

Témata diplomových prací pro NMSP BEZPEČNOST A KVALITA POTRAVIN pro akademický rok 2023/24

Ústav	Téma a anotace diplomové práce	*	Vedoucí diplomové práce
2150	Kontaminace <i>Elaphomyces granulatus</i> ¹³⁷Cs na Šumavě Do masa divokých prasat se radiocesium dostává zejména konzumací podzemní huby <i>Elaphomyces granulatus</i> (jelénka obecná), kterou divoká prasata konzumují. Cílem práce je najít <i>Elaphomyces granulatus</i> v místech sběru potravy divokých prasat v hraničních oblastech Šumavy. Gamaspmetrickou analýzou sledovat aktivitu ¹³⁷ Cs a ⁴⁰ K, stanovit jejich vzájemné koeficienty v závislosti na vlastnostech půdy lokality a době odběru.	E	prof. MVDr. Petr Dvořák, CSc.
2150	Radiocesium v houbách jako zdroj kontaminace masa lovné zvěře V průběhu sezony sledovat zejména podzemní houby a vzorky půdy v definovaných lokalitách za účelem gamaspmetrického stanovení hmotnostní aktivity postčernobylského ¹³⁷ Cs. Z výsledků je třeba definovat intenzitu kontaminace v závislosti na druhu houby, datu sběru a případně i dalších vlastnostech lokality a potravních řetězcích lovné zvěře.	E	prof. MVDr. Petr Dvořák, CSc.
2190	Zavedení vícedruhového ekotoxikologického testu Cílem práce je zavedení a optimalizace vícedruhového testu toxicity ve vodním prostředí. Bude proveden a porovnán jednodruhový a vícedruhový test toxicity se zástupci producentů a konzumentů žijících ve vodních ekosystémech.	E	Mgr. Barbora Havelková, Ph.D.
2210	Vliv vybraných antioxidantů na degradaci hmyzího proteinu Jedlý hmyz se řadí mezi nové potraviny. Při jeho zpracování dochází k degradaci proteinů, které se projevuje zčernáním. Tato vlastnost je přisuzována enzymatickým změnám. Cílem práce bude ověřit účinek vybraných antioxidantů na tento proces.	E	Mgr. Marie Bartlová, Ph.D.
2210	Možnost výroby biodegradabilních brček pomocí kávové sedliny Cílem práce bude vývoj materiálu, biologicky odbouratelného nebo i požitelného, který lze použít jako jednorázové brčko na některé druhy nápojů. Při přípravě jedlých/biodegradabilních brček budou použity různé receptury, včetně chitosanu a karagenanu jako polysacharidových základů a přidání kávové sedliny. Pro hodnocení požitelných/biodegradabilních vlastností budou použity následující metody: texturní vlastnosti, antioxidační aktivita, obsah polyfenolů a senzorická analýza, která bude obsahovat hodnocení praktického využití vyrobených brček na reálných vzorcích různých nápojů. Výsledky budou statisticky vyhodnoceny pomocí t-testu a anova testu.	E	doc. MSc. Dani Dordevic, Ph.D.
2210	Výroba margarínu z dubových žaludů Dubové žaludy představují surovinu, která zůstává každý rok ve velkých množstvích nepoužitá. Vzhledem k tomu, že dubové žaludy obsahují až 20 % tuku, mohou představovat dobrý zdroj olejů, které se mohou použít pro výrobu jedlých, ale také nejedlých produktů. Cílem výzkumu bude extrakce tuku z dubových žaludů a výroba margarínu. Experimentálně vyrobený produkt bude monitorován chemickými a fyzikálními metodami. Všechny výsledky budou statisticky zpracované pomocí t-testu a ANOVA testu. Diplomová práce ukáže možnosti použití dubových žaludů pro výrobu jedlých komodit, jako je např. margarín.	E	doc. MSc. Dani Dordevic, Ph.D.
2210	Optimalizace metody ELISA na průkaz lepku v žitném kvasu ELISA (enzyme-linked immuno sorbent assay) je imunologická metoda využívaná ke kvantitativnímu stanovení antigenů nebo protilátek. Tato metoda je vhodná k detekci alergenů, kdy je detekována bílkovinná část alergenní složky potravin. Cílem práce bude optimalizovat tuto metodu za účelem stanovení fragmentů lepku vzniklých vlivem fermentace.	E	Ing. Lenka Havlová, Ph.D.
2210	Vliv polyfenolů na změnu alergenicity sušenek Polyfenoly jsou bioaktivní látky, jejichž významným zdrojem v mouce mohou být pluchy. Bylo prokázáno, že fenolické sloučeniny tvoří rozpustné a nerozpustné komplexy s proteiny a tato interakce může mít za následek změnu proteinové imunoreaktivity. Cílem práce bude zjistit, jaký je vliv polyfenolů na změnu alergenicity v sušenkách s různým obsahem pluch metodou sendvičového enzymatického imunisorbentního testu (ELISA).	E	Ing. Lenka Havlová, Ph.D.

Témata diplomových prací pro NMSP BEZPEČNOST A KVALITA POTRAVIN pro akademický rok 2023/24

Ústav	Téma a anotace diplomové práce	*	Vedoucí diplomové práce
2210	Meziroční srovnání morfometrických parametrů pylů V práci budou srovnány morfometrické parametry pylových zrn nejčastěji se vyskytujících v medech v ČR. Bude provedeno porovnání výsledků měření mezi vzorky pylů sbíraných v různých letech. K měření bude využita melissopalynologická analýza.	E	Mgr. Zdeňka Javůrková, Ph.D.
2360	Obsah tokoferolu v alternativních potravinách na rostlinné bázi Diplomová práce je zaměřena na stanovení obsahu vitamínu E v rostlinných alternativách potravin. Vitamin E je stanoven vysoko účinnou kapalinovou chromatografií s fluorescenční detekcí.	E	MVDr. Sandra Dluhošová, Ph.D.
2360	Charakterizace bakterií izolovaných z probiotik Probiotika jsou živé mikroorganismy, které, pokud jsou podávány v adekvátních množstvích, poskytují hostiteli zdravotní benefit. S palčivým celosvětovým problémem rostoucího počtu bakterií rezistentních k antimikrobiálním látkám je důležité sledovat rezistence i u této skupiny bakterií. Cílem diplomové práce bude izolace bakterií mléčného kvašení a bifidobakterií z probiotických preparátů a jejich charakterizace, zejména stanovení citlivosti k antimikrobiálním látkám.	E	Mgr. Marta Dušková, Ph.D.
2360	Antibiotická rezistence termotolerantních kampylobakterů izolovaných z kachen Cílem práce bude vyhodnotit u izolátů <i>C. jejuni</i> a <i>C. coli</i> z domácích a divokých kachen rezistenci vůči vybraným antibiotikům, posoudit rozdíly mezi jednotlivými lety a druhy kachen a porovnat získaná data s publikovanými údaji. Předmětem práce bude vyhodnocení stovek izolátů z let 2014, 2015 a 2019, u kterých již byla laboratorně stanovena minimální inhibiční koncentrace agarovou diluční metodou.	E	Mgr. Radka Hulánková, Ph.D.
2360	Porovnání chemického složení trvanlivých fermentovaných masných výrobků Student nastuduje literaturu týkající se technologie výroby a složení trvanlivých fermentovaných masných výrobků a legislativních požadavků na ně. Na základě získaných informací vypracuje literární přehled. Student se bude aktivně podílet na přípravě vzorků, chemických analýzách stanovení obsahu tuku, sušiny, bílkovin, kolagenu, čistých svalových bílkovin a popela podle zvolené metodiky. Výsledky získané z analýz zpracuje a statisticky vyhodnotí s ohledem na legislativní požadavky. Zjištěné výsledky porovná s dostupnými výsledky jiných autorů. Následně shrne výsledky a vyvodí závěry práce a z nich vyplývající doporučení pro praxi.	E	Ing. František Ježek, Ph.D.
2360	Stanovení vybraných parametrů kobyliho mléka pomocí FT-NIR spektrometrie Cílem práce bude využití moderní metody blízké infračervené spektrometrie s Fourierovou transformací (FT-NIR) v analýze kobyliho mléka. Pomocí metody částečných nejmenších čtverců (PLS) budou vytvořeny kalibrační modely pro vybrané parametry (pH, vodivost, hustota, sušina, laktóza, tuk).	E	MVDr. Michaela Králová, Ph.D.
2360	Laktoferin v kozím mléce Práce bude zaměřena na stanovení laktoferinu v syrovém kozím mléce. Sledovány budou změny koncentrace laktoferinu v závislosti na stadiu laktace v individuálních vzorcích mléka.	E	MVDr. Pavlína Navrátilová, Ph.D.
2360	Implementace a aktualizace systémů HACCP při výrobě a zpracování vybraných druhů potravin Systémy HACCP zajišťují produkci bezpečných potravin a jejich zavedení a pravidelná aktualizace je povinností pro všechny provozovatele potravinářských provozů. Diplomová práce bude zaměřena na implementaci systémů HACCP v reálných potravinářských provozech, případně jejich aktualizaci, s důrazem na dodržení požadavku naplnění všech principů HACCP včetně vhodně zvolených ověřovacích postupů pro tyto systémy.	H	doc. MVDr. Lenka Necidová, Ph.D.
2360	Antibiotická rezistence termotolerantních kampylobakterů izolovaných z divokých prasat Cílem práce bude vyhodnotit u izolátů <i>C. coli</i> a <i>C. jejuni</i> z divokých prasat rezistenci vůči vybraným antibiotikům, posoudit rozdíly mezi druhy, jednotlivými lety a porovnat získaná data s publikovanými údaji. Předmětem práce bude vyhodnocení stovek izolátů,	H	MVDr. Irena Svobodová, Ph.D.

Témata diplomových prací pro NMSP BEZPEČNOST A KVALITA POTRAVIN pro akademický rok 2023/24

Ústav	Téma a anotace diplomové práce	*	Vedoucí diplomové práce
	u kterých již byla laboratorně stanovena minimální inhibiční koncentrace agarovou diluční metodou.		
2360	Ochranné kultury ve výrobě potravin živočišného původu Mikrobiální kultury se běžně využívají při výrobě některých potravin živočišného původu. Podílí se na celém souboru procesů, kdy vzniká finální celková jakost potraviny. Tyto kultury se mohou z technologických důvodů používat i u nefermentovaných potravin. Cílem diplomové práce bude zhodnocení jakosti vstupní suroviny u masných výrobků a hygienické posouzení procesu zpracování u potravin, kde se mikrobiální kultury tradičně nepoužívají.	H	MVDr. Helena Veselá, Ph.D.
2360	Vztah vybraných fyzikálně-chemických parametrů a přirozených antibakteriálních látek v mléce Přirozené antimikrobiální látky v mléce mohou být ovlivněny řadou faktorů, jejichž aktuální literární přehled je nezbytný pro podchycení aspektů, které jsou v tomto ohledu klíčové a mohou nasměrovat další aktivity v této oblasti. Budou analyzovány výsledky stanovení fyzikálně-chemických parametrů a přirozených antibakteriálních látek v mléce s cílem potvrzení případných významných závislostí.	E	prof. MVDr. Lenka Vorlová, Ph.D.
2360	Mikrobiologické parametry filetů tresky obecné v kontextu s nedodržením požadované teploty skladování V rámci této práce bude hodnocen vliv porušení chladicího řetězce na vybrané mikrobiologické parametry filetů tresky obecné. Vzorky budou baleny v balící dílně ústavu a následně skladovány při požadované teplotě. U balených vzorků budou prováděny modelové studie simulující narušení chladírenského řetězce v průběhu jejich transportu. Výsledkem bude stanovení akceptovatelné doby porušení chladicího řetězce, která nebude mít významný vliv na výsledek mikrobiologického vyšetření.	E	Mgr. Alena Zouharová, Ph.D.
2410	Hmyz jako nová potravina Student se seznámí a zpracuje legislativu upravující problematiku hmyzu jako nové potraviny. Zaměří se na hmyz, který lze u nás chovat, zpracovávat a uvádět na trh jako potravinu. Zhodnotí a provede vlastní kontroly nad dodržováním právních předpisů při uvádění potravin z hmyzu na trh. Zjištěné výsledky zaznamená, vyhodnotí a vše sepíše v diplomové práci.	E	MVDr. Petra Mačáková, Ph.D.
2410	Internetový prodej potravin a dodržování právních předpisů Student se seznámí s problematikou internetového prodeje, zpracuje požadavky na provozovatele potravinářského podniku, který uvádí na trh potraviny prostřednictvím internetu. Zaměří se na označování potravin při tomto prodeji a sám provede vlastní kontroly s cílem zjistit, zda jsou dodržovány požadavky na označování potravin a jaké jsou nejčastější nedostatky při internetovém prodeji potravin. Zjištěné výsledky zaznamená, vyhodnotí a vše sepíše v diplomové práci.	E	MVDr. Petra Mačáková, Ph.D.
2420	Rezidua praziquantelu a jeho metabolitů v krevní plazmě amura bílého (<i>Ctenopharyngodon idella</i>) Výzkum v oblasti akvakultury je aktuálně v souvislosti s deficitem některých specifických léčiv zaměřen na rozšíření spektra léčivých antiparazitárních přípravků registrovaných pro použití u ryb. Praziquantel je cholinové veterinární a humánní antiparazitikum, jeho účinek je prokázán proti tasemnicím a motolicím, nicméně veterinární léčiva s praziquantelem jsou registrovaná pouze pro psy, kočky a koně. Je nutné provést hodnocení účinku praziquantelu na ryby, a pokud by se prokázala jeho účinnost a současně bezpečnost pro tento druh zvířete, mohl by být využit jako léčivo v akvakultuře. Cílem práce je vyhodnotit výskyt reziduí praziquantelu a jeho metabolitů cis- a trans-praziquantelu, v krevní plazmě amura bílého exponovaného jednorázovou perorální dávkou tohoto léčiva.	E	doc. MVDr. Radka Dobšíková, Ph.D.
2420	Výskyt reziduí antiparazitika praziquantelu a jeho metabolitů ve svalovině amura bílého (<i>Ctenopharyngodon idella</i>) V současné době je výzkum v oblasti akvakultury zaměřen na rozšíření spektra léčivých antiparazitárních přípravků registrovaných pro použití u ryb. Praziquantel je veterinární a humánní antiparazitikum na bázi chinolinových derivátů s účinkem proti tasemnicím a motolicím, přípravky obsahující praziquantel jsou schválené pouze pro psy, kočky a koně. Aktuální výzkum je směřován na	E	doc. MVDr. Radka Dobšíková, Ph.D.

Témata diplových prací pro NMSP BEZPEČNOST A KVALITA POTRAVIN pro akademický rok 2023/24

Ústav	Téma a anotace diplomové práce	*	Vedoucí diplomové práce
	hodnocení účinku praziquantelu na ryby, přičemž v případě vyhodnocení jeho účinnosti a současně bezpečnosti mohla být tato farmakologicky účinná látka využita jako léčivo v akvakultuře. Cílem práce je vyhodnotit výskyt reziduí praziquantelu a jeho dvou majoritních metabolitů cis- a trans-praziquantelu ve svalovině amura bílého exponovaného jednorázovou perorální dávkou tohoto léčiva.		
2420	Porovnání jatečné hodnoty těla kachny divoké a kachny domácí Cílem práce bude posouzení jatečné hodnoty těla, hodnocené na základě jatečné výtěžnosti požitelných orgánů a tkání, kachny divoké a kachny domácí. Vzorky těl kachny divoké budou získány v rámci honu na divoké kachny, který v ČR patří mezi tradiční druh honu. Vzorky těl kachny domácí budou získány z komerčního chovu. Sledování bude realizováno dle pohlaví kachen na reprezentativním souboru pro možné statistické vyhodnocení dosažených výsledků. Na základě dosažených výsledků se předpokládají vyšší hodnoty u kachny domácí, ve srovnání s kachnou divokou, z důvodu cílené šlechtitelské práce.	H	prof. Ing. Eva Straková, Ph.D.
2420	Jatečná užitkovost brojlerových slepiček s ohledem na začlenění pelyňku pravého v jejich dietě K současným výzvám výzkumu v oblasti živočišné produkce patří i hledání nových biologicky aktivních látek vykazujících efektivní účinek na běžně se vyskytující patogeny v produkčních chovech hospodářských zvířat. V tomto ohledu nachází uplatnění také některé byliny, které obsahují látky s často výrazným antibiotickým či antikokcidiálním efektem. Jejich případné dietární začlenění však může významně působit na některé ukazatele jatečné hodnoty vykrmovaných zvířat. V rámci experimentu bude vyhodnocen vliv rozdílného podílu začlenění pelyňku pravého v dietách na jatečnou hmotnost a hmotnosti jednotlivých částí těla porážených rychle rostoucích hybridních slepiček Ross 308 vykrmovaných do 42. dne věku v definovaných podmínkách prostředí. Po porážení kuřat bude zjišťována hmotnost vnitřních požitelných orgánů (srdce, játra a svalnatý žaludek) a následně při jatečné disekci bude sledována hmotnost významných částí jatečně opracovaného trupu kuřat. Brojlerové slepičky krmené běžnými krmivy bez přídavku antikokcidik budou představovat kontrolní skupinu. Za pomoci statistických metod bude analyzováno, zda rozdílné podíly použité byliny v dietách průkazně ovlivňují vlastní jatečnou užitkovost porážených rychle rostoucích hybridních slepiček.	E	prof. Ing. David Zapletal, Ph.D.

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

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