

# Mit ér egy lék a szarvasnak? A királyréti átalakító üzemmód első évi tapasztalatai

A hazai erdőgazdálkodás általánosan elterjedt vágásos gyakorlata és az erdei vadkár komoly ellentétek forrása a vadgazdálkodás, erdészet, természetvédelem között. Sok gazdálkodó és kutató a vadkár okát leegyszerűsíti és az ún. „túlszaporodott” nagyvadállományban látja, melynek szintje az „erdő ökológiai eltartóképessége” fölött van. A kérdés azonban ennél sokkal összetettebb. Eddigi vizsgálatainkból kiderült, hogy növényevő nagyvadaink táplálékának jelentős részét a cserjeszintben található fás szárú fajok biztosítják (*Mátrai és Kabai* 1989, *Szemethy és mtsai*, 2003). Kutatásaink azt is kimutatták, hogy a gímszarvas mozgáskörzetének magterülete általában gazdag cserjeszinttel rendelkező területekre esik, ahol megfelelő táplálékot és búvóhelyet is talál (*Mátrai és mtsai*, 2004). A hazai erdők többsége vágásos üzemmóddal kezelt, ahol gyakran figyelmen kívül hagyják a növényevő nagyvadfajok ilyen jellegű igényeit. Ám szerencsére, napjainkban egyre több szakmai fórumon merülnek fel a problémakör megoldásaként a természetközeli erdőgazdálkodás különböző formái.

Most induló cikksorozatunkban hazánk különbözően kezelt erdőtársulásai-ban folytatott, a nagyvad-erdő kapcsolatokat jellemző kutatásainkat mutatjuk be. Az egyes vizsgálatokban a Szent István Egyetem Vadvilág Megőrzési Intézetében 2003 óta kidolgozott módszer segítségével a növényevő nagyvadfajok által használt cserjeszint-kínálatát, annak rágottságát, valamint a csemetesűrűséget és az újulat állapotát is jellemezzük.

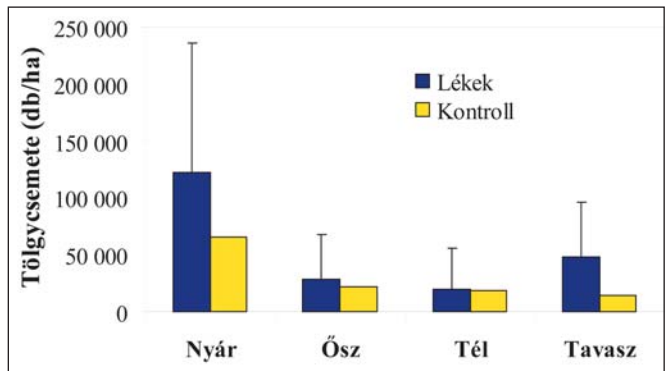
Első írásunkban, a Börzsönyben, az Ipoly Erdő Zrt. Királyréti Erdészetének területén végzett felméréseinket mutatjuk be. Itt az erdőgazdálkodót a természetes módon kialakult lékek inspirálták arra, hogy a vágásos gazdálkodásról fokozatosan áttérjen a természetközeli erdőgazdálkodás egy formájára, a szálaló gazdálkodásra. Ennek lehetséges módja a náluk 2007-ben bevezetett átalakító üzemmód. Az átállás célja az, hogy a je-

lenlegi egykorú állományok fokozatosan, több évtized alatt, vegyeskorú, természetközeli, változatos fafajú erdővé alakuljanak át. A területen a vadlétszám az elmúlt évtizedekben a célzott gyérités és az időjárási okok miatt is jelentősen csökkent. Az erdészet területén az átalakító üzemmód alá tartozó, csoportos szálalással kitermelt 70 éves cseres-tölgyes állományban jelöltünk ki 10 db léket. A csoportos szálalással zajló fakitermelés (és így a lékek kialakítása) 2006 januárjában történt. Emellett egy kontrollterületen is elvégeztük a felméréseinket, hogy a hagyományos vágásos gazdálkodással és az átalakító üzemmóddal érintett erdőrészeket összehasonlíthassuk. A kontrollterület egy bükkal elegyes gyertyános tölgyes. Itt a végvágás éve 2004, amikor az állomány 121 éves volt. Az itt bemutatott kutatásokat 2007 júliusában kezdtük, majd 2007 novemberben, 2008 februárban, és májusban felvételeztünk újra. A hosszabb távra tervezett vizsgálatok azóta is folynak. Egy-egy lékben alkalmanként 15-20 ponton gyűjtöttünk adatokat (a lékek átmérője kb 25-30 m). Az adatok felvételezése a vadfajaink számára elérhető magassági kategóriákban zajlott (0-50; 50-100; 100-150; 150-200 cm). A mintapontokon felvettük az elérhető és rágott hajtások számát fajonként, és az ép és károsított tölgyecsemék számát is. A rágottsági arány számításakor az adott faj rágott hajtásainak számát osztottuk el az általa kínált hajtások számával. Emellett megbecsültük a kínált biomassa mennyiségét is egy hektárra, ill. a lékek átlagos területére (0,07 ha, azaz kb. 700 m<sup>2</sup>) is. A biomassa-bebecsléshez a növényi

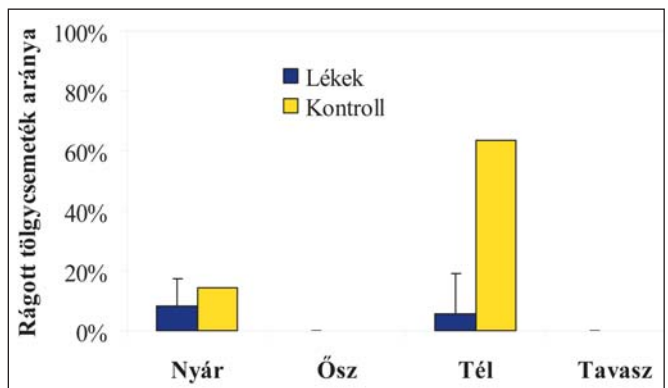
mintagyűjtés a szezonális adatfelvételezések során történt meg. A kontrollterületen két mintavonalon végighaladva ugyanezeket a változókat vettük fel ugyanezen alkalmanként 40-60 mintaponton.

Eredményeink szerint a tölgyecsemék sűrűsége nem egyenletes az egyes lékek között, mégis a felújuláshoz megfelelő mennyiségben fordulnak elő. Ez a nyári adatokkal számolva átlagosan 8600 csemetét jelent egyetlen lékben (azaz 120 ezer csemetét egy hektáron). (Egy lékben pedig csupán 5-6 vágásérett korú tölgynek kell felfejlődnie, hogy a lék bezáródjon). Ráadásul a lékekben talált értékek általában magasabbak voltak, mint a kontrollterületen mértek (1. ábra).

A tölgyecseméteken a rágás viszonylag kismértékű volt a lékekben (<10% átlagosan). Tavasszal és ősszel egyáltalán nem találtunk rágást rajtuk, és télen is csak két lékben (ott viszont magas értékeket: 30 és 60%). Nyáron 4 db lékben nem volt rágás a csemetéken, a többi lékben 1-25% között mozgott a rágott csemeték aránya. A rágások mértéke összességében alacsonyabb volt, mint a kontrollterületen (2. ábra).



1. ábra. Tölgyecsemék előfordulása a királyréti vizsgálati területen



2. ábra. Tölgyecsemék rágottsága a királyréti vizsgálati területen

<sup>1,2,3,4</sup> Szent István Egyetem Vadvilág Megőrzési Intézet, 2103 Gödöllő Páter K. u. 1.

<sup>5</sup> IpolyErdő Zrt. Királyréti Erdészet, 2624 Szokolya, Királyrét

<sup>1</sup> katonak@ns.vvt.gau.hu,

<sup>2</sup> szlaci@ns.vvt.gau.hu,

<sup>5</sup> kiralyret@ipolyerdo.hu

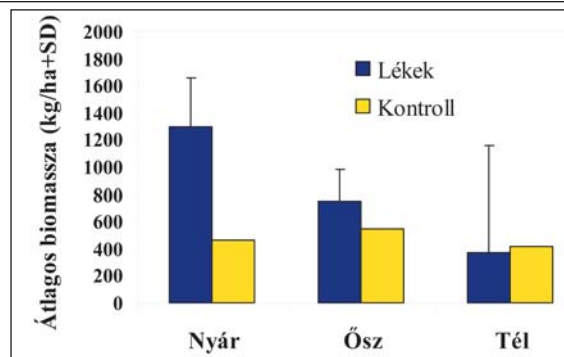
A lékek fajösszetétele igen változatos. A 3. ábrán az egyes fajok hajtságainak gyakorisága látható. A magas szórásértékek az oszlopokon jelzik, hogy az egyes fajok a különböző lékekben más-más valószínűséggel fordulnak elő. Egyes lékeket a szeder dominálja, másokban a kőris válik gyakorivá, míg máshol kevés fás szárú mellett inkább a lágyszárúak gyakoriak (pl. a csalán). Általában azonban a lékekben jellemző a szeder hajtságainak magas száma. Ez a faj szinte minden lék területén megtalálható volt. A lékek közötti területeken viszont nem fordult elő. Egyes lékekben, a fakitermelés utáni első évben, a szeder nagymértékű borítása esetén a tölgycsemeték előfordulása igen alacsony volt. Kis szederborításnál a tölgycsemeték gyakorisága megnőhet, azonban ez nem feltétlenül igaz (egyéb környezeti tényezők szerepe).

A nyári időszakban egy – egy lékben átlagosan 90 kg-nyi táplálék érhető el (20-175 kg között lékenként, ami hektáronként átlagosan 1300 kg-ot jelent). Ez az érték téle jelentősen lecsökken átlagosan 25 kg/lék (5-40 kg /lék között) biomassza értékre (átlagosan 370 kg/ha). Az ábráról leolvasható, hogy az átlagértékek a kontrollterület értékeinél magasabbak (4. ábra).

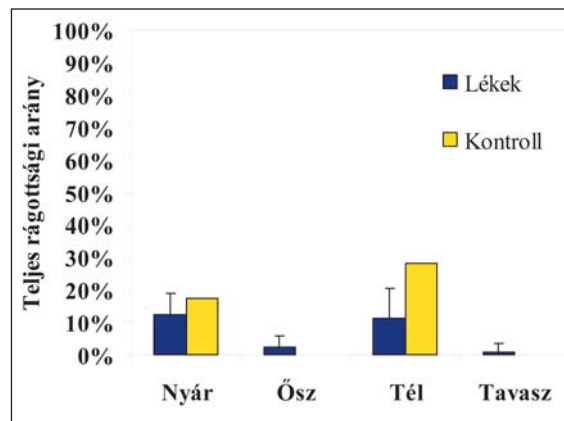
A lékekben a rágások mértéke alacsony volt, nyáron és télen átlagosan 11-12% (lékenként nyáron 7-24% között, télen 1-30% között), míg ősszel és tavasszal <0,05%. A rágásarány a kontrollterületen nyáron és télen is valamelyest magasabb volt (17 és 28%), mint a lékek átlagértéke (5. ábra).

A királyréti erdőátalakítás célja az, hogy a szálalás során keletkező lékek változatos kialakulásukkal és egyenlőtlen fejlődésdinamikájukkal mozaikosabbá tegyék az erdő szerkezetét. Eredményeink szerint a lékek fajösszetétele egymáshoz képest is rendkívül változatos, így legalábbis a kezdeti állapotok szerint, ez a cél elérhető ezzel a fakitermelési rendszerrel. A lékekben elérhető biomassza mennyisége is bőséges, főleg ha

azt az „eredeti” (lékek közötti) erdőrészekhez viszonyítjuk. Így a vad számára is változatos, jó minőségű élőhelyet eredményezhet az átalakító üzemmód. A gazdálkodási rendszer működőképességének fontos eleme itt is a megfelelő természetes újulat jelenléte. A tölgycsemeték minden lékben jelen voltak, az esetek döntő többségében bőségesen megadva a lehetőséget arra, hogy egy-egy lékben legalább 5-10 tölgyfa egyed fejlődése biztosított legyen, ami majd a lék bezárulásához vezet. Vizsgálataink persze nem jósolhatják azt nagy bizonyossággal, hogy mi lesz 50-100 év múlva, csupán azt írják le, hogy mennyire kedvezően alakul az erdő- és a vadgazdálkodó szemszögéből az erdő átalakulása rövidebb távon. A területen szembetűnő a szeder potenciális korlátozó hatása a tölgycsemeték előfordulására. Nem tudhatjuk azonban, milyen mértéknél lehet ez a hatás már erdészeti káros. Az pedig nem javasolható megoldás (bár gyakran alkalmazott klasszikus módszer), hogy a szedret teljes mértékben irtsuk ki a lékekből. A szeder hiánya még nem biztosíték az újulat megfelelő kialakulására, hiszen azt számos egyéb tényező is befolyásolja. Mindemellett korábbi vizsgálataink egyértelműen kimutatták a szeder fontosságát (sőt erős kedveltségét) a gímszarvas táplálkozásában. Így a csemeték jelentős elnyomását még nem okozó mérték alatt a szeder, mint alternatív táplálék, és a rágást a csemetékről elvonó faj, igen fontos szerepű lehet. A lékekben a tölgycsemetéken megfigyelt vadragás átlagosan kismértékű volt. Ez jelezheti a vadállomány sűrűségének jelentős



4. ábra. A lékekben elérhető növényi táplálék biomasszája a királyréti területen



5. ábra. A rágottság mértéke a lékekben a királyréti vizsgálati területen

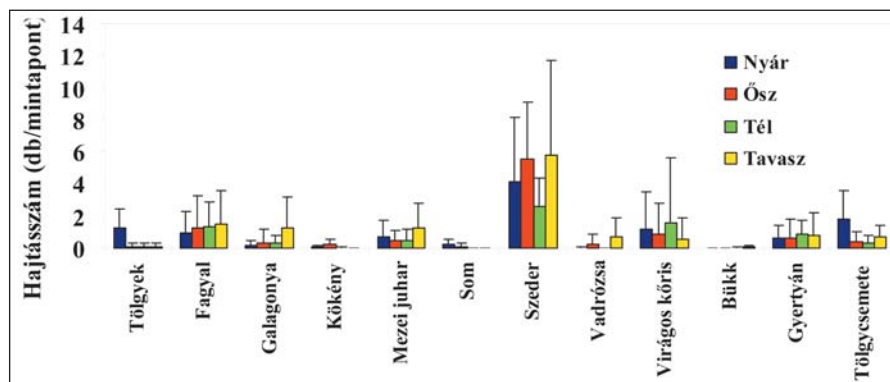
visszaesését a területen az intenzív vadásztatás következtében. De mutathatja a szeder rágáselvonó-szerepét is, ill. adódhat a csemeték nagy számából is, aminél kevés rágott egyed kevésbé feltűnő, jelentősége elenyésző. Eddigi eredményeink alapján érdemes megfontolni a vágásos rendszerben kezelt tölgyesek hosszabb távú átalakításának lehetőségét szálaló üzemmódra az arra esélyt adó élőhelyeken (megfelelő termőterület, nem túl koros állomány, aminél van idő az átalakításra, felújulást nem veszélyeztető vadállomány-sűrűség).

A további részletekre kíváncsi olvasók figyelmébe a témában korábban megjelent és a közeljövőben megjelenő írásainkat, ill. intézetünk honlapját (www.vmi.info.hu) ajánljuk.

Köszönjük az IpolyErdő Zrt. és az FVM (64395/2007) kutatásainkhoz nyújtott támogatását.

**Hivatkozások**

Mátrai, K. és Kabai, P. (1989): Winter plant selection by red and roe deer in a forest habitat in Hungary. *Acta Theriologica*, 34: 227-234.  
 Mátrai, K., Szemethy, L., Tóth, P., Katona, K. és Székely, J. (2004): Resource use by red deer in lowland nonnative forests, Hungary. *Journal of Wildlife Management*, 68: 879-888.  
 Szemethy, L., Mátrai, K., Katona, K. és Orosz, Sz. (2003): Seasonal home range shift of red deer hinds *Cervus elaphus*: are there feeding reasons? *Folia Zoologica*, 52(3): 249-258.



3. ábra. Lékek fás szárú fajösszetétele a királyréti vizsgálati területen.