

A bükk és a bükkösök Magyarországon

Az MTA Erdészeti Tudományos Bizottságának
tanulmánykötete IV.



2024

Az MTA Erdészeti Tudományos Bizottságának
tanulmánykötete IV.

A bükk és a bükkösök Magyarországon

Majer Antal (1920–1995) egyetemi tanár,
a bükkösök jeles kutatója emlékének

Az MTA Erdészeti Tudományos Bizottságának
tanulmánykötete IV.

A bükk és a bükkösök Magyarországon

Szerkesztette:

BARTHA DÉNES, CSÓKA GYÖRGY és MÁTYÁS CSABA



SOPRONI EGYETEM KIADÓ
Sopron, 2024

A kiadvány a Magyar Tudományos Akadémia Agrártudományok Osztálya
Erdészeti Tudományos Bizottságának kezdeményezésére jött létre.



Jelen publikáció a „TKP2021-NKTA-43 azonosítószámú ErdőLab” projekt keretében az Innovációs és Technológiai Minisztérium (jogutód: Kulturális és Innovációs Minisztérium) Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alapból nyújtott támogatásával, a TKP2021-NKTA pályázati program finanszírozásában valósult meg.

Kiadó:
Soproni Egyetem Kiadó

Felelős kiadó:
Prof. Dr. Fábíán Attila, a Soproni Egyetem rektora



Creative Commons license: CC BY-NC-SA 4.0 DEED



Nevezd meg! - Ne add el! - Így add tovább! 4.0 Nemzetközi
Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International

Borítókép: Frank Tamás
Borítóterv: Gáspár Csaba

ISBN 978-963-334-527-6 (nyomtatott)
ISBN 978-963-334-528-3 (pdf)

A kötet DOI száma: <https://doi.org/10.35511/978-963-334-528-3>

Nyomdai kivitelezés:



INFORM
Kiadó & Nyomda
1149 Budapest, Angol u. 34.
www.informstudio.hu

Budapest, 2024/29

TARTALOM

Előszó	7
A bükkösök és az ErdőLab-projekt	8
1. A bükk bemutatása	9
1.1. A bükk (<i>Fagus</i>) nemzetség és fajai rövid ismertetése	11
1.2. A közönséges bükk (<i>Fagus sylvatica</i>) taxonómiája és biológiája	25
1.3. A bükk és a bükkösök ökológiai sajátosságai	59
1.4. A bükk genetikai változatossága, szaporodásbiológiája	104
1.5. A bükk kémiai sajátosságai	124
2. A bükk a Kárpát-medencében	141
2.1. A bükk posztglaciális elterjedéstörténete	142
2.2. A bükk és a bükkösök aktuális elterjedési területe	147
2.3. A bükk hazai előfordulása, erdészeti statisztikai adatai	151
2.4. Különleges bükk előfordulások Magyarországon	161
3. A bükkös ökoszisztéma és növényközösségei	165
3.1. A bükkösök termőhelyi viszonyai	166
3.2. Bükkös erdőtársulások, bükkös élőhelytípusok	180
4. A bükk és a bükkösök gombái, gombaközösségei	213
4.1. A bükkösök nagygombáinak funkcionális csoportjai	214
4.2. A bükkösök nagygombái mint indikátorok	223
4.3. A klímaváltozás hatása a bükkösökre és a fungájukra	230
5. A bükkösök állatvilága	231
5.1. A bükkösök gerinces állatai	232
5.2. A bükk és a bükkösök ízeltlábú faunája	247
5.3. A bükkösök csigái	266
6. A bükk helye a hazai erdőgazdálkodásban – régen és most	269
6.1. A bükk növekedési tulajdonságai, a bükkösök fatermése	270
6.2. A gazdálkodás hatása a bükkösökre	283
6.3. A bükkösök erdőművelési módszerei	291
6.4. Erdőhasználati módszerek és lehetőségek bükkösökben	312
6.5. A bükkgazdálkodás gyakorlati vonatkozásai	320
6.6. A bükkösök ökonómiai értékelése	333
6.7. A bükk faanyaga és annak felhasználása	340

7. A bükkösök erdővédelmi kérdései	367
7.1. Abiotikus kalamitások/bolygatások	368
7.2. Biotikus tényezők	375
7.3. Közvetlen antropogén károk bükkösökben	397
8. A bükkösök természetvédelmi és közjóléti szerepe, ökológiai szolgáltatásai	399
8.1. A hazai bükkösök természetességi állapota	340
8.2. Bükkös erdőrezervátumok Magyarországon	412
8.3. A hazai bükkösök természetessége és a természetvédelmi oltalom összefüggései	424
8.4. Az erdei biodiverzitás-megőrzés gyakorlati lehetőségei kezelt bükkösökben	434
8.5. A hazai bükkösök közjóléti, társadalmi és ökológiai szolgáltatási szerepe	451
8.6. Kultúrtörténeti vonatkozások	458
9. Bükkösök a változó klímában	477
9.1. Klimatikus változások kihívásai és a bükk	478
9.2. A bükk fenotípusos és genetikai alkalmazkodása a környezeti feltételekhez	480
9.3. A bükk klímaterének és vitalitásának előrevetítése a 21. századra	487
10. Zárzó	499
10.1. Mit tudhatunk?	500
10.2. Mit tehetünk?	501
10.3. Mit remélhetünk?	502
A kötet szerzői és lektorai	505

7.3. Közvetlen antropogén károk bükkösökben

Hirka Anikó és Csóka György

Az erdőben – így a bükkösökben – megjelenő közvetlen antropogén károkat – általában jól elkülöníthető – kiváltó okaik alapján két fő csoportra oszthatjuk. Ezek a gondatlanság/szakszerűtlen munkavégzés, illetve a szándékos károkozás. Bár keletkezésük gyakran emberi gondatlanságra, esetenként pedig szándékosságra is visszavezethető, az erdőtüzeket nem itt, hanem a »7.1. fejezetben« tárgyaljuk.

A tisztítások és gyérítések során – jellemzően a fadöntéshez és közelítéshez köthetően – gyakran keletkeznek a koronában, a törzsön és a gyökfőben kisebb-nagyobb mechanikai sérülések (ágletörés, kéregsebzések stb.), különösen a nagyobb gépekkel végzett munkavégzés esetében (7.3.-1., 7.3.-2., 7.3.-3. és 7.3.-4. ábra). Ezek a sérülések mintegy „kaput nyitva” segítik a xilofág



7.3.-1. és 7.3.-2. ábra. Korábbi nevelővágás során keletkezett kéregvesztés és bekorhadt törzssérülés (Fotók: Csóka György)

rovarok, illetve a fakorhasztó gombák megtelepedését, így az érintett faegyed életkilátásait, illetve a faanyag minőségét egyaránt negatívan befolyásolják. Kellő gondossággal, odafigyeléssel és szakértelemmel ezek gyakorisága jelentősen csökkenthető lenne. Fontos lenne, hogy az erdőművelési és fahasználati munkákat jól képzett szakmunkások végezzék, akik átlátják és megértik saját munkájuk jelentőségét.

A több lépésben végzett fokozatos felújítások esetében (bár ezek sajnos egyre ritkábbak) a köztes fakitermelések és a végvágások során jelentősen károsodhat az újulat. Az így keletkező károk gyakoriságát és mértékét fokozhatják a hőmentes telek.



7.3.-3. és 7.3.-4. ábra. Friss és régebbi közelítési kár bükkötörzs alsó részében. A jobboldali képen a bekorhadt rész alatt a felszíni támasztógyökereken későbbi kéregsebzések is láthatók (Fotók: Csóka György)

A bükkösök természetes felújítása során általában nem jellemző a vegyszerhasználat, de mesterséges felújítások esetében sor kerülhet rá. A szakszerűtlen szerkiválasztás és alkalmazás (pl. elsodródás) – különösen fiatalosok esetében – káros hatású lehet. Helyenként a közutak jégmentesítése, sózása is káros hatású lehet.

Az engedély nélküli fakitermelés, illetve falopás az ország egyes régióiban jelentős méreteket ölt, és a bükkösöket sem kíméli. A kisebb volumenű, alkalmi, jellemzően tűzifa nyerését célzó fatolvajlás általában lakott települések közelében zajlik. Az érintett

helyszíneken gyakran láthatók a szakszerűtlenül kivágott fák jellemzően magas tuskói, illetve a fakivágások miatt kialakuló záródásihiány. Ugyanakkor azt is meg kell említeni, hogy a falopás időnként és helyenként kifejezetten professzionális keretek között, megfelelő gépekkel, járművekkel és szakértelemmel, egyértelműen eladási céllal is zajlik.



7.3.–5. és 7.3.–6. ábra. Sekély és nagyméretű, mély „emlékvésés” bükk törzsön. Az utóbbi következményei hasonlóak egy fadóntás, illetve közelítés során keletkezett jelentős kéregsebzéshez
(Fotók: Csóka György)



7.3.–7. ábra. Baltával végzett, megmagyarázhatatlan, barbár törzskárosítás és egy korábbi „emlékvésés” nyoma (Fotó: Sulyok Tamás)

A bükk sima és világos kérge miatt talán a legkedveltebb fafaja az „emlékvéséseknek” (ki, mikor, hol járt; ki kit szeret stb.), amikkel leggyakrabban a turisták által kedvelt helyeken találkozhatunk. A véséseket végzők sok esetben nincsenek tisztában azzal, hogy a fára milyen hatással lehet „alkotásuk”. A kéreg felszínét érintő sekély feliratok kevésbé, a mélyebbek (7.3.-5. és 7.3.-6. ábra) viszont kifejezetten károsak. A nagyméretű, mély vésések hasonló hatásúak lehetnek, mint a fakitermelési/közelítési munkák során keletkező sérülések. Mindezeket túl esztétikailag sem kívánatosak, különösen nem a kevésbé szalonképes tartalmúak. Szerencsére ezeknél jóval ritkábbak a szélsőségesen barbár, súlyos, szándékos károkozások, amikre meglehetősen nehéz magyarázatot találni (7.3.-7. ábra). Ezek nem tévesztendőek össze a természetvédelmi kezelés keretében, tudatosan végzett törzsgyűrűzésekkel, amiknek célja az erdei ökoszisztémák egészséges működése szempontjából nélkülözhetetlen holtfa keletkezésének meggyorsítása (Frank & Kovács 2014).

Irodalom

Frank T. & Kovács T. 2014: Hogyan tartható fent és növelhető a holtfához kötődő diverzitás erdeinkben? In: Csóka Gy. & Lakatos F. (szerk.): A holtfa. – *Silva naturalis* Vol. 5., pp. 225–232.