



„EGY EGÉSZSÉG NAP - ONE HEALTH DAY” KONFERENCIA

ELŐADÁSAINAK ÉS POSZTEREINEK ÖSSZEFOGLALÓI

Szerkesztette: Tari Tamás, Nagy Eszter, Cshivincsik Ágnes, Nagy Gábor és Jánoska Ferenc

*„EGY EGYÉSZSÉG NAP – ONE HEALTH DAY” KONFERENCIA
SOPRON, 2024. NOVEMBER 14.*

**„EGY EGYÉSZSÉG NAP - ONE HEALTH DAY”
KONFERENCIA
ELŐADÁSAINAK ÉS POSZTEREINEK ÖSSZEFOGLALÓI**

„One Health Day – Egy Egészség Nap” Tudományos Konferencia, Sopron, 2024.11.14.

Szerkesztette:

Tari Tamás, Nagy Eszter, Cshivincsik Ágnes, Nagy Gábor és Jánoska Ferenc



SOPRONI EGYETEM KIADÓ

SOPRON, 2024

A kiadvány a Soproni Egyetem Erdőmérnöki Kar Vadgazdálkodási és Vadbiológiai Intézet Ember-Vadvilág Interakciók Kutatócsoport és a Magyar Agrár és Élettudományi Egyetem Kaposvári Campus, One Health Munkacsoportjának együttműködésében valósult meg.



**SOPRONI
EGYETEM**



A Kiadvány a 2024. 11. 14-én Sopronban megrendezett „Egy Egészség Nap – One Health Day” Tudományos Konferencián bemutatott előadások és poszterek összefoglalóit tartalmazza.

A kiadványt szerkesztette:

Tari Tamás, Nagy Eszter, Cshivincsik Ágnes, Nagy Gábor és Jánoska Ferenc

Kiadó:

Soproni Egyetem Kiadó

Felelős kiadó:

Prof. Dr. Fábián Attila a Soproni Egyetem rektora



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



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

Borítókép: „OpenAI DALL·E által generált grafika Tari Tamás inspirációi alapján”

ISBN 978-963-334-536-8 (pdf)

DOI: <https://doi.org/10.35511/978-963-334-536-8>

Sopron, 2024

KÖSZÖNTŐ

A One Health koncepció azon a felismerésen alapul, hogy az emberiség, az állatvilág és a környezet egészsége szorosan összefügg, így védelmük az egyes szakterületek összefogásával, multidiszciplináris együttműködéssel lehet eredményes.

A Soproni Egyetem Erdőmérnöki Kar Vadgazdálkodási és Vadbiológiai Intézet Ember-Vadvilág Interakciók Kutatócsoport és a MATE Kaposvári Campus Élettani és Takarmányozástani Intézet One Health Munkacsoportja 2024. november 14-én, 10 órai kezdettel Sopronban rendezett „Egy Egészség Nap – One Health Day” Konferenciájának az egyik célja a koncepciónak a megismertetése, a benne rejlő lehetőségek bemutatása a jövő generáció szakemberei számára. A rendezvény célja továbbá lehetőséget biztosítani PhD. és graduális képzésben tanuló hallgatók számára lehetőséget biztosítani az „Egy Egészség” koncepcióhoz kapcsolódó kutatásaik bemutatására.

A konferencia tudományos szervezőbizottsága:

Prof. Dr. Jánoska Ferenc, elnök *(SOE EMK Vadgazdálkodási és Vadbiológiai Intézet)*

Dr. Tari Tamás *(SOE EMK Vadgazdálkodási és Vadbiológiai Intézet, Ember-Vadvilág Interakciók Kutatócsoport)*

Dr. Csivincsik Ágnes *(MATE Élettani és Takarmányozástani Intézet, One Health Munkacsoport)*

Dr. Nagy Gábor *(MATE Élettani és Takarmányozástani Intézet, One Health Munkacsoport)*

*„EGY EGYÉSZSÉG NAP – ONE HEALTH DAY” KONFERENCIA
SOPRON, 2024. NOVEMBER 14.*

PROGRAM

9:00 – 10:00	Regisztráció
10:00	<u>Megnyitó</u>
	PLENÁRIS ELŐADÁSOK
10:00 – 10:30	Jánoska Ferenc: <i>Nagyvadfajok hatása az erdei ökoszisztémára</i>
10:30 – 11:00	Földvári Gábor: Terjedő kullancsok, terjedő kórokozók: hol tartunk és mit tehetünk?
11:00 – 11:30	Nagy Gábor: A humán alveolaris echinococcosis helyzete Magyarországon
11:30 – 12:00	Tari Tamás: Közúthálózatok vadvilágra gyakorolt hatásai
12:00–13:00	<u>Ebédszünet</u>
	SZEKCIÓ ELŐADÁSOK
13:00–13:15	<u>Baráth Ágnes Magdolna</u> , Ombula Kimba Duncan, Abdalrahman Bawan Mustafa és Csivincsik Ágnes: Vidéki környezetben tartott kutyák antibiotikum-rezisztens baktériumai
13:15–13:30	<u>Bánáti László</u> és Bende Attila: A mezei nyúl (<i>Lepus europaeus P.</i>) szaporodásbiológiai és állategészségügyi vizsgálata Magyarországon
13:30–13:45	<u>Hárs Borbála</u> , Frank Norbert és Marosán Miklós: Humán-vad konfliktus: A „belterületen megtelepedett vad” által okozott kár megtérítésének jogi aspektusai
13:45–14:00	<u>Kovács Ádám</u> , Ombula Kimba Duncan, Nyaga Florence Wangechi és Csivincsik Ágnes: A felszíni vizek szerepe az antimikrobiális rezisztencia terjesztésében
14:00–14:15	<u>Dr. Kovácsné Vinkovics Éva</u> : A szabadlevegős erdei óvoda potenciálja
14:15–14:30	<u>Lakat Olivér</u> és Nagy Eszter: Az antimikrobiális-rezisztencia vizsgálata Délnyugat-Dunántúlon a One Health szemlélettel
14:30–14:45	<u>Márton Rege Anna</u> , Sebők Csilla, Mackei Máté, Tráj Patrik, Vörösházi Júlia, Kemény Ágnes, Neogrády Zsuzsanna, Molnár-Nagy Viviána és Mátis Gábor: Antimikrobiális peptidek a One Health koncepció szolgálatában: A Pap12-6 immunmodulátor hatásai csirkeeredetű hepatikus ko-kultúrán
14:45–15:00	<u>Nagy Eszter</u> és Bawan Mustafa Abdalrahman: A vektorok terjesztette betegségek vizsgálata Dél-Dunántúlon
15:00–15:15	<u>Zám Izabella</u> , Tari Tamás és Nagy Eszter: Snapshot Europe 2023 felmérés tapasztalatai Sopron lakott-területtel határos részein
15:15–15:30	<u>Papp Borbála</u> , Bawan Mustafa Abdalrahman és Nagy Gábor: Kedvtelésből tartott kutyák helmintózisait befolyásoló faktorok Belső Somogyban
15:30–16:30	POSZTEREK ÉS MŰHELYBESZÉLGETÉS
	<u>Biácsi Alexandra</u> és Keve Gergő: Egy vörösorrú ormányos medve (<i>Nasua nasua</i>) kullancsokkal való fertőzöttsége egy város melletti erdőben
	<u>Kovács Márk Ferenc</u> és Tari Tamás: Nagyvad-gépjármű ütközések alakulása Magyarországon az elmúlt két évtizedben
16:30	KONFERENCIA ZÁRÁSA

ELŐADÁSOK

Vidéki környezetben tartott kutyák antibiotikum-rezisztens baktériumai

Baráth Ágnes Magdolna^{1,*}, Ombula Kimba Duncan¹, Abdalrahman Bawan Mustafa¹ és
Csivincsik Ágnes¹

¹Magyar Agrár és Élettudományi Egyetem Kaposvári Campus, Élettani és Állategészségügyi Tanszék
*levelező szerző: barathagnes21@gmail.com

Az eltúlzott és sokszor okszerűtlen antibiotikum-használat eredményekén napjaink egyik legnagyobb humán- és állategészségügyi kihívása az antibiotikum rezisztencia. A problémát súlyosbítja, hogy a rezisztens kórokozók, vagy az azokat kódoló genetikai elemek, könnyen átjuthatnak az ember és a közvetlen környezetében tartott háziállatok között. A kedvencként tartott fajok esetében, a szoros kontaktus miatt a jelenség még gyakrabban előfordul. Vizsgálatunkban 37, vidéki környezetben tartott kutya bélsarából vett mintából izoláltunk *Staphylococcus* és *Enterococcus* fajokat, illetve meghatároztuk az egyes törzsek antibiogramját is. Összesen 13 fajt azonosítottunk. Az *Enterococcus* fajok (*E. casseliflavus*, *E. faecalis*, *E. faecium*, *E. villorum*) száma jóval kevesebb volt a *Staphylococcus* fajokétól (*S. aureus*, *S. cohnii* ssp. *cohnii*, *S. equorum*, *S. lentus*, *S. pseudintermedius*, *S. sciuri*, *S. simulans*, *S. vitulorum*, *S. xylosus*). A leggyakrabban előforduló fajok a *S. simulans* és a *S. sciuri* voltak. A megvizsgált 21 izolátumból összesen hét antibiotikummal szemben találtunk fenotípusos rezisztenciát. A *Staphylococcus* fajokban a legnagyobb arányban a fuzidinsavval, a penicillinekkal, a moxifloxacinnal és a klindamicinnel szemben volt tapasztalható rezisztencia. Hét izolátum esetében a multirezisztencia jelenléte is igazolódott. Az *Enterococcus* fajok esetében egy izolátumban fordult elő gentamicin rezisztencia, míg a vankomicinnel szembeni rezisztencia két törzs esetében mutatkozott. A vizsgálat rávilágított arra, hogy a társállatok jelentős mértékben hordozhatnak olyan, sok esetben multirezisztens kórokozókat, amelyek nem csak rájuk nézve, de gazdáikra is kockázatot jelenthetnek. Az eredmények ismeretében indokoltnak tartjuk a hasonló vizsgálatok kiterjesztését, hogy meghatározhatóvá váljanak azok a tényezők, amelyek leginkább hozzájárulnak a rezisztens kórokozók terjedéséhez.

A mezei nyúl (*Lepus europaeus* P.) szaporodásbiológiai és állategészségügyi vizsgálata Magyarországon

Bánáti László^{1,*} és Bende Attila¹

¹Soproni Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Vadgazdálkodási és Vadbiológiai Intézet
*levelező szerző: drbanatilaszlo@gmail.com

A mezei nyúl magyarországi állománya az elmúlt évtizedekben folyamatosan csökkent. 1960-tól napjainkig becsült számuk nagyságrendileg harmadára redukálódott, ennek ellenére a faj hazai apróvadgazdálkodásban betöltött szerepe továbbra is kiemelkedő jelentőséggel bír. Az állománycsökkenést alapvetően meghatározó tényező az agrárkörnyezet drasztikus átalakulása, amely a mezei nyúl életterét jelentősen átalakította. Amennyiben a jelenlegi tendenciák nem változnak, úgy 2030-ra az állomány egyes területeken a 4 egyed / 100 ha-os értékre csökken, amely alatt aligha lehet fenntartható módon mezei nyúlra vadászni. A jelentős állománycsökkenés hátterében további okok is állnak, mint például a dúvadgyérítés hiánya, az időjárási tényezők változása, a növényvédőszeres fokozott használata, valamint számos fertőző betegség megjelenése. Kutatásunkban a Kis- és Nagyalföld mezei nyúl populációit vizsgáljuk, különös tekintettel azok kor- és ivarviszonyaira, reprodukciobiológiai paramétereire, kiegészítve mindezt az állományok állategészségügyi vizsgálatával. Kutatásunk első évében 162 példányt vizsgáltunk meg, mely során a kórbonctani vizsgálatokon túl elsősorban a szaporodásbiológiai mutatókat és az ivari traktusokat érintő elváltozásokat vettük górcső alá. Eredményeink alapján szignifikáns különbség mutatkozik a két vizsgálati régióban a testtömegadatok között. Megállapítottuk, hogy a placentáhegek csak a korról voltak kapcsolatban, míg a heretömegek esetében kor és terület szerint is igazolható eltérést tapasztaltunk. Mindössze 5,3%-ban írtunk le méhet érintő kórbonctani elváltozást. Eredményeink alapján a szaporodási időszak késő őszig, kora télig kitolódott. Célunk a mezei nyúl magyarországi állománycsökkenését érintő komplex problémakör széleskörű feltárása, bízva abban, hogy ezáltal a vadgazdálkodók számára is értékes információkkal szolgálhatunk, melyeket a mezei nyúllal való gazdálkodás tervezése során is kamatoztathatnak.

Humán-vad konfliktus: A „belterületen megtelepedett vad” által okozott kár megtérítésének jogi aspektusai

Hárs Borbála^{1,*}; Frank Norbert² és Marosán Miklós³

¹Soproni Egyetem, Roth Gyula Erdészeti és Vadgazdálkodási Tudományok Doktori Iskola

²Soproni Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Erdő- és Természeti Erőforrás-Gazdálkodási Intézet

³Állatorvostudományi Egyetem Egzotikusállat- és Vadegészségügyi Tanszék

*levelező szerző: dr.borbala.szabo@gmail.com

A humán-vad konfliktus, illetve az együttélés szükségességéből adódóan szinte számtalan probléma az idő múlásával nem, hogy megoldódni látszik, hanem sokkal inkább eszkalálódik. Az ember megjelenése a vad természetes élőhelyén, a települések belterületének növekedése, az erdők közvetlen szomszédságában történő építkezés következtében a jogalkalmazó egy precedens jellegű kúriai határozatán keresztül egy új „fogalmat” hozott létre, amely nem más, mint a „belterületen megtelepedett vad” fogalma. Ezen új fogalomnak különös jelentősége van a vadászható állatok által okozott kár megtérítését illetően. A belterületen megtelepedett vadállomány rendkívüli növekedést mutatott az elmúlt években, amely számos jogi problémát eredményez, eredményezett. Az egyik akut probléma a belterületen történő vadgázolás, azaz az ún. veszélyes üzemek találkozása. A vad általi károkozás jogi megítélése nem okoz gondot akkor, ha az nem egy település közigazgatási belterületén, hanem külterületen, vadászterületen történik. Ezen esetekre az elmúlt évtizedekben kialakult a megfelelő bírói gyakorlat, ez azonban nem mondható el a belterületen történő vadgázolásokról. A belterületen megtelepedett vad problematikája nem csak a vadgázolással kapcsolatos kártérítési ügyekben merül fel. A belterületi vad kárt okozhat az adott település lakóinak tulajdonában vagy birtokában, például kerítésekben, veteményesben, ingatlanban, de akár a közműszolgáltatásokban is. A kártérítés jogi megítélése tehát nem csak a vadgázolásos ügyekben okoz problémát, hanem ezen dologi károk megtérítésével kapcsolatos ügyekben is. Tanulmányomban és előadásomban a belterületen megtelepedett vad által okozott kár megtérítésével kapcsolatos jogeset(ek) és a jogszabályi háttér vizsgálatán keresztül e problémákra keresem a választ, különös tekintettel arra is, hogy vajon kinek a kötelezettsége ezen ügyekben a károsult részére a kártérítés fizetése.

A felszíni vizek szerepe az antimikrobiális rezisztencia terjesztésében

Kovács Ádám^{1,*}, Ombula Kimba Duncan¹, Nyaga Florence Wangechi¹ és Cshivincsik Ágnes¹

¹Magyar Agrár és Élettudományi Egyetem Kaposvári Campus, Élettani és Állategészségügyi Tanszék
*levelező szerző: kovacsadammartin@gmail.com

A felszíni vizekben előforduló antibiotikum rezisztens baktériumok jelenléte ismert jelenség. A vizekkel terjedő rezisztenciát okozó genetikai anyag többféle eredetre vezethető vissza. A megbetegedést okozó baktériumfajok ezt megszerezhetik olyan környezeti baktériumoktól, amelyben a gének ab ovo jelen vannak. Származhat továbbá olyan kórokozó fajoktól is, amelyek akár emberi vagy állati eredetűek. A rezisztens fajok vizekbe történő bejutása legtöbbször az emberi tevékenységekhez köthetők (pl. földhasználat, szennyvizek kezelése, állattartás, egészségügyi ellátás). A természetes élőhelyeken előforduló vadfajok is hordozhatnak ilyen kórokozókat, illetve átvihetik azokat a felszíni vizekbe. Vizsgálatunkban két, vízellátottság szempontjából eltérő karakterisztikájú dél-dunántúli élőhelyről gyűjtöttünk vízmintákat, amelyekből szelektív tenyésztéssel *Staphylococcus* és *Enterococcus* fajokat izoláltunk. Az izolált törzsek faji összetétele és antibiogramjai alapján hasonlítottuk össze az időszakos (Zselic) és az állandó (Drávasík) vízjárással jellemezhető élőhelyeket. A két élőhelyről összesen négy *Enterococcus* fajt és nyolc *Staphylococcus* fajt sikerült izolálni. A három leggyakoribb faj a *S. sciuri* (Zselic) és a *S. lentus* (Dráva), valamint az *E. faecalis* (mindkét élőhely) volt. A fajok átfedése a Sørensen-Dice hasonlósági index (SDI) alapján közepesnek volt mondható (SDI=0,5). Az *Enterococcus* fajok esetében az SDI értéke 1 volt. Mindkét élőhelyen két antibiotikummal szembeni fenotípusos rezisztencia volt megfigyelhető (ciprofloxacin, vankomicin). A *Staphylococcus* izolátumok antibiogramjainak átfedése kifejezettnek volt mondható (SDI=0,73), megfigyelhető volt a meticillin rezisztencia indikátorának tekinthető cefoxitin rezisztencia is. Az eredmények ismeretében megállapítható, hogy a felszíni vizek akár jelentős közvetítő szerepet tölthetnek be a rezisztens kórokozók terjedésében. Ez különösen annak tükrében fontos, hogy az általunk izolált törzsek között vankomicin és cefoxitin rezisztensek baktériumfajok is előfordultak. Ez a szintetikus penicillin-származékok kiterjedt használatára utal, de a pontos okok tisztázása további vizsgálatokat igényel.

A szabadlevegős erdei óvoda potenciálja

Dr. Kovácsné Vinkovics Éva^{1,*}

¹Soproni Egyetem, Roth Gyula Erdészeti és Vadgazdálkodási Tudományok Doktori Iskola

*levelező szerző: vinkovics.eva@uni-sopron.hu

A fenntartható fejlődés kihívásai a pedagógiát is érintik. Fontos, hogy a kihívásokat felismerve a pedagógia ezekre új értékteremtő válaszokat tudjon megfogalmazni. Jó példa erre a szabadlevegős erdei óvoda, a Waldkindergarten. Története, kialakulásának előzményei, illetve az idő során létrejött különböző típusai releváns információk a Magyarországon a múltban létező, napjainkban viszont attól eltérő formában és funkcióval működő erdei óvodák tekintetében. Az unikális óvodatípusról való ismeretterjesztés nem titkolt célja a hazai adaptálás lehetőségeinek feltérképezése a hagyományos óvodák melletti potenciális alternatívaként. A klasszikus szabadlevegős erdei óvoda pedagógiai színtere az erdő, ahol – az elnevezésének megfelelően – a gyermekek a szabad levegőn tartózkodnak az óvodában, mint intézményben töltött idejük szinte teljes egészében, ami jótékony hatással bír mind a gyermek neurológiai, mind a testi-egészségi fejlődésre, ezen belül a táplálkozásra, a fizikumra, az immunrendszerre. Az erdőben, mint természetes pedagógiai környezetben való tanulás, megismerés, tapasztalatszerzés lehetősége a gyermekkori tanulás szempontjából releváns. Az egyes erdei óvodák koncepcióikba különböző tematikára, pl. testmozgás, környezeti nevelés, szociális készségek fejlesztése stb. helyezhetik a hangsúlyt. Mindezek az ismérvek rávilágítanak a téma interdiszciplináris jellegére. A környezetpedagógia célja a felelős, környezettudatos magatartás kialakítása mellett az emberi élet minőségének fenntartása, illetve javítása oly módon, hogy az egyénnek alapvető környezeti ismereteket, magatartási életviteli mintákat nyújtunk. Ennek egyik valóságos és leghatékonyabb színtere az erdei óvoda, ahol „összerakható a világ”, ahol az ismeretek nincsenek nevelési területekre különítve, hanem a környezetet a maga bonyolult rendszerében, holisztikusan láthatják a gyermekek.

Az antimikrobiális-rezisztencia vizsgálata Délnyugat-Dunántúlon a One Health szemlélettel

Lakat Olivér^{1,*} és Nagy Eszter¹

¹Soproni Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Vadgazdálkodási és Vadbiológiai Intézet
*levelező szerző: lakatoliver@gmail.com

Napjainkban egyre nagyobb mennyiségben alkalmaznak antibiotikumokat, mind a humán-, mind az állatgyógyászatban. A hatóanyagok alkalmazása sokszor indokolatlanul, nem a megfelelő dozírozásban történik. Ennek következménye a rezisztens baktériumtörzsek megjelenése, amelyek jelentős egészségügyi és gazdasági problémákat okoznak világszerte. A probléma megértéséhez és a megoldáskereséshez elengedhetetlen a One Health megközelítés. A szemléletmód alapját az egészséges emberi, állati és környezeti ökoszisztéma adja. Kutatásunk célja, hogy megvizsgáljuk a *Staphylococcus* nemzetség előfordulását, illetve antibiotikum rezisztenciáját természetes élőhelyeken. A vizsgálatot Délnyugat-Dunántúlon végeztük el. A mintákat vadászott gímszarvasokból (n=19) és vaddisznókból (n=19) gyűjtöttük. Összesen 42 *Staphylococcus* törzset izoláltunk, amelyek közül 18 gímszarvas eredetű, 23 pedig vaddisznó eredetű volt. Négy fajt találtunk, amelyek mind a két vizsgált állatfajból izolálhatóak voltak (*S. equorum*, *S. hyicus*, *S. sciuri* és *S. xylosus*). Ezenkívül még két fajt izoláltak kizárólag gímszarvasból (*S. aureus*, *S. lentus*) és hatot vaddisznóból (*S. carnosus ssp. carnosus*, *S. chromogenes*, *S. gallinarum*, *S. homisi ssp. hominis*, *S. saprophyticus*, *S. simulans*). A gímszarvas esetében a leggyakoribb izolált faj a *Staphylococcus aureus* (52,63%), míg vaddisznó esetében a *S. scuri* (21,74%) volt. Egy kivétellel meghatároztuk az összes törzset antibiogramját. Az elemzés kimutatta, hogy 16 izolátum mutatott penicillin rezisztenciát (39,02%). Illetve vaddisznóból és gímszarvasból származó egy-egy izolátum meticillin-rezisztensnek is bizonyult. A penicillin-rezisztens törzseket hordozó állatok lokalizációja alapján arra a következtetésre jutottunk, hogy az emberi jelenlét (település, turisztikai látványosság, szálloda) vagy a jelentős állattartási tevékenység minden érintett területen előfordul, ami hozzájárulhatott a penicillin-rezisztencia terjedéséhez.

Antimikrobiális peptidek a One Health koncepció szolgálatában: A Pap12-6 immunmodulátor hatásai csirkeeredetű hepatikus ko-kultúrán

Márton Rege Anna^{1,*}, Sebők Csilla¹, Mackei Máté¹, Tráj Patrik¹, Vörösházi Júlia¹, Kemény Ágnes¹, Neogrády Zsuzsanna¹, Molnár-Nagy Viviana² és Mátis Gábor¹

¹ Állatorvostudományi Egyetem, Élettani és Biokémiai Tanszék

² Dr. Bata Zrt.

*levelező szerző: marion.rege.anna@univet.hu

Az antimikrobiális rezisztencia széleskörű elterjedése mind állategészségügyi és állatjóléti, mind közegészségügyi és élelmiszerbiztonsági szempontból komoly aggályokat vetett fel, melynek következtében 2006-ban az Európai Unió betiltotta a hagyományos antibiotikumok hozamfokozóként való alkalmazását haszonállatok körében. Ezáltal rendkívüli lett az igény új hatóanyagok fejlesztésére, melyek segítenek leküzdeni a fertőző betegségek megjelenését az állattartótelepeken, valamint fenntartani az állatok egészségét és az állati eredetű termékek gazdaságos és biztonságos előállítását. Az antimikrobiális peptidek (AMP-k), különösen változatos immunmodulátor tulajdonságaik révén, kifejezetten ígéretes jelöltek lehetnek az antibiotikumok helyettesítésére, azonban baromfi esetében idáig kevés kutatás foglalkozott sejtszintű hatásaik tanulmányozásával. Kutatásunk során a szintetikus Pap12-6 (PAP) AMP immunmodulációban és redox-homeosztázisban betöltött szerepét vizsgáltuk csirkeeredetű primer májsejt-nem-parenchimális sejt ko-kultúrán. A peptidet önmagában, illetve lipoteichósavval (LTA, 50 µg/ml) és poliinozil-policitidilsavval (Poly I:C, 50 µg/ml) kiváltott gyulladás mellett, 5; 25 és 50 µg/ml koncentrációkban alkalmaztuk. Kutatásunk alapján a sejtek PAP-pal való kezelése nem vezetett a sejtek életképességének csökkenéséhez, ami a peptid biztonságos alkalmazására enged következtetni. Emellett megállapítottuk, hogy a proinflammatorikus interleukin (IL)-6, IL-8 és "regulated on activation, normal T cell expressed and secreted" (RANTES) mediátorok szintjének, valamint az IL-6/IL-10 arány csökkenésének révén a PAP gyulladáscsökkentő hatással rendelkezik. Továbbá antioxidáns szerepére utal, hogy a peptid képes volt csökkenteni az EC H₂O₂ és a "nuclear factor erythroid-2 related factor 2" (Nrf2) redox markerek értékét. Eredményeink alapján a PAP immunológiai hatásai révén ígéretes lehet a jövőben új antibiotikumhelyettesítő hatóanyagok fejlesztésére a baromfi-egészségügyben.

A vektorok terjesztette betegségek vizsgálata Dél-Dunántúlon

Nagy Eszter^{1,*} és Bawan Mustafa Abdalrahman²

¹Soproni Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Vadgazdálkodási és Vadbiológiai Intézet

²Magyar Agrár és Élettudományi Egyetem Kaposvári Campus, Élettani és Állategészségügyi Tanszék

*levelező szerző: nagy.eszter@phd.uni-sopron.hu

Az éghajlatváltozásnak élőhelyátalakító hatása van például az időjárási szélsőségeknek köszönhetően. Egyes fajok esetében élőhelyeltolódás figyelhető meg, az elterjedési területük a hűvösebb éghajlatú területek felé elmozdulnak, így a sarkvidékek felé horizontálisan és vertikálisan a tengerszint feletti magasabb régiók felé, így nagyobb területeken fordulnak elő. Emellett a vektorok életsiklusára és szaporodására is kihat a klímaváltozás. Növekszik a szaporodási ráta, rövidül az életsiklus és csökken a halálozási ráta, így növekszik az abszolút számuk, a generációk száma. Ezáltal növekedhet az általuk terjesztett betegségek kockázata. Mivel az ízeltlábú vektorok különösen érzékenyek az éghajlati tényezőkre, így a klímaváltozás következtében várható az európai terjedésük. Ilyen vektorok a *Culex*, az *Aedes* és az *Anopheles* nemzetségbe tartozó szúnyogok is, melyek a *Dirofilaria spp.* parazita fajok terjesztéséért felelősek. Eleinte csak a Föld trópusi és szubtrópusi területein fordult elő és hazánkban csak importált esetek fordultak elő, azonban mára már a mérsékelt égövi részekben is endémiás. Azóta hazánkban is leírtak autochton esetet, így Magyarország is endémiássá vált. Kutatásunk célja az, hogy megvizsgáljuk a vektorok által terjesztett betegségek jelenlétét a belső-somogyi területeken a házi ragadozóknál. Összesen 134 vérmintát dolgoztunk fel (95 kutya és 39 macska). A gyorstesztekkel az alábbi betegségeket tudtuk vizsgálni: dirofilariózis, anaplazmózis, leishmaniózis, ehrlichiosis. Illetve Knott-teszttel mikroszkóppal is megvizsgáltuk a *Dirofilaria* jelenlétét. A gyorsteszttel nem sikerült kimutatni a dirofilariózisért, illetve a leishmaniózisért felelős kórokozót kimutatni. Míg az *Anaplasma* prevalenciája 3,16%, az *Ehrlichia* esetében 9,47% és a *Dirofilaria repens* esetében (Knott-teszt) 8,45% volt. Míg macskák esetében csak egy-egy ehrlichiosis és anaplazmás esetet sikerült izolálni, így mindkét esetben 2,56%-os volt a prevalencia.

A kutatás a Kulturális és Innovációs Minisztérium EKÖP-24-3-II kódszámú Egyetemi Kutatói Ösztöndíj Programjának a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott szakmai támogatásával készült.

Snapshot Europe 2023 felmérés tapasztalatai Sopron lakott-területtel határos részein

Zám Izabella^{1,*}, Tari Tamás¹ és Nagy Eszter¹

¹Soproni Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Vadgazdálkodási és Vadbiológiai Intézet

*levelező szerző: izadm013@gmail.com

Kutatásunkban a „Snapshot Europe2023” Európai kezdeményezés részprojektjeként végeztük kameracsapdák segítségével monitoring tevékenységet. Ennek helyszíne Sopron város lakott-területtel határos rész volt. A város széli területeken 10 kamera került kihelyezésre, a vizsgálat 2023. szeptember 1-től október 31.-ig tartott. A felmérés protokolljának megfelelően a kameracsapdák 50 cm magasságban kerültek kihelyezésre, a kamerák észlelésenként 3 fényképet készítettek. Egymástól független eseménynek tekintettük azokat a megjelenéseket, amelyek között legalább 30 perc telt el. Ez idő alatt 21 faj került megfigyelésre. Összesen 296 észlelés történt. A leggyakoribb megfigyelt madárfaj a feketerigó volt. Az emlősök közül az őz fordult elő leggyakrabban, ezen felül igazolható volt a vaddisznó, róka, nyest és egyéb ragadozó fajok jelenléte. A mesterséges kialakítású területek magas diverzitást mutattak a fajokat tekintve. A megjelenések időbeni alakulásánál megfigyelhető volt, hogy az éjszaka aktív emlősfajok esetében is megfigyelhető volt nappali jelenlét, tehát ezek a fajok a város széli élőhelyeket nem csak táplálkozásra használják, hanem beállóhelyként. Eredményeink alapján megállapítottuk, hogy a város közeli élőhelyek jó búvóhelyet és jó táplálékforrást nyújtanak a különböző állatfajoknak, ezzel együtt konfliktus helyzeteket is okozhatnak.

Kedvtelésből tartott kutyák helmintózisait befolyásoló faktorok Belső Somogyban

Papp Borbála^{1,*}, Bawan Mustafa Abdalrahman¹ és Nagy Gábor¹

¹Magyar Agrár és Élettudományi Egyetem Kaposvári Campus, Élettani és Állategészségügyi Tanszék
*levelező szerző: pappborbala2004@gmail.com

Magyarország lakosságának 50,4%-a tart társállatként egy vagy több kutyát. A kutyák számtalan endoparazitája közül 60 zoonotikus megbetegedés okozója lehet. Így a közvetlen és intenzív együttélés a társállatokkal magában hordozza a humán megbetegedések lehetőségét is. Vizsgálatunkban 37 kutyától gyűjtöttünk bélsarat egy belső-somogyi településen. A mintákon lárvaizolálást és felszindúsítást végeztünk az állatokból ürülő endoparaziták jelenlétének igazolása érdekében. A fertőzést okozó paraziták számát a következő tényezőkkel próbáltuk magyarázni: a kutyák tartásának módja, a féregellenes kezelések száma, a családban tartott összes kutya száma, a család létszáma, illetve e két utóbbi interakciójából számított változó. Az összefüggéseket regressziós modellel vizsgáltuk. Az állatok mintáinak elemzése során összesen hét endoparazita jelenlétét sikerült bizonyítani. Az egy protozoon (*Cystoisospora spp.*), egy mótely (*Alaria alata*) és öt fonálféreg (*Angiostrongylus vasorum*, *Toxocara spp.*, *Uncinaria stenocephala/Ancylostoma spp.*, *Capillaria spp.*, *Trichuris vulpis*) közül négy taxon zoonotikus kórokozó volt. Az endoparazita fajok számának alakulását, a kutya tartásának módja és a családban tartott összes kutya száma befolyásolta szignifikánsan ($p < 0,05$). A változók közül még a család jövedelme mutatott negatív tendenciát ($p = 0,058$) a parazita taxonok számára. Kutatásunk eredményei rávilágítanak arra a tényre, hogy az ember közelében élő kedvencek zoonotikus parazitózisok kórokozóit hordozhatják. Igazolódott, hogy a kutyák endoparazitáltságát és annak diverzitását több tartási és szocioökonómia tényező is befolyásolja.

POSZTEREK

Egy vörössorrú ormányos medve (*Nasua nasua*) kullancsokkal való fertőzöttsége egy város melletti erdőben

Biácsi Alexandra^{1,*} és Keve Gergő^{2,3}

¹Nyíregyházi Állatpark Nonprofit Kft.

²Állatorvostudományi Egyetem, Parazitológiai Tanszék

³HUN-REN-ÁTE Klímaváltozás: Új Vérszívó Paraziták és Vector-borne Kórokozók Kutatócsoport

*levelező szerző: biacsi.alexandra@gmail.com

A vörössorrú ormányosmedvét (*Nasua nasua*) az Európai Unió invazív fajként tartja számon, bár Magyarországon még nem jelent meg a természetben. Egy fogságban tartott egyed 24 órát töltött szabadon a Sóstói erdőben, Nyíregyháza város közelében. Az állat befogását követően a Nyíregyházi Állatparkba került, ahol a vizsgálatát izoflurános maszkos altatásban végeztük. A vizsgálat alatt összesen 130 kullancsot távolítottunk el az ormányosmedvéről. Két kullancsfaj került azonosításra: *Ixodes ricinus* és *Haemaphysalis concinna*. Magyarországon mindkét kullancsfaj elterjedt, így a Sóstói erdőben is megtalálhatóak. Az *Ixodes ricinus* fajból összesen 104 egyedet találtunk, melyek közül 9 lárva, 68 nimfa és 27 adult stádiumú volt. Az adult kullancsok közül 23 nőstény és 4 hím példány került eltávolításra. A *Haemaphysalis concinna* fajból összesen 26 kullancsot találtunk, amelyek közül 18 lárva és 8 nimfa stádiumú egyed volt. Ez a két kullancsfaj számos, nagy köz- és állategészségügyi jelentőséggel bíró kórokozó vektora lehet. Ilyenek például a Lyme-borreliák és egyes *Anaplasma* vagy *Rickettsia* fajok. A legjobb tudomásunk szerint ez az első dokumentált eset, hogy az említett két kullancsfajt vörössorrú ormányosmedvén megtalálták. Az erős, nagymértékű kullancsfertőzöttség kiemeli az invazív fajok gyors adaptációs képességét az adott faj és környezete között, valamint rámutat, hogy az invazív, kistestű emlősfajok hazai elszaporodásuk esetén jelentős mértékben befolyásolhatják a kullancsok és általuk a kullancs közvetítette kórokozók járványtanát, mint potenciális gazdák. Az eredményeink felhívják a figyelmet a hazánkban megjelenő invazív fajok folyamatos állategészségügyi monitoringjának, illetve a hazai kullancsfauna és az általuk hordozott kórokozók pontosabb megismerésének fontosságára, ezen belül a helyi ökoszisztéma erre vonatkozó közegészségügyi állapotának felmérésére.

Nagyvad-gépjármű ütközések alakulása Magyarországon az elmúlt két évtizedben

Kovács Márk Ferenc¹ és Tari Tamás^{1,*}

¹ Soproni Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Vadgazdálkodási és Vadbiológiai Intézet

*levelező szerző: tari.tamas@uni-sopron.hu

Az emberiség történetének utóbbi két évszázada az egyre gyorsuló ütemben zajló technológiai fejlődésről szól. Ezzel párhuzamosan zajlik a közúti infrastruktúra fejlődése, mely elősegíti, hogy a megtermelt javak és szolgáltatások a lehető legrövidebb úton, a lehető leggyorsabban eljussanak a fogyasztókhoz, vagy fordítva. Magyarországon a gyorsforgalmi úthálózat intenzív fejlődése mellett, a közúti járműforgalom is jelentősen növekedett, míg 2000-ben az átlagos napi forgalom 2519 jármű/nap volt a magyar közúthálózaton, addig 2021-re már 4026 jármű/napra, 52,82%-kal növekedett. A Magyarországon forgalomban levő személygépjárművek száma 70%-kal emelkedett ugyanebben az időszakban. Ez a folyamat jelentős nyomást gyakorol a környezetre. A fenntartható fejlődés lényeges kérdése a közlekedés és az általa okozott káros hatások, mint amilyen a vad-gépjármű ütközések kezelése is. Vizsgálatunkban az elérhető magyarországi adatokat elemeztük a vad-elütések tér- és időbeni mintázata tekintetében vadfajonkénti bontásban. Az elemzés során a nagyvad-elütéseket helyeztük a fókuszba. Eredményeink szerint 2000 és 2021 között abszolút értéken növekedett a balesetek száma, azonban az átlagos napi forgalmi adatokra vetítve a trend stagnálást mutat. A vizsgálati időszak alatt összesen 318 480 vad-elütést rögzítettek a vadászatra jogosultak az éves jelentéseikben, melyből a nagyvadfajokat érintő balesetek száma 114 562 (35,97%). A leginkább veszélyeztetett nagyvadfaj az őz (n = 88 185, az összes nagyvad-elütés 76,97%-a), amely összhangban van a nemzetközileg is tapasztalható trendekkel. A legtöbb, a vad-gépjármű ütközések témájával foglalkozó szakirodalom kiemeli a megelőző intézkedések fontosságát, netán javaslatot is tesz ezek kivitelezésére, amely nemcsak az emberi biztonság, hanem a vadfajok populációit ért mortalitás miatt is üdvözlendő. Magyarország a megelőző intézkedések tekintetében a fejlettebb országokhoz képest még elmaradásban van, az ökológiai szempontok még nem élveznek kiemelt figyelmet az új közúti infrastruktúra tervezése és megvalósítása során.



SOPRONI
EGYETEM |

ERDŐMÉRNÖKI
KAR

