölthető jelentkezési lapot az alábbi elérhetőségek egyikére kell kitöltve elküldeni, **2016. április 1–30.** között. A jelentkezők visszajelölést kapnak.

A versenyen való részvétel csak előzetes jelentkezés és a részvételi díj befizetése mellett lehetséges. A részvételi díj kiegyenlítése előre utalással történik, az OTP Bank 11743033-20028716-00000000 számlaszámra. Az utalás megjegyzésébe kérjük megadni: „Év Erdésze 2016”, vagy „Év Erdésze 2016 – kísérő”.

Elérhetőségek (kérdés esetén is):

Mocz és Társa Magánerdészet Kft., 7563 Somogyuszob, Szent Imre u. 23.

Tel./fax: +3682/445-300,

E-mail: [filaklaszlo@moczerdeszet.hu](mailto:filaklaszlo@moczerdeszet.hu) Telefon: +3670/3655-913

László Diána

ügyvezető igazgató

Mocz és Társa Magánerdészet Kft.

Zambó Péter

elnök

OEE

