

## Témata diplomových prací pro NMSP BEZPEČNOST A KVALITA POTRAVIN pro akademický rok 2024/25

Ústav	Téma a anotace diplomové práce	*	Vedoucí diplomové práce
2210	<b>Ověření průkazu sacharidů pylových zrn metodou lektinové histochemie</b> Pylová zrna mají specifické složení proteinů a sacharidů, které reprezentuje jejich botanický původ. Cílem práce je ověřit možnost použití lektinové histochemie na určení základních sacharidů, které jsou obsažené v pylových zrnech. Tyto výsledky budou diskutovány s ohledem na možnost botanické identifikace pylových zrn.	E	doc. MVDr. Matej Pospiech, Ph.D.
2210	<b>Sladovnická kvalita odrůdy jarního ječmene Malz z pohledu dvacetiletých výsledků</b> V práci se jedná o statistické zpracování dvacetiletých výsledků získaných u odrůdy Malz. Bude sledována sladovnická kvalita odrůdy jarního ječmene Malz v uvedeném časovém horizontu.	H	doc. MVDr. Matej Pospiech, Ph.D. školitel specialista Ing. Vratislav Psota, CSc.
2210	<b>Vazba bioaktivních látek na modelové potravinové matrice</b> Bioaktivní látky jsou v současnosti běžně používané jako přísady do potravin. Interakce s bioaktivními látkami nejsou dosud známy. V rámci práce bude ověřeno na vybraných bioaktivních látkách, zda reagují s polysacharidovou a proteinovou maticí. Ověření bude založeno na stanovení rozdílu obsahu celkového obsahu polyfenolů po a před digescí zvolené matrice. Součástí bude ověření změny antioxidačního účinku matrice.	E	doc. MVDr. Matej Pospiech, Ph.D.
2210	<b>Využití kávové sedliny při výrobě papíru pro udržitelnou výrobu papírových brček</b> Cíle diplomové práce zkoumá proveditelnost a udržitelnost začlenění kávové sedliny do výroby papíru a následně papírových brček. S rostoucím zájmem o ochranu životního prostředí a rostoucí poptávkou po alternativách k jednorázovým plastovým výrobkům tento výzkum zkoumá potenciál využití kávového odpadu jako obnovitelného a nákladově efektivního zdroje v papírenském průmyslu. Studie zahrnuje experimentální analýzu různých parametrů výroby papíru, včetně procenta spotřebované kávové sedliny přidané do papíru, rafinačních procesů a dopadu na fyzikální a mechanické vlastnosti výsledného papíru. Metodika bude zahrnovat spektrofotometrické a chromatografické metody. Dále práce zhodnotí environmentální dopady využití odpadní kávové sedliny při výrobě papíru, jako je snížení množství odpadu posílaného na skládky a stupeň migrace bioaktivních látek to nápojů. Závěry tohoto výzkumu mají za cíl přispět k rozvoji udržitelných postupů v papírenském průmyslu a poskytnout pohled na proveditelnost využití kávového odpadu pro výrobu papírových brček. Všichni výsledky budou statisticky zhodnoceny.	E	prof. MVDr. Bohuslava Tremlová, Ph.D. školitel specialista doc. MSc. Dani Dordevic, Ph.D.
2360	<b>Analýza obsahu kreatininu a čistých svalových bílkovin u trvanlivých fermentovaných masných výrobků</b> Student nastuduje literaturu týkající se technologie výroby a složení trvanlivých fermentovaných masných výrobků a legislativních požadavků na ně, dále literaturu k obsahu kreatinu a kreatininu ve svalové tkáni a obsahu čistých svalových bílkovin v mase. Na základě získaných informací vypracuje literární přehled. Student se bude aktivně podílet na přípravě vzorků, chemických analýzách stanovení obsahu kreatininu, čistých bílkovin, kolagenu a čistých svalových bílkovin 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	<b>Germinace spor a růst <i>Bacillus cereus</i> v teplých pokrmech</b> Práce se bude zabývat problematikou germinace spor a následného růstu sporogenních bakterií <i>Bacillus cereus</i> v teplých pokrmech po jejich přípravě. Cílem této práce bude stanovit podmínky (teplota a čas) vhodné pro germinaci spor a růst <i>Bacillus cereus</i> v různých typech teplých pokrmů po jejich umělé kontaminaci sporovou suspenzí.	E	Mgr. Alena Zouharová, Ph.D.
2360	<b>Hodnocení vlivu škumpy (sumach <i>Rhus Coriaria L.</i>) na oxidační stav a organoleptické vlastnosti sladkovodních ryb</b> Pozitivní role sumac ( <i>Rhus Coriaria L.</i> ) proti oxidaci byla indikována kvůli jeho antioxidačnímu účinku. Studie se snaží vyhodnotit vliv extraktu škumpy ( <i>Rhus Coriaria L.</i> ) na oxidační stav a organoleptické vlastnosti masa sladkovodních ryb během skladování při	E	Ing. Fouad Ali Abdullah Abdullah, Ph.D.

## Témata diplomových prací pro NMSP BEZPEČNOST A KVALITA POTRAVIN pro akademický rok 2024/25

Ústav	Téma a anotace diplomové práce	*	Vedoucí diplomové práce
	chlazení.		
2360	<b>Implementace a aktualizace systémů HACCP při výrobě a zpracování vybraných druhů potravin</b> 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.	E	doc. MVDr. Lenka Necidová, Ph.D.
2360	<b>Parametry hodnocení medovicových medů</b> Podle vyhlášky č. 76/2003 Sb. v platném znění se med podle původu dělí na květový a medovicový. Hlavním kritériem pro toto rozdělení je hodnota elektrické vodivosti. Na charakterizaci vlastností medovicových medů se podílejí i další parametry jako jsou barva, optická otáčivost, součet glukózy a fruktózy, a přítomnost mikroskopických prvků charakteristických pro medovicové medy. Tato práce je experimentálního charakteru a bude zaměřena na komplexní posouzení vlastností medovicových medů jako jsou stanovení elektrické vodivosti, optické otáčivosti, barvy, součtu glukózy a fruktózy, a mikroskopickou analýzu u různých vzorků medovicových medů.	E	Mgr. Matej Tkáč, Ph.D.
2360	<b>Sledování obsahu prvků v hotových pokrmech</b> Minerály jsou důležitou neenergetickou složkou stravy, kterou si lidský organismus není schopen sám vytvořit. I když jich je mnohdy potřeba v porovnání s jinými složkami stravy pouze nepatrné množství, jejich role v organismu je nezanedbatelná a je nezbytný jejich příjem stravou a vodou. Jejich úloha v organismu je mnohostranná, jsou důležité pro udržení homeostázy a stálé acidobazické rovnováhy, důležité pro tvorbu a funkci enzymů, hormonů a metabolismus nebo kooperaci s vitaminy. Cílem této práce bude stanovit obsah sodíku a dalších nutričně významných prvků (Ca, Fe, Mg, K a Zn) v zakoupených hotových pokrmech metodou atomové absorpční spektrometrie.	E	Ing. Blanka Macharáčková, Ph.D.
2360	<b>Stanovení genů rezistence k antimikrobiálním látkám u <i>Staphylococcus aureus</i></b> Rostoucí antimikrobiální rezistence představuje celosvětové riziko. <i>Staphylococcus aureus</i> je významný patogenní mikroorganismus, který po požití kontaminované potraviny způsobuje stafylokokové enterotoxikózy. Práce bude zaměřena na stanovení genů rezistence k antimikrobiálním látkám u <i>Staphylococcus aureus</i> pomocí metody PCR.	E	Ing. Michaela Čutová, Ph.D.
2360	<b>Vliv obsahu tuku v mletém mase na účinnost ochranných kultur</b> Podle dostupných informací může vyšší podíl tuku snižovat účinnost ochranných kultur v masných polotovarech charakteru mletého masa. Budou připraveny 2 dávky mletého masa lišícího se podílem tuku (<7 %/>20 %), do obou dávek bude přidána ochranná kultura. Po zabalení (prosté balení/ochranná atmosféra) bude maso skladováno při 4 °C po dobu 21 dnů. Mikrobiologické vyšetření se zaměří na stanovení CPM, bakterie rodu <i>Pseudomonas</i> , bakterie čeledi <i>Enterobacteriaceae</i> , druh <i>Brochothrix thermosphacta</i> . Statisticky budou vyhodnoceny rozdíly mezi dávkami masa dle tučnosti a mezi oběma formami balení masa.	E	doc. MVDr. Josef Kameník, CSc. MBA
2360	<b>Vliv ochranné kultury na mikrobiologický profil šunky</b> Cílem práce bude sledování vlivu přídavku protektivní kultury na vybrané mikrobiologické ukazatele jakosti šunky během výroby a skladování.	E	MVDr. Pavlína Navrátilová, Ph.D.

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

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