

Témata bakalářských prací pro studijní program **BEZPEČNOST A KVALITA POTRAVIN** pro akademický rok 2022/23

Ústav	Téma a anotace bakalářské práce	*	Vedoucí bakalářské práce
2150	<p>Paryby v obchodní síti ČR</p> <p>Studiem dostupné odborné literatury bude vypracována literární rešerše týkající se prodeje a využívání paryb v EU. Průzkumem obchodní sítě v ČR budou získány a zpracovány informace o typech výrobků a druzích paryb prodávaných v ČR. Bude zpracován, okomentován a vyhodnocen seznam druhů paryb nabízených v obchodní síti ČR. Dále bude zhodnoceno dodržování platné legislativy týkající se značení produktů ze zvířat, včetně správného uvádění komerčních a vědeckých názvů.</p>	H	prof. RNDr. Oldřich Sychra, Ph.D.
2210	<p>Možnost výroby biodegradabilního víčka pro jednorázové plastové kelímky</p> <p>Cílem práce bude vývoj materiálu, biologicky odbouratelného nebo i požitelného, který lze použít jako víčko na plastové kelímky nebo papírové jednorázové kelímky. Při přípravě jedlých/biodegradabilních víček budou použity různé receptury, včetně chitosanu a karagenanu jako polysacharidových základů, a přidání různých rostlinných extraktů a olejů. Pro hodnocení požitelných/biodegradabilních vlastností budou použity následující metody: texturní vlastnosti, antioxidační aktivita, obsah polyfenolů a sensorická analýza, která bude obsahovat hodnocení praktického využití vyrobených víček na reálných vzorcích různých potravinářských komodit. Výsledky budou statisticky vyhodnoceny pomocí t-testu a programu ANOVA.</p>	E	doc. MSc. Dani Dordevic, Ph.D.
2210	<p>Výroba džemu z morušovníku pomocí techniky sous-vide</p> <p>Cílem bakalářské práce bude hodnocení kvality džemu z morušovníku na základě jeho antioxidačního profilu při použití odlišných teplot a způsobu zpracování. Vzorkem bude džem zhotovený z morušovníku (<i>Morus alba</i>). Výroba džemu bude zahrnovat standardní princip výroby vařením a výrobu pomocí techniky sous-vide za různých teplot ve vakuu. Vzorky experimentálně vyrobeného džemu budou analyzovány chemickými analýzami (antioxidační kapacita, obsah polyfenolických látek, obsah organických kyselin), texturálními a sensorickými analýzami. Práce ukáže možnost výroby džemu z morušovníku pomocí sous-vide techniky a také jak tato technika ovlivňuje chemické, texturální a sensorické vlastnosti džemu z morušovníku. Výsledky budou statisticky vyhodnoceny pomocí t-testu a programu ANOVA.</p>	E	doc. MSc. Dani Dordevic, Ph.D.
2210	<p>Změny nutričního složení a přítomnost bioaktivních sloučenin chia semínek (<i>Salvia hispanica</i> L.) během procesu klíčení</p> <p>Cílem bakalářské práce je sledovat chemické a fyzikální změny semen chia (<i>Salvia hispanica</i> L.) během procesu klíčení za různých podmínek. Podmínky klíčení se budou lišit: různá teplota a vlhkost. Poté budou provedeny následující fyzikálně-chemické analýzy: antioxidační kapacita, polyfenolický profil, složení mastných kyselin a texturní vlastnosti. Výsledky bakalářské práce ukážou, jak může být ovlivněna klíčivost chia semínek a jejich fyzikálně-chemické vlastnosti různými podmínkami klíčení. Výsledky budou statisticky vyhodnoceny pomocí t-testu a programu ANOVA.</p>	E	doc. MSc. Dani Dordevic, Ph.D.
2210	<p>Posouzení nového typu růžové čokolády RUBY pomocí chemické analýzy a sensorického hodnocení ve srovnání s klasickými typy čokolády</p> <p>Růžová Ruby čokoláda je považována za nový druh čokolády, který se vyrábí ze speciální odrůdy kakaových bobů zvaných <i>Ruby cocoa</i>, pocházejících z Ekvádoru, Brazílie a Pobřeží Slonoviny. Cílem bakalářské práce je hodnocení Ruby čokolády ve srovnání s klasickými typy čokolády z hlediska sensorické a chemické analýzy. Praktická část bude zaměřena na hodnocení základních parametrů, jakými jsou textura, analýza antioxidačního a fenolického profilu a v neposlední řadě také sensorické hodnocení vzorků čokolády. Vyhodnocení výsledků bude provedeno statisticky.</p>	E	Mgr. Hana Koudelková Mikulášková, Ph.D.
2210	<p>Vliv přídavku různých druhů vlákniny na sensorickou jakost bezlepkového chleba</p> <p>Bezlepkové pekařské výrobky jsou často připravovány na bázi škrobů a ve srovnání s klasickým pečivem s obsahem lepku mají obvykle nízký podíl vlákniny, což je z nutričního hlediska pro konzumenta nevýhodné. Práce bude v teoretické části zaměřena na popis účelu, druhů a vlastností vlákniny použitelné v technologii bezlepkových pekařských výrobků. V praktické části bude provedeno pokusné</p>	E	Ing. Alexandra Tauferová, Ph.D.

Témata bakalářských prací pro studijní program **BEZPEČNOST A KVALITA POTRAVIN** pro akademický rok 2022/23

Témata bakalářských prací pro studijní program BEZPEČNOST A KVALITA POTRAVIN pro akademický rok 2022/23			
Ústav	Téma a anotace bakalářské práce	*	Vedoucí bakalářské práce
	pečení vzorků bezlepkového chleba. Pozornost bude zaměřena především na vliv různého přídavku celozrnných mouk, xanthanu, psyllia a Iněné vlákniny na sensorickou jakost bezlepkového chleba. Instrumentálně bude stanovena textura a barva jednotlivých vzorků, dále bude vypracován formulář pro sensorickou analýzu zaměřený na klíčové deskriptory bezlepkového chleba a provedena vlastní sensorická analýza. Dílčím cílem práce je stanovit optimální koncentraci přídavku vlákniny s ohledem na jeho sensorickou přijatelnost.		
2210	<p>Charakterizace matric vhodných pro 3D tisk potravin</p> <p>Cílem práce bude příprava potravinářských matric vhodných pro 3D tisk. Matrice budou připravovány z jedlých škrobových hydrogelů. Součástí práce bude i optimalizace 3D tiskárny. 3D tisk je dynamicky rozšiřující se výrobní metoda, která má velký potenciál i potravinářství. Díky 3D tisku lze vytvářet různé tvary, které by bylo obtížné získat konvenčními výrobními postupy. U připravených matric bude v závislosti na době skladování hodnocena jejich textura, vlhkost, rozpustnost a antioxidační aktivita. Získané výsledky budou hodnoceny i statisticky. V rámci práce bude také posouzena možnost aplikace v potravinářském průmyslu.</p>	E	Ing. Karolína Těšíková
2360	<p>Možnosti měření pH v tenké vrstvě vzorku</p> <p>Měření hodnot pH je dnes rutinní záležitostí. Pro roztoky používáme většinou elektrody s baničkovou membránou a pro měření v pevných matricích obsahujících dostatek vody používáme vpichovací iontově selektivní elektrodu (ISE) na pH. S rozvojem výrobků balených v ochranné atmosféře a také jejich úpravou 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 vpichovací 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 matricích, které jsou prodejně dostupné právě v takto upravené podobě, to znamená nářezů masných výrobků nebo plátků masa.</p>	E	MVDr. Jiří Bednář, Ph.D.
2360	<p>Stanovení antibiotické rezistence izolátů <i>Staphylococcus aureus</i> z provozoven stravovacích služeb</p> <p><i>Staphylococcus aureus</i> je dobře známý oportunní patogen, který se vyskytuje u široké škály hostitelů, včetně lidí a potravinových zvířat. Přibližně 30 % jedinců je asymptomatickými nosiči <i>S. aureus</i> ve své nosní dutině. Skrze potraviny živočišného původu či pracovníky v potravinářství se <i>S. aureus</i> stává součástí potravinového řetězce a prostřednictvím prostředí a pokrmů podávaných v rámci provozování stravovacích služeb (restaurací, kantýn, školních jídelen apod.) může přenášet geny rezistence vůči antibiotikům. Široké užívání antibiotik v poslední době vedlo ke vzniku multirezistentních kmenů, zejména methicilin-rezistentních <i>S. aureus</i> (MRSA). Následná léčba onemocnění vyvolaných nejen druhem <i>S. aureus</i> tak může být ztížena zúžením chemoterapeutických možností. Cílem práce bude stanovení antibiotické rezistence izolátů <i>S. aureus</i> získaných z provozoven stravovacích služeb pomocí diskové difuzní metody.</p>	E	Mgr. Kateřina Dorotíková
2360	<p>Mikrobiální obraz alternativ masa na bázi rostlinných bílkovin</p> <p>Rostlinné analogy masa (tj. rostlinné alternativy nebo náhražky masa) jsou ve společnosti, nejen veganů či vegetariánů, stále populárnější. Kvalita a počet dostupných produktů roste, a s tím i jejich spotřeba. Primární úlohou analogů masa je nahrazení masové složky pokrmu při odpovídajícím obsahu živin. Aspekty bezpečnosti potravin včetně mikrobiálního zastoupení u těchto nově vznikajících potravinářských produktů však nejsou dostatečně prozkoumány. Cílem práce bude stanovení celkového počtu mikroorganismů u rozličných rostlinných analogů masa pořízených na českém trhu.</p>	E	Mgr. Kateřina Dorotíková
2360	<i>Helicobacter pylori</i> v alternativních zdrojích masa	E	Mgr. Petra Furmančíková

Témata bakalářských prací pro studijní program **BEZPEČNOST A KVALITA POTRAVIN** pro akademický rok 2022/23

Ústav	Téma a anotace bakalářské práce	*	Vedoucí bakalářské práce
	<i>Helicobacter pylori</i> je významným patogenním mikroorganismem, který způsobuje širokou škálu onemocnění gastrointestinálního traktu. Odhaduje se, že 50 % světové populace je touto bakterií infikováno. Cesty přenosu nejsou doposud přesně známy, předpokládá se však, že potraviny hrají významnou roli při vzniku této infekce. Předmětem této práce bude detekce <i>H. pylori</i> v alternativních zdrojích masa a porovnání výsledných dat s dostupnou literaturou.		
2360	Výskyt indikátorů fekální kontaminace v užitkové vodě v zelinářském průmyslu Cílem práce bude vyhodnotit mikrobiologickou kvalitu závlahové a oplachové vody používané v zemědělství, zejména pokud jde o indikátory fekální kontaminace – <i>E. coli</i> , koliformní bakterie, enterokoky. Vzorky vod budou získány ve spolupráci se Zelinářskou unií Čech a Moravy v rámci projektu QK1810212 a sledované bakterie budou detekovány a kvantifikovány na filtru kultivační metodou.	E	Mgr. Radka Hulánková, Ph.D.
2360	Vliv pohlaví, ročního období a etologie na výskyt PSE vepřového masa Práce popisuje různé intravitální vlivy (předporážkovou manipulaci, dodržení welfare nebo přítomnost excitace zvířat) na kvalitu vepřového masa, společně se sběrem hodnot pH u vybraných prasat na porážce. U vybraných prasat bude doplněna genetická příslušnost. Ze získaných informací bude kompletován souhrn, který může poukázat na intravitální faktory ovlivňující zvýšený výskyt PSE masa.	E	MVDr. Ladislav Kašpar, Ph.D.
2360	Obsah oxidu siřičitého v sušeném zázvoru Student bude stanovovat obsah SO ₂ , včetně podílu vázané a volné formy, ve vzorcích sušeného zázvoru z tržní sítě ČR. Pro zjištění hodnot přirozeného obsahu v matrici bude součástí pokusu i skupina nesířených výrobků. Závěrem práce bude zjištěn přirozené koncentrace SO ₂ ve sledované potravíně a u sířených vzorků z tržní sítě srovnání s platnou legislativou.	E	Mgr. Jan Pospíšil
2360	Výskyt patogenních bakterií v užitkové vodě v zelinářském průmyslu Cílem práce bude vyhodnotit výskyt patogenních bakterií (zejména <i>Clostridium perfringens</i> a <i>Bacillus cereus</i>) filtrací závlahové a oplachové vody používané v zemědělství a porovnat výsledky s údaji v odborné literatuře. Vzorky vod budou získány ve spolupráci se Zelinářskou unií Čech a Moravy v rámci projektu QK1810212, budou analyzovány kultivační metodou a izoláty budou potvrzovány a druhově identifikovány molekulárně biologickými metodami.	E	MVDr. Irena Svobodová, Ph.D.
2360	Barevné charakteristiky medu Barva medu je jednou z vlastností medu, která má významný vliv na rozhodování spotřebitele při nákupu medu. Někteří spotřebitelé preferují medy tmavé před medy světlými. Barva medu závisí na chemickém složení medu, botanickém původu medu, fyzikálních vlastnostech medu či způsobu ošetření. Barva medu se podílí i na charakterizaci jednodruhových medů (akátových, řepkových, lipových atd.). U odebraných vzorků medu budou stanoveny barevné charakteristiky medu.	E	Mgr. Matej Tkáč

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

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