

**Nyugat-magyarországi Egyetem
Erdőmérnöki Kar**

Doktori (PhD) értekezés tézisei

**A MUFLON ÉS A GÍMSZARVAS TÁPLÁLKOZÁSA, ÉS ANNAK HATÁSA EGYES
ERDŐTÁRSULÁSOK GYEPSZINTJÉNEK NÖVÉNYZETÉRE AZ ÉSZAKNYUGATI
BŐRZSÓNYBEN**

Dremmel László

**Sopron
2014**

Doktori iskola: Roth Gyula Erdészeti és Vadgazdálkodási Tudományok Doktori Iskola

Program: Vadgazdálkodás program

Témavezető: Prof. Dr. Náhlik András, egyetemi tanár

1. Témafelvetés, célkitűzések

Az ember átalakító, tájformáló, gyakran romboló tevékenységének következtében természeti környezetünk nagymértékben megváltozott, alapjaiban tér el az ősi állapotoktól. Ennek következtében Magyarországon is felszámolták szinte teljes mértékben az érintetlen természeti területeket, az antropogén hatás mindenütt érzékelhető. A ritka természeti értékeinket őrző területek mérete folyamatosan zsugorodott, egységes szerkezetük feldarabolódott, a fragmentáció hatására sok esetben fajok tűntek el, élőhelyek alakultak át, szűntek meg. Ezzel párhuzamosan az intenzív mezőgazdaság és az erdőgazdálkodási rendszer kedvezett a nagyvad szaporodásának, búvóhelyet, és olyan nagy mennyiségű többlet táplálékot biztosítva, ami megnövelte nagyvadfajaink szaporodási sikerét, megváltoztatta életmódját.

A nyolcvanas években a gímszarvas, a dámszarvas, a muflon és a vaddisznó állományainak nagysága elérte a nemkívánatos mértéket. Ennek a vadlétszám emelkedésnek, és a társadalmi, gazdasági rendszer változásának köszönhetően megszapordott az egyes érdekerületek, ágazatok közötti konfliktus. A természetvédelem a kérdő nagyvadfajok által a taposásával és rágásával a védett növényfajok egyedeiben, a védett növénytársulásokban okozott kárt (túllegelés, talaj degradáció), illetve a vaddisznónak a talajszinten lakó kistestű állatfajok egyedeinek, a földön fészkelő madarak fészekaljainak, és a védett növényeknek elfogyasztásával, kitérésével okozott kártételét emeli ki. Az agrárágazat és az erdőgazdálkodás a vad táplálkozása során a kultúrnövények taposásával, elfogyasztásával okozott terméskiesést (mezőgazdasági vadkár) és az erdőfelújításokban keletkező vadkárt (erdei vadkár) hangsúlyozza. Mivel minden probléma összefüggésben van a vad táplálkozásával, ezért annak részletesebb, kvalitatív és kvantitatív adatokat egyaránt szolgáltató vizsgálata vált szükségesé. Magyarországon ettől az időszaktól kezdve több kutatóműhely is végzett nagyvadtaplálkozás-vizsgálatokat főként gímszarvas, őz és vaddisznó tekintetében, de a muflonnal kapcsolatban ezt a területet nem kutatták részleteiben, és összehasonlító elemzések is ritkán készültek.

A probléma összetettsége és a muflon esetében a hazai viszonyokat tükröző adatok hiánya ösztönözte a jelöltet arra, hogy lehetőségeihez mérten olyan

vizsgálatokat végezzen a nagyvaddal, elsősorban a muflonnal és a gímszarvassal kapcsolatban, melyek eredményei támpontot adhatnak minden terület szakembereinek a további kutatáshoz és a vad körül kialakult konfliktusok megoldásához.

A munka megkezdésekor a következő hipotéziseket fogalmazta meg ajelölt:

H₁: A legelés, illetve a legelés hiányának hatása a növényzetben a vadkizárást követő néhány éven belül a társulás egészét jellemző mutatókban már egyértelműen megfigyelhető.

H₂: A muflon a magyarországi középhegységi viszonyok között elsősorban az erdőbe beékelődő nyílt területeket (sziklagyepeket, tarvágások) és a déli kitettségu, idősebb korú erdőket használja.

H₃: A muflon táplálék-összetételét az időjárási tényezők jelentősen módosíthatják.

H₄: A muflon és a gímszarvas táplálkozásában jól alkalmazkodik a változó környezet nyújtotta feltételekhez .

H₅: A muflon és a gímszarvas között középhegységi területeken táplálék-kompetíció jön létre.

A hipotézisei igazolására az alábbi kutatási célokat tűzte ki:

- A vadrágás rövid távú hatásának kimutatása a gyepszintet jellemző közösségi mutatókkal.
- A muflon élőhely-használatának vizsgálata, a preferált élőhely-típusok meghatározása.
- A muflon és a gímszarvas táplálkozási szokásainak vizsgálata a hegyvidék nyújtotta táplálékkínálat, illetve annak változása tekintetében.
- A muflon és a gímszarvas táplálék-preferenciájának megállapítása, összehasonlítása.
- A muflon és a gímszarvas táplálkozási niche-ének vizsgálata, a táplálék-kompetíció mértékének megállapítása.

2. Anyag és módszer

Adatgyűjtés

A kutatást a jelölt a Börzsöny hegységben található Kemencei Erdészet (Ipolyerdő ZRt.) területén végezte. Vadkizárásos kísérlettel vizsgálta a nagyvad hatását három legfontosabb élőhely-típus gyepszintjére, melynek során öt-öt darab 5x5 m-es elkerített mintavételi egységeket állított fel bükkös, gyertyános-tölgyes és sziklagyep társulásokban, melyek mellett szintén öt-öt darab 5x5 m-es kontrol kvadrátokat jelölt ki. A vizsgálati időszakban (2007, 2008, 2009, 2011) vegetációs időszakonként öt-öt alkalommal elvégzett növénycönológiai felvételezések adatai kerültek rögzítésre az adatbázisban.

A szerző a muflon élőhely-használatának és preferenciájának vizsgálatára a hullatékcsoport-számlálás módszerét alkalmazta, melynek során kilenc főbb élőhely-típust különített el, amelyekben azok előfordulási arányával azonos arányban kijelölt megfelelő számú, 150m hosszú és 10m széles mintasávokban évszakonként egy alkalommal megszámlolta az ott található muflon hullatékcsoportokat.

A muflon és a szarvas táplálkozási szokásainak felderítése érdekében a muflon bendőtartalmának makroszkópos, a muflon és a gímszarvas hullatékának mikroszkópos (mikrohisztológiai) elemzését alkalmazta. A bendőtartalmak a kutatási területen illetékes vadászatra jogosult által vadászati idényben elejtett muflonegyedekből, a muflon és a gímszarvas hullatékok pedig a jelölt által rendszeresen bejárt „gyűjtőhelyekről” kerültek begyűjtésre. A dolgozat készítője a bendőmintákat makroszkópos módszerekkel dolgozta fel, melynek során szitasoron átmosva a minták legnagyobb egységeit tartalmazó fragmentumokat szétválogatta, majd a válogatás során elkülönített csoportokat meghatározta. A hullatékok esetében mikrohisztológiai módszerekkel vizsgálta a szerző a szitasor 1mm-es egységén fennmaradó fragmentumból készített epidermisz-mintákat, amiket az elkészített „epidermisz határozókulcs” segítségével azonosított be.

Adatfeldolgozás

A jelölt a növénycönológiai felvételezések, a hullatékcsoport-számlálás és a táplálkozásvizsgálatok adatait *Windows Excel* adatbázisba rögzítette.

A nagyvad-kizárásos kísérletben a három kiemelt növénytársulás-típus gyepszintjének változását homogenitás-tesztekkel és a diverzitásbeli különbségek tesztelésével vizsgálta, a muflon élőhely-preferenciájának kiszámítására az Ivlev-féle preferencia indexet (P_i) alkalmazta.

A gímszarvas és a muflon táplálkozási szokásainak vizsgálata során a szerző az egyes fajok táplálék-összetételének jellemzésére minden egyes időszakra kiszámította annak Shannon-Weaver diverzitását, időszakok közötti, illetve fajok közötti összevetésére pedig homogenitás- és diverzitás-teszteket alkalmazott. A két növényevő faj egymásra gyakorolt kompetíciós nyomásának vizsgálata során a jelölt első lépésként kiszámította mindkét faj táplálkozási-niche-ének szélességét, majd Renkonen-index segítségével meghatározta azok átfedésének mértékét. A gímszarvas és a muflon közötti kompetíciós nyomás értékét a Levins képlet segítségével számította ki.

3. Eredmények

A nagyvad elől elkerített és kontrol mintakvadrátok növénycönológiai felvételezéseiből származó adatok nem igazolták egyértelműen a legelés, illetve a legelés hiányának hatását a növényzetre a vadkizárást követő öt éven belül.

A muflon élőhely-használatát kutatva a hullatékcsoport-számlálás eredményei azt mutatták, hogy a faj a nyílt sziklagyepek és tarvágások mellett az 50 év feletti tölgyeseket használja a legnagyobb arányban, aminek oka a faj igényeinek megfelelő, fűfélék dominálta gyepszint jelenléte.

A makroszkópos bendőtartalom-vizsgálatok és a hullatékok mikrohisztológiai elemzése alapján megállapítható, hogy a bárányok szignifikánsan kisebb átmérőjű hajtásokat fogyasztottak. Mindez a bárányok még fejletlenebb emésztő-szervrendszerével, és a hajtások kisebb rosttartalmával hozható összefüggésbe. A tartósan magas hótakaró a muflon téli táplálékfelvételét befolyásolja, ekkor a térben

magasabban, a hótakaró felett található táplálékot (pl. bükk hajtása) nagyobb arányban fogyasztja. A muflon és a gímszarvas a növényzet nyújtotta kínálat változásához alkalmazkodva azt elsősorban a preferált taxoncsoportok (például a *fűfélék*) esetében követi, de emellett a táplálékban 10%-nál nagyobb arányban megjelenő növényfajok, fajcsoportok esetében is bizonyítható a táplálék-összetétel évszakonkénti változása. A két növényevő faj táplálékában ennek következtében olyan táplálékkomponensek, taxoncsoportok válhatnak dominánssá, amelyek az adott faj táplálék-összetételét más körülmények között nem jellemzik. A gímszarvas és a muflon táplálkozási niche hegyvidéki körülmények között nagy arányban átfed, aminek mértéke erősen függ az élőhely táplálékbazisától és a két faj populáció-sűrűségétől. A kimutatott kompetíciós nyomás adott esetben emelkedhet, kialakulhat közöttük a versengés.

4. A disszertáció tézisei

1. A muflon téli táplálékfelvételét nagyban befolyásolja a kínálat mellett az aktuális időjárás oly módon, hogy a tartósan magas hótakaró miatt nem fér hozzá az egyébként preferált fűfélékhez a gyepszintben, így a térben magasabban, a hótakaró felett található táplálékot – mint amilyen a bükk újulat hajtása – kezdi fogyasztani.
2. A Börzsöny központi területein élő muflonok a nyílt sziklagyepek és tarvágások mellett az 50 év feletti tölgyeseket használja a legnagyobb arányban, aminek oka a faj igényeinek megfelelő, fűfélék dominálta gyepszint jelenléte.
3. A muflon és a szarvas táplálkozását vizsgálva az eredmények rámutatnak arra, hogy a két növényevő faj a növényzet nyújtotta kínálat változását elsősorban a preferált taxoncsoportok (mint amilyen például a *fűfélék*, *gombák*) esetében követi, de emellett a táplálékban 10%-nál nagyobb arányban megjelenő növényfajok, fajcsoportok esetében is bizonyítható a táplálék-összetétel évszakonkénti változása.
4. A muflon esetében az ivarok és korcsoportok közötti eltéréseket vizsgálva különbség mutatható ki a felnőtt egyedek és a bányók táplálékában előforduló hajtások átmérője között, a bányók szignifikánsan kisebb átmérőjű hajtásokat

fogyasztottak. Mindez a bárányok még fejletlenebb emésztő-szervrendszerével, és a hajtások kisebb rosttartalmával hozható összefüggésbe. A juhok és a kosok között tapasztalt eltérések matematikailag nem voltak igazolhatóak.

5. A környezeti hatások, valamint a növényzet természetes fluktuációja miatt a táplálékkínálat megváltozik, amihez a muflon a táplálkozási szokásainak változásával alkalmazkodik. Ennek következtében a faj által fogyasztott táplálékban a növényi taxoncsoportok aránya módosul, és szélsőséesebb esetekben az egyébként alacsonyabb arányban jelen levő fajcsoportok, táplálék-komponensek dominánssá válhatnak.
6. A szarvas táplálkozási szokásai az adott élőhelyi viszonyok következtében módosult kínálatnak megfelelően megváltoznak, és akár a fajra kevésbé jellemző tulajdonságokat mutathatnak. A Börzsöny hegyvidéki viszonyai között a szegényes cserjeszint alacsony kínálata miatt a szarvas nagymértékben fűfogyasztóvá válik, táplálkozási szokásait tekintve tömegető, illetve generalista lesz.
7. A muflon által preferált sziklagyep, mint élőhely-típus növényzetének kínálata és a növényevő faj táplálék-összetételének diverzitása között nem lehetett különbséget kimutatni a teljes fajspektrum tekintetében, ami valószínűsíti, hogy a táplálék diverzitását befolyásolja a kínálat diverzitása.
8. A gímszarvas és a muflon táplálkozási niche hegyvidéki körülmények között nagy mértékben átfed (60, 74%), a fajok niche átfedése az élőhely, a táplálékkínálat beszűkülésével, vagy a populációk sűrűségének nagyobb mérvű emelkedésével növekedhet, és a kimutatott kompetíciós nyomás emelkedéséhez, valamint a két faj közötti versengés kialakulásához vezethet.
9. A Börzsöny hegyvidéki viszonyai között az egész éves adatokat figyelembe véve a muflonnak nagyobb a táplálkozási kompetíciós nyomása a gímszarvassal szemben, mint a gímszarvasé a muflonnal szemben. Ennek oka, hogy a hegyvidéki területek táplálék-kínálata közelebb áll a muflon táplálkozási igényeihez.

5. A szerző publikációinak jegyzéke

TDK dolgozat, Diplomamunka

- Dremmel L. (2005): Mozaikos tóparti élőhely kisemlős közössége: generalisták vs. Indikátorok. TDK Dolgozat, Pécsi Tudományegyetem. 40 pp.
- Dremmel L. (2006): A Kis-Balaton refúgiális mocsaras élőhelyeinek összehasonlítása a kisemlősök kvantitatív karakter értékei alapján. Diplomamunka, Pécsi Tudományegyetem. 46 pp.

Lektorált tudományos folyóiratcikkek

- Dremmel L., Dr. Winkler D., Kovács Gy., Sporcsics D., Pandúr L., Dr. Kalmár S. és Dr. Faragó S. (2008): Vetési varjú (*Corvus frugilegus* L.,1758) költésbiológiai vizsgálata videomonitoring módszerrel Sopronban. *Magyar Ápróvad Közlemények* 10: 65-82.
- Náhlík A., Dremmel L., Sándor Gy. és Tari T. (2012): A csemetekori vadragás következményeinek vizsgálata rudas állományokban. *Erdészettudományi Közlemények* 2(1): 163-172.
- Náhlík A., Sándor Gy., Tari T. és Dremmel L. (2012): Adatok az öz (*Capreolus capreolus*) reprodukciós teljesítményéhez. *Magyar Ápróvad Közlemények* 11: 203-213.

Könyv, könyvrészlet

- Náhlík A., Dremmel L., Sandor Gy. and Tari T. (2012): Effect of Browsing on Timber Production and Quality. in. Neményi M. and Heil B. (szerk.): The Impact of Urbanization, Industrial, Agricultural and Forest Technologies on the Natural Environment, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, pp. 107-116.
- Náhlík A., Sándor Gy., Tari T. és Dremmel L. (2012): A vad számára hozzáférhető biomaszra mennyisége különböző erdőművelési módok esetén. In: Lett B. és Schiberna E. (szerk.): Múlt és jövő III. – A folyamatos erdőborítás gazdálkodó szemmel. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron, pp. 13-15.

Konferencia-kötetben megjelent cikkek

- Sporcsics D., Pandur L., Winkler D., Kovács Gy., Baranyai B., Dremmel L., Faragó S. és Kalmár S. (2008): Vetési varjú (*Corvus frugilegus* L.) videomonitoringja a Soproni Campus területén. A Környezet Renezsánsza a Tudományban és a Nevelésben – Komplexitás és paradigmaváltás a nevelésben. Sopron, 2008. november 20-21. Konferencia-kötet. 57-61.
- Dr. Winkler D., Kovács Gy., Dremmel L., Kalmár S., Sporcsics D., Pandúr L. és Faragó S. (2009): Vetési varjú fészkelésbiológiai vizsgálata. Kari Tudományos Konferencia. Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar. Sopron, 2009. október 12. Konferencia-kötet. 186-190.
- Dremmel L., Csete S. és Horváth Gy. (2009): Kisemlősök mikrohabitat indikációja egy degradált vizes élőhelyen. Kari Tudományos Konferencia. Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar. Sopron, 2009. október 12. Konferencia-kötet. 211-214.
- Horváth Gy., Szűcs L., Herczeg R. és Dremmel L. (2009): Populációméret becslési eljárások alkalmazása kisemlősök demográfiai változásának monitorozásában. Kari Tudományos Konferencia. Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar. Sopron, 2009. október 12. Konferencia-kötet. 218-223.
- Dremmel L. és Náhlik A. (2009): A muflon élőhely-terhelése kizárásos kísérletek eredményei alapján. Kari Tudományos Konferencia. Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar. Sopron, 2009. október 12. Konferencia-kötet. 271-273.
- Dremmel László (2011): A hazai kisemlős-kutatás jelentőségének és gyakorlati alkalmazásának bemutatása a Kis-Balaton refúgiális mocsaras élőhelyein és egy Dráva holtágon végzett vizsgálaton keresztül. Science Learning Center Junior College, Roth Gyula Gyakorló Szakközépiskola és Kollégium, Sopron, 2011. május 19 – június3. Konferencia-kötet. 29-30.
- Dremmel László (2011): A róka-, az aranybakál- és a farkas-populációk helyzete Magyarországon. Science Learning Center Junior College, Roth Gyula Gyakorló Szakközépiskola és Kollégium, Sopron, 2011. május 19 – június3. Konferencia-kötet. 31-32.
- Dremmel László (2011): Erdő és nagyvad. Science Learning Center Junior College, Roth Gyula Gyakorló Szakközépiskola és Kollégium, Sopron, 2011. május 19 – június3. Konferencia-kötet. 33-36.
- Dremmel L., Tari T., Sándor Gy. és Náhlik A. (2011): Adatok a muflon táplálkozásáról. Kari Tudományos Konferencia. Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar. Sopron, 2011. október 5. Konferencia-kötet. 284-288.
- Tari T., Sándor Gy., Dremmel L. és Náhlik A. (2011): Szabad területen és zárt-téren élő vaddisznók táplálkozásának összehasonlítása. Kari Tudományos Konferencia. Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar. Sopron, 2011. október 5. Konferencia-kötet. 289-293.
- Dremmel L., Heffenträger G., Szalay B. és Náhlik A. (2011): A muflon élőhely-preferenciájának vizsgálata hullatékcsoportok számbavételével. Kari Tudományos Konferencia. Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar. Sopron, 2011. október 5. Konferencia-kötet. 294-297.

- Dremmel L., Sándor Gy., Tari T. and Náhlik A. (2011): Long term effect of seedlings browsing as examined in pole stage, In: Puigcerrer M., Teijeiro J. D. R. and Buner F (ed.): Proceedings of XXXth IUGB Congress (International Union of Game Biologists) and Perdix XIII. Barcelona 2011. 87-88.
- Náhlik A., Tari T., Dremmel L., Király G. and Sándor Gy. (2011): Home range size and the use of open land of red deer in three different landscapes, In: Puigcerrer M., Teijeiro J. D. R. and Buner F (ed.): Proceedings of XXXth IUGB Congress (International Union of Game Biologists) and Perdix XIII. Barcelona 2011. 123-125.
- Sándor Gy., Tari T., Dremmel L., Heffenträger G. and Náhlik A. (2011): The annual pattern of daily activity variations in fallow deer. Poster, In: Puigcerrer M., Teijeiro J. D. R. and Buner F (ed.): Proceedings of Abstracts of XXXth IUGB Congress (International Union of Game Biologists) and Perdix XIII. Barcelona 2011. 126-128.
- Tari T., Sándor Gy., Dremmel L. and Náhlik A. (2011): Comparative study of wild boar feeding habits in captivity versus in the wild. Poster, In: Puigcerrer M., Teijeiro J. D. R. and Buner F (ed.): Proceedings of Abstracts of XXXth IUGB Congress (International Union of Game Biologists) and Perdix XIII. Barcelona 2011. 129-131.
- Náhlik A., Sándor Gy., Tari T. and Dremmel L. (2012): Differences in shrub level food supply of ruminants as determined by the silviculture method. In: Neményi M., Heil B., Kovács J.A. és Facskó F (ed.): Proceedings of International Scientific Conference on Sustainable Development & Ecological Footprint. March 26-27 2012, Sopron, Hungary
- Sándor Gy., Náhlik A., Tari T. and Dremmel L. (2012): Effect of browsing on timber production and quality. In: Neményi M., Heil B., Kovács J.A. és Facskó F (ed.): Proceedings of International Scientific Conference on Sustainable Development & Ecological Footprint. March 26-27 2012, Sopron, Hungary
- Náhlik A. Sándor Gy., Dremmel L. és Tari T. (2013): Az erdőgazdálkodási üzemmód hatása a vad számára hozzáférhető táplálék kínálatára. Kari Tudományos Konferencia. Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar. Sopron, 2013. december 10. Konferencia kötet. 279-282. *In press.*

Előadások, poszterek összefoglalói

- Pandur L., Sporcsics D., Dremmel L., Kalmár S., Kovács Gy., Szászi T., Winkler D. és Faragó S. (2008): Vetési varjú (*Corvus frugilegus*) költésbiológiai vizsgálatok 24 órás videokamerás megfigyeléssel. A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület VII. Tudományos Ülése. 2008. október 24-26., Baja. 20.
- Dr. Winkler D., Kovács Gy., Dremmel L., Kalmár S., Sporcsics D., Pandúr L. és Faragó S. (2009): Vetési varjú fészkelésbiológiai vizsgálata. Kari Tudományos Konferencia. Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar. Sopron, 2009. október 12. Kari tudományos Konferencia – a konferencia előadásainak és posztereinek kivonata. 65.

- Dremmel L., Dudás R., Gondos M., Bálint D., Horváth, Gy. (2006): Impact of habitat degradation on the small mammal community and populations abundance in relict marshland area. 1st European Congress of Conservation Biology. 22-26 August, 2006. Eger, Hungary. Book of Abstracts: 445.
- Horváth Gy., Gubányi A., Csete S. és Dremmel L. (2007): Microhabitat indication of small mammals in a degraded and a protected marshland area. Poster, In: Sjöberg, K. & Rooke, T. (ed.): Book of Abstracts of the International Union of Game Biologists XXVIII Congress. Uppsala 2007. 304.
- Gál J., Kocsis M., Kalmár S., László R., Dittrich G., Sándor GY. és Dremmel L. (2007): Őzbefogás során gyűjtött vérminták vizsgálata a LAJTA-Projectben. In: Lakatos F. és Varga D. (szerk.): Erdőmérnöki Kar Tudományos Konferencia – a szekcióülések előadásainak és poszttereinek kivonata – 2007. december 11. Sopron: 120.
- Dremmel L. (2009): Habitat use of mouflon (*Ovis aries*, Linnaeus, 1758) in the northwest area of the Börzsöny mountains, Poster, In: Blohin, G., I. (ed.): Book of Abstracts of the International Union of Game Biologists XIX Congress. Moscow 2009. 266-267.
- Dremmel L. (2009): A muflon (*Ovis aries*, Linnaeus, 1758) élőhely-használata a Börzsöny északnyugati területén, Poszter, In: Körmöczy L. (szerk.): 8. Magyar Ökológus Kongresszus Előadások és poszterek összefoglalói, Szeged, 2009. 55.
- Dremmel L., Csete S. és Horváth Gy. (2009): Kisemlősök mikrohabitat indikációja egy degradált vizes élőhelyen. Kari Tudományos Konferencia. Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar. Sopron, 2009. október 12. Kari tudományos Konferencia – a konferencia előadásainak és poszttereinek kivonata. 71.
- Horváth Gy., Szűcs L., Herczeg R. és Dremmel L. (2009): Populációméret becslési eljárások alkalmazása kisemlősök demográfiai változásának monitorozásában. Kari Tudományos Konferencia. Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar. Sopron, 2009. október 12. Kari tudományos Konferencia – a konferencia előadásainak és poszttereinek kivonata. 73.
- Dremmel L. és Náhlik A. (2009): A muflon élőhely-terhelése kizárásos kísérletek eredményei alapján. Kari Tudományos Konferencia. Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar. Sopron, 2009. október 12. Kari tudományos Konferencia – a konferencia előadásainak és poszttereinek kivonata. 93.
- Kovács Gy., Winkler D., Kalmár S., Dremmel L., Sporcsics D., Pandur L. & Faragó S. (2010): Videokamerás megfigyelési módszerek költésbiológiai és etológiai vizsgálatoknál. II. Győr-Moson-Sopron Megyei Madártani Kongresszus - Bősárkány, 2010. február 26.
- Dremmel L., Tari T., Sándor Gy. és Náhlik A. (2011): Adatok a muflon táplálkozásáról. Kari Tudományos Konferencia. Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar. Sopron, 2011. október 5. A konferencia előadásainak és poszttereinek kivonata. 15.
- Tari T., Sándor Gy., Dremmel L. és Náhlik A. (2011): Szabad területen és zárt-téren élő vaddisznók táplálkozásának összehasonlítása. Kari Tudományos Konferencia. Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar. Sopron, 2011. október 5. A konferencia előadásainak és poszttereinek kivonata. 19.

- Náhlik A., Tari T., Dremmel L., Király G. And Sándor Gy. (2011): Home range size and the use of unforested habitats of red deer in three different habitats, Poster, In: Puigcerrer M., Teijeiro J. D. R. and Buner F (ed.): Book of Abstracts of XXXth IUGB Congress (International Union of Game Biologists) and Perdix XIII. Barcelona 2011. 324.
- Sándor Gy., Tari T., Dremmel L., Heffenträger G. and Náhlik A. (2011): The annual pattern of daily activity variations in fallow deer. Poster, In: Puigcerrer M., Teijeiro J. D. R. and Buner F (ed.): Book of Abstracts of XXXth IUGB Congress (International Union of Game Biologists) and Perdix XIII. Barcelona 2011. 332.
- Tari T., Sándor Gy., Dremmel L. and Náhlik A. (2011): Comparative study of wild boar feeding habits in captivity versus in the wild. Poster, In: Puigcerrer M., Teijeiro J. D. R. and Buner F (ed.): Book of Abstracts of XXXth IUGB Congress (International Union of Game Biologists) and Perdix XIII. Barcelona 2011. 336.
- Dremmel L., Sándor Gy., Tari T. and Náhlik A. (2011): Long term effect of seedlings browsing as examined in pole stage. Poster, In: Puigcerrer M., Teijeiro J. D. R. and Buner F (ed.): Book of Abstracts of XXXth IUGB Congress (International Union of Game Biologists) and Perdix XIII. Barcelona 2011. 205.
- Darók J. és Dremmel L. (2012): Mikrohisztológiai határozókulcs muflon tápláléknövényeinek meghatározásához. XIV. Magyar Növényanatómiai Szimpózium, Pécs, 2012. szeptember 28. 21-22.
- Náhlik A., Sándor Gy., Tari T. and Dremmel L. (2012): Differences in shrub level food supply of ruminants as determined by the silviculture method. International Scientific Conference on Sustainable Development & Ecological Footprint. March 26-27 2012, Sopron, Hungary
- Sándor Gy., Náhlik A., Tari T. and Dremmel L. (2012): Effect of browsing on timber production and quality. International Scientific Conference on Sustainable Development & Ecological Footprint. March 26-27 2012, Sopron, Hungary
- Takács G., Nótári K., Lukács Á. és Dremmel L. (2012): Tömegesen előforduló hagymás-gumós növények állománybecslési módszertanának kidolgozása a Csáfordi Tőzikes erdő mintaterületen. Poszter, In: Bartha S. és Mázsa K. (szerk.): 9. Magyar Ökológus Kongresszus, Keszthely, 2012. szeptember 5-7. Programfüzet, Előadások és poszterek összefoglalói. 102.
- Náhlik A., Sándor Gy., Tari T. and Dremmel L. (2013): Effect of the silvicultural method on the food supply of ruminants. Programme and Abstract Book of 31st International Union of Game Biologists Congress, IUGB 2013.- Brussels, Belgium, 27-29. August 2013. 200.
- Náhlik A. Sándor Gy., Dremmel L. és Tari T. (2013): Az erdőgazdálkodási üzemmód hatása a vad számára hozzáférhető táplálék kínálatára. Kari Tudományos Konferencia. Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar. Sopron, 2013. december 10. A konferencia előadásainak és poszttereinek kivonata. 106.

Konferenciaszereplés, előadások

- Dremmel László (2011): A hazai kisméltós-kutatás jelentőségének és gyakorlati alkalmazásának bemutatása a Kis-Balaton refúgiális mocsaras élőhelyein és egy Dráva holtágon végzett vizsgálaton keresztül. Science Learning Center Junior College, Roth Gyula Gyakorló Szakközépiskola és Kollégium, Sopron, 2011. május 19 – június3.
- Dremmel László (2011): A róka-, az aranyakál- és a farkas-populációk helyzete Magyarországon. Science Learning Center Junior College, Roth Gyula Gyakorló Szakközépiskola és Kollégium, Sopron, 2011. május 19 – június3.
- Dremmel László (2011): Erdő és nagyvad. Science Learning Center Junior College, Roth Gyula Gyakorló Szakközépiskola és Kollégium, Sopron, 2011. május 19 – június3.
- Dremmel L., Tari T., Sándor Gy. és Náhlik A. (2011): Adatok a muflon táplálkozásáról. Kari Tudományos Konferencia. Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar. Sopron, 2011. október 5.

Nem lektorált tudományos folyóiratokban, kiadványokban megjelent cikkek

- Náhlik A. és Dremmel L. (2009): A muflon (*O. gmelini musimon*) helye a jövő vadgazdálkodásában. A vadgazdálkodás időszerű kérdései 9., Dénes Natur Műhely. 7-18.

Egyéb ismeretterjesztő folyóiratokban, kiadványokban megjelent cikkek

- Kranz A., Náhlik A., Tari T. und Dremmel L. (2010): Ungarns Rotwildjagd am Rande der Krise. *Der Anblick* 4: 46-48.
- Dremmel L. (2011): A magyarországi kutyafélék helyzete. *Nimród* 8: 23-25.