



TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI KONFERENCIA



A Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézetének Tudományos Diákköri Konferenciája

Gödöllő, 2021. november 24.

fotó: Orosz György

MATE

MAGYAR AGRÁR- ÉS
ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM

Vadgazdálkodási és
Természetvédelmi Intézet

web: <https://vadgazdalkodas.uni-mate.hu>

email: vadgazdalkodas@uni-mate.hu

facebook: /MATEVTI

**A MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM
VADGAZDÁLKODÁSI ÉS TERMÉSZETVÉDELMI INTÉZETÉNEK
TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI KONFERENCIÁJA**

Gödöllő, 2021. november 24.



MAGYAR AGRÁR- ÉS
ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM

Vadgazdálkodási és
Természetvédelmi Intézet



TUDOMÁNYOS DIÁKKÖR

**A MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM
VADGAZDÁLKODÁSI ÉS TERMÉSZETVÉDELMI INTÉZETÉNEK
TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI KONFERENCIÁJA**

Gödöllő, 2021. november 24.

Absztraktkötet

MATE
Gödöllő, 2022



MINISZTERELNÖKSÉG
CSALÁDOKÉRT FELELŐS TÁRCA NÉLKÜLI MINISZTER



Szerkesztette
Bíró Zsolt, Seres Anikó
(MATE VTI)

© Szerzők, 2022
Szerkesztés © Bíró Zsolt és Seres Anikó, 2022
© Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
A műre a Creative Commons 4.0 standard licenc alábbi típusa vonatkozik: [CC-BY-NC-ND-4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).



Közreadja

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Vadgazdálkodási És Természetvédelmi Intézet
2100 Gödöllő, Páter Károly utca 1.

Kiadja

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
2100 Gödöllő, Páter Károly utca 1.

Felelős kiadó

Prof. Dr. GYURICZA Csaba, rektor

Borítót tervezte

Szalai Norbert

Felelős szerkesztő

G. SZABÓ Sára

ISBN 978-963-623-028-9 (pdf)

2021. november 24.

Vadgazdálkodás szekció

PROGRAM

9.00 óra: Megnyitó

<i>Köszöntőt mond:</i>	Prof. Dr. Gyuricza Csaba rektor, MATE
	Prof. Dr. Heltai Miklós intézetigazgató, MATE Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet Prof. Dr. Csányi Sándor a szekciósúri elnöke, MATE VTI Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszék
<i>Helyszín:</i>	MATE Szent István Campus, Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszék, Bertóti István terem (Gödöllő)
<i>Szekciósúri:</i>	
<i>elnök:</i>	Prof. Dr. Csányi Sándor egyetemi tanár, MATE Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet, Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszék
<i>tagok:</i>	Prof. Dr. Heltai Miklós egyetemi tanár, MATE Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet, Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszék Dr. Schally Gergely tudományos munkatárs, MATE Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet, Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszék Dr. Bleier Norbert tájegységi fővadász, Agrárminisztérium Dr. Pongrácz Péter egyetemi docens, ELTE TTK, Etológia Tanszék Major Fanni vadgazda mérnök szak BSc nappali 7. félév
<i>titkár:</i>	Dr. Márton Mihály egyetemi adjunktus, MATE Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet, Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszék
<i>szekciófelelős:</i>	Dr. Biró Zsolt egyetemi docens, MATE Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet, Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszék

Tudományos Diákköri előadások:

Babidorics Judit *Mesterszintű vadgazdálkodási igazgatási szakirányító levelező 3. félév*

<i>Pályamunka címe:</i>	A vidra (<i>Lutra lutra</i>) előfordulásának és az előfordulását befolyásoló tényezők vizsgálata Belső – Somogyban (Investigation of the occurrence and its influencing factors of otter (<i>Lutra lutra</i>) in the Inner - Somogy region)
<i>Témavezető:</i>	Dr. Szabó László tudományos munkatárs, MATE Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet, Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszék Prof. Dr. Lanszki József egyetemi tanár, Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet, Természetmegőrzési Tanszék

Fónai Tamás Zsolt *Mesterszintű vadgazdálkodási igazgatási szakmérnök levelező 3. félév*

<i>Pályamunka címe:</i>	Az eurázsiai hód előfordulásának vizsgálata Belső-Somogyban (Investigation of the occurrence of the Eurasian beaver in the Inner – Somogy region).
<i>Témavezetők:</i>	Dr. Katona Krisztián egyetemi docens MATE Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet, Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszék Prof. Dr. Lanszki József egyetemi tanár, Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet, Természetmegőrzési Tanszék

Pintér Krisztián *Mesterszintű vadgazdálkodási igazgatási szakmérnök levelező 3. félév*

<i>Pályamunka címe:</i>	Gépjármű-vad ütközések során keletkezett közvetlen károk vizsgálata (Assessment of direct costs associated with game animals-vehicle collisions)
<i>Témavezető:</i>	Dr. Katona Krisztián egyetemi docens MATE Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet, Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszék

Sebők Rita *Vadgazda mérnök szak BSc nappali 7. félév*

<i>Pályamunka címe:</i>	A mezei nyúl viselkedésének összehasonlítása természetes és tenyésztett egyedek között (Comparison of the behavior of natural and reared brown hare individuals)
<i>Témavezető:</i>	Dr. Biró Zsolt egyetemi docens MATE Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet, Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszék

Szabó Szilárd Balázs *Mesterszintű vadgazdálkodási igazgatási szakmérnök levelező 3. félév*

<i>Pályamunka címe:</i>	Mezőgazdasági vadkárbecslési módszerek összehasonlítása Nógrád megyében (Comparison of game damage estimation methods in Nógrád county)
<i>Témavezető:</i>	Dr. Katona Krisztián egyetemi docens MATE Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet, Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszék

Zemplényi Levente Balázs <i>Pályamunka címe:</i>	Vadgazda mérnök szak BSc levelező 5. félév
<i>Témavezető:</i>	Vadkárók alakulásának elemzése Nógrád megyében 2015-2019 közötti bírósági peranyagok alapján (Analysis of the change in game damage on the basis of judiciary documents in Nógrád County between 2015 and 2019)
	Dr. Katona Krisztián egyetemi docens MATE Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet, Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszék

Eredményhirdetés, a szekció zárása (a szekcióelőadásokat követően, a szekció teremben)

A Tudományos Diákköri Konferencia Vadgazdálkodás szekciójában tisztelettel és szeretettel látjuk!

A program ingyenes, nyilvános, nem regisztrációhoz kötött. A konferencia részvételre a rendezvény időpontjában érvényes intézményi járványügyi szabályozás érvényes! A rendezvényen hang és képfelvétel készülhet, mely az intézményi gyakorlat szerint nyilvánosságra kerül!

A MATE Tudományos Diákköri Konferencia további szekcióinak programját megtalálja a MATE honlapján: <https://www.uni-mate.hu/tudom%C3%A1nyos-di%C3%A1kk%C3%B6ri-konferencia>

2021. november 24.

Természetvédelem szekció

PROGRAM

9.00 óra Megnyitó

<i>Köszöntőt mond:</i>	Dr. Pető Ákos egyetemi docens
<i>Helyszín:</i>	MATE VTI Humán Stúdió (Gödöllő)
<i>Szekciósúri:</i>	
<i>elnök:</i>	Dr. Ódor Péter osztályvezető tudományos tanácsadó Ökológiai Kutatóközpont GINOP Fenntartható Erdőökoszisztémák Csoport ÖBI erdőökológiai kutatócsoport
<i>tagok:</i>	Dr. Sály Péter tudományos munkatárs Ökológiai Kutatóközpont VÖI Restaurációs Vízi Ökológiai Osztály Dr. Pető Ákos egyetemi docens MATE Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet Természetvédelmi és Tájgazdálkodási Tanszék Dr. Herényi Márton tudományos munkatárs MATE Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet Állattani és Ökológiai Tanszék Dr. Seres Anikó egyetemi adjunktus MATE Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet Állattani és Ökológiai Tanszék
<i>titkár:</i>	Rusvai Katalin PhD-hallgató MATE Környezettudományi Doktori Iskola 4. évfolyam

Tudományos Diákköri előadások:

King Claudia Mária természetvédelmi mérnök szak BSc nappali 7. félév

<i>Pályamunka címe:</i>	A Gödöllői Dombvidék Tájvédelmi Körzet természeti értékei-A tájvédelmi körzet talajainak és bennük élő földgiliszta állományainak összefüggése
<i>Témavezető:</i>	Dr. Centeri Csaba egyetemi docens MATE Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet Természetvédelmi és Tájgazdálkodási Tanszék Dr. Simon Barbara egyetemi docens MATE Környezettudományi Intézet

Madácsi Gergő természetvédelmi mérnök szak BSc nappali 7. félév

<i>Pályamunka címe:</i>	Védett növényfajok állományfelmérése a Böddi-széken
<i>Témavezető:</i>	Dr. Malatinszky Ákos egyetemi docens MATE Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet, Természetvédelmi és Tájgazdálkodási Tanszék Bankovicsné Dr. Mile Orsolya természetvédelmi referens Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatósága

Mészáros Fanni Andrea környezetgazdálkodási agrármérnöki szak MSc nappali 4. félév

<i>Pályamunka címe:</i>	Megporzóközösségek vizsgálata ökológiai, permakultúrás és konvencionális kertészetekben
<i>Témavezető:</i>	Dr. Sárospataki Miklós egyetemi docens MATE Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet Állattani és Ökológiai Tanszék Szilágyi Alfréd PhD-hallgató Környezettudományi Doktori Iskola

Pintér Dániel természetvédelmi mérnök szak BSc nappali 8. félév

<i>Pályamunka címe:</i>	A Medveotthon hatása Veresegyházra és természeti környezetére
<i>Témavezető:</i>	Dr. Orosz György egyetemi adjunktus MATE Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet Természetvédelmi és Tájgazdálkodási Tanszék

Plachi Evelin természetvédelmi mérnök szak BSc nappali 5. félév

<i>Pályamunka címe:</i>	Permakultúrás, ökológiai-, valamint konvencionális szemléletű gazdálkodási rendszerben művelt kertészetek talaj faunájának összehasonlító elemzése
<i>Témavezető:</i>	Dr. Nagy Péter István egyetemi tanár MATE Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet Allattani és Ökológiai Tanszék Szilágyi Alfréd PhD-hallgató Környezettudományi Doktori Iskola

Tóth Attila természetvédelmi mérnök szak BSc nappali 7. félév

<i>Pályamunka címe:</i>	A Peszéri-erdőben végzett fahasználati és erdőművelési munkák hatása az inváziós fásszárú fajok lokális abundancia viszonyaira
<i>Témavezető:</i>	Dr. Malatinszky Ákos egyetemi docens MATE Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet, Természetvédelmi és Tájgazdálkodási Tanszék Dr. Vadász Csaba Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatósága

Eredményhirdetés, a szekció zárása (a szekcióelőadásokat követően, a szekció teremben)

A Tudományos Diákköri Konferencia Természetvédelem szekciójába tisztelettel és szeretettel látjuk!

A program ingyenes, nyilvános, nem regisztrációhoz kötött. A konferencia részvételre a rendezvény időpontjában érvényes intézményi járványügyi szabályozás érvényes! A rendezvényen hang és képfelvétel készülhet, mely az intézményi gyakorlat szerint nyilvánosságra kerül!

A MATE Tudományos Diákköri Konferencia további szekcióinak programját megtalálja a MATE honlapján: <https://www.uni-mate.hu/tudom%C3%A1nyos-di%C3%A1kk%C3%B6r>



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Kaposvári Campus
Tudományos Diákköri konferencia

2021. november 24.

Élettudomány szekció

PROGRAM

9.00 óra: Megnyitó

Köszöntőt mond: **Prof. Dr. Gyuricza Csaba** rektor, MATE
Prof. Dr. Kovács Melinda tudományos és minőségbiztosítási rektor-
helyettes, MATE

<i>Helyszín:</i>	MATE Kaposvári Campus Előadói tömb 1. előadó
<i>Szekció zsűri:</i>	
<i>elnök:</i>	Benczéné Dr. Fekete Anikó Andrea , oktatási intézetigazgató- helyettes, egyetemi docens, MATE Neveléstudományi Intézet, Gyermeknevelési Tanszék
<i>tagok:</i>	Petőné Dr. Csima Melinda , kutatási intézetigazgató-helyettes, egyetemi docens, MATE, Neveléstudományi Intézet, Gyermeknevelési Tanszék Dr. Szász Sándor , egyetemi docens, MATE Állattenyésztési Tudományok Intézet, Precíziós Állattenyésztési és Állattenyésztési Biotechnika Tanszék Dr. Tóthi Róbert , egyetemi docens, MATE Élettani és Takarmányozástani Intézet, Gazdasági Állatok Takarmányozása Tanszék
<i>hallgatói képviselő:</i>	Bánó Bálint , PhD-hallgató
<i>titkár:</i>	Dr. Molnár Marcell , egyetemi docens, MATE Állattenyésztési TUDO- mányok Intézet, Állatnemesítési Tanszék

A Campusmegnyitót követően a szekció az alábbi teremben kerül megtartásra:
Élettudományi szekció: MATE Kaposvári Campus Előadói tömb 2. előadó

Tudományos Diákköri előadások:

Csötönyi Orsolya *takarmányozási és takarmánybiztonsági szak MSc nappali 2. félév*

<i>Pályamunka címe:</i>	Korai takarmányozással biztosított metionin ellátás hatása a brojlerek teljesítményére és egyes immunparamétereire
<i>Témavezetők:</i>	Dr. Halas Veronika egyetemi docens, MATE Élettani és Takarmányozástani Intézet, Gazdasági Állatok Takarmányozása Tanszék Dr. Ács Virág tudományos munkatárs, MATE ÉTI Mikotoxinok az élelmiszerláncban MTA Kutatócsoport

Farkas Gréta Szimonetta *természetvédelmi mérnök szak BSc nappali 7. félév*

<i>Pályamunka címe:</i>	Gyakorlati természetvédelmi tevékenységek a dunavirág kérészek védelméért
<i>Témavezetők:</i>	Dr. Egri Ádám tudományos munkatárs, Ökológiai Kutatóközpont Vízi Ökológiai Intézet Dr. Farkas Sándor egyetemi docens, Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet, Természetmegőrzési Tanszék

Gyenizse-Nagy Sára Bodza *természetvédelmi mérnök szak BSc nappali 3. félév*

<i>Pályamunka címe:</i>	Ragadozó emlősök jelenlétének és a predációs viszonyok vizsgálata a Kis-Balatonon
<i>Témavezető:</i>	Prof. Dr. Lanszki József egyetemi tanár, MATE Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet, Természetmegőrzési Tanszék

Hajduné Holló Katalin Szilvia *neveléstudomány szak MA levelező 4. félév*

<i>Pályamunka címe:</i>	Az elemi kombinatív képesség fejlődésének összehasonlító vizsgálata 4-8 éves magyarországi és szlovákiai magyar gyermekek körében
<i>Témavezető:</i>	Prof. Dr. Józsa Krisztián egyetemi tanár MATE Neveléstudományi Intézet, Gyermeknevelési Tanszék

Kiss Péter *mezőgazdasági mérnök szak BSc nappali 5. félév*

<i>Pályamunka címe:</i>	Vegyszermentes ikrakezelés és lárva nevelés lehetőségei víziászka (<i>Asellus aquaticus</i>) felhasználásával
<i>Témavezetők:</i>	Dr. Kucska Balázs tudományos főmunkatárs, MATE Akvakultúra és Környezetbiztonsági Intézet, Alkalmazott Halbiológia Tanszék Dr. Müller Tamás tudományos főmunkatárs, MATE Akvakultúra és Környezetbiztonsági Intézet, Természetesvízi Halölológiai Tanszék Nguyen Ngoc Quyen PhD-hallgató, MATE Akvakultúra és Környezetbiztonsági Intézet

Dr. Nyergesné Hajdú Ildikó gyógypedagógia szak BA levelező 8. félév

Pályamunka címe:

A többségi társadalom ismeretei a tanulásban akadályozott gyermekekről – egy Pilot kutatás tükrében

Témavezető:

Gelencsérné Dr. Bakó Márta egyetemi docens, MATE Neveléstudományi Intézet, Gyógypedagógiai Tanszék

Eredményhirdetés, a szekciók zárása (a szekcióelőadásokat követően, a szekciótermekben).

Tisztelettel és szeretettel látjuk a MATE Kaposvári Campus Tudományos Diákköri szekcióiban!

A program ingyenes, nyilvános, nem regisztrációhoz kötött. A konferencia részvételre a rendezvény időpontjában érvényes intézményi járványügyi szabályozás érvényes. A rendezvényen hang és képfelvétel készülhet, mely az intézményi gyakorlat szerint nyilvánosságra kerül!

A MATE Tudományos Diákköri Konferencia további szekcióinak programját megtalálja a MATE honlapján: <https://www.uni-mate.hu/tudom%C3%A1nyos-di%C3%A1kk%C3%B6ri-konferencia>

ÖSSZEFOGLALÓK

A VIDRA (LUTRA LUTRA) ELŐFORDULÁSÁNAK ÉS AZ ELŐFORDULÁSÁT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK VIZSGÁLATA BELSŐ-SOMOGYBAN

*Investigation of the occurrence and its influencing factors of otter (Lutra lutra)
in the Inner Somogy region*

Szerző: **Babidorics Judit**, Mesterszintű vadgazdálkodási igazgatási szakirányító szak, 2. évfolyam

Témavezető(k): Dr. Lanszki József, egyetemi tanár, MATE Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet, Természetmegőrzési Tanszék
Szabó László PhD., tudományos munkatárs, MATE Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet, Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszék

A vidra fokozottan védett faj, érzékeny a környezete állapotának romlására. Kutatásom célkitűzése a vidra előfordulásának felmérése (jelenlétének kimutatása, igazolása), és az előfordulását befolyásoló tényezők vizsgálata, Belső-Somogyban, a Lábodi- és Babócsai-Rinya vízfolyásokon.

A terepi felmérés (2021. febr.-márc.) során az élőhelyi adottságokat (vízmélység, -szélessége, meredekség, parti növényzet) és az antropogén hatásokat (lakott terület, forgalom, gazdálkodás) rögzítettem, illetve a vidranyomjeleket azonosítottam.

A vizsgált 40 helyszín közül 75%-ban pozitív volt az előfordulás, 25%-ban nem került elő vidra nyomjel. A vidra előfordulása a kisfolyó és halastavi élőhelyekhez köthető, ahol a vízmélység az 1m-t meghaladja és a víztestszélesség 2m feletti. A vidra a foltszerű és dús, összefüggő növényzettel borított parthoz kötődik, ahol sík vagy lankás a partoldal. Az emberi zavarás tekintetében a faj előfordulását egyértelműen a kismértékű emberi zavarással jellemezhető pontokon igazoltam.

Nem igazolódott az a várakozásom, hogy erősebb vidra előfordulás / jelenlét mutatható ki a Lábodi-Rinya szakaszon, melyre halastavak láncolatát fűzték. A Babócsai-Rinyán, mely mélyebb és szélesebb, gyéresebb, kaszált töltésoldallal, de tógazdálkodás nem folyik, hasonló vidra előfordulást tapasztaltam.

Ennek magyarázata lehet, hogy a vidra jól alkalmazkodik az élőhelyi változó adottságokhoz és az emberi zavarás okozta hatásokhoz. Generalista ragadozó és a megfelelő vízhozamú víztesten, mely halkészlettel rendelkezik a vidra megtalálható.

A vidra állománya hazánkban stabil, de a populáció mérete pontosan nem ismert. Véleményem szerint fontos lenne a vidra állomány nagyságának meghatározása, illetve állomány monitorozásának megalapozása.

A vidra a vizes élőhelyekhez kötődik. A vizsgált területen a vízfolyások, a Lábodi-Rinya-felső, a Babócsai-Rinya gyenge, illetve a Lábodi-Rinya rossz ökológiai minősítésűek. A régióban védettség alatt álló, vizes élőhelyek ökológiai állapota leromlott, melynek oka a szárazodás, a mederrendezések, és a szennyezések. Véleményem szerint szükséges lenne a vizes élőhelyeket veszélyeztető tényezők feltárása, továbbá a felszíni vízkivételek során az ökológiailag szükséges vízmennyiségek mederben hagyására.

A vidra jelenlegi populációjának megőrzése és társadalmi elfogadottsága érdekében szükséges a halállományban okozott veszteségek megelőzése.

GYAKORLATI TERMÉSZETVÉDELMI TEVÉKENYSÉGEK A DUNAVIRÁG KÉRÉSZEK VÉDELMEÉRT

Practical nature conservation activities for the protection of the Danube mayfly

Szerző: **Farkas Gréta Szimonetta**, természetvédelmi mérnöki, 4. évfolyam

Témavezető(k): Dr. Egri Ádám, tudományos munkatárs, Ökológiai Kutatóközpont, Vízi Ökológiai Intézet
Dr. habil. Farkas Sándor, habilitált egyetemi docens, Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet, Természetmegőrzési tanszék

A hungarikumként ismert tiszavirág mellett az elmúlt években széles körben ismertté vált a védett dunavirág kérészek tömegrajzása is, amely leggyakrabban augusztus elején és közepén zajlik le a Dunán és annak több mellékfolyóján. A faj sötétedés utáni rajzását azonban megzavarja egy 2012-ben felfedezett összetett ökológiai csapda, amely végeredményben milliányi kérész pusztulásához vezet. A kérészek nagy része a világító lámpatestekhez repül, olyan hatalmas örvénylő rajokat alkotva, mint egy nyári hózápor. A fények körül repdeső egyedek ráadásul az alattuk elterülő aszfaltutat a poláros fényszennyezés jelensége miatt tévesen vízként azonosítják, így kis idő elteltével rászállnak és rá is petéznek e felületre. Mivel a faj természetvédelmi értéke 10 000 Ft, a természeti kár óriási.

A probléma csökkentésére kézenfekvő volna az érintett hídlámpák lekapcsolása a rajzás idejére, ám mivel szigorú szabályozások vonatkoznak a hidakon történő közlekedésre, ez nem kivitelezhető. Az ELTE Környezetoptika Laboratóriumának és az Ökológiai Kutatóközpont Vízi Ökológiai Intézetének kutatócsoportja azonban számos terepkísérletben vizsgálta a dunavirág látását, az így szerzett új ismeretek pedig lehetővé tették egy megfelelő védelmi rendszer kidolgozását. 2019-ben kiépülhetett tehát egy időjárásálló kérészvédő fénysorompó, amely a tahitótfalui Tildy Zoltán híd pillérére szerelve a víz közelében tartja a rajzó kérészek zömét.

Bár a rendszer 2019 nyarán megkezdte működését, az még nem volt ismert, hogy a rajzó kérészeknek hány százalékát képes megmenteni az aszfaltúton történő pusztulástól. Tudományos diákköri kutatómunkám során tehát csatlakoztam a kutatócsoport vizsgálataihoz, segítve ezzel a védőeszköz hatékonyságának vizsgálatát.

A közvilágítási lámpákhoz felrepülő és a hídpillérekre szerelt fénysorompó körül maradó dunavirágok számszerűsítésével és összehasonlításával, a 2019-es és 2020-as adatok alapján megállapítottuk, hogy a tahitótfalui Tildy Zoltán hídon kiépített fénysorompó rendszer átlagosan a kérészek 86%-át tudja sikeresen a vízfelszín felett tartani a rajzás ideje alatt.

Az ígéretes eredmények alapján kijelenthető, hogy a kérészek védelme érdekében hasznos lehet a védő fénysorompó kiépítése a Duna más szakaszain és más érintett folyók hídjain is, ezzel is tovább csökkentve a nagymértékű természetvédelmi károkat.

AZ EURÁZSIAI HÓD ELŐFORDULÁSÁNAK VIZSGÁLATA BELSŐ-SOMOgyBAN

*Investigation of the occurrence of the Eurasian beaver in the Inner –
Somogy region*

Szerző: **Fónai Tamás Zsolt**, Mesterszintű vadgazdálkodási igazgatási szakmérnök szak, 2. évfolyam

Témavezetők: Dr. Katona Krisztián, habilitált egyetemi docens, MATE Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszék
Dr. Lanszki József, egyetemi tanár, MATE Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet Természetmegőrzési Tanszék

Az eurázsiai hód (*Castor fiber*) Európa legnagyobb testű őshonos rágcsálója, mely a 20. század elejére Európában a kihalás szélére került, hazánkban teljesen kipusztult. Az 1990-es években elindult a faj visszatelepítése.

A hód ún. „ökoszisztéma mérnök” faj, mely tevékenységével erdészeti és vízügyi problémákat, így konfliktusokat okozhat. Védett fajként állományának, életmódjának, hatásainak megismerése kiemelten fontos. Ezért vizsgálatom kérdései a következők voltak:

A különböző típusú élőhelyek által biztosított fásszárú növényzet összetétele hatással van-e a hód előfordulására? Vannak-e egyéb élőhelyi adottságok, amelyek befolyásolják a hód elterjedését? Változik-e és ha igen hogyan a hódok táplálkozási preferenciája az élőhely fásszárú kínálatának függvényében?

Vizsgálati területem a Belső-Somogy térségi Babócsai Rinya - Lábodi Rinya mente volt. Itt a partmenti terepi bejárások során rögzítettem a fásszárú kínálatot, valamint a rágásnyomokat, illetve döntések számbavételével a fásszárú fajok fogyasztását. A hód előfordulását befolyásoló tényezők közül egyes élőhelyi jellemzőket (víztestek típusai, vízmélység, szélesség, szennyezettség, vízpart meredekség, emberi zavarás mértéke) is vizsgáltam.

Az élőhelyek fásszárú kínálata és a hód jelenlét gyakorisága között szignifikáns pozitív kapcsolat mutatható ki. A hód jelenléte a víztest típusával, víztestek mélységével és szélességével is szignifikáns kapcsolatban áll. A vízpartok meredeksége és szennyezettsége és a hódjelenlét gyakorisága között nem mutatható ki szignifikáns kapcsolat. Az adatok alapján az összegzett emberi hatások mértéke hatással van a hód jelenlétre, azonban a kapcsolat nem jelentős. Az élőhelyi adottságok közül összességében leginkább a fásszárú táplálék kínálat összetétele a meghatározó. Elemzésem szerint a hódok táplálkozási preferenciája változik az élőhely fásszárú kínálatának függvényében, ami az alkalmazkodóképességükkel függ össze. A hód, ahol rendelkezésre áll, a puhafa fajokat részesíti előnyben, elkerülve például a területen nagyon gyakori veresgyűrűs somot is. Égeres élőhelyeken, puhafa fajok hiányában, a veresgyűrűs som válik a preferált fajjává, a mézgás éger elkerülése mellett.

Vízjárta területeken érdemes lenne éger telepítésével próbálkozni úgy, hogy a cserjeszintbe veresgyűrűs som is kerüljön. Vizsgálataim szerint a veresgyűrűs som jelenléte elvonja a hód fogyasztását a gazdasági szempontból értékesebb éger állománytól, így jelentősen csökkentheti a hód kedvezőtlen hatását.

RAGADOZÓ EMLŐSÖK JELENLÉTÉNEK ÉS A PREDÁCIÓS VISZONYOK VIZSGÁLATA A KIS-BALATONON

Examination of the presence of carnivores and predator-prey interactions in Kis-Balaton

Szerző: **Gyenizse-Nagy Sára Bodza**, Természetvédelmi mérnök BSc, II.évfolyam

Témavezető: Prof. Dr. Lanszki József, egyetemi tanár, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Kaposvári Campus (Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet, Természetmegőrzési Tanszék)

Természetmegőrzési szempontból lényeges az érzékeny vizes élőhelyek ragadozó és zsákmány közötti kapcsolatainak ismerete. A dolgozatom a Kis-Balaton fokozottan védett II. ütemén folyó monitorozás azon évének (2021) tapasztalatait foglalja magában, amelyben tevőlegesen részt vettem. A vizsgálat célja a mocsárvidéken élő ragadozóemlős-fajok jelenlétének kimutatása, elterjedésük feltérképezése, állománysűrűségük nyomon követése, madár fészekalj predátorok predációs hatásának modellezése műfészkekkel és kisemlős forrásfelmérés.

A ragadozók területen való jelenlétét és elterjedését nyomjelek (ürülék, lábnyom) alapján, valamint fotócsapdázással és közvetlen megfigyeléssel vizsgáltuk. A fotócsapdák (egyidejűleg 5-15 db) elhelyezése fix helyszíneken, továbbá vándoroltatva és fészekteszthez igazodva történt. Az aranyakál állományt bioakusztikus módszerrel mértük fel. A madár fészekalj veszteséget a költési időszakában (májusban) műfészkekkel (60 talaj és 60 bokorfészkek, fészkenként 1 gyurmatojás és 1 valódi tojás, fészektávolság 20 m) modelleztük öt mintavételi vonal mentén. A ragadozókat a tojásokon és gyurmatojásokon található nyomjelek alapján, részben fotócsapdák felvételei alapján azonosítottuk. A kisemlősállományt, mint fontos táplálékforrást májusban, a műfészkek teszt helyszíneken közelében mértük fel öt mintavételi vonal mentén (4 éjszaka, 50 élve fogó dobozcsapda/vonal, csapdatávolság 10 m).

A vizsgált mocsárvidéken a leggyakoribb ragadozóemlős-faj a vörös róka, minden mintavételi területen megfigyeltük nyomjeleit, fotócsapdákkal felvételeket rögzítettünk róla. Fotócsapdás felvételek alapján, a gyakori fajok közé tartozik a borz és a vidra, számos ponton előkerült a nyuszt és a vadmacska, továbbá előfordul, de alkalomszerű kimutatás mellett az aranyakál, a közönséges görény és a hermelin. A kihelyezett műfészkeknek alig az egyötöde maradt épen a 13 napos teszt végéig, a talajfészkek túlélési rátája 0,55, a bokorfészkeké 0,37. A talajfészkeket főként teresztris emlősök (róka, pontosabban nem meghatározható közepes testméretű ragadozóemlős, vaddisznó), a bokorfészkeket főként varjúfélék (szarka, szajkó) fosztották ki, de fotócsapdával kimutattuk a nyuszt bokorfészkek és a szarka talajfészkek kifosztását. A teresztris kisemlősállományt viszonylag fajgazdagság (11 faj), alacsony abundancia és jelentős területrészek közötti heterogenitás jellemezte. A tapasztalatok a predációs interakciók jobb megértését segítik, és a területkezelésben hasznosulnak.

A GÖDÖLLŐI DOMBVIDÉK TÁJVÉDELMI KÖRZET TERMÉSZETI ÉRTÉKEI- A TÁJVÉDELMI KÖRZET TALAJAINAK ÉS BENNÜK ÉLŐ FÖLDIGILISZTA ÁLLOMÁNYAINAK ÖSSZEFÜGGÉSE

*Natural values of the Gödöllő Hills Landscape Protection Area -
Correlation between the soils of the Landscape Protection Area and the earthworm populations living in them*

Szerző: **King Claudia Mária**, természetvédelmi mérnök szak, 4. évfolyam

Témavezető(k): Dr. Centeri Csaba, egyetemi docens, Szent István Campus, Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet,
Dr. Simon Barbara, egyetemi docens, Szent István Campus, Környezettudományi Intézet

Dolgozatom a Gödöllői Dombvidék Tájvédelmi Körzet területére kiterjedő talajtani vizsgálatokra és talajlakó gyűrűsférgerek, azon belül a földigiliszták előfordulásainak, állományainak kutatására terjed ki. A Gödöllői-dombság domborzatilag, földtanilag és talajtanilag is rendkívül változatos. Egyedi élőhelyek sokasága található meg a kistájon belül, ami változó földigiliszta állományokat eredményez. Terepi vizsgálataim során egyaránt vettem mintát barna erdőtalajokból, erodált lejtők löszös homokos talajából, láposodó lejtőhordalék talajokból is. Kutatásaim során megfordultam a tájvédelmi körzet legmagasabb pontján, illetve medencékben és egyéb tájakon is.

Belső és külső témavezetőm segítségével 2020 novemberétől 2021 októberéig átfogó kutatásokat végeztem. A giliszták egyedszámát, biomassza tömegét, valamint fajösszetételét határoztam meg. A talajtani mérések során a talajok kémiai és fizikai összetételét vizsgáltam, majd összevettem a giliszta populációk adataival. Vegetációs alaptulajdonságokat is felvételeztem.

Kutatásaim kezdetekor Zicsi András, 1955-ben megjelent publikációját vettem alapul; „A giliszták szerepe a talajokban, gödöllői talajvizsgálatok, kísérletek és tanszéki adatgyűjtés feldolgozása alapján”, mint legjelentősebb irodalmat, ezen a vonalon szerettem volna kezdetben elindulni. A régi vizsgálati módszereket az újakkal szerettem volna összehasonlítani, egy más aspektusból megvilágítani a már meglévő szakkutatásokat.

Véleményem szerint a természetvédelem és közvélemény nem fektet megfelelő hangsúlyt a talajlakó giliszták szerepére. Elhanyagolható funkciót tulajdonítanak nekik, pedig egyik legfontosabb ökoszisztéma-szabályozó fajaink közé tartozik.

További vizsgálataim során pontos, kiértékelhető adatokkal szeretnék szolgálni, melyek egyértelmű összefüggést mutatnak a talajminőség, vegetáció és a földigiliszták előfordulásai között.

Közel egy éves vizsgálatom során a Kárpát-medencében fellelhető fajok közül négyet detektáltam, a rózsaszínű gilisztát (*Aporrectodea rosea*), a közönséges gilisztát (*Lumbricus terrestris*), a bűzgilisztát (*Aporrectodea caliginosa*), valaminta trágyagilisztát (*Eisenia fetida*). A Gödöllői-dombság legmagasabb pontján, barna erdőtalajon, egy szimulált vadtrágyában, 17 példányt találtam, ami az egyik legmagasabb érték volt. A felnőtt példányok száma a legmagasabb a MATE Botanikus Kertben volt, ahol a talajfelszín bolygatott volt és a vegetációja a tájvédelmi körzetben egyedülállónak számít. Az átlagos egyedszám 2,96 volt.

VÉDETT NÖVÉNYFAJOK ÁLLOMÁNYFELMÉRÉSE A BÖDDI-SZÉKEN

Occurrence of protected plant species on Böddi-szék

Szerző: **Madácsi Gergő**, Természetvédelmi mérnök, 4. évfolyam

Témavezető(k): Dr. Malatinszky Ákos egyetemi docens, Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet
Bankovicsné Dr. Mile Orsolya, természetvédelmi referens, Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság, Természetmegőrzési Osztály

Dolgozatom helyszínéeként a Kiskunsági Nemzeti Park egyik különleges és változatos, a Duna-völgyi sík szikes tavi és szikes pusztai élővilágának egyik legértékesebb területrészét, a 2345 hektár kiterjedésű Böddi-székot választottam, ahol védett növények állományfelmérését végeztem. A Böddi-szék a Felső-kiskunsági tavak délnyugati tagja, környezetében sziki életközösségek alakultak ki. A szikes vízi élőhelyek rendkívül érzékenyek a különböző vízgazdálkodási, valamint a klímaváltozással járó kiszáradási folyamatokra. Veszélyeztetettségük, valamint természeti értékük megőrzése érdekében a szikes tavi és szikes vízi élőhelyek törvény erejénél fogva, azaz „ex-lege” védett területek. A Böddi-szék növényzetét szikes tavi, szikes mocsári, szikes réti, szikes pusztai, valamint löszpusztai növényekkel jellemezhetjük.

A Böddi szék florisztikailag kevésbé kutatott területnek számít. Szisztematikus védett növény ponttérképezésre a területen eddig még nem került sor. Célom a védett növényfajok minél pontosabb feltérképezése, mely nem csupán az élőhelyek természeti értékének, besorolása szempontjából fontos, de elengedhetetlen a természetvédelmi élőhely-kezelési és élőhely-rekonstrukciós feladatok kivitelezésének tervezése során. A védett növény előfordulási adatok támpontot jelentenek a legeltetési, kaszálási engedélyek kikötéseinek meghatározásában. Minél részletesebb botanikai adatbázis áll a természetvédelmi kezelő rendelkezésére, annál részletesebb és célirányosabb kezelési módszerek kidolgozására nyílik lehetőség, mely alapvető fontosságú a természeti értékek megőrzéséhez.

A védett növényállomány felmérését 2020. márciusban kezdtem. A felméréseket március és október között végeztük, tekintetbe véve az egyes fajok fenológiai fázisát, a rendelkezésre álló archív adatokat és a Kiskunsági nemzeti Park Igazgatóság részletes élőhely térképét a területről, melynek segítségével az egyes fajok potenciális élőhelyeinek leszűrése is lehetővé vált a szisztematikus felmérés térképi háttérének magalapozására. Az előfordulási adatokat pont vagy poligon formátumban EOV koordinátákkal rögzítettük Trimble Juno-3B GPS PDA készülék segítségével. Az adatbázis feldolgozását ArcGIS 10.2.2. (© ESRI) programmal végeztük.

Eddigi eredmények alapján a vizsgálati területen összesen 18 védett növényfaj fordul elő. A szikes vízi élőhely mozaikhoz endemikus kiskunsági aszatból (*Cyrsium brachycephalum*) 4540 tő, réti őszirózsából (*Aster sedifolius*), 3183 észlelési adatot gyűjtöttem. A felmérések alapján a Böddi-szék élőhely típusai között a homoki és lösz sztepprétek is kiemelkedő helyet foglalnak el, eddig összesen 4 védett és fokozottan védett növényfaj előfordulását észleltük ezen élőhelyekhez kötődően. A bugás hagymából (*Allium*

paniculatum) 1552, a poloskaszagú kosborból (*Orchis coriophora*) 522 egyeddel, a fokozottan védett pókbangó esetében 326 egyeddel találkoztam.

A felmérések során, 2020-ban 1 tő vitézvirág (*Anacamptis pyramidalis*) került elő, míg 2021 évben 3 tövet sikerült felmérni ebből a Böddi-szék térségén szórványos előfordulású fajból.

MEGPORZÓKÖZÖSSÉGEK VIZSGÁLATA ÖKOLÓGIAI, PERMAKULTÚRÁS ÉS KONVENCIONÁLIS KERTÉSZETEKBE

Investigation of pollinator communities in organic, permaculture and conventional horticulture farms

Szerző: **Mészáros Fanni Andrea** Környezetgazdálkodási agrármérnöki mesterszak, 2. évfolyam

Témavezetők: Dr. Sárospataki Miklós egyetemi docens, Állattani és Állatökológiai Tanszék
Szilágyi Alfréd, PhD-hallgató, Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet, Környezettudományi Doktori Iskola

A beporzószervezetek elengedhetetlenek a biológiai diverzitás fenntartásához, emellett a termesztett haszonnövényeink kb. 80%-a függ rovarok általi beporzástól. Napjainkban az egyed-számuk és a diverzitásuk egyaránt csökkenő tendenciát mutat, ami a termésátlagok csökkenését is eredményezi. A megporzás mennyisége és minősége összefügg a gazdálkodási gyakorlattal: az intenzív mezőgazdálkodási gyakorlatok, a monokultúra alkalmazása, a műtrágya- és a növényvédőszer használata mind negatívan hatással bírnak a pollinátorok jelenlétére, fészkelő- és táplálkozóhelyeikre.

A kutatás során három különböző gazdálkodási rendszerben vizsgáltam a megporzóközösségeket 15 gazdaságban: 5 permakultúrás, 5 ökológiai és 5 konvencionális gazdálkodás eredményeit hasonlítottam össze. Az agrobiodiverzitás felmérését és a megporzók felmérését 3 alkalommal végeztük el minden gazdaságban vizuális felvételezést alkalmazva, továbbá egy alkalommal szakértő segítségével a gazdaságok élőhelyterképezését is elvégeztük ANÉR kategóriákba sorolva.

Vizsgálataink arra irányultak, hogy melyik gazdaságban a legmagasabb a megporzóközösségek egyed- és fajszáma illetve diverzitása; hogy a termesztett növényfajok diverzitása hogyan befolyásolja a pollinátorok számát; illetve, hogy a gazdaságon belüli és közvetlen szomszédos területek élőhely diverzitása befolyásolja-e az eredményeket.

Eredményeink alapján az egyes beporzók taxonómiai csoportjai a permakultúrás gazdaságok esetében voltak a legmagasabbak, bizonyos esetekben még jelentős különbségeket is találtunk. A beporzóközösségek Shannon-féle diverzitását illetően nem találtunk jelentős különbséget a gazdálkodási típusok között. Eredményeink alapján a permakultúrás gazdaságok változatos és bőséges beporzóközösséget tudtak fenntartani a vizsgált időszakban, de figyelembe kell vennünk a gazdálkodási tényezőket, mint például a növényvédelmi intézkedéseket, a virágzó növényeket és a biológiai sokféleség kezelését, és a gazdaságokat körülvevő természetes élőhelyeket.

A MEDVEOTTHON HATÁSA VERESEGYHÁZ TELEPÜLÉSRE ÉS TERMÉSZETI KÖRNYEZETÉRE

The impact of the Bear Home on Veresegyház settlement and its natural environment

Szerző: **Pintér Dániel**, természetvédelmi mérnök, 4. évfolyam

Témavezető(k): Orosz György, egyetemi adjunktus, Természetvédelmi és Tájgazdálkodási Intézet, Ökológiai Gazdálkodási és Agrár-környezettervezési Tanszék

A Medveotthon több mint 20 éve jött létre és Veresegyház emblematikus részévé vált. Az elmúlt időszakban a város jelentős változáson ment keresztül, és e változásnak része lett a Medveotthon is. Veresegyház fejlesztési terveiben a Medveotthon is helyet kapott, hiszen a város vezetésének elképzeléseiben a településrendezési terv alapján nem csupán a Medveotthon szerepel, mint fejlesztési terület, hanem környezete is, mint sport- és rekreációs, valamint oktatás-rekreációs területek, melyeken szállások, erdei iskolák, közparkok és más vállalkozási ötletek jöhetnek létre. Ezáltal a Medveotthon létrejöttével mindenképpen hatással volt (van) az általa elfoglalt területre, közvetlen környezetére, illetve magára a városra is.

A település területének mintegy 33%-a áll természeti védelem alatt, melyek döntő hányadát az országos védettségű természeti területek, illetve az országos ökológiai hálózat területei teszik ki. A Medveotthon környezetében található ökológiai folyosó, és magterületek is (ez utóbbi Mogyoródhoz tartozik). A Medveotthon közvetlen környezetének legérdekesebb élőhelye az Álom-hegyi tározó, mely gazdag madárvilágnak ad otthont. A terület átalakítása, a tározó megépítése jelen időpontban ismét a település fejlesztési projektjei között szerepel.

Egy-egy terület környezeti változásának nyomon követése természetvédelmi szempontból is fontos. A felszínborításra vonatkozó adatbázisok adnak információkat arról, hogy milyen földhasználati változások történnek egy-egy vizsgált területen. Dolgozatomban a CLC segítségével öt időállapotról néztem meg Veresegyház, a Medveotthon 3 és 1 km-es környezetének felszínborítás változását. A település az elmúlt húsz évben jelentős változáson ment keresztül, lakossága több mint háromszorosára nőtt. E változások láthatóak a CLC térképein is. A beépített területek jelentős (64,69 %) növekedése figyelhető meg, különösen erőteljes volt ez a növekedés 2006 és 2012 között, amikor 200 hektárral nőtt a beépített területek nagysága. Az ipari és kereskedelmi területek növekedése szintén magas, csaknem háromszorosára nőtt e területek nagysága. E felszínborítási kategóriák nagyságának növekedése – mivel a város közigazgatási határa nem változott - maga után vonta más felszínborítású területek csökkenését. A területhasználat vonatkozásában a szántóföldek jelentős (53,24 %) csökkenése tapasztalható, ahogyan szintén csaknem felére csökkent (43,3 %) a gyümölcsösök és bogyós ültetvények területe is. Ez a csökkenés (75,18 %) figyelhető meg a komplex művelési ágú területeknél is. A Medveotthon Veresegyház külterületén kapott helyet, távol a város belterületeitől. Az állatkert 3 km-es puffersávjának felszínborítását vizsgálva, szintén a beépített területek növekedését lehet megállapítani, melyek egyre közelebb kerülnek a Medveotthonhoz. A Medveotthon 1 km-es környezetének felszínborítása azt mutatja, hogy az állatkert területe már 1990-ben vegyes erdő besorolásba került. A vizsgált területen, a Medveotthon közvetlen környezetében 2018-ra

a vegyes erdő nagysága a kétszeresére nőtt, mely az állatkert hatása. Mindkét vizsgált puffer-sávban a szántóterületek csökkenése jellemző.

A Medveotthon 1998-ban menhelyként jött létre és már akkor is vonzotta – elsősorban a kistérségből - a látogatókat. Az elmúlt több mint 20 évben a menhelyből állatkert lett és a látogatók száma jelentősen emelkedett, az állatkert országos ismertségre tett szert. A Medveotthon mellett – elsősorban családi - vállalkozások alakultak, melyek profilja kiegészíti az állatkertét. A kérdőívben megkérdezett látogatók többségében pozitívan értékelték a Medveotthonban látottakat, de a válaszadóknak csak nagyon kis százaléka vette igénybe a Medveotthon mellett létrejött vállalkozások szolgáltatásait. A város nyújtotta lehetőségeknél kicsit magasabb volt az arány, de összességében az állapítható meg, hogy a látogatók jelentős hányada csupán a Medveotthon miatt jön, az állatkert és az általa nyújtott élmény az, ami vonzó számukra. A Medveotthon fejlesztésére vonatkozóan vannak elképzelések (a megközelítés javítása, az állatok számának növelése), de fontos szempont lehet, amit a válaszadók is kihangsúlyoztak, hogy az eredeti jelleg megmaradjon. Az elmúlt több mint húsz évben a Medveotthon látogatottsága folyamatosan emelkedett, melyre magyarázat lehet egy válaszadó véleménye:

„Egyedi, különleges hely. Számomra minden egyéb különleges program nélkül is vonzó.”

GÉPJÁRMŰ-VAD ÜTKÖZÉSEK SORÁN KELETKEZETT KÖZVETLEN KÁROK VIZSGÁLATA

Assessment of direct costs associated with game animals-vehicle collisions

Szerző: **Pintér Krisztián**, mesterszintű vadgazdálkodási igazgatási szakmérnöki szak, II. évfolyam

Témavezető(k): Dr. Katona Krisztián, habilitált egyetemi docens, MATE Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszék

A II. világháborút követően Európában és Magyarországon is intenzíven növekedett a gépjármű állomány és a közúthálózat hossza, miközben a nagyvadak létszáma is emelkedett. Ezek eredményeként a vad-gépjármű ütközések száma folyamatosan növekszik. A vad-gépjármű ütközésekhez kapcsolódó költségek vizsgálata több okból indokolt. Felhasználhatóak például a társadalom számára még elfogadható vadlétszámok vizsgálatakor, a vad-gépjármű ütközések száma - és így a kapcsolódó társadalmi költségek, - csökkentését célzó beavatkozások tervezése során elvégzendő költség-haszon elemzésekben bemeneti paraméterként. Hasonlóan, a vad-gépjármű ütközésekhez kapcsolódó kártérítési ügyekben szükséges a kár összegszerűségének meghatározása, illetve szükséges lehet adott területen adott időszakban várhatóan bekövetkező vad-gépjármű ütközésekben keletkező károk összegének becslése.

A dolgozat készítése során alapvetően a vad-gépjármű ütközésekben keletkezett járműkárok összegének vizsgálata volt a célom. Ennek során 2020. évben történt 96 vad-gépjármű ütközéses balesetet vizsgáltam meg, ezek kapcsán 103 paramétert rögzítettem, az így kapott adatbázisból állítottam elő eredményeimet. Megvizsgáltam, hogy a vad-gépjármű ütközésben keletkezett átlagos jármű kár hogyan jellemezhető a vad fajára, a jármű kategóriájára, a helyszín jellegére figyelemmel, illetve, hogy a jármű balesetben sérült elemeinek köre milyen mértékben alkalmas a balesetben részes vad fajának meghatározására.

Megállapítottam, hogy a vizsgált balesetek alapján 2020. évben Magyarországon egy vad-gépjármű ütközésben átlagosan 840.000 Ft (2.420 Euro) gépjármű kár keletkezett, s ez alapján meghatároztam, hogy a 2019-2020-as vadászati évben a gépjármű-vad ütközések kapcsán körülbelül 13,4 milliárd forint jármű kár keletkezhetett. A vadfaj specifikus átlagos javítási költségek felhasználhatóak a vadgazdálkodási egység területén regisztrált gépjármű-vad ütközések adatai alapján egy adott tervezési időszakban várható ilyen jellegű károk becslésére, illetve biztosítási események ellenőrzésére.

Az egyes fajok elütéséhez kapcsolódó, jármű-kategóriákra specifikusan elkészített gépjármű-alkatrész sérülés elemzések („sérülés-mátrixok”) a fenti előrejelzéseket tovább pontosíthatják. Emellett alkalmasak lehetnek arra, hogy olyan esetekben, amikor a balesetben részes vad elhagyja a helyszínt, s az okozó vad faj nem ismert, a balesetben érintett jármű kategóriája és sérülései alapján behatároljuk a valószínűsíthető fajt / fajok körét.

PERMAKULTÚRÁS, ÖKOLÓGIAI-, VALAMINT KONVENCIONÁLIS SZEMLÉLETŰ GAZDÁLKODÁSI RENDSZERBEN MŰVELT KERTÉSZETEK TALAJ FAUNÁJÁNAK ÖSSZEHASONLÍTÓ ELEMZÉSE

Comparative analysis of soil fauna in some Hungarian horticultural farms under permaculture, ecological and conventional cultivation

Szerző: **Plachi Evelin**, Természetvédelmi mérnök, 3. évfolyam

Témavezető(k): Dr. Nagy Péter István, egyetemi docens és tanszékvezető, Állattani és Állatökológiai Tanszék
Szilágyi Alfréd, doktori hallgató, Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet

Nemzetközi szinten számos tanulmány készült, amelyekben jellemzik és vizsgálják a talajlakó élőlények hasznosságát, ideértve a talajfauna különböző elemeit is. A földigiliszták talajban hagyott ürüléke, nagyobb mennyiségben tartalmaz a növények számára felvehető tápanyagot és egyéb szerves anyagokat, így javítva a talaj szerkezetét. A fonálféreg – a mikrofauna részeként – fontos szabályozó szerepet töltenek be mind bakteriális, mind a fungális lebontásban, ezen kívül egyes csoportjaik gyorsan reagálnak az új tápanyagforrásokra, mások pedig érzékeny válaszokat adnak egyes bolygatásokra. Ilyen módon a fonálféreg közösségek felépítése indikátorként szolgál a talajok állapot változásainak felmérésére. A talajfelszíni mezofaunán belül is az ugróvillások és a páncélosatkák képesek befolyásolni és szabályozni a lebontó folyamatokat és erős visszacsatolást fejtenek ki a növényekre. Ugyanakkor egyes talajfelszínen élő élőlények kártevők is lehetnek. Napjainkban az intenzív mezőgazdasági művelés alatt álló területeken a fokozott talajművelés igen súlyos talajerózióhoz és a talajban élő fauna diverzitásának csökkenéséhez vezethet, amely a talaj biológiai minőségének romlásához vezet, ami által csökken a talajok ökoszisztéma-szolgáltató képessége is. A kutatás során a permakultúrás, az ökológiai-, valamint a konvencionális kertészetekben a földigiliszták, a fonálféreg és a talaj felszíni fauna abundanciáját és diverzitását vizsgáltuk.

A fő kutatói kérdésünk az volt, hogy nagyobb-e az abundanciája és diverzitása a vizsgált talajlakó élőlényeknek a permakultúrás, illetve az ökológiai kertészetekben, mint a konvencionálisban. Magyarországon belül összesen 15 mintavételi helyet, vagyis 5 hagyományos, 5 ökológiai és 5 permakultúra gazdaságot választottunk ki. A kutatást 2020. májusában és szeptemberében végeztük. A földigilisztákból 2020 májusában és szeptemberében vettünk mintát, gazdaságonként hatszor ismételtük meg, 25×25×25 cm-es talajtömbök kézi válogatásával. Májusban a földigiliszták abundanciája szignifikánsan magasabb volt a permakultúrás gazdaságok esetében, mint az ökológiai és hagyományos gazdaságokban. Szeptemberben azonban nem találtunk szignifikáns különbséget a földigiliszták abundanciájában. Májusban a földigilisztafajok száma szignifikánsan magasabb volt a permakultúrás gazdaságokban, szeptemberben szintén nem volt szignifikáns különbség. Nem találtunk szignifikáns különbségeket a Shannon diverzitási indexek tekintetében. A konvencionális kertészetekben volt a legnagyobb a fonálféreg szám, míg a legalacsonyabb az ökológiai kertészetekben.

A MEZEI NYÚL VISELKEDÉSÉNEK ÖSSZEHASONLÍTÁSA TERMÉSZETES ÉS TENYÉSZTETT EGYEDEK KÖZÖTT

Comparison of the behavior of natural and reared brown hare individuals

Szerző: **Sebők Rita virág**, Vadgazda mérnök, 4. évfolyam

Témavezető(k): Dr. Biró Zsolt, egyetemi docens, Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet, Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszék

A mezei nyúl (*Lepus europaeus*) hazánk egyik legismertebb faja. Az apróvadgazdálkodásban is igen jelentős szerepe van, vadászati és táplálkozási szempontból is, ezenkívül természetvédelmi szempontból is meghatározó szerepet tölt be, mint prédaállat, illetve indikátor faj. Fontos ezért ismernünk a mezei nyúl igényeit, viselkedését, hogy megfelelő tervezéssel segíteni tudjuk a jelenlegi állomány helyzetét. A dolgozatban végzett vizsgálat célja volt megválaszolni, hogy a hazai zárttéri mezei nyúl tartás lehet-e megoldás a jelenlegi problémára. Ehhez összehasonlítottam a volierben nevelkedett nyulakat a szabadban felnőtt fajtársaikkal.

A vizsgálat Aszód területén és Babatpusztán zajlott, alapját a vadkamerákkal és hőkamerával felvett videók adták.

Az eredmények azt adták, hogy mindkét vizsgált csoport legfontosabb viselkedési elemei közé tartozik a táplálkozás, és hogy a legtöbb viselkedési formát magányosan végezték.

Összességében elmondható, hogy nem tapasztalható nagy különbség a zárttéri nyúl és a vadnyúl viselkedése között. A volierben nevelkedett mezei nyúl életképes tud lenni a szabadban is.

Véleményem szerint megoldást adhat a zárttéri mezei nyúl tartás a jelenlegi problémára, és érdemes a volieres tartással foglalkozni.

MEZŐGAZDASÁGI VADKÁRBECSLÉSI MÓDSZEREK ÖSSZEHA- SONLÍTÁSA NÓGRÁD MEGYÉBEN

Comparison of game damage estimation methods in Nógrád county

Szerző: **Szabó Szilárd Balázs**, Mesterszintű vadgazdálkodási igazgatási szakmérnök, levelező tagozat, 2. évfolyam

Témavezető(k): Dr. Katona Krisztián, egyetemi docens, Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet, Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszék

Hazánkban az utóbbi évtizedekben a nagyvad állomány folyamatosan nő, ami a mezőgazdasági vadkár növekedését eredményezi. Ez az elmúlt években- a magas terményárak és növekvő termésátlagok miatt- egyre nagyobb vadkárigényt jelent a vadászatra jogosultak felé, akik kötelesek annak megtérítésére.

A mezőgazdasági vadkár mértékének megállapítására többféle elfogadott módszer van. Jogszabályban leírt és kötelező módszert nem határoz meg a törvény, így a vadászatra jogosultra és a területet művelő termelőre bízva annak kiválasztását.

A dolgozatban arra kerestem választ, hogy ugyanazon a területen, ugyanabban a kultúrában és évben a különböző vadkárbebecslési módszerek milyen eredményt adnak. Van-e közöttük eltérés a megállapított vadkár mértékében, a terméskiesésben és a becsült kárösszegben?

A vizsgálatokat egy 34 hektáros napraforgó táblán végeztük a 2021-es évben, Nógrád megyében. A használt vadkárbebecslő módszerek: 1.) szubjektív (területet művelő termelő véleménye), objektív módszerek közül a 2.) Magyar Vadgazdálkodási Szakértők által kiadott módszer (rétegzett mintavétel), 3.) a NAK által kiadott Egységes Vadkárbebecslési Útmutató, valamint a 4.) drónos felvételezés (ortofotó és annak elemzése). Bemutatásra kerül még a területről készült NDVI felvétel és használati lehetősége.

A becsült kár mértéke (mind mennyiségileg, mind kárértéken kifejezve) jelentős eltért a módszerek között. Az objektív módszerek közül a két terepi mintavétellel végzett felmérés (Magyar Vadgazdálkodási Szakértők által kiadott módszer és a NAK által kiadott Egységes Vadkárbebecslési Útmutató) közeli eredményeket hozott, ugyanakkor a termelő által végzett szubjektív becslés és a drónos felvétel alulbecsülhette a vadkár mértékét. Kijelenthető, hogy a megfelelő nagyságú mintaszám és a megfelelően kijelölt mintázási útvonal elengedhetetlen a pontos becsléshez.

A drónos felvételezésnek- akár az ortofotónak, akár az NDVI felvételnek- elsősorban rétegzett mintavétel esetében a fokozottan károsított és a kevésbé károsított terület lehatárolásában van létjogosultsága, de elengedhetetlen a terepi utólagos ellenőrzés.

A mérések eredménye alapján a célravezető megoldás a vadászatra jogosult és a károsult kompromisszumos megegyezése. Amennyiben a vitás kérdést vadkárbebecsléssel szükséges megoldani, úgy a terepi mérések közül a nagy minta mennyiségű és előre megszerkesztett útvonalú mintavételezések adhatnak megfelelő képet a vadkárrol, mind a terméskiesés, mind a becsült kárösszeg tekintetében.

A PESZÉRI-ERDŐBEN VÉGZETT FAHASZNÁLATI ÉS ERDŐMŰVELÉSI MUNKÁK HATÁSA AZ INVÁZIÓS FÁSSZÁRÚ FAJOK LOKÁLIS ABUNDANCIA VISZONYAIRA

The impact of certain silvicultural practices on invasive tree stands in the Peszéri forest

Szerző: **Tóth Attila** természetvédelmi mérnök BSc. 4. év

Témavezetők: Dr. Malatinszky Ákos egyetemi docens, MATE Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet Természetvédelmi és Tájgazdálkodási Tanszék
Dr. Vadász Csaba őrszolgálati csoportvezető, Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság

A kutatásomat a Peszéri-erdőben végeztem. A fahasználati és erdőművelési tevékenységeknek az inváziós fafajok lokális tömegességi viszonyaira gyakorolt hatását vizsgáltam a fehér akác, a nyugati ostorfa, a kései megy, a mirigyes bálványfa, és a zöld juhar esetében. A felmért 18 db (60 ha kiterjedésű) erdőrészletet 4 csoportba soroltam. Az erdőfelújítási módszerek, erdőművelési beavatkozások elvégzését követő állapot jellemzésére szolgáltak a bekerített mesterséges felújítások, a bekerítetlen mesterséges felújítások és a bekerítetlen sarjzatotott erdőállományok. A nevelővágások/előhasználatok során a bálványfa egyedek töelválasztásának hatására bekövetkező tőszámváltozás vizsgálatát felújítás módjától függetlenül a bálványfa tömeges jelenlétével jellemezhető erdőállományokban kijelölt mintaterületeken végeztem el. A mesterséges felújítások területén az alkalmazott technológia térbeli heterogenitást alakít ki, ezért részterület-típusokat különítettem el (sor; sorköz; forgó; műveletlen szegély; hagyásfa, lencsealakú folttal). A sarjzatotott erdőfelújításokban 5-5 db random módon kijelölt 5×5 méteres kvadrátban végeztem felvételezést.

A bálványfa a mikro tarvágásos töelválasztás hatására 120,32 %-os lokális tőszám-növekedést produkált, míg a nem kezelt területeken csak 33 %-os volt az állománynövekedése. Az egy magtermő korú egyed (anyafa) töelválasztásos kezelésének a hatására 11 %-kal több bálványfa egyed jelent meg, mint a nem kezelt egyedek körüli mintaterületeken.

A mesterséges felújítások esetén 1 ha-on 2702 db, a sarjzatotásos esetén 24512 db inváziós faegyedet találni.

A mesterséges erdőfelújításban végzett erdőművelési munkákat követően az inváziós fajok legtöbb mag eredetű egyede (35650 db) a sorközökben, míg a legtöbb sarj eredetű egyed a nem művelt szegélyben volt megtalálható (617 db).

A vizsgálatból kiderült, hogy hagyományos erdőművelési és fahasználati módok nem képesek megakadályozni az inváziós fásszárú fajok erdőállományban való megtelepedését a vizsgálati területen található vágásos erdőkben.

VADKÁROK ALAKULÁSÁNAK ELEMZÉSE NÓGRÁD MEGYÉBEN 2015 – 2019 KÖZÖTTI BÍRÓSÁGI PERANYAGOK ALAPJÁN

*Analysis of the change in game damage on the basis of judiciary documents in
Nógrád County between 2015 and 2019*

Szerző: **Zemplényi Levente Balázs**, Vadgazda mérnöki- alapképzés, 3. évfolyam

Témavezető(k): Dr. Katona Krisztián, MATE (Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet, Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszék)

Az ember és a vadfajok közös élőhelyhasználata régóta konfliktusokat okoz. A mezőgazdasági termelés térhódításával ezen összetűzések egyre fokozottabban jelentkeztek. Hazánkban a 16. század elejétől egyre részletesebb vadászati törvényeket alkottak, melyek megteremtették a vadászat és vadgazdálkodás jogi hátterét, valamint meghatározták a vadkár térítésének menetét. Annak ellenére, hogy több jogszabály rendelkezik a jogi eljárás lefolytatásáról, a gyakorlatban sokszor problémát jelent a vadkárrendezés. Kutatásom célja, hogy feltárjam ezen problémák okait és megoldásokat vázoljak fel.

A kár bekövetkezése és észlelése után a károsultnak minél hamarabb értesítenie kell a vadászatra jogosultat, és törekedniük kell az egyezség létrehozására. Ha nem jön létre egyezség, akkor az ügy jegyzői eljárás keretében folytatódik. A jegyző vadkárbecslőt vagy igazságügyi szakértőt rendel ki, aki szakvéleményt készít. Ha ezen szakvéleményt a felek nem fogadják el, akkor jogi útra terelődik az ügy. Szakdolgozati kutatásomban három Nógrád megyei bíróságon 2015-2019 között tárgyalt 55 vadkáros ügy peranyagait elemzem.

Eredményeim szerint a felek sem a kár észlelését követően, sem a jegyzői eljárásban nem tudtak megegyezni, a későbbiekben pedig nem voltak tisztában a vadkárrendezés jogi lehetőségeivel. Az ügyek rendezését nehezítette, hogy általában sem a magánszakértő, sem a vadkárbecslő nem készített olyan szakvéleményt, amely megállja helyét a bíróság előtt.

Kutatásom szerint a legtöbb kárt gímszarvas és vaddisznó okozta kukoricában és erdőben. Az 55 kérelem közül 18 keletkezett tavasszal, 13 nyáron, 8 ősszel, 5 télen. A felek a kármegelőzési kötelezettségüknek nem tesznek eleget. A károsult 10 esetben határidőn túl fordult jegyzőhöz. A jegyzői eljárás után 15 esetben jogvesztő határidőn túl fordult a károsult bírósághoz, az eljárást mégis lefolytatták. Az 55 követelés átlaga 1 514 610 Forint, mediánja pedig 783 000 Forint. Az 55 ügy közül a felperes 23 esetben semennyi kártérítést nem kapott, 10 esetben megkapta egy részét, 8 esetben közös kérelemre megszűnt a per, 6 esetben a felperes elállt a kéréstől, 8 esetben megkapta a teljes kártérítést.

Összefoglalva elmondható, hogy növelni kell a felek peren kívüli kárrendezési hajlandóságát, tájékoztatni kell őket a felmerülő költségekről, az eljárás pontos menetéről. Egyezség hiányában egy szakmailag megalapozott, számításokat tartalmazó szakvélemény elengedhetetlen, melyre a későbbi bizonyítás során a bíróság támaszkodhat.

TÁMOGATÓK



MATE VTI Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszék



Tájökológiai Lapok

Tölgy Természetvédelmi Egyesület

Az NTP-HHTDK-21-0061 azonosító jelű, „A jövő vadgazdálkodási és természetvédelmi szakembereinek tehetséggondozása a MATE VTI tudományos diákköri műhelyeiben” című pályázat.



MINISZTERELNÖKSÉG
CSALÁDOKÉRT FELELŐS TÁRCA NÉLKÜLI MINISZTER





Fotó: Orosz György