

Summary

A new method and an auxiliary table for the planning of the natural regeneration (i.e. from root shoots) of black locust stands and for the determination of the sprouting criteria on the basis of the yield have been developed.

According to this:

– there are no limits for the sprouting of black locust stands where the height of the stand destined for final harvest is > 24 m and the gross volume is >260 m³/ha;

– the sprouting of stands with a

height of 20–24 m at the time of final harvest and a gross volume of 190–260 m³/ha is possible and economically viable in most cases;

– the sprouting of stands with a height of 17–20 m at the time of final harvest and a gross volume of 140–190 m³/ha may be possible once, based on individual judgement.

– in case of protection forest those black locust stands can be sprouted where the general planned height of the stand is <17m, and the gross volume is <140m³/ha. In other cases, the

need of forest regeneration with the change of tree species must be considered or prescribed.

Irodalom

Keresztesi B. és társai. 1987. Az Ófehértó 2F akácfelújítási kísérlet értékelése és eredményei. Erdészeti Kutatások, Vol. 79:7–17.

Rédei K. 1987. Az akácosok felújításának fatermési vonatkozásai. Erdészeti Kutatások, Vol. 79:63–69.

Rédei K. (szerk.) 1997. Az akáctermesztés kézikönyve. ERTI, Budapest

Az erdei vadkár és a gímszarvas Magyarországon

Az erdészet, természet- és környezetvédelem, valamint a vadgazdálkodás – törvények által is előírt – közös célja a természeti értékek megóvása. A baj csak az, hogy bár a természet-, erdő- és vad védelemről szóló mindhárom törvény világosan fogalmaz, az alkalmazó természetvédők, erdészeti- és vadgazdálkodók sajnos sokszor a saját szemszögükből értelmezik azokat. Miután a három szakterület lényegesen – vagy mástól független szervezettel működik, így nemcsak a természeti értékeket tekintik másnak, de azok védelmét is sokszor a másik felfogásbéli természeti értékének kárára végzik. Pillanatnyilag nincs tudomásom egy olyan fórumról, amelyik az erdészet, természet- és környezetvédelem, valamint a vadgazdálkodás szempontjait egyeztetni lenne képes. Az egyes hatósági jogkörök sem érnek semmit megalapozott egyetértés nélkül.

Példaként említtem a leglátványosabb erdész-vadász ádáz harc erdei vadkár kontra szarvas ügyét. Érzelmek nélkül nézzük a tényeket.

A faállomány károsodása az egyik legkritikusabb szempont. Szándékosan nem mondtam erdőt, mert az erdőnek a vad is része sok más egyéb alkotóeleme mellett. A faállományt ért vad által okozott kárt a szaknyelv erdei vadkárként tartja nyilván. A legegzaktabb és legpontosabb kárfelmérést az EVH (Erdővédelmi Hálózat) keretében végzik. Az ország teljes területét lefedő 4x4 km-es hálózat sarokpontjától a négy égtáj irányában 25-25 m-re 6-6 mintafa kerül felvételre. 2001-ben például az ország területén 1141 mintaponton 26 808 mintafát vizsgáltak. A mintapontok ál-

landósítva vannak s minden évben ugyanazok kerülnek felvételre. A pontosság szempontjából igen lényegesnek tartom, hogy az EVH munkáiban rendkívül megbízható kollégák vesznek részt és munkájukhoz nem férhet kétség. Mintegy 44-féle kategóriában állapítják meg a kár mértékét. A károk nagyságrendjének érzékeltetésére jó példa az Állami Erdészeti Szolgálat kiadásában szerkesztői közreműködéssel megjelent „Magyarország erdőállományai, 2001” könyv 202. oldalán szereplő 344. táblázat, amely a fő kártípusok előfordulását ismerteti 2001-ben. Eszerint a 10% kármértéket meghaladó törzskár 33,4%, koronakár 18,0%, kéregkár 10,9%, gyökérkár 9,1%, vadkár 3,6%, egyéb kár 1,5%. A 25% kármértéket meghaladó törzskár 12,3%, koronakár 6,8%, kéregkár 5,0%, gyökérkár 4,9%, vadkár 1,9% és egyéb kár 0,8%.

Kritikusok a folyamatban lévő erdősítésekben keletkezett károk, amelyeket az erdészeti hatóság (Állami Erdészeti Szolgálat erdőfelügyelői) az „Erdősítések műszaki átvételi jegyzőkönyve” nyomtatványon, azaz az úgynevezett E-lapon rögzít. Kártípusonként mennyiségi és minőségi kárt állapítanak meg. Mennyiségi kár az erdősítés teljes kipusztulását okozza a megállapított területen, amelyet újra kell erdősíteni. Minőségi kár esetén nem pusztulnak el a fácskák, de fejlődésük visszaesik. A már említett „Magyarország erdőállományai, 2001” könyvben a 209. oldalon a 355. sz. táblázatban láthatjuk az erdősítésekben mennyiségi kárral érintett terület megoszlását %-ban 1991-2000 közötti években az egész országban. Az aszálykár, egyéb elemi kár és

az egyéb kár után következnek a vadkár 4,0%-26% közötti értékekkel. A 356. sz. táblázat a minőségi kárral érintett terület megoszlását tünteti fel %-ban 1991-2000 közötti években az egész országban. Az erdősítésekben a vadkár 69,2%-90,5% értékkel a legnagyobb valamennyi kár között. A mennyiségi és minőségi károk erdősítési területen belüli elhelyezkedéséről a kimutatások nem adnak értékelhető információt. Ez azért lenne nagyon fontos, mert valójában nem lehetne kárnak tekinteni a majdani méretes fatömeget adó faállomány törzshálózata közötti réseken előidézett károsodást. Amennyiben megtalálható a főfafaj a méretes fatömeget adó faállomány (pl. legkorábban a törzskiválasztó gyérítés vagy később a növedékfokozó gyérítés) kívánt törzshálózatában, úgy hiába van közöttük kár, az lényegében nem az. Ugyancsak borzasztóan fontos, hogy mekkora volt az erdősítési főfafaj-töszám és hálózat. Sajnos a „futószalag technológiák” kevés töszám-mal ritka hálózatban erdősítenek, szemben a hagyományos nagy töszámú természetes felújításokkal. Természetes, hogy egy kis töszám-ban, ritka hálózatban erdősített csemeték közül néhány csúcscrügyének a lecsípése is nagy területű kárnak számít, szemben egy sűrű csemeték-ből álló természetes felújításban ugyanannyi csúcscrügy leharapásával. A jelenlegi vadkár-definíció nem fedi a valóságot.

Az erdő általános helyzetét és az erdőgazdálkodás lényeges jellemzőit az Állami Erdészeti Szolgálat erdészeti hatósági emberei az úgynevezett „II. Beszámoló az adott évi Erdőállomány gazdálkodásról” szakanyagban, vagy kollégák közötti nevén, a szöveges mérlegbeszár-

molóban részletesen tárgyalják minden naptári évben. Ezek az anyagok tartalmaznak a vadgazdálkodással kapcsolatos erdészeti hatósági értékeléseket is. 2003-tól visszamenően mind a 10 naptári évre külön-külön elkészített valamennyi 11 igazgatóság mérlegbeszámolóját áttanulmányoztam és az alábbi információk kiemelését tartom célszerűnek.

- nincs megbízható vadlétszám-adat,
- vadkár legnagyobb mértékben felújításban keletkezik,

- közvetve a makkveszteséget a vadnak tulajdonítják, nincs említés más, makkveszteséget előidéző jelenségekről (rovar, bakteriális, gomba, fagy stb. hatások következtében szétmálló makk, rágcsáló- és madártáplálék stb.)

- a hántáskár és a kéregrágás ténye mérték megadása nélkül szóbeli megfogalmazással fordul elő (pl. szórványos) és elsősorban a juhar, hárs, kőris, akác fajokot, ritkábban a fenyőt és a kocsánytalan tölgyet érintik,

- az esetek túlnyomó többségében a felújítást kerítés védelmében végzik, viszont megjelentek a jóval olcsóbb villanypásztor-, vegyi-, fizikai és egyedi egyéb védekezési módszerek, sőt előfordulnak hagyományos természetes felújítási eljárások (örzés, riasztás, célcentrikus vadásztatás, célcentrikus erdőművelés),

- a vadkár nem a többi károsítással együtt a teljes természeti környezeti rendszerben kerül tárgyalásra, hanem nagyságrendjétől függetlenül mesterségesen kiemelt tényező az esetek többségében,

- többször előfordul, hogy a szöveges vadkármérítési erősebb, mint amit a számok mutatnak,

- a jelentésekben sehol nem találkoztam a vadászati törvény (1996. évi IV. törvény a vad védelméről, valamint a vadászatról) 75.§ (1) bekezdésében leírt 5%-os vadkártérítési küszöbvel kapcsolatos jelenségekkel,

- utalások történnek a VÉV (Vadállomány okozta Élőhely Változás) mintaterületekre, de általában elmarad a metrikus értékelés és értelmezés,

- azon esetekben, amikor az erdőgazdálkodó és a vadászatra jogosult ugyanaz, a vadkár kisebb problémaként jelentkezik,

- többször említésre kerül a vadászati hatóság együttműködési hajlandósága.

Az erdészeti hatóság szöveges mérlegjelentéseiben, mint ahogy az előzőekből is kitűnik, a makkveszteséget teljes mértékben a vadnak tulajdonítja. Tekintettel arra, hogy terepi tapasztalatom ezt

ez idáig nem igazolta, ezért vizsgálatokat végeztem. Az előző vizsgálatot bükk fajra 2001. szeptember 19-től 2002. szeptember 19-ig a vadjárta budai hegyekben végeztem. A háromszintű vizsgálat legfelső, úgynevezett áttekintő szintje 8 km észlelési útból állt. A középső szintet 20 m oldalhosszú, négyzet alakú mintaterületek alkották. A legalsó szint, 1 m oldalhosszú négyzetekből s bennük a lejtő felőli bal sarokban egy 25 cm oldalhosszú négyzetekből alakítottam ki. Megfigyelést hetente legalább egyszer végeztem. A makkhullást, lombhullást, telelést, csírázást, magoncnövekedést, minden károkozást és a fontosabb környezeti állapotjellemzőket figyeltem. A vizsgálatot részletesebben *Bán István: Szarvasbőgés*. Terra Print Kiadó, Budapest 2002 könyvben a 206-218. oldalon találhatjuk meg. Ezután tölgyfajra ugyanott, ugyanilyen elrendezésben ugyanazzal a metodikával végeztem el a vizsgálatot 2003. szeptember 10-től 2004. szeptember 9-ig. Számomra döbbenetes az eredmény. A lehullott bükk-makknak avarral borítva 80-100%-a kicsírázott, fedetlenül 0-25%-a csupán. Tölgnél avarral borítva 0-30%-a csírázott ki, fedetlenül 0-10%-a. Büknél a magoncok tömeges elpusztulása után 3%-nyi bükkújulat maradt meg az év végére, amelynek geometriai elhelyezkedése viszont biztosítja a természetes felújításhoz szükséges tőszámot. Tölgnél miután nagyon gyenge volt a csírázás, így az eredetileg lehullott makkszámhoz viszonyítottnak a kifejlődött magonc csemete szám arányát, ami a ki sem csírázott mintaterületeken természetesen 0% volt – a kicsírázott mintaterületeken a makkszám 3,8% és 13,3% –, a magonc csemete lett, amelynek geometriai elhelyezkedése kedvezőlenebb a büknél, ezért csak pótlással lehetne természetesen felújítani. A bükk és a tölgy esetén is a makk tönkremenetelét elsősorban a kiszáradás és a fedetlen makk megfagyása okozta. A magoncok pusztulását mindkét esetben legnagyobb mértékben a közvetlen és közvetett vízhiány okozta (aszálykár, gyomborítottág). A vadkár mindösszesen 1% alatti érték. A mintaterületen jelenlévő szarvas, vaddisznó, őz és

nyúl károkozása tehát a törvény által elviselhetőnek fogalmazott 5% alatti korlát alatt van! A makkveszteség pedig, amit az erdészeti hatóság szöveges mérlegbeszámolóiban a vadnak tulajdonítanak vizsgálódásaim és megfigyeléseim szerint legkevesebb a vadnak, sokkal nagyobb mértékben a környezeti tényezőknek tulajdoníthatóak.

Az erdő- és vadgazdálkodás központi kérdése az erdőkár, amelynek a statisztikák durván a felét a szarvasnak tulajdonítanak. A szarvas az erdei életközösség elválaszthatatlan része és életmódjából következően emberi mércével ítélve „kárt” okoz az erdei életközösség fő részében, a faállományban. Miután ez az összefüggés nyilvánvaló, ezért konkrét országos idősorok alapján kiszámítottam külön az országos mennyiségi erdei vadkár és a szarvaslétszám közötti függvénykapcsolatot, valamint külön a minőségi erdei vadkár és a szarvaslétszám közötti függvénykapcsolatot. Ezek ismeretében meg lehet mondani, hogy adott szarvaslétszám mekkora erdei mennyiségi és minőségi kárt fog okozni, illetve fordítva kiszámítható, hogy egy kívánt mennyiségi erdei és minőségi erdei vadkár-mérték eléréséhez mekkora szarvaslétszámot kellene beállítani. /*Bán István: Csodaszarvas*. Monteditio Kiadó, Budapest, 1991., valamint István Bán: *The Hungarian Wonder Deer*. EP Systema, Debrecen. 1998. /Megnézve a pillanatnyilag elérhető 2003-as erdei vadkár adatokat, a mennyiségi vadkár megközelítően 420 ha (az összes erdőterület 0,02%-a), a minőségi vadkár 6200 ha (az összes erdőterület 0,3%-a). A 2003-as becsült szarvaslétszám 82 623 db. A gyakorlati számításaim szerint ez rendkívül meglepő, ugyanis a szarvas etkezési és viselkedési szokásai lényegesen nem változtak az erdei vadkár = f (szarvaslétszám) függvény kiszámítása óta, valamint a vadlétszámbecslés metodikája és az erdei vad-

Az Állami Erdészeti Szolgálat erdőmérnök végzettségű munkatársat keres központi köztisztviselői állás betöltésére.

A felvételnél előnyt jelent az erdőfelügyeleti gyakorlat, a felhasználói szintnél magasabb fokú informatikai tapasztalat és az idegen nyelv ismerete.

Jelentkezés írásban, önéletrajzzal az alábbi címre:

**Állami Erdészeti Szolgálat
Igazgatási és Humánpolitikai Osztály
Dr. Farkas Julianna osztályvezető,
1355. Budapest, Pf. 10.**

kár felvételi módja is hasonló. Ez azt jelenti, hogy az erdei vadkár = f (szarvaslétszám) függvény által kifejezett törvényszerűség sem változott. Ezen függvény és a 2003 év erdei vadkár adatai alapján tehát kiszámíthatjuk, hogy mekkora a hozzá tartozó szarvaslétszám. Külön-külön a mennyiségi, minőségi, és összes erdei vadkár 2003-as értékei alapján elvégezve a számításokat 35 ezer, 65 ezer és 45 ezer, azaz átlagosan 48 ezer szarvasra tehető a vadlétszám. Ezzel szemben 2003-ban 82 623 db szarvast jelentettek. Ez borzasztó nagy ellentmondás. Biometodikai szemlélettel a modellezés eredményét tapasztalati úton lehet ellenőrizni.

A felülvizsgálat alkalmával a szarvasállomány minőségét és mennyiségét célszerű ellenőrizni. Az első vizsgálat alkalmával az 1956 és 1994 közötti időszakot elemeztem. Az aranyérmes trófeák arányát tekintve megállapítható hogy 1977-ig emelkedett és ezután csökkent az aranyérmes trófeák aránya. A lelőtt bikák átlagéletkora 1975 után visszaesett. A hibás kilövéseket sújtó mínuszpontok aránya is növekedett 1973 után. /István Bán: The Hungari-

an Wonder Deer/. Elemeztem az előző időszakot követő 1994-2003-as időszakot és sajnos aggasztó eredményeket kaptam, ami azért szomorú, mert egy amúgy is kedvezőtlen jeleket mutató időszak után további romlást mutatott a szarvas helyzetében. A legaggasztóbbnak azt tartom, hogy a lelőtt szarvasbikák átlagéletkora az 1975-beni 8 évről 1994-ig 7 évre csökkent. Az elmúlt tíz évben ez az átlagéletkor 2003-ra 6,14, megközelítően 6 évre tovább csökkent. Ez már önmagában beláthatatlan vadbiológiai következményekkel jár. Továbbá megjegyzem, hogy az elfiatalodás természetes következménye a trófea súlycsökkenés. 1975-től 1994-ig 0,55 kg-mal, majd 2003-ig további 0,33 kg-mal csökkent a súly. Mindez a leromlás egy olyan csodálatos, világviszonylatban egyedülálló kedvező adottságú szarvas-élőhelyen következik be, amely képes lenne 300 pontos trófeát teremni (l. hivatkozott könyvek). 1986-ban még sikerült 10%-on belül megközelíteni ezt az átlomhatárt a karapancsai világrekord szarvasbikával, 272 pont, de azóta nem találkozunk ilyen kiemelkedő bikákkal.

Az előző szarvas-törvényszerűséget százezer (99 111) darab agancs állapotjellemzőinek feldolgozása alapján alapítottam meg. A törvényszerűségek alapján kimondható, hogy Magyarországon gímszarvas-rablógazdálkodás van. Lehetnek helyi kivételek, de összességében ez jellemző. Tekintettel arra, hogy magam is figyelem az erdei környezetet és benne a szarvast, és sok kolléga terepi tapasztalatát is ismerem, a gyakorlatban látottak megerősítik azon kijelentésemet, hogy a szarvassal rablógazdálkodás folyik országos szinten.

Pillanatnyilag az erdei vadkár és a magyar gímszarvas főbb jellemzőit vizsgáltam. Nem hasonlítottam össze az okozott erdei kár forintosított értékét meghaladó vadértéket, amit megtettem a The Hungarian Wonder Deer könyvemben. Végre rájöttem, hogy teljesen mindegy melyik a nagyobb, ugyanis a jelenkorak és méginkább a jövőnek az erdőre és a vadra szüksége van. Ahogy nincs emberi élet levegő és víz nélkül, ugyanúgy nincs a természet erdő és szarvas nélkül.

Dr. Bán István

A biológia változatosság megőrzése

Ha jobban védjük a bolygónkon élő sokféle élőlényt, ezzel védőpajzsot emelhetünk az embert veszélyeztető olyan betegségek ellen, mint az AIDS, az Ebola vagy a madárinfluenza, amellet, hogy dollármilliókat takaríthatunk meg az egészségügyi szolgáltatások számláján, állítják a kutatók.

A biológiai sokféleség szétzúzása – kezdve az Amazonas dzsungelén átvezető utaktól, az Afrika eldugott helyein folyó erdőirtásokig – sokkal sebezhetőbbé tette az embereket a vadon világából eredő betegségek iránt.

A biodiverzitás nem csak új egészségmegővő kezelések és gyógymódok ígéretes tárháza, de ütköző felületként is szolgál az ember és a betegségeket okozó organizmusok és közvetítőik között. Ez áll a Diversitas nevű nemzetközi kutatócsoport tudósainak közleményében.

A felbukkanó betegségek megelőzése a biológiai sokféleség megőrzésén keresztül, sokkal inkább költséghatékony, mint azoknak a vakcináknak a kifejlesztése, amelyekkel később harcba lehet szállni ellenük, mondták a tudósok a mexikói Oaxacaban, a november 9-10-én sorra kerülő biodiverzitással foglalkozó konferenciát megelőzően.

A Diversitas csoport sürgeti a kormá-

nyokat olyan, a biológiai sokféleséget és változatosságot védelmező politika kidolgozására, mely a betegség (például a madárinfluenza) állatról emberre áttérjedésének esélyét szigorúbb kereskedelmi, mezőgazdasági és utazásra vonatkozó rendelkezésekkel igyekszik csökkenteni.

– Nem azon az állásponton vagyunk, hogy le kell zárni a természetet, és jó messzire eldobni a kulcsot – nyilatkozta Charles Perrings, az Arizonai Állami Egyetemről. – Mi azt mondjuk, hogy az embernek sokkal körültekintőbben, alaposabban kell átgondolnia, mikor szabad fel gazdag biodiverzitású területeket.

A történelem arról tanúskodik, hogy mindig is terjedtek át betegségek a vadon élő szervezetekről emberre, az emberi populáció élőhelyeken történő növekedésének hatása miatt a kockázat azonban növekszik – fűzte hozzá.

Szakértők szerint a fajok sokkal szélesebb skálájának megőrzése szintén enyhíthetné a betegségek hatásait.

A civil szerveződésű, párizsi székhelyű Diversitas csoport igazgatója, Anne Larigauderie szerint a természet és a biológiai változatosság nyújtotta szolgáltatások értékének alulbecslése nem mehet tovább.

Állításaik alátámasztására a szakértők számos példával éltek, megemlítve a Lyme-kór elterjedését az USA keleti vidékein, ami a korábban jelenlévő ragadozók, farkasfélék vagy vadmacskák jelenlétének megszűnésével hozható összefüggésbe, melyek a fehérlábú egerek (*Peromyscus leucopus*), a fertőzés fő hordozói, számát tartották kordában.

Kínában például túlzott mennyiségű rovarölő szer alkalmazása miatt, egyes régiókban kipusztultak a méhcsaládok. Az almáskertek megporzására embereket kellett foglalkoztatni, tíz ember végezte két kasra való méh munkáját.

Ausztráliában magával vitte a fekélybetegség ellenszerének titkát az a kihalt békafaj, (*Rheobatrachus silus*), amely az emésztő savak kiiktatásával utódait a gyomrában költötte.

A DIVERSITAS 1991-ben, az UNESCO, a SCOPE és az IUBS által támogatott civil szervezetként jött létre, mely a biológiai sokféleség elvesztésének, változásának bonyolult tudományos kérdéseire keresi a választ. Célja a biológiai sokféleség megőrzésére irányuló, nemzetközi, kormányoktól független védőernyőként működő program kialakítása.

(Forrás: ForestPress)