

Témata rigorózních prací pro MSP VETERINÁRNÍ HYGIENA A EKOLOGIE pro akademický rok 2024/25

Ústav	Téma a anotace rigorózní práce	*	Vedoucí rigorózní práce
2150	<p>Dlouhodobý monitoring vybraných bakterií přenášených klíšťaty v zoo Jihlava</p> <p>Klíšťata hrají klíčovou roli v přenosu některých patogenů, které mohou v zoologických zahradách představovat riziko nejen pro zoo zvířata, ale také pro ošetřovatele a návštěvníky zoo. Mezi nejčastěji přenášené patogeny, představující zdravotní riziko, patří bakterie <i>Borrelia burgdoferi</i> s.l. <i>Rickettsia</i> spp., <i>Anaplasma phagocytophilum</i> nebo <i>Coxiella burnetii</i>. Cílem studie je detekce vybraných patogenů přenášených klíšťaty pomocí metod molekulární biologie a jejich monitoring v průběhu několika let v zoologické zahradě Brno. Student bude v měsíčních intervalech sbírat vlnkováním klíšťata v areálu zoologické zahrady Brno. Po identifikaci druhu klíšťat a jejich vývojových stádií (mikroskopie a určovací klíče) bude detekovat vybrané patogeny pomocí molekulárních metod (izolace DNA, PCR, gelová elektroforéza, sekvenování). Statisticky bude vyhodnoceno množství klíšťat a jejich pozitivita v různých lokalitách (5 lokalit), během různých let a měsíců, u různých vývojových stádií a pohlaví klíšťat (nymfy, dospělci – samci, samice), s cílem sledovat dynamiku klíšťat a riziko infekce pro zoo zvířata a návštěvníky zoo. Jedná se o dlouhodobý projekt, který byl zahájen v roce 2023 a je plně podporován vedením zoo Brno i pro další roky.</p>	E	doc. MVDr. Eva Bártová, Ph.D.
2150	<p>Molekulární epidemiologie aviárně patogenní <i>Escherichia coli</i> u drůbeže</p> <p>Ptačí patogenní <i>Escherichia coli</i> (APEC) jsou podskupinou <i>E. coli</i> vyvolávající závažné infekce drůbeže, ale současné poznatky ukazují, že kmeny APEC mohou patřit mezi významné zoonotické patogeny přenosné na člověka. Informace o výskytu, genetických vlastnostech a rezistenci k antibiotikům APEC kmenů v ČR jsou nedostatečné. Cílem této práce je izolovat APEC kmeny ze střeva drůbeže a drůbežího masa a prostudovat jejich charakteristiky za využití kultivace a metod molekulární biologie včetně celogenomového sekvenování.</p>	E	doc. RNDr. Monika Dolejská, Ph.D.
2150	<p>Péřovky (<i>Ischnocera</i>) volně žijících ptáků ČR</p> <p>V rámci rigorózní práce bude zpracován a vyhodnocen výskyt péřovek u rozdílných řádů volně žijících ptáků s poznámkami o četnosti jednotlivých druhů péřovek, poměru pohlaví a geografickém rozšíření. K vyhodnocení dat budou připraveny trvalé preparáty z dostupného materiálu.</p>	H	prof. RNDr. Oldřich Sychra, Ph.D.
2150	<p>Studium interakcí prvků prolongovaným biotestem na <i>Artemia franciscana</i></p> <p>Alternativní biotesty II. generace umožňují rozsáhlé studium na statisticky významných počtech planktonních organismů <i>Artemia franciscana</i>. Rizikové prvky představují trvalou zátěž životního prostředí. Jejich vzájemné interakce v různých koncentracích jsou předmětem této práce.</p>	E	prof. MVDr. Petr Dvořák, CSc.
2190	<p>Nutrie říční (<i>Myocastor coypus</i>): rezervoár infekčních onemocnění</p> <p>Přítomnost nepůvodních a invazních druhů ve volné přírodě ČR může nepříznivě ovlivňovat jednotlivé součásti ekosystému. Vzhledem ke stále se zvyšující populační hustotě těchto jedinců na mnohých lokalitách vzniká riziko rozšiřování některých infekčních onemocnění. Cílem práce bude monitorování patogenů přítomných u volně žijící populace nutrie říční v ČR.</p>	H	MVDr. Vladimír Piaček, Ph.D.
2190	<p>Riziko pesticidů pro ptáky</p> <p>Intoxikace divokých zvířat mají obecně maximálně 10% podíl na celkové mortalitě. Ptáci velmi citlivě reagují na přítomnost toxických látek v prostředí. S ohledem na rozpoznatelnost jsou projevy akutních otrav většinou dobře známy. Podstatně méně informací je ovšem známo o dlouhodobých efektech subletální expozice ptáků toxikantům, o kombinaci vlivu více toxikantů, které mohou mít aditivní nebo potenciační efekt, či o efektech na úrovni populace. Cílem rigorózní práce bude hodnocení rizika vybraných aktuálních polutantů s využitím akutních, chronických i reprodukčních testů toxicity pro ptáky.</p>	H	prof. MVDr. Jiří Pikula, Ph.D., Dipl. ECZM
2210	<p>Hodnocení zmasilosti u jatečně upravených těl potravinových zvířat pomocí analýzy obrazu</p> <p>Významným faktorem hodnotícím potraviny je kromě bezpečnosti také jejich kvalita. Pro hodnocení kvality potravin živočišného původu se využívají různé metody. Významným parametrem je hodnocení kvality zmasilosti u zvířat, kde se využívají oba</p>	E	doc. MVDr. Matej Pospiech, Ph.D.

Témata rigorózních prací pro MSP VETERINÁRNÍ HYGIENA A EKOLOGIE pro akademický rok 2024/25

Ústav	Téma a anotace rigorózní práce	*	Vedoucí rigorózní práce
	principy. Předmětem této práce je srovnání aktuálního systému SEUROP s metodami založenými na obrazové analýze s využitím snímání jatečných půlek pomocí digitální kamery.		
2360	Identifikace <i>Helicobacter</i> spp. pomocí molekulárně genetických metod Práce bude zaměřena na identifikaci druhů bakterie <i>Helicobacter</i> spp. pomocí metody real-time PCR ze vzorků získaných z hospodářských a pet zvířat a z potravin. Pro zvládnutí tématu se předpokládá dobrá orientace studenta v metodách molekulární genetiky, schopnost statistického zpracování dat a výborná znalost AJ.	E	Ing. Michaela Nesvadbová, Ph.D.
2360	Reologické chování tekutých mléčných výrobků Znalost reologického chování mléka a mléčných výrobků má praktický význam při zpracování a manipulaci. Reologické vlastnosti mléčných výrobků jsou významně ovlivňovány jejich složením. Jednou z důležitých reologických vlastností je viskozita. Cílem této práce je charakterizovat reologické chování tekutých mléčných výrobků, porovnat reologické vlastnosti jednotlivých typů mléčných výrobků a u každé skupiny mléčných výrobků na základě reologických vlastností stanovit, zda se jedná o newtonskou či neneutronskou tekutinu. Reologické chování bude charakterizováno s využitím rotačního viskozimetru.	E	Ing. Klára Bartáková, Ph.D.
2410	Posouzení bílého krevního obrazu kapra po působení glyfosátu a jeho metabolitu Bude proveden 6týdenní test toxicity na kapru s příjmem glyfosátu a jeho metabolitu v krmivu. V závěru testu bude provedena celá škála hodnocení a jedním z nich bude hodnocení bílého krevního obrazu (počet leukocytů, leukogram a stanovení poměru lymfocyty/neutrofilní granulocyty). Toto vyšetření přispěje k hodnocení imunologického stavu organismu po působení glyfosátu a jeho metabolitu. Práce studenta bude spočívat ve stanovení leukogramu kontrolní a pokusných skupin ryb a jeho vyhodnocení.	E	prof. MVDr. Zdeňka Svobodová, DrSc.
2410	Studium toxických účinků zpomalovačů hoření používaných při výrobě plastů u raných vývojových stádií vodních obratlovců Zpomalovače hoření představují významné zástupce aditiv plastů, do kterých se přidávají za účelem omezení rizika vzniku a šíření požáru. Jsou běžnou součástí izolačních materiálů pro stavebnictví i elektronická zařízení. Zatímco v minulosti byly používány převážně látky obsahující brom (polybromované difenylétery, hexabromocyklohexan atd.), dnes je jejich použití regulováno legislativou, a tak jsou v průmyslových technologiích postupně nahrazovány jinými alternativami. Perspektivní jsou v tomto směru hlavně látky na bázi organického fosforu. Bromované i fosforové zpomalovače hoření jsou významnými environmentálními kontaminanty s prokázanými toxickými účinky ve vodním prostředí. V rámci řešení rigorózní práce bude realizována série experimentů s embryi vodních obratlovců (ryb a případně také žab) za účelem posouzení a porovnání toxicity vybraných zástupců bromovaných a fosforových zpomalovačů hoření.	E	MVDr. Přemysl Mikula, Ph.D.
2420	Vliv složení krmné dávky na vybrané parametry bachorové tekutiny u dojnic V rámci rigorózní práce budou sledovány dva chovy dojnic krmených krmivem s rozdílným složením (stejně plemeno mléčného skotu, obdobná fáze laktace, co nejvíce podobné podmínky chovu). V chovech bude vyhodnocena skladba denní krmné dávky a v návaznosti na komponentní a živinové složení krmné dávky budou vyhodnoceny vybrané parametry odebrané bachorové tekutiny (senzorika, pH, titrační kyselost, obsah nálevníků apod.). Získané výsledky z obou chovů budou statisticky vyhodnoceny, porovnány s dostupnými zdroji literatury a standardy.	E	doc. MVDr. Radka Dobšíková, Ph.D.
1240	Význam povrchových znaků lymfocytů v diagnostice lymfomů psa a prognóze vývoje jejich dalšího života (práce pro studentku Kristýnu Fizeřovou, H20013) Odborná práce naváže na odbornou práci Báry Pichlové z r. 2020 a vyhodnotí povrchové markery lymfocytů u lymfomů psa diagnostikované v letech 2020 a dále. U markeru CD25 a MHC II bude dohledán další průběh života psů s diagnostikovaným lymfomem a vyhodnocen jejich význam z hlediska prognózy dalšího života.	H	prof. MVDr. Miroslav Toman, CSc.

Témata rigorózních prací pro MSP VETERINÁRNÍ HYGIENA A EKOLOGIE pro akademický rok 2024/25

Ústav	Téma a anotace rigorózní práce	*	Vedoucí rigorózní práce
1670	<p>Monitoring mikrobiální kontaminace dělohy klisen v poporodním období (práce pro studentku Kláru Indrákovou, H22036)</p> <p>Důležitým faktorem, který ovlivňuje reprodukci u koní, je zdravotní stav dělohy u klisny. Rychlá involuce dělohy po porodu umožňuje, aby klisna znovu zabřezla často již 10. den po porodu, což je vzhledem k délce gravidity a sezónní pohlavní aktivitě koní žádoucí. Horší výsledky zabřezávání při využití první poporodní říje je ovlivněno mnoha faktory, např. bakteriální kontaminací dělohy. Zvláště pokud porod neprobíhá fyziologicky, dochází k dystokiím, retenci placenty apod. Z tohoto důvodu je vhodné zaměřit se na samotnou bakteriální kontaminaci dělohy a schopnost klisen ji eliminovat, a především na to, jestli a jak daná problematika ovlivňuje úspěšnost inseminace/připouštění v dané reprodukční sezóně. Cílem práce je získat ucelenou představu o mikrobiální kontaminaci dělohy u klisen jak po nekomplikovaných, tak i po komplikovaných porodech, a monitorovat, jak účinně jsou klisny schopny tuto kontaminaci z dělohy eliminovat.</p>	H	MVDr. Miroslava Mráčková, Ph.D., školitel specialista MVDr. Martina Masaříková, Ph.D.
1680	<p>Vliv transferu embryí na průběh gravidity a porod příjemkyň a na vybrané vlastnosti potomstva (práce pro studentku Elišku Němcovou, H20065)</p> <p>Transfer embryí u skotu je reprodukční technologie využívaná v oblasti chovu a plemenitby zvířat. Tato technologie umožňuje chovatelům zlepšit genetický potenciál jejich hospodářských zvířat a urychlit šíření kvalitní genetiky; zejména v případech, kdy má dárkyně žádoucí vlastnosti. Umožňuje také uchovávat a množit cenné genetické linie, čímž přispívá ke zlepšení celkové kvality stáda skotu. Nevýhodou však je vyšší finanční náklad, kvůli kterému embryotransfery nevyužívá v ČR značná část chovatelů. Naproti tomu umělá inseminace skotu je běžná reprodukční technologie využívaná téměř ve všech chovech hospodářských zvířat. Tato metoda je taktéž široce používána pro zlepšení genetických vlastností stáda, kontroly chovu a zvýšení reprodukční účinnosti. Cílem této práce je vyhodnotit vliv transferu embryí na průběh gravidity příjemkyň a na vybrané vlastnosti potomstva v porovnání s ostatními typy reprodukce.</p>	H	doc. MVDr. Svatopluk Čech, Ph.D.

* typ rigorózní práce: E...experimentální, H... hodnotící

.....
doc. MVDr. Šárka Bursová, Ph.D.
děkanka FVHE VETUNI