

Témata bakalářských prací pro BSP BEZPEČNOST A KVALITA POTRAVIN pro akademický rok 2025/26

Ústav	Téma a anotace bakalářské práce	*	Vedoucí bakalářské práce
2210	Hodnocení faktorů údržnosti u sušených meruněk Pro stabilizaci sušených meruněk je využívána kombinace bariérových vlastností. Jako hlavní jsou obsah vody, obsah sacharidů a obsah přidaných eventuálně přirozených antioxidantů. V práci bude v průběhu 6měsíčního skladování hodnocen obsah vody, celková kyselost, obsah sacharidů, obsah oxidu siřičitého, obsah přírodních antioxidantů (polyfenoly) a celková antioxidační aktivita. Jako doprovodní kritérium bude měřena barva sušených plodů meruněk. Pro hodnocení budou použity 3 české odrůdy meruněk. Výsledky budou vyhodnoceny jako vliv odrůdy a vliv skladování na fyzikálně chemické a senzorické vlastnosti plodů meruněk.	E	doc. MVDr. Matej Pospiech, Ph.D.
2210	Porovnání antioxidačních vlastností pastovaného a nepastovaného medu Pastování medu představuje základní technologickou operaci u medů, které snadno podléhají krystalizaci. Důvodem pro pastování je zvýšit spotřebitelskou přijatelnost, zejména kvůli zjednodušení dávkování a roztíratelnosti. Cílem práce bude ověřit vliv pastování na účinnost v medu přirozeně obsažených bioaktivních látek. Experimentální část bude zahrnovat laboratorní pastování 6 vzorků medů. U medů bude stanovena antioxidační kapacita a obsah polyfenolů spektrometrickými metodami před, těsně po pastování a po třech měsících skladování. Kromě stanovení antioxidační kapacity budou stanoveny základní fyzikálně-chemické parametry medu. Výsledky budou statisticky vyhodnoceny jako vliv pastování na bioaktivní vlastnosti medů.	E	doc. MVDr. Matej Pospiech, Ph.D., školitel specialista Mgr. Jan Dobeš
2210	Senzorická přijatelnost želatinových cukrovinek s obsahem různých želírujících látek Želatinové cukrovinky jsou konzumovány především dětmi, proto je důležité zvolit z nutričního hlediska vhodnou variantu. Důležitým aspektem při výběru cukrovinek je nejen jejich barva a chuť, ale také konzistence, která je ovlivněna použitou želírující látkou. Cílem této práce bude vyrobit několik druhů želé cukrovinek s využitím různých želírujících látek a posoudit jejich senzorickou přijatelnost, která bude ovlivněna také různými příchutěmi. Dalším dílčím úkolem bude stanovení antioxidační kapacity a posouzení nutriční hodnoty výrobků s ohledem na použité suroviny.	E	Ing. Lenka Havlová, Ph.D.
2210	Srovnání kvalitativní a kvantitativní analýzy medu Tato bakalářská práce se zaměřuje na srovnání kvalitativní a kvantitativní pylové analýzy medu. Cílem práce je vyhodnotit rozdíly mezi těmito dvěma přístupy a posoudit jejich využitelnost pro přesnou klasifikaci medů. Srovnání metod bude provedeno pomocí obrazové analýzy. Výsledky budou následně vyhodnoceny z hlediska přesnosti, efektivity a praktické. Práce přispěje k lepšímu pochopení rozdílů mezi kvalitativní a kvantitativní pylovou analýzou medu a poskytne podklady pro optimalizaci metod využívaných v hodnocení pravosti a původu medů.	E	Mgr. Zdeňka Javůrková, Ph.D.
2210	Vliv kulinárního zpracování hmyzu na obsah bioaktivních látek Hmyz je považován za novou potravinu a je povolen jako potravina ve výživě lidí. Z hlediska začlenění hmyzu, jako nové potraviny je vhodné ověřit i jejich funkční vlastnosti a vliv zpracovatelských technologií. V práci bude ověřen vliv různých způsobů zpracování hmyzu (mražení, blanšírování, vaření, syrové) na obsah bioaktivních látek. Vliv zpracování hmyzu bude ověřen srovnáním kontroly a zvolených způsobů kulinárního zpracování hmyzu za pomoci antiradikálových metod a rovněž stanovení celkového množství polyfenolů a obsahu volných aminokyselin a peptidů.	E	doc. MVDr. Matej Pospiech, Ph.D.
2210	Vliv velikosti nanočástic na extrakci polyfenolických a antioxidačních sloučenin z kávové sedliny Kávová sedlina představuje hlavní odpadní produkt při výrobě kofeinových nápojů. Zátěž životního prostředí tímto druhem znečištění roste spolu s poptávkou spotřebitelů a neexistují dostatečně vhodné postupy pro nakládání s tímto odpadem. Bylo však prokázáno, že kávová sedlina je bohatým zdrojem chemicky aktivních látek, jako jsou polyfenoly, které mají silné antioxidační účinky. Tato vlastnost umožňuje opakované použití kávové sedliny jako součást udržitelného rozvoje v potravinářském průmyslu. Tato práce si klade za cíl optimalizovat extrakci polyfenolických sloučenin ze vzorků kávové sedliny. Optimalizace bude zahrnovat	E	doc. MSc. Dani Dordević, Ph.D.

Témata bakalářských prací pro BSP BEZPEČNOST A KVALITA POTRAVIN pro akademický rok 2025/26

Ústav	Téma a anotace bakalářské práce	*	Vedoucí bakalářské práce
	výběr vhodné velikosti nanočástic kávové sedliny získané pomocí planetárního mlýnku na základě fyzikálně-chemických vlastností připravených extraktů.		
2210	Využití mouky z dubových žaludů v pekařských produktech Dubové žaludy obsahují vysoké množství vlákniny, polyfenolů a antioxidantů, které mohou obohatit nutriční profil pekařských výrobků. Mouka vyrobená z těchto žaludů se jeví jako perspektivní surovina pro inovativní potravinářské aplikace, zejména jako alternativa k běžným obilným moukám. Tato bakalářská práce se zaměří na hodnocení vlivu přídavku mouky z dubových žaludů na fyzikálně-chemické vlastnosti, nutriční složení a sensorickou přijatelnost krekrů. V rámci experimentální části budou připraveny krekr s různým podílem mouky z dubových žaludů nahrazující pšeničnou mouku. Hodnocení bude zahrnovat měření antioxidační aktivity spektrofotometrickými a chromatografickými metodami, analýzu texturálních vlastností pomocí texturometru a zkoumání sensorických parametrů za účasti vyškoleného hodnotičiho panelu. Testovanými atributy budou křupavost, pevnost, chuť a celková akceptovatelnost produktů. Další část výzkumu se zaměří na sledování skladovatelnosti výrobků prostřednictvím monitorování oxidační stability tuků pomocí stanovení reaktivních látek s kyselinou thiobarbiturovou (TBARS). Statistická analýza získaných výsledků poskytne pohled na využitelnost mouky z dubových žaludů v pekařství. Práce posoudí její přínos k nutriční kvalitě krekrů a její dopad na technologické a sensorické vlastnosti finálních produktů.	E	doc. MSc. Dani Dordević, Ph.D.
2210	Zkoumání oxidační a hydrolytické stability tuku extrahovaného z kořene pampelišky Kořen pampelišky je léčivá rostlina, která se tradičně používá k různým terapeutickým účelům. Kořen obsahuje několik bioaktivních sloučenin, které mají potenciální zdravotní přínosy. Tuk z kořene pampelišky bude extrahován pomocí Soxhletova přístroje s petroléterem a dietyléterem jako rozpouštědlem. Cílem bakalářské práce bude prozkoumat oxidační a hydrolytickou stabilitu tuku extrahovaného z kořene pampelišky. Extrahovaný tuk bude následně podroben testům oxidační a hydrolytické stability. Pro test oxidační stability bude extrahovaný tuk vystaven vzduchu při pokojové teplotě během různých časových intervalu, a také bude skladován ve tmavé lahvi bez přístupu vzduchu. Rozsah oxidační stability bude stanoven měřením peroxidového čísla (PV) a reaktivních látek s kyselinou thiobarbiturovou (TBARS). Pro test hydrolytické stability bude extrahovaný tuk podroben kyselé hydrolýze pomocí kyseliny chlorovodíkové a rozsah hydrolýzy bude stanoven měřením obsahu volných mastných kyselin (FFA). Obsah bioaktivních látek bude stanoven pomocí antioxidační kapacity. Výsledky budou statisticky zhodnoceny. Celkově výsledky naznačí, jakou oxidační a hydrolytickou stabilitu má tuk extrahovaný z kořene pampelišky a jestli je bohatý na antioxidační látky.	E	doc. MSc. Dani Dordević, Ph.D.
2210	Zkoumání využití mouky z březové kůry v pekařských výrobcích Březová kůra obsahuje biologicky aktivní sloučeniny s potenciálními zdravotními přínosy, jako jsou polyfenoly, vláknina a antioxidanty. Mouka z březové kůry představuje inovativní surovinu s možným využitím v pekařských produktech, kde může zlepšit jejich nutriční hodnotu a funkční vlastnosti. Cílem bakalářské práce bude prozkoumat vliv přídavku mouky z březové kůry na kvalitu pekařských výrobků, konkrétně krekrů, se zaměřením na jejich fyzikálně-chemické vlastnosti, nutriční složení a sensorickou přijatelnost. Experiment zahrne přípravu krekrů s různým podílem březové mouky jako částečné náhrady pšeničné mouky. Následně budou hodnoceny změny v obsahu antioxidantů, texturální vlastnosti a sensorická kvalita. Antioxidační aktivita bude stanovena spektrofotometrickými a chromatografickými metodami, zatímco texturální vlastnosti budou analyzovány pomocí texturometru, včetně měření intenzity zvuku při lámání krekrů. Sensorická analýza bude provedena vyškoleným panelem hodnotitelů, kteří posoudí klíčové parametry jako chuť, vůni, křupavost a celkovou přijatelnost. Dále bude sledována skladovatelnost výrobků na základě oxidační stability tuků, která bude vyhodnocena měřením obsahu reaktivních látek s kyselinou thiobarbiturovou (TBARS). Výsledky budou statisticky zpracovány a poskytnou přehled o možnostech využití březové mouky jako	E	doc. MSc. Dani Dordević, Ph.D.

Témata bakalářských prací pro BSP BEZPEČNOST A KVALITA POTRAVIN pro akademický rok 2025/26

Ústav	Téma a anotace bakalářské práce	*	Vedoucí bakalářské práce
	funkční suroviny v pekařství. Práce celkově zhodnotí, zda mouka z březové kůry přispívá ke zlepšení nutriční kvality pekařských výrobků a jak ovlivňuje jejich technologické a senzorické vlastnosti.		
2360	Aerotolerance vybraných izolátů termofilních <i>Campylobacter</i> spp. Cílem bakalářské práce bude posoudit míru aerotolerance vybraných izolátů <i>Campylobacter jejuni</i> a <i>Campylobacter coli</i> pomocí klasických kultivačních metod. Konkrétně bude sledována schopnost přežití těchto izolátů při aerobní inkubaci v různých kultivačních médiích za intenzivního mechanického třepání. Výsledky přispějí k lepšímu pochopení variability přežívání mikroaerofilních <i>Campylobacter</i> spp. v podmínkách s vyšší koncentrací kyslíku. Získané výsledky budou statisticky vyhodnoceny a srovnány s publikovanými pracemi.	E	MVDr. Irena Svobodová, Ph.D.
2360	Analýza obsahu soli v instantních polévkách a dochucovadlech Dle doporučení bychom měli denně přijímat maximálně 5-6 g soli, což odpovídá zhruba jedné čajové lžičce. Realita je však jiná, spotřeba soli v ČR se pohybuje okolo 14 g denně. Dlouhodobý nadměrný příjem sodíku může vést ke vzniku hypertenze a následně dalších souvisejících komplikací. Mechanismus vzniku hypertenze při nadbytku sodíku spočívá ve snaze regulovat a ustálit osmolalitu tělesných tekutin. V ledvinách tak dochází k retenci vody a zvyšování objemu extracelulární tekutiny. Nadměrný příjem sodíku může přispívat také ke vzniku osteoporózy, nádorového onemocnění žaludku, vzniku ledvinových kamenů a dalších zdravotních komplikací. Sůl může také zvyšovat chuť k jídlu, proto nepřímo souvisí i s obezitou. Cílem této práce bude stanovení obsahu sodíku/soli v instantních polévkách a různých dochucovadlech. Sodík/sůl bude stanoven metodou atomové absorpční spektrometrie.	E	Ing. Blanka Macharáčková, Ph.D.
2360	Antibiotická rezistence kmenů <i>Bacillus cereus</i> izolovaných z mléka a syrovátky Cílem práce bude vyhodnotit citlivost izolátů <i>B. cereus</i> k osmi antibiotikům, která se sledují podle metodiky EUCAST. Výsledky budou vyhodnoceny a srovnány s publikovanými pracemi. Vzorky byly získány v rámci projektu QK22010086 a analyzovány diskovou difúzní metodou.	H	doc. Mgr. Radka Hulánková, Ph.D.
2360	Dvojí kvalita potravin – porovnání vybraných parametrů u mléčných výrobků z ČR a okolních států Obsahem bakalářské práce bude analýza vybraných mléčných výrobků a porovnání kvalitativních parametrů a následné zhodnocení, je-li prokazatelný rozdíl v kvalitě u totožné potraviny prodávané v ČR a v jiném státu.	E	Ing. Mgr. Bohdana Mrňousová, Ph.D.
2360	Enzymatická metoda stanovení podílu čistých svalových bílkovin ve fermentovaných trvanlivých masných výrobcích Z hlediska kvality fermentovaných trvanlivých masných výrobků „Vyhláška č. 69/2016 Sb“ stanovuje pro vybrané masné výrobky jakostní parametr „obsah čistých svalových bílkovin“. Metoda stanovení je uvedena metoda stanovení celkových bílkovin metodou dle Kjeldahla s následným odečtením obsahu kolagenních bílkovin. Tudíž je potřeba provádět dvě analytická stanovení. V této práci bude vyzkoušena možnost stanovení množství čistých svalových bílkovin metodou přímého stanovení přes obsah endogenního kreatininu. Ten je primárně obsažen v čisté svalovině. Jeho obsah ve stromatických bílkovinách je minimální. Metoda je založena na enzymatické reakci jejímž výsledkem je vznik zabarvení roztoku, které jehož mohutnost je ekvivalentní na obsahu kreatininu.	E	MVDr. Jiří Bednář, Ph.D.
2360	Metody izolace DNA významných potravinových patogenů rodu <i>Campylobacter</i>, <i>Clostridium</i> a <i>Bacillus</i> Práce bude zaměřena na porovnání různých metod izolace DNA z významných potravinových patogenů rodu <i>Campylobacter</i> , <i>Clostridium</i> a <i>Bacillus</i> .	E	Ing. Michaela Nesvadbová, Ph.D.
2360	Možnosti měření pH v tenké vrstvě vzorku Měření hodnot pH je dnes rutinní záležitostí. Pro roztoky používáme většinou elektrody s baničkovou membránou a pro měření v pevných matricích obsahující dostatek vody používáme vpichovací iontově selektivní elektrodu (ISE) na pH. S rozvojem výrobků	E	MVDr. Jiří Bednář, Ph.D.

Témata bakalářských prací pro BSP BEZPEČNOST A KVALITA POTRAVIN pro akademický rok 2025/26

Ústav	Téma a anotace bakalářské práce	*	Vedoucí bakalářské práce
	balených v ochranné atmosféře a také jejich úpravě pro pohodlí konzumenta, což je především nakrájení či naplátkování vzorku se v případě potřeby změřit pH dostáváme do problematické situace. U krájených masných výrobků je nutno udělat výluh, protože s uvedenými elektrodami není možné pH napřímo změřit. A u plátkovaného pokrmu jako je třeba maso jsou plátky díky své tloušťce někdy na hranici možnosti vpichové ISE na pH. Nyní se objevuje na trhu přístroj fy Horiba, založený na principu ploché ISE. Tato elektroda je umístěna v malé měřicí komůrce. Měla by umožňovat měřit pH ve vloženém tenkém plátku matrice, který je víčkem natlačen na elektrodu. Cílem práce bude zjistit možnost měření pH v různých potravinářských maticích, které jsou prodejně dostupné právě v takto upravené podobě, to znamená nářezů.		
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 bakalářské práce bude zhodnocení jakosti vstupní suroviny u masných výrobků a hygienické posouzení procesu zpracování u potravin, kde se mikrobiální kultury tradičně nepoužívají.	E	MVDr. Helena Veselá, Ph.D.
2360	Ověření vztahu obsahu vody a vodní aktivity medu Cílem práce bude stanovení a posouzení vztahu obsahu vody a vodní aktivity medu. Na základě výsledků bude možno posoudit, zdali je možno použít korelačních vztahů k predikci vodní aktivity u medu.	E	prof. MVDr. Lenka Vorlová, Ph.D.
2360	Rychlá metoda měření soli v krájených masných výrobcích in situ Z hlediska kvality a bezpečnosti potravin se nyní vede velká debata o vlivu sodíku a solení potravin. Z analytického hlediska je nutno vzorky odebrat, dopravit do laboratoře a tam stanovit sodík příslušnou metodou (většinou FAAS či ISE na sodík). Nyní se objevuje možnost změřit sodík přímo na místě odběru – potravinářský závod, prodejna apod. Byla vyvinuta sodíková elektroda, které by měla umět změřit obsah sodíku v prostředí s dostatečným obsahem vody podobně jak je to známo u elektrod na měření pH. Cílem práce bude vyzkoušet a porovnat možnosti této elektrody se standardními postupy měření sodných iontů v potravinách jako jsou metody FAAS nebo ISE na sodík.	E	MVDr. Jiří Bednář, Ph.D.
2360	Sledování obsahu soli v hotových pokrmech školních jídelen Sodík je nezbytným prvkem, který zabraňuje ztrátám vody z těla a udržuje nervosvalovou dráždivost. Denní doporučená dávka soli je cca 5-6 gramů. Při dlouhodobém zvýšeném příjmu soli se zvýší krevní tlak, srdce je přetížené a dochází k jeho poškození. Sůl zadržuje vodu a zvyšuje se tak objem tekutiny v organismu. Tím dochází k nadměrnému zatížení ledvin. Nejzávažnějším důsledkem nadměrného příjmu sodíku je vznik hypertenze (vysokého krevního tlaku). Spotřeba soli u dětí je v souladu s jejich věkem a hmotností. Pokud dítě konzumuje sůl v potravinách už od raného dětství, působí to negativně na jeho zdravotní stav. I v dětském věku vede nadměrná konzumace soli k hypertenzi, což je trend, který v posledních letech registrují lékaři už v dětském věku. Cílem této práce bude stanovit obsah sodíku, resp. soli v pokrmech podávaných ve školních jídelnách. Ke stanovení obsahu sodíku bude použita metoda atomové absorpční spektrometrie. Zjištěné obsahy soli pak budou porovnány s doporučeným denním příjmem soli.	E	Ing. Blanka Macharáčková, Ph.D.
2360	Srovnání jakostních parametrů u vajec z různých zemí EU V EU je více než 375 milionů nosnic, které každý rok snesou přibližně 96 miliard vajec. EU podporuje producenty vajec prostřednictvím obchodních norem, které jsou zapracovány do legislativy. Cílem bakalářské práce bude zpracovat literární rešerši zabývající se vnějšími a vnitřními jakostními parametry vajec s ohledem na platnou legislativu. V praktické části bude provedeno stanovení vybraných jakostních parametrů (pH, úbytek hmotnosti vejce, Haughovy jednotky, index bílku, index žloutku aj.) v závislosti na době a teplotě skladování u vajec z různých zemí EU. Výsledky budou statisticky zpracovány.	E	MVDr. Helena Veselá, Ph.D.

Témata bakalářských prací pro BSP BEZPEČNOST A KVALITA POTRAVIN pro akademický rok 2025/26

Ústav	Téma a anotace bakalářské práce	*	Vedoucí bakalářské práce
2360	Srovnání kvality drůbežního masa z vybraných ekologických farem v České republice Podle Ministerstva zemědělství existuje v ČR přibližně 8 ekologických farem na chov kuřecích brojlerů na maso. Všechny tyto farmy dodržují stejná pravidla ekologického chovu drůbeže v závislosti na legislativě EU, ale kvalita masa se může lišit. Cílem studie je porovnat kvalitu drůbežního masa z vybraných ekologických farem v ČR.	E	Ing. Fouad Ali Abdullah Abdullah, Ph.D.
2360	Stanovení laktózy v bezlaktózových a nízkolaktózových potravinách enzymovou metodou Student bude stanovovat reziduální obsah laktózy ve vybraných kategoriích vzorků nízkolaktózových výrobků, pocházejících z tržní sítě ČR, pomocí enzymové metody se spektrofotometrickou detekcí v UV oblasti. Závěrem práce bude porovnání reziduálního obsahu laktózy mezi sledovanými kategoriemi potravin a srovnání s platnou legislativou.	E	Mgr. Jan Pospíšil
2360	Stanovení obsahu kreatininu a čistých svalových bílkovin v masných polotovarech Student nastuduje literaturu týkající se chemického složení masa a technologie výroby mletého masa a masných polotovarů včetně legislativních požadavků, dále literaturu k obsahu kreatininu 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	Stanovení obsahu kreatininu a čistých svalových bílkovin v mletém mase Student nastuduje literaturu týkající se chemického složení masa a technologie výroby mletého masa včetně legislativních požadavků, dále literaturu k obsahu kreatininu 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	Stanovení podílu čistých svalových bílkovin v dušené šunce enzymatickou metodou Jednou z nově zkoušených možností stanovení podílu čistých svalových bílkovin v masných výrobcích je metoda přes stanovení endogenního kreatininu. Jeho množství totiž koreluje s obsahem čistých svalových bílkovin obsažených v aktinu a myozinu a sarkoplazmatických bílkovinách. Ve stromatických bílkovinách je naopak kreatininu oproti čistým bílkovinám minimum, což vyplývá z rozdílné intenzivního metabolismu těchto bílkovin. Práce se bude zabývat možnému vlivu ovlivnění nárůstu endogenního kreatininu z hlediska působení tepla a času v mase. Z hlediska tohoto tématu jsou velmi chudé literární údaje. Někteří autoři uvádějí, že endogenní kreatinin tepelným zpracováním vzorku významně narůstá. Na druhé straně jiné práce takový nárůst kreatininu nezaznamenaly. Kontrola bude provedena stanovením % čistých svalových bílkovin enzymatickou metodou v šunkách versus porovnání výsledků s klasickou metodou stanovení metodou dle Kjeldahla.	E	MVDr. Jiří Bednář, Ph.D.
2360	Stanovení procentuálního zastoupení jednotlivých komponent živočišného původu v mletém mase a masných polotovarech Práce bude zaměřena na identifikaci a kvantifikaci hovězího a vepřového masa v mletém mase a masných polotovarech pomocí moderní molekulárně-genetické metody real-time PCR. Pro zvládnutí tématu se předpokládá dobrá orientace studenta v metodách molekulární genetiky, schopnost statistického zpracování dat a výborná znalost AJ.	E	Mgr. Petr Králík, Ph.D.

Témata bakalářských prací pro BSP BEZPEČNOST A KVALITA POTRAVIN pro akademický rok 2025/26

Ústav	Téma a anotace bakalářské práce	*	Vedoucí bakalářské práce
2360	Stanovení tokoferolu v rostlinných nápojích Bakalářská práce je zaměřena na stanovení vitamínu E v rostlinných nápojích metodou kapalinové chromatografie s fluorescenční detekcí.	E	MVDr. Sandra Dluhošová, Ph.D.
2360	Stanovení vybraných parametrů kuřecího masa pomocí FT-NIR spektrometrie Cílem práce bude využití moderní metody blízké infračervené spektrometrie s Fourierovou transformací (FT-NIR) v analýze kuřecího masa. Pomocí metody částečných nejmenších čtverců (PLS) budou vytvořeny kalibrační modely pro vybrané parametry (pH, aktivita vody).	E	MVDr. Michaela Králová, Ph.D.
2360	Šlehatelnost vaječného bílku u vajec pocházejících z klecového chovu Důležitou vlastností vaječných bílků je jejich šlehatelnost. Pod tímto pojmem se rozumí množství vzniklé pěny šleháním a její následná trvanlivost. Šlehatelnost je ovlivněna jednak stářím vejce, ale také pH, teplotou a rychlostí šlehání. Cílem práce je porovnat šlehatelnost bílků v závislosti na stáří vejce, pH, teplotě a rychlosti šlehání, a to u bílků, které pocházejí z vajec z klecového chovu.	E	Ing. Bc. Eliška Kabourková, Ph.D.
2360	Tepelné opracování masných výrobků metodou Fc 10 z hlediska vlivu na mikrobiální kvalitu Tepelné opracování masných výrobků (MV) probíhá po dosažení teploty v jádře na 70 °C s výdrží 10 minut. Takto provedený záhřev ale z hlediska tepelného účinku neodpovídá požadavkům legislativy, nýbrž je přesahuje. Devitalizační účinek totiž začíná od teploty 55 °C. Softwarovým řízením tepelného opracování lze nastavit proces tak, aby teplotní účinek přesně odpovídal požadavku na 70 °C/10 minut. Budou připraveny vybrané MV a tepelně opracovány klasickým postupem a metodou Fc 10. Proběhne mikrobiologická analýza se statistickým vyhodnocením a porovnáním výsledků.	E	doc. MVDr. Josef Kameník, CSc., MBA
2360	Vliv chladového stresu na přežívání termofilních <i>Campylobacter</i> spp. Cílem bakalářské práce bude experimentálně posoudit, jak chladový stres ovlivňuje životaschopnost termofilních izolátů <i>C. jejuni</i> a <i>C. coli</i> . Práce bude simulovat podmínky skladování syrového masa při chladírenských teplotách. V experimentální části budou předem vybrané izoláty vystaveny chladu po dobu až jednoho měsíce. V pravidelných časových intervalech bude z izolátů připravena suspenze, ve které se pomocí kultivačních metod stanoví koncentrace životaschopných buněk. Získané výsledky budou statisticky vyhodnoceny a srovnány s publikovanými pracemi.	E	MVDr. Irena Svobodová, Ph.D.
2360	Vliv ochranné atmosféry na udržitelnost mletého masa Mleté maso patří mezi rizikové potraviny z hlediska mikrobiologické stability a jakosti, zejména kvůli narušené svalové struktuře a vysoké vodní aktivitě. Balení v ochranné atmosféře (modified atmosphere packaging, MAP) představuje moderní způsob prodloužení trvanlivosti bez nutnosti chemické konzervace. Složení plynové směsi, především poměr oxidu uhličitého, kyslíku a dusíku, zásadně ovlivňuje růst mikroorganismů a senzorické vlastnosti masa. Cílem bakalářské práce je posoudit vliv různých plynových směsí (50%; 70%; 80% kyslík) na mikrobiologickou stabilitu mletého vepřového a hovězího masa během skladování při 2 nebo 4 °C. Výsledky budou statisticky vyhodnoceny a zhodnoceny z hlediska jejich praktického využití v masném průmyslu.	E	Ing. Simona Ondruchová
2360	Vliv ochranné kultury na mikrobiologický profil šunky Cílem práce bude sledování vlivu přídatku protektivní kultury na vybrané mikrobiologické ukazatele jakosti šunky během výroby a skladování.	E	MVDr. Pavlína Navrátilová, Ph.D.
2360	Vliv složení ochranné atmosféry na barvu mletého masa Tradiční ochranná atmosféra pro balení červeného masa (80% kyslík/20% oxid uhličitý, příp. poměry 70 %/30 %) je předmětem kritiky z hlediska oxidačních změn masa a snížení údržnosti. V literatuře jsou popisovány pozitivní výsledky s podíly kyslíku maximálně 50 %. Budou připraveny dávky mletého hovězího masa a směsi hovězího a vepřového masa a baleny do tří typů	E	doc. MVDr. Josef Kameník, CSc., MBA

Témata bakalářských prací pro BSP BEZPEČNOST A KVALITA POTRAVIN pro akademický rok 2025/26

Ústav	Téma a anotace bakalářské práce	*	Vedoucí bakalářské práce
	ochranné atmosféry s podíly kyslíku 80 %; 70 %, nebo 50 %. Během skladování po dobu 14 dnů bude instrumentálně zjišťována barva masa systémem CIELAB a budou měřeny hodnoty TBARS.		
2360	Vliv teploty skladování na růst toxigenních kmenů <i>Bacillus cereus</i> ve vařených těstovinách <i>Bacillus cereus</i> je sporulující mikroorganismus běžně přítomný v prostředí, který kontaminuje potraviny rostlinného i živočišného původu. Je zodpovědný za vznik dvou forem alimentárních onemocnění: emetického syndromu a syndromu průjemového (diarhogenního). Emetická forma, způsobená toxinem cereulidem, je často spojována s konzumací potravin bohatých na sacharidy, jako jsou vařené těstoviny. Cílem bakalářské práce bude vyhodnotit růst toxigenních kmenů <i>Bacillus cereus</i> , které vykazují produkci toxinů, v různých druzích vařených těstovin v závislosti na skladovací teplotě a době. K vyhodnocení budou použity vhodné růstové matematické modely.	E	Bc. Ing. Kateřina Stojanová
2360	Vybrané parametry jakosti buvolího mléka Cílem práce bude stanovení vybraných parametrů jakosti u buvolího mléka z chovů v ČR.	E	MVDr. Pavlína Navrátilová, Ph.D.
2360	Změny fyzikálních parametrů u masných výrobků balených v ochranné atmosféře Student si připraví literární rešerši k danému tématu. Budou sledovány změny fyzikálních parametrů (barva, pH, aktivita vody, obsah plynů v balení) před a po narušení ochranné atmosféry a následné výsledky budou statisticky vyhodnoceny.	E	Ing. Jana Doležalová, Ph.D.
2360	Změny fyzikálních parametrů u mléčných výrobků balených v ochranné atmosféře Student si připraví literární rešerši k danému tématu. Budou sledovány změny fyzikálních parametrů (barva, pH, aktivita vody, obsah plynů v balení) před a po narušení ochranné atmosféry a následné výsledky budou statisticky vyhodnoceny.	E	Ing. Jana Doležalová, Ph.D.
2420	Porovnání mikrostruktury, kvality a oxidační stability rybího masa v závislosti na způsobu mražení a skladování v supermarketech a menších lokálních obchodech Bakalářská práce se zaměřuje na porovnání struktury, kvality a oxidační stability rybího masa, které je dostupné v různých typech maloobchodních prodejen (supermarkety vs. lokální obchody). Rybí tuk snadno podléhá lipoperoxidaci, proto je cílem práce analyzovat vliv mražení, rozmrazování a skladování na texturu a senzorickou kvalitu rybího masa, a to jak z hlediska fyzikálně-chemických vlastností, tak z hlediska oxidačních změn. Pomocí mikroskopických metod bude hodnocena integrita svalových vláken a přítomnost strukturálních změn. TBARS test bude použit k měření obsahu malondialdehydu (MDA), který je ukazatelem oxidačních procesů lipidů a degradačních změn, jež mohou negativně ovlivnit kvalitu rybího masa.	E	Ing. Kateřina Marková, Ph.D.
2420	Porovnání obsahu esenciálních aminokyselin u vybraných komodit rostlinného původu ve vztahu k výživě zvířat Práce je směřována do oblasti hledání přírodních zdrojů esenciálních živin, pro možné omezení syntetických, resp. průmyslově vyráběných a v podobě aditivních látek přidávaných živin do krmných směsí. Esenciální živiny mohou pozitivním způsobem ovlivnit nejen zdravotní stav zvířete, ale u hospodářských zvířat prostřednictvím jejich živočišných produktů a potravin pozitivně působit na zdravotní stav lidské populace. Z výše uvedeného má každá krmná komodita v krmné dávce nebo krmné směsi své specifické postavení a může tak preventivně působit na zdraví zvířete i na bezpečnou a funkční produkci surovin a potravin živočišného původu. Cílem práce bude provést srovnání vybraných komodit, které tvoří základ krmných dávek a krmných směsí ve výživě zvířat, v obsahu hrubého proteinu a esenciálních aminokyselin; pozornost bude zaměřena i na vyjádření podílu esenciálních aminokyselin k celkovému obsahu aminokyselin ve vybraných komoditách. Sledování bude vycházet z reprezentativního souboru vybraných krmných komponent pro statistické vyhodnocení dosažených výsledků. Hypotéza práce: na základě dosažených výsledků se předpokládají významné rozdíly u sledovaných komodit jak v obsahu hrubého proteinu, tak v obsahu esenciálních aminokyselin.	E	prof. Ing. Eva Straková, Ph.D.

Témata bakalářských prací pro BSP BEZPEČNOST A KVALITA POTRAVIN pro akademický rok 2025/26

Ústav	Téma a anotace bakalářské práce	*	Vedoucí bakalářské práce
2420	Změny ve složení makroprvků ve slepičích vejcích během skladování Cílem práce bude sledovat změnu koncentrace vybraných prvků (Na, Ca, K, Mg) přítomných ve vaječném žloutku a bílku pomocí analýzy FAAS, dále obsah NaCl a změnu pH, a to při různých skladovacích podmínkách (tj. při teplotě 23 °C, 5 °C, -20 °C) v určitých časových intervalech (po 1 dni, po 5 dnech, po 10 dnech, po 20 dnech, po 30 dnech a po 40 dnech).	H	Ing. Eliška Páčová, Ph.D.

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

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