

Témy dizertačných prác
pre študijný program Technológia potravín

DENNÁ FORMA ŠTÚDIA

Návrh témy dizertačnej práce pre ak. rok 2020/2021

Názov témy – v slovenskom jazyku	Ovplyvňovanie rastu pozberových patogénov ovocia a zeleniny z rodov <i>Botrytis</i> a <i>Rhizopus</i> rastlinnými silicami
Názov témy – v anglickom jazyku	Influencing the growth of post-harvest pathogens from the <i>Botrytis</i> and <i>Rhizopus</i> genera on fruit and vegetables by plant essential oils
Forma štúdia	denná
Školiteľ	prof. Ing. Dana Tančinová, PhD.
Študijný program	Technológia potravín
Väzba na výskumné projekty	KEGA 015SPU-4-2018 Podpora teoretických vedomostí a praktických zručností študentov pri výučbe predmetov Mykológia a Potravinárska mykológia - zodpovedná riešiteľka prof. Ing. Dana Tančinová, PhD. VEGA 1/0707/20 – podaný projekt Využitie rastlinných silíc pri eliminácii pozberového plesnivenia ovocia a zeleniny a ich vplyv na senzorické vlastnosti týchto komodít - zodpovedná riešiteľka prof. Ing. Dana Tančinová, PhD.



Abstrakt v slovenskom jazyku	Doktorandská dizertačná práca bude zameraná na využitie plynnej fázy rastlinných silíc (a ich komponentov) na elimináciu pozberového plesnivenia ovocia a zeleniny. Pozberové straty ovocia a zeleniny spôsobené zaplesnivením sú udávané od 10 do 40 % produkcie týchto komodít. Počas riešenia doktorandskej práce budú izolované a identifikované najmä druhy rodov <i>Rhizopus</i> a <i>Botrytis</i> , ktoré najčastejšie spôsobujú zaplesnivenie ovocia a zeleniny. Takto získané izoláty budú identifikované na druhovú úroveň s využitím klasických a molekulárno-genetických metód. V podmienkach <i>in vitro</i> budeme stanovovať % inhibície rastu izolátov v prítomnosti plynnej fázy silíc, minimálne inhibičné dávky a najúčinnějšíe silice použijeme na testovanie v podmienkach <i>in situ</i> (na modelových druhoch ovocia a zeleniny). V záverečnej fáze doktorandského štúdia otestujeme vplyv najúčinnějších silíc na senzorickú kvalitu vybraných druhov ovocia a zeleniny.
Abstrakt v anglickom jazyku	The doctoral thesis will focus on utilizing the gas phase of essential oils (EOs) (and their components) to eliminate postharvest decay of fruits and vegetables. The post-harvest loss of fruits and vegetables is reported from 10 to 40% of these commodity productions. During the doctoral study, the most important molds (especially species of genera <i>Rhizopus</i> and <i>Botrytis</i>) causing post-harvest decay of fruit and vegetable will be isolated and identified. The obtained isolates will be identified to species level using classical and molecular-genetic methods. We will determine the % inhibition of the growth of isolates treated with essential oils gas phase, the minimum inhibitory doses (<i>in vitro</i>) and the most active essential oils will be used for testing in <i>in situ</i> conditions (on model fruits and vegetables). In the next part we will test the impact of EOs on sensory quality of selected fruits and vegetables.
Požiadavky na uchádzača	Vysokoškolské vzdelanie II. stupňa vysokoškolského vzdelávania so zameraním na potravinárstvo, resp. biologického zamerania, znalosť anglického jazyka.



Návrh témy dizertačnej práce pre ak. rok 2020/2021

Názov témy – v slovenskom jazyku	Mikrocenóza vybraných tradičných a nových odrôd hrozna slovenského pôvodu
Názov témy –	Microcenosis of selected traditional and new grape varieties of Slovak origin

v anglickom jazyku	
Forma štúdia	denná
Školiteľ	doc. Ing. Soňa Felšöciová, PhD.
Študijný program	Technológia potravín
Väzba na výskumné projekty	<p>KEGA 015SPU-4/2018 Podpora teoretických vedomostí a praktických zručností študentov pri výučbe predmetov Mykológia a Potravinárska mykológia. Zodpovedná riešiteľka prof. Ing. Dana Tančinová, PhD.;</p> <p>Podaný projekt APVV-19-0446: Predikcia, plošné zhodnotenie škodlivosti a vývoj ochranárskych modelov pre elimináciu a sanáciu patogénov poškodzujúcich kmienky viniča hroznorodého. Zodpovedný riešiteľ doc. Ing. Štefan Ailer, PhD.;</p> <p>Podaný projekt VEGA 1/0707/20: Využitie rastlinných sílic pri eliminácii pozberového plesnivenia ovocia a zeleniny a ich vplyv na senzorické vlastnosti týchto komodít. Zodpovedná riešiteľka prof. Ing. Dana Tančinová, PhD.</p>
Abstrakt v slovenskom jazyku	<p>Mikrobiálny ekosystém hrozna pozostáva s rozmanitých mikroorganizmov. Na ich druhovú diverzitu majú vplyv fyzikálne faktory prostredia, ako aj biologické faktory (odroda hrozna). Najdôležitejšími mikroorganizmami pri výrobe vína sú kvasinky, ale nemožno podceňovať ani prítomnosť baktérií a mikromycét, pretože mnohé z nich infikujú bobule hrozien, kde spôsobujú hnilobu, napádajú vínne sudy a ďalšie zariadenia vinárskych prevádzok, korkové zátky, produkujú nepríjemný zápach, mykotoxíny a následne môžu ovplyvniť mušt a víno. Aby sme sa vyhli ekonomickým stratám, je potrebné kontrolovať spoločenstvo týchto mikroorganizmov. Dizertačná práca bude zameraná na aktuálnu mikrocenózu hrozna vo vybraných tradičných odrodách slovenského pôvodu, ako aj v odrodách nových, moderných. Hrozno bude zberané v technologickej zrelosti a následne analyzované na osídlenie mikromycétami, kvasinkami, baktériami mliečneho a octového kvasenia. Známym faktom je, že nielen kvasinky, ale aj baktérie pôsobiace v procese výroby vína značne vplyvajú na jeho kvalitu. Preto dizertačná práca bude zameraná aj na sledovanie diverzity kvasinkovej a bakteriálnej mikrocenózy v rôznych fázach fermentačného procesu. Reprezentatívne kmene kvasiniek a baktérií budú identifikované pomocou hmotnostnej spektrometrie MALDI-TOF MS Biotyper, vláknité mikroskopické huby pomocou makro- a mikromorfologických znakov. Potencionálne toxínogénne druhy rodu <i>Penicillium</i> budú testované na schopnosť produkovať vybrané mykotoxíny v podmienkach <i>in vitro</i>. Dizertačná práca umožní získať informácie o komplexnom zastúpení mikroorganizmov a ich diverzite v dynamickom procese vinárskej výroby.</p>
Abstrakt	<p>The microbial ecosystem of grapes consists of a variety of microorganisms. Their species diversity is influenced by physical environmental factors as well as biological factors (grape variety). The most important microorganisms in the production of wine are yeasts, but the presence of bacteria and micromycetes</p>

v anglickom jazyku	cannot be underestimated, because many of them infect grapevine berries, others impede ripening, attacking wine barrels and other facilities of winery operations, cork plugs and a number of fungi produce off flavours or mycotoxins and consequently may influence the must and wine. In order to avoid economic losses, it is necessary to control the community of microbes. The dissertation work will be focused on the current microcenosis from traditional varieties of grapes of Slovak origin as well as from varieties of new, modern ones. Grapes will be harvested after reaching technological maturity and then analyzed for exogenous and endogenous mycobiota, yeasts, lactic and acetic acid bacteria. It is a well-known fact that not only yeasts, but also bacteria acting in the wine making process have a significant impact on its quality. Therefore, the dissertation work will also be focused on monitoring the diversity of yeast and bacterial microcenosis in various phases of the fermentation process. Representative strains of yeast and bacteria will be identified by MALDI-TOF MS Biotyper mass spectrometry, filamentous microscopic fungi macro- and micromorphologically. Potentially toxinogenic penicillium species will be tested for their ability to produce selected mycotoxins <i>in vitro</i> condition. The dissertation work will provide information on the complex representation of microorganisms and their diversity in the dynamic process of wine production.
Požiadavky na uchádzača	<p>-vysokoškolské vzdelanie 2. stupňa so zameraním na vinohradníctvo a vinárstvo, technológiu potravín, alebo bezpečnosť a kontrolu potravín</p> <p>-práca v zvolenej problematike, záujem o výskumnú prácu</p> <p>-aktívna znalosť anglického jazyka (vítané sú znalosti aj ďalších jazykov)</p> <p>-zodpovednosť, komunikatívnosť, IKT zručnosť</p>



Návrh témy dizertačnej práce pre ak. rok 2020/2021

Názov témy – v slovenskom jazyku	Determinácia markerov zrenia živočíšnych produktov
Názov témy – v anglickom jazyku	Determination of maturation markers of animal products
Forma štúdia	denná

Školiteľ	prof. Ing. Juraj Čuboň, CSc.
Študijný program	Technológia potravín
Väzba na výskumné projekty	Molekulárne mechanizmy účinku prírodných benefičných a toxických látok na živočíšne bunky. VEGA 1/0144/19. Garant projektu: prof. Ing. Marcela Capcarová, PhD. Inovácia učebných textov a implementácia nových didaktických prostriedkov vo výučbe predmetu Hodnotenie a balenie surovín a potravín živočíšneho pôvodu KEGA č. 027SPU-4/2019 zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Juraj Čuboň, CSc.
Abstrakt v slovenskom jazyku	V priebehu zrenia môže prebiehať oxidácia tukov a degradačné zmeny bielkovín. Živočíšny tuk obsahuje nasýtené aj nenasýtené mastné kyseliny, ktoré v priebehu spracovania a skladovania môžu podliehať oxidácii, počas ktorej sa zvyšuje koncentrácia malondialdehydu. Oxidačné metabolity vznikajú v tukoch aj pri skladovaní pri teplotách pod 0°C a majú nežiaduce účinky na organizmus konzumenta. Štiepnym produktom bielkovín sú nižšie štiepne produkty a v konečnom dôsledku TVB-N, voľné aminokyseliny a biogénne amíny (BA). BA sa tvoria v potravinách hlavne počas zrenia a skladovania pri teplote nad 0°C. Podstatná časť BA vzniká v potravinách dekarboxyláciou voľných aminokyselín pôsobením bakteriálnych dekarboxyláz. BA pri vysokom príjme v potravinách môžu u citlivých konzumentov vyvolávať alimentárne onemocnenia.
Abstrakt v anglickom jazyku	During the maturation, fat and protein degradation changes may occur. Animal fat contains both saturated and unsaturated fatty acids which, during processing and storage, may oxidized, which is measured as the concentration of malondialdehyde. Oxidation metabolites occur in fats even when stored at temperatures below 0°C and have adverse effects on the consumer's organism. The degradation protein products are TVB-N, free amino acids and biogenic amines (BA). A substantial portion of biogenic amines are produced in foods by decarboxylation of free amino acids by bacterial decarboxylase. High-yield BA in food can cause food-borne illness in sensitive consumers.
Požiadavky na uchádzača	Vysokoškolské vzdelanie II. stupňa v oblasti potravinárskych, a veterinárnych vied. Ovládanie práce s PC, ovládanie štatistických metód, anglický jazyk aktívne slovom aj písmom, komunikatívnosť.



Návrh témy dizertačnej práce pre ak. rok 2020/2021

Názov témy – v slovenskom jazyku	Výskum variability chemoprotektívnych látok v cesnaku medveďom (<i>Allium ursinum</i> L.) indukovanej agroenvironmentálnymi a technologickými faktormi
Názov témy – v anglickom jazyku	Research of changes of bioactive compounds in wild garlic (<i>Allium ursinum</i> L.) induced by agroenvironmental and technological factors
Forma štúdia	denná
Školiteľ	doc. Ing. Judita Lidiková, PhD.
Študijný program	technológia potravín
Väzba na výskumné projekty	VEGA 1/0114/18 Výskum vplyvu rôznych faktorov na obsah bioaktívnych látok a obsah sírnych zlúčenín v rode <i>Allium</i> a sladkých zemiakoch (<i>Ipomoea batatas</i> L.) zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Judita Lidiková, PhD.
Abstrakt v slovenskom jazyku	<p>Rod <i>Allium</i> je významným zdrojom látok prospešných pre ľudský organizmus. Cibuľoviny patria medzi plodiny, ktorých pestovanie na Slovensku má dlhodobú tradíciu. Obsahujú antioxidantne pôsobiace fytochemikálie, ktoré zabraňujú oxidačnému poškodeniu molekúl. Cibuľová zelenina je jednou z nenahraditeľných surovín rastlinného pôvodu s pozorovanými a preukázanými pozitívnymi účinkami na ľudský organizmus. Okrem kvantitatívnej stránky súčasne narastajú požiadavky spotrebiteľov okrem zdravotnej nezávadnosti konzumovanej zeleniny aj na nutričnú kvalitu. Nejedná sa len o obsah základných nutričných zložiek a obsah vitamínov, ale aj o bioaktívne komponenty, ako sú fenolové kyseliny a flavonoidy. Sú to rôznorodé chemoprotektívne látky, ktoré sa vyznačujú hlavne antioxidantnými, ale aj antimutagénymi a protizápalovými vlastnosťami.</p> <p>Cieľom práce bude skúmať vplyv pestovateľských podmienok (agroekologické a klimatické faktory), vplyv lokality, vplyv podmienok skladovania a vplyv technologických podmienok na celkový obsah polyfenolov, ako aj obsah konkrétnych bioaktívnych komponentov, kde zaraďujeme aj antokyaníny, flavonoly, karotény a síru obsahujúce zlúčeniny v cesnaku medveďom (<i>Allium ursinum</i> L.).</p>
Abstrakt v anglickom jazyku	The genus <i>Allium</i> is a significant source of substances beneficial for the human body and they are among the crops, whose cultivation has a long tradition in Slovakia. They contain antioxidant active phytochemicals that help to prevent oxidative damage of molecules. Onion vegetables are one of the indispensable ingredients of plant origin with observed and documented positive effects on

	<p>the human body. In addition to quantitative aspect of consumed vegetables at the same time there is growing consumer demand on nutritional quality. It is not just about the content of the essential nutrients and vitamins but also about bioactive components such as phenolic acids and flavonoids. These are diverse chemoprotective substances, which are characterized by particular antioxidant but also antimutagenic and anti-inflammatory properties.</p> <p>The aim of the work will be the analyses of the effect of the cultivation conditions (agroecologic and climatic factors), the influence of locality, influence of storage duration, influence of length of storage and technological conditions on the total content of polyphenols, as well as the content of specific bioactive components which are anthocyanins, flavonol, and sulphur containing compounds in the wild garlic (<i>Allium ursinum</i> L.).</p>
Požiadavky na uchádzača	<ul style="list-style-type: none"> - absolvent VŠ - zameranie: poľnohospodárske, chemické, potravinárske - aktívna znalosť anglického jazyka - ovládanie PC



Návrh témy dizertačnej práce pre ak. rok 2020/2021

Názov témy – v slovenskom jazyku	Identifikácia markerov autenticity a duálnej kvality vybraných mliečnych a mäsových výrobkov
Názov témy – v anglickom jazyku	Identification of markers of authenticity and dual quality of selected dairy and meat products
Forma štúdia	Denná
Školiteľ	prof. Ing. Jozef Golian, Dr.,
Študijný program	Technológia potravín
Väzba na výskumné projekty	APVV-17-0508 Aplikácia molekulárno-biologických metód stanovenia autenticity a vysledovateľnosti pre bezpečnosť a duálnu kvalitu potravín <i>Zodpovedný riešiteľ:</i> prof. Ing. Jozef Golian, Dr.

<p>Abstrakt v slovenskom jazyku</p>	<p>Práca je zameraná na bližšie poznanie a popísanie markerov autenticity a duálnej kvality vybraných mliečnych a mäsových výrobkov. Cieľom práce bude stanoviť také parametre u vybraných mliečnych a mäsových výrobkov, ktoré dokážu rozlíšiť autenticitu výrobku resp. zmenu jeho kvality. Výrobky budú sledované z hľadiska ich zloženia a zmien vznikajúcich v nich počas skladovania. Pre účely popisu kvalitatívnych a kvantitatívnych ukazovateľov budú použité prístroje NIR analyzátor (spektrometer Tango), metóda stanovenia druhov mäsových a mliečnych bielkovín podľa bielkovinovej frakcie pomocou izoelektrickej fokusácie. Taktiež bude použitá kvapalinová a plynová chromatografia. Na základe získaných nameraných údajov z NIR spektrometra budú vypracované kalibračné krivky k jednotlivým parametrom. Hlavným cieľom jednotlivých analýz bude aj identifikácia rozdielnych zložiek vznikajúcich v procese výroby a skladovania. Práca bude mať praktický výrobnotechnologický a kvalitatívny charakter a jej výsledky budú využiteľné pri nastavovaní určitých technologických a technických podmienok výroby a skladovania v praxi a udržania vyrovnanej kvality na základe merania a vyhodnocovania sledovaných parametrov. Výsledky budú taktiež využiteľné pri kontrole výrobkov.</p>
<p>Abstrakt v anglickom jazyku</p>	<p>The work is focused on closer knowledge and description of markers of authenticity and dual quality of selected dairy and meat products. The aim of the work will be to determine such parameters for selected dairy and meat products, which can distinguish the authenticity of the product respectively. change its quality. The products shall be monitored for their composition and changes arising during storage. NIR analyser (Tango spectrometer), a method of determining the types of meat and milk proteins by protein fraction by isoelectric focusing, will be used to describe the qualitative and quantitative indicators. Liquid and gas chromatography will also be used. Based on the obtained measured data from the NIR spectrometer, calibration curves for individual parameters will be developed. The main objective of the individual analyses will also be the identification of different components arising from the production and storage process. The work will have a practical production-technological and qualitative character and its results will be useful in setting certain technological and technical conditions of production and storage in practice and maintaining a balanced quality based on measurement and evaluation of monitored parameters. The results will also be useful in product inspection.</p>
<p>Požiadavky na uchádzača</p>	<p>Absolvent II. stupňa vysokoškolského vzdelávania so zameraním na potravinárstvo, znalosť anglického jazyka, ovládanie základných počítačových programov a štatistiky, zodpovedný prístup k práci.</p>



Návrh témy dizertačnej práce pre ak. rok 2019/2020

Názov témy – v slovenskom jazyku	Efektívne prístupy v autentifikácii a detekcii medzidruhového falšovania mlieka a syrov
Názov témy – v anglickom jazyku	Effective approaches in the authentication and detection of interspecific adulteration of milk and cheese
Forma štúdia	Denná
Školiteľ	doc. Ing. Lucia Zeleňáková, PhD.
Študijný program	Technológia potravín
Väzba na výskumné projekty	APVV – 17-0508 Aplikácia molekulárno-biologických metód stanovenia autenticity a výsledovateľnosti pre bezpečnosti a duálnu kvalitu potravín (zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Jozef Golian, Dr. – KHBP)
Abstrakt v slovenskom jazyku	<p>Práca reaguje na aktuálny problém dvojakej kvality potravín v kontexte hľadania nových metód, ktoré povedú k lepšiemu komparatívnemu testovaniu ich zloženia a umožnia účinnejšie zakročiť proti nekalým praktikám.</p> <p>Sezónne poklesy v produkcii nebovinných mliek, ako aj ich vyššia cenová úroveň na rozdiel od kravského mlieka, často vedú prvovýrobcov, ako aj ďalších spracovateľov k nežiaducemu falšovaniu. Vzájomné falšovanie ovčieho, kozieho a kravského mlieka sa môže stať vážnym problémom vo výrobe, pretože spôsobuje technologické problémy pri spracovaní, jeho následkom sú aj hygienické a výživové nedostatky, ako aj ekonomické straty.</p> <p>Falšovanie potravín stavia potravinovú analytiku pred technicky ťažkú úlohu, obzvlášť ak sú k falšovaniu použité suroviny podobného zloženia. Izoelektrofokusačná metóda je referenčnou metódou EÚ (Nariadenie komisie ES č. 273/2008) a používa sa na stanovenie prítomnosti kravského mlieka a kazeinátov v syroch vyrobených z ovčieho, kozieho alebo byvolieho mlieka alebo ich zmesí. ELISA metóda patrí medzi najčastejšie využívané metódy v laboratórnej potravinárskej praxi.</p> <p>Hlavným cieľom dizertačnej práce bude optimalizácia a porovnanie imunoenzymatických a elektroforetických metód na detekciu medzidruhového falšovania mlieka a syrov, resp. autentifikáciu tradičných výrobkov z ovčieho mlieka (ovčí hrudkový syr, bryndza, oštiepok, parenica a pod.).</p> <p>Výsledkom skúmania širšieho spektra faktorov (vplyv zloženia mlieka, či technologického spracovania na detekciu falšovania) bude získanie kvalitnej a ekonomicky výhodnej metodiky, vhodnej na rutinné použitie pri autentifikácii mliečnych výrobkov v praxi. Súčasťou práce bude dôkladné zhodnotenie súčasného stavu v medzidruhovom falšovaní mlieka a syrov na Slovensku.</p> <p>Principiálne postupy a prínosy</p> <ol style="list-style-type: none">1. Analýza zloženia a fyzikálno-chemických parametrov kvality mlieka a syrov.2. Optimalizácia použitých metód na podmienky pracoviska.3. Výber najvhodnejšieho metodického postupu s dôrazom na kvalitu a opakovateľnosť dosahovaných výsledkov.4. Otestovanie a porovnanie ELISA a elektroforézy na autentifikáciu, resp. detekciu medzidruhového falšovania zhodnotením ich citlivosti pri rôznych modelových situáciách.5. Komparatívna analýza vzoriek v podmienkach akreditovaných laboratórií, resp. iných laboratórií, ktoré majú skúsenosti v predmetnej oblasti

	<p>(spolupráca s ČZU v Prahe – nukleárna magnetická rezonancia v rámci detekcie falšovania mlieka a syrov).</p> <p>6. Analýza súčasného stavu v autentifikácii tradičných výrobkov z ovčieho mlieka</p> <p>7. Štatistické vyhodnotenie sledovaných ukazovateľov</p>
<p>Abstrakt v anglickom jazyku</p>	<p>The work responds to the current problem of dual quality of food in the context of seeking new methodologies that will lead to better comparative testing of their composition and enable more effective action against unfair practices.</p> <p>The extensive consumption of milk and dairy products makes these foodstuffs targets for potential adulteration with financial gains for unscrupulous producers. The production of sheep and goat milk has considerable economic importance resulting from the widespread acceptance of traditional cheeses, many made exclusively of pure sheep milk. Fraudulent incorporation of no declared kind of milk during technological processing is a common practice that can cause a problem for reasons related to intolerance or allergy, religious, ethical or cultural objections, and legal requirements.</p> <p>To avoid the possible fraudulent substitution of goat and sheep milk with cow's milk, it is necessary to develop analytical procedures able to detect such frauds and protect the consumers from misleading labelling. The present European Community reference method for detection of cow milk and caseinate in cheeses made from ewe milk, goat milk, buffalo milk or mixtures of ewe, goat and buffalo milk is isoelectric focusing of γ-caseins after plasmolysis (Commission regulation (EC) No 273/2008). The ELISA method is the most used method in the laboratory food practice.</p> <p>The main aim of the dissertation thesis will be optimization and comparison of immunoenzymatic and electrophoretic methods for detection of interspecific adulteration of milk and cheese, respectively. Authentication of traditional sheep's milk products (sheep's lump cheese, sheep cheese, spears, parenica, etc.) will be part of the dissertation thesis.</p> <p>The investigation of a wider range of factors (the effect of milk composition or technological processing on the detection of adulteration) will result in obtaining a quality and economically advantageous methodology suitable for routine use in the authentication of dairy products in practice. Part of the work will be a thorough evaluation of the current state of interspecific adulteration of milk and cheese in Slovakia.</p> <p>Principal procedures and benefits:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analysis of the composition and physics-chemical parameters of milk and cheese quality. 2. Optimization of used methods on the workplace condition. 3. Selection of the most appropriate methodological procedure with emphasis on the quality and repeatability of the achieved results. 4. Testing and comparing the ELISA and electrophoresis for authentication and detection of interspecific milk adulteration by evaluation their sensitivity at the various model situation. 5. Comparative analysis of samples under conditions of accredited laboratories, resp. other laboratories with experience in the given area (cooperation with CULS Prague - nuclear magnetic resonance).

	6. Analysis of the current situation in the authentication of traditional sheep's milk products.
	7. Statistical evaluation of the monitored indicators.
Požiadavky na uchádzača	Absolvent II. stupňa vysokoškolského vzdelávania so zameraním na potravinárstvo, znalosť anglického jazyka, ovládanie základných počítačových programov a štatistiky, zodpovedný prístup k práci.

Návrh témy dizertačnej práce pre ak. rok 2020/2021

Názov témy – v slovenskom jazyku	Predikcia sladovníckej kvality vybraných odrôd sladovníckeho jačmeňa v období skladovania
Názov témy – v anglickom jazyku	Prediction of malting quality of selected malting barley varieties during storage
Forma štúdia	denná
Školiteľ	doc. Ing. Ján Mareček, PhD.
Študijný program	Technológia potravín
Väzba na výskumné projekty	KEGA 044SPU-4/2019 Inovácia vzdelávania v predmetoch so zameraním na skladovanie a spracovanie potravín rastlinného pôvodu (zodp. riešiteľ: doc. Ing. Ján Mareček, PhD.)
Abstrakt v slovenskom jazyku	Cieľom dizertačnej práce je hodnotenie stability sladovníckej kvality vo vybraných nových odrodách sladovníckeho jačmeňa a následne vyrobeného sladu. Sledovanie zmien bude prebiehať od začiatku pozberového dozrievania zrna. Výskum bude prebiehať v kooperácii s podnikmi zaoberajúcimi sa produkciou a skladovaním sladovníckeho jačmeňa a sladu. Očakávaným vedeckým prínosom je získanie nových poznatkov o stabilite zložiek sladovníckeho jačmeňa v období pozberovej dormancie a dlhodobého skladovania, najmä z hľadiska enzymatickej aktivity, sacharidového a bielkovinového komplexu zrna. Vzorky odrôd budú spracované v mikroskladovni procesom sladovania na slad. Vzorky sladov budú hodnotené podľa medzinárodných štandardov sladovníckej kvality (extrakt sladu, stupeň prekvasenia). Bude hodnotený vplyv odrody a procesu skladovania na kvalitu sladu po procese sladovania.



Abstrakt v anglickom jazyku	The aim of the dissertation thesis is to evaluate the stability of malting quality in selected new varieties of malting barley and quality of the produced malt. Changes will be monitored from the beginning of the post-harvest grain ripening. The research will be carried out in cooperation with businesses for production and storing of malting barley and malt. The expected scientific contribution is to gain new knowledge about the stability of malting barley components during the period of harvest dormancy and long-term storage, especially in terms of enzymatic activity, carbohydrate and protein complex of the grain. Samples of malting barley varieties will be processed in the micromalt by malting. Samples of the malt will be evaluated according to international malting quality standards (malt extract, degree of fermentation). There will be evaluated the impact of the variety and the storage process on malt quality after the malting.
Požiadavky na uchádzača	VŠ vzdelanie II. st. v oblasti potravinárstva alebo poľnohospodárstva; aktívna znalosť svetového jazyka; schopnosť samostatnej práce v technologickom laboratóriu



Návrh témy dizertačnej práce pre ak. rok 2020/2021

Názov témy – v slovenskom jazyku	Potravinové Neofóbie ako faktor pre vytvorenie a optimalizáciu potravy na báze jedlého gélu.
Názov témy – v anglickom jazyku	Food Neophobia as a Factor for Creating and Optimizing an Edible Gel-based Food.
Forma štúdia	denná
Školiteľ	doc. Ing. Vladimír Vietoris, PhD.
Študijný program	Technológia potravín
Väzba na výskumné projekty	Riešené projekty: APVV-17-0564 - Využitie spotrebiteľskej neurovedy a inovatívnych výskumných riešení v aromachológii a jej aplikácia vo výrobe, obchode a službách (doc. Vietoris – riešiteľ, koniec 2022) 2018-1-SK01-KA203-046324 - Implementácia spotrebiteľskej neurovedy a smart výskumných riešení – možnosť zakúpenia materiálu (doc. Vietoris – riešiteľ, koniec 2022) Podané projekty:

	VEGA 1/0088/20 Potravinové Neofóbie a ich kvantifikácia pomocou techník senzorickej analýzy.
Abstrakt v slovenskom jazyku	<p>Využitie nových surovín v projektoch udržateľnosti potravinových zdrojov a potravinárstva je aktuálna téma a vo všeobecnom meradle chýba relevantná štúdia, ktorá by sa venovala využitiu nových druhov proteínov, využitiu marginálnych surovín prípadne netypickej forme potravín. Doktorand bude v prvej fáze pomocou štandardizovaných nástrojov (<i>FNS – Food Neophobia Scale</i>) na teoretickej/praktickej báze sledovať reakcie respondentov na akceptáciu nových surovín v potravinárskom priemysle (nové rastlinné proteíny, nutrienty na báze hmyzu, nové inovatívne formy textúry – gély) pomocou nástrojov senzorickej analýzy (akceptačné a preferenčné testy, NPD techniky), ktoré budú doplnené biometrickými, neurovedeckými a behaviorálnymi štúdiami v laboratórnych a následne reálnych podmienkach.</p> <p>Všetky tieto poznatky budú následne využité pri tvorbe potraviny nového typu (jedlý gél) vrátane optimalizácie chuťového profilu, nutričného zloženia, štúdie skladovateľnosti a zdravotnej bezpečnosti novej potraviny. Úlohou doktoranda tak bude vytvorenie a optimalizácia produktu pre skupinu seniorov (v rastúcom segmente „Silver economy“) s potenciálom intelektuálnej ochrany výstupov a založeniu fakultnej Startup/Spin-off spoločnosti.</p>
Abstrakt v anglickom jazyku	<p>The application of new raw materials in the projects of sustainability of food resources and food is a current topic and there is a lack of a relevant study on the use of new types of proteins, marginal raw materials or atypical form of food (gels). In the first phase, the PhD. student will use the standardized tools (<i>FNS - Food Neophobia Scale</i>) on theoretical /practical basis to monitor respondents' feedback to the acceptance of new ingredients in the food industry (new plant proteins, insect-based nutrients, analyses (acceptance and preference tests, NPD techniques), which will be supplemented by biometric, neuroscience and behavioural studies under laboratory and subsequently real conditions.</p> <p>All this knowledge will then be used in the formation of a novel type of food (edible gel), including optimizing the taste profile, nutritional composition, shelf life study and health safety of the novel food. The role of the doctoral student will be to create and optimize a product for a group of seniors (in the growing segment “Silver economy”) with the potential of intellectual output protection and to establish a faculty Start-up / Spin-off company.</p>
Požiadavky na uchádzača	Absolvent II. Stupňa VŠ potravinárskeho smeru.



Návrh témy dizertačnej práce pre ak. rok 2020/2021

Názov témy – v slovenskom jazyku	Využitie konsenzuálneho modelu posudzovania produktov a AI prístupy pre selekciu hodnotiteľov
Názov témy – v anglickom jazyku	Consensual model of food product utilization driven for AI evaluators selection
Forma štúdia	Denná
Školiteľ	doc. Ing. Vladimír Vietoris, PhD.
Študijný program	Technológia potravín
Väzba na výskumné projekty	APVV-17-0564 - Využitie spotrebiteľskej neurovedy a inovatívnych výskumných riešení v aromachológii a jej aplikácia vo výrobe, obchode a službách (doc. Vietoris – riešiteľ, koniec 2022) 2018-1-SK01-KA203-046324 - Implementácia spotrebiteľskej neurovedy a smart výskumných riešení – možnosť zakúpenia materiálu (doc. Vietoris – riešiteľ, koniec 2022)
Abstrakt v slovenskom jazyku	Zodpovednosť a kompetencia pri posudzovaní potravinových zdrojov alebo finálnych produktov je často viazaná na spôsobilosť vybraných hodnotiteľov. Práca prichádza s inovatívnym postupom posudzovania potravín pomocou konsenzuálneho modelu. Cieľom práce bude porovnať doteraz zaužívané spôsoby selekcie expertov (konvenčné certifikačné schémy národných autorít v oblasti certifikácie osôb) oproti nami navrhnutému PoA (<i>Proof of Authority</i>) modelu, ktorý bol doteraz využitý pri selekcii hodnotiteľov len experimentálne. Práca má potenciál zapracovať do výstupu využitie grafických databáz a Blockchain technológie (trvalej a nemennej decentralizovanej databázy), čo je pre potravinárske kontrolné orgány veľmi dôležitý aspekt. Práca interdisciplinárne prepája využitie potravinárskej informatiky, najnovších IT technológií (Blockchain, AI), kontroly hodnotiteľov a aspekt potravinovej bezpečnosti. Výstupom môže byť jedinečné patentové riešenie s možnosťou aplikácie v komerčnej sfére (software).
Abstrakt v anglickom jazyku	Responsibility and competence in assessing food sources or final products are often linked to the competence of selected evaluators. The work comes with an innovative approach to assessing food using a new consensual approach. The aim of this work will be to compare the methods of the expert's selection (conventional certification schemes of national authorities in the area of personal certification) used against the PoA (Proof

	of Authority) model, which has been used only in the selection of evaluators so far. The work has the potential to incorporate the use of graphical databases and blockchain technology (a permanent and unchangeable decentralized database) into the output, which is a very important aspect for control bodies. The work interdisciplinary interconnects the use of food informatics, the latest IT technologies (blockchain, AI), evaluators control and the aspect of food security. The output can be a unique intellectual property solution with the possibility of application in the commercial area (software).
Požiadavky na uchádzača	Absolvent II. Stupňa domácej alebo zahraničnej VŠ.



Návrh témy dizertačnej práce pre ak. rok 2020/2021

Názov témy – v slovenskom jazyku	Vplyv pergy na kvalitatívne parametre mäsa a vajec hydiny
Názov témy – v anglickom jazyku	The effect of bee bread on qualitative parameters of meat and eggs of poultry
Forma štúdia	denná
Školiteľ	doc. Ing. Anna Kalafová, PhD.
Študijný program	Technológia potravín
Väzba na výskumné projekty	APVV 15/0229: Vplyv flavonoidov a mykotoxínov na tukové tkanivo v závislosti od celkového metabolického stavu, zápalu a oxidačného stresu – riešiteľ zodpovedný riešiteľ prof. Ing. Marcela Capcarová, PhD. KEGA 024SPU-4/2018 Efektívne vzdelávanie v oblasti fyziológie a metabolizmu pre študijné programy Aplikovaná biológia, Agrobiotechnológie a Potraviny a technológie v gastronómii - riešiteľ zodpovedný riešiteľ prof. Ing. Marcela Capcarová, PhD.

<p>Abstrakt v slovenskom jazyku</p>	<p>Prírodnými látkami, ktoré majú výrazné účinky na zdravie ľudí sú včelie produkty. Niektoré včelie produkty ako včelí peľ, obnôžkový peľ, propolis boli skúmané na rôznych animálnych modeloch. Existujú aj novšie produkty (perga), ktorých účinok ešte nebol riadne overený a sú výzvou pre vedeckú komunitu. Účelom a praktickým využitím práce bude pochopenie mechanizmov účinku včelieho produktu podaného (perga) do krmiva a stanovenie koncentrácií, kedy tieto látky budú účinné resp. budú pôsobiť negatívne pre živočíšny organizmus. Z hľadiska determinácie účinkov a možnosti aplikácie vo výžive ľudí a zvierat je potrebná identifikácia ich benefičného alebo toxického efektu, eliminácia alebo podpora ich účinkov. Biochemické parametre minerálneho profilu vápnik a fosfor budú stanovené použitím prístroja RX Monza (Randox, United Kingdom)sodík , draslík a chloridy mikroprocesorom EasyLite (Medica, Bedford, MA, USA). Analýzy parametrov energetického profilu (glukóza, celkové bielkoviny), parametre lipidového profilu (celkový cholesterol, triacylglyceroly) pomocou klinického analyzátora RX Monza (Randox, United Kingdom). Hodnoty HDL a LDL cholesterol použitím komerčných kitov na prístroji GENESYS 10 (Thermo Fisher Scientific Inc., USA) pri vlnovej dĺžke 600 nm. Hmotnosť jatočného tela bude analyzovaná pomocou elektronických váh (KERN PLE 4200-2N) a hmotnosť orgánov jatočných tiel pomocou elektronických váh (ACS-A) s presnosťou 0,01 kg. Kvalita mäsa sa bude analyzovať zo vzorky svalov (hrudníka a stehna) (50 g) na parametre charakterizujúce obsah živín (obsah vody, bielkovín, tuku, obsah aminokyselín a mastných kyselín) a technologicko spracovateľských parametrov (elektrická vodivosť, pH, farba). Obsah vody, proteínov, tukov a mastných kyselín sa bude analyzovať metódou FT IR (Fourierova transformačná infračervená spektroskopia) pomocou Nicolet 6700 (Pragolab s.r.o.). Obsah aminokyselín sa bude detegovať pomocou kapilárnej plynovej chromatografie (CGC), detektora elektrónového záchytu (ECD), detektorov dusíka a fosforu NPD (Nemecko). Lokality svalov definované elektrickou vodivosťou sa budú hodnotiť pomocou PMV 51 ($\text{mS}\cdot\text{cm}^{-1}$).</p> <p>Technologicko- spracovateľské ukazovatele (pH, farba a schopnosť zadržiavať vodu) budú stanovené vo vzorkách stehnového a prsného svalu. Hodnoty pH 24 použitím pH metra "Consort C 532". Farba mäsa spektrofotometrom spectrophotometer CM-2600d (Osaka, Japan). Schopnosť zadržiavať vodu24 hodín po zabití podľa metódy Grau and Hamm.</p> <p>Kontrola produkcie vajec sa bude uskutočňovať dennou registráciou počtu znesených vajec z každého hniezda. Denne sa budú zaznamenávať čísla vajec a hmotnosť vajec.</p>
----------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Abstrakt</p> <p>v anglickom jazyku</p>	<p>Natural products that have significant effects on human health are bee products. Some of the bee products as bee pollen, propolis were investigated on various animal models. There are also new products (perga) of which effects have been not examined yet and they are challenge for scientific community. Purpose and practical use of the work will understand of mechanisms of bee product effect given in various concentrations (perga), determination of proper concentration to distinguish where these substances are effective or not for animal and human organism. For the determination of effects and possibilities of application in animal and human nutrition identification of their beneficial or toxic effect is needed to eliminate or support their effects. Biochemical parameters of mineral profile as calcium (Ca) and phosphorus (P) will be determined by RX Monza (Randox, United Kingdom) and sodium (Na), potassium (K) and chlorides (Cl) by microprocessor EasyLite (Medica, Bedford, MA, USA). To analyse parameters of energy profile (glucose, total proteins), lipid parameters (total cholesterol, triglycerides) clinical analyser RX Monza (Randox, United Kingdom) will be used. The values of HDL and LDL cholesterol will be measured using commercial kits by GENESYS 10 (Thermo Fisher Scientific Inc., USA) at wave-length 600 nm. Slaughter weight will be analysed by electronic scales (KERN PLE 4200-2N) and the weight of organs of carcass body by electronic scales (ACS-A) with precision 0.01 kg. Meat quality will be analysed from a sample of muscles (breast and thigh) (50 g) for parameters characterizing the content of nutrients (content of water, proteins, fat, content of amino acids and fatty acids) and processing technology parameters (electric conductivity, pH, colour). The content of water, proteins, fat and fatty acids will be analysed by method FT IR (Fourier Transform Infrared Spectroscopy) using Nicolet 6700 (Pragolab s.r.o.). Content of</p> <p>amino acids will be detected using gas chromatography capillary (CGC), electron capture detector (ECD), nitrogen-phosphorus detectors NPD (Germany). The electrical conductivity defined locations of muscles will be evaluated using PMV 51 ($\text{mS}\cdot\text{cm}^{-1}$).</p> <p>Sample of muscles (breast and thigh) for pH, colour and water retention capacity (WRC). The pH values of studied muscles will be determined on post slaughter hour 24 (pH24) using a pH-metre "Consort C 532", supplied with glass electrode and temperature compensation. The colour of muscles will be determined on post slaughter hour 24 in three different locations on each muscle (anterior, medium and posterior) with a "Lovibond SP60" spectrophotometer that will be calibrated immediately before work. The determination will be done on the longitudinal cut surface of each muscle. Instrumental colour measurements will be recorded for <i>L</i> (lightness; 0: black and 100: white), <i>a*</i> (redness/greenness; positive values: red and negative values: green), and <i>b*</i> (yellowness/blueness; positive values: yellow and negative values: blue) using a spectrophotometer CM-2600d (Osaka, Japan). The water retention capacity of meat will be determined on post mortem hour 24 by the classical method of Grau and Hamm.</p>
--------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	Egg production control will be carried out by daily registration of the number of laid eggs from each nest. Egg number and egg weight will be recorded daily.
Požiadavky na uchádzača	vysokoškolské vzdelanie 2. stupňa – poľnohospodárske, prírodné vedy znalosť svetového jazyka – slovom a písmom

*Témy dizertačných prác
pre študijný program Technológia potravín*

EXTERNÁ FORMA ŠTÚDIA



Návrh témy dizertačnej práce pre ak. rok 2020/2021

Názov témy – v slovenskom jazyku	Analýza kvalitatívnych a kvantitatívnych hygienicko-technologických kritérií vybraných druhov rýb a rybacích výrobkov
Názov témy – v anglickom jazyku	Analysis of qualitative and quantitative hygienic and technological criteria of selected fish and fish products
Forma štúdia	Externá
Školiteľ	prof. Ing. Jozef Golian, Dr.,
Študijný program	Technológia potravín
Väzba na výskumné projekty	APVV-17-0508 Aplikácia molekulárno-biologických metód stanovenia autenticity a vysledovateľnosti pre bezpečnosť a duálnu kvalitu potravín Zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Jozef Golian, Dr.

<p>Abstrakt v slovenskom jazyku</p>	<p>Práca je zameraná na bližšie poznanie a popísanie kvalitatívnych a kvantitatívnych parametrov vybraných druhov rýb. Cieľom práce je aplikovať a prakticky využiť vybrané ukazovatele do výrobnotechnologického procesu a nastavenia určitých fyzikálnych podmienok. V rámci výskumu budú sledované morské ryby a výrobky z nich. Pre účely popisu kvalitatívnych a kvantitatívnych ukazovateľov budú použité prístroje NIR analyzátor (spektrometer Tango), metóda stanovenia druhov rýb podľa bielkovinovej frakcie pomocou izoelektrickej fokusácie a stanovenie druhov rýb podľa DNA pomocou real time PCR. Na základe získaných nameraných údajov z NIR spektrometra budú vypracované kalibračné krivky k jednotlivým parametrom. Hlavným cieľom stanovenia DNA bude vysledovateľnosť a identifikácia jednotlivých druhov podľa špecifikácie dodávateľa.</p> <p>Práca bude mať praktický výrobnotechnologický a kvalitatívny charakter a jej výsledky budú využiteľné pri nastavovaní určitých technologických a technických podmienok výroby a spracovania rybnej suroviny v praxi a udržanie vyrovnanej kvality na základe merania a vyhodnocovania sledovaných parametrov. Neoddeliteľnou súčasťou je využitie identifikácie druhov rýb podľa DNA s cieľom zabrániť falšovaniu v oblasti nákupu a spracovania rýb.</p>
<p>Abstrakt v anglickom jazyku</p>	<p>The work is focused on closer knowledge and description of qualitative and quantitative parameters of selected fish species. The aim of the work is to apply and practically use selected indicators into the production and technological process and to set certain physical conditions. The research will monitor marine fish and their products. For the description of qualitative and quantitative indicators the NIR analyser (Tango spectrometer), the method of determination of fish species according to protein fraction by isoelectric focusing and determination of fish species according to DNA by real time PCR will be used. Based on the obtained measured data from the NIR spectrometer, calibration curves for individual parameters will be developed. The main aim of DNA determination will be traceability and identification of individual species according to the supplier's specifications. The work will have a practical production-technological and qualitative character and its results will be useful in setting certain technological and technical conditions of production and processing of fish raw material in practice and maintaining a balanced quality based on measurement and evaluation of monitored parameters. An integral part is the use of the identification of fish species by DNA to prevent forgery in the purchase and processing of fish.</p>
<p>Požiadavky na uchádzača</p>	<p>Absolvent II. stupňa vysokoškolského vzdelávania so zameraním na potravinárstvo, znalosť anglického jazyka, ovládanie základných počítačových programov a štatistiky, zodpovedný prístup k práci, možnosti spolupráce s praxou v rámci danej problematiky.</p>



Návrh témy dizertačnej práce pre ak. rok 2020/2021

Názov témy – v slovenskom jazyku	Inovácia potravín s osobitným výživovým účelom na báze využitia vedľajších výrobných zvyškov zo spracovania jablák
Názov témy – v anglickom jazyku	Innovation of foodstuffs with special nutritional purposes based on apple pomace application
Forma štúdia	Externá
Školiteľ	doc. Ing. Martina Fikselová, PhD.
Študijný program	Technológia potravín
Väzba na výskumné projekty	Téma je navrhovaná priamo v súvislosti s podaným projektom Horizontu 2020 „Technologické diverzifikačné systémy pre bezodpadové spracovanie vedľajších výrobných zvyškov z ovocia: od odpadu k novej hodnote“
Abstrakt v slovenskom jazyku	<p>Cieľom dizertačnej práce je inovácia potravín na báze využitia vedľajších výrobných zvyškov zo spracovania jablák (výlisky). V prvom kroku je nevyhnutné získať a spracovať výlisky, ktoré budú vhodné z hľadiska bezpečnosti a výživy pre ich aplikáciu do potravín s osobitným výživovým určením, ako sú bezgluténové, bezlaktóзовé, pre športovcov, diabetikov, na chudnutie atď. a zároveň v súlade s autorizovanými výživovými a zdravotnými tvrdeniami. Pozornosť sa zameria na technológiu výroby výliskov, surovinu (jablká) z ekologického aj tradičného spracovania a v neposlednom rade na kvalitatívne parametre získaných výliskov.</p> <p>Ďalej sa budú v tejto súvislosti testovať suroviny a prídavné látky, ako sú bezgluténové múky, náhradné sladidlá, prírodné farbivá, arómy, konzervačné látky a súčasne rôzne prídavky jablčných výliskov pre dosiahnutie čo najlepších sensorických a výživových vlastností inovovaných výrobkov. Predpokladáme obohatenie sortimentu pekárskeho a cukrárskeho výrobkov resp. ovocných nátierok/nápojov s osobitným výživovým účelom. Výsledkom práce bude zvýšenie nutričnej hodnoty potravín a zároveň návrh využitia vedľajších výrobných zvyškov zo spracovania jablák, ktoré sa v súčasnosti pre ľudskú výživu nevyužívajú.</p>

Abstrakt v anglickom jazyku	<p>The aim of the dissertation thesis is to innovate foods based on the application of by-products from apple processing. In the first step, it is necessary to obtain and to process pomace that are suitable for safe and nutritive application, into foodstuffs with a particular nutritional purpose, such as gluten-free, lactose-free, for sportsmen, diabetics, for weight loss, etc. and in accordance with the authorized nutrition and health claims. Attention will be paid to the technology of pomace production, raw materials from ecological and traditional processing and the last but not least the quality parameters of pomace obtained.</p> <p>Raw materials and food additives such as gluten-free flours, sweeteners, natural colours, flavourings, preservatives and various apple pomace additions will be tested in order to achieve the best sensory and nutritional properties of the innovated products. We assume enrichment of assortment in bakery and confectionery products, resp. fruit spreads/drinks for particular nutritional purposes. The result of this work will be an increase of the nutritional value of foodstuffs and at the same time the proposal for utilization of apple by-products, which are not currently used for human nutrition.</p>
Požiadavky na uchádzača	<p>Absolvent II. stupňa vysokoškolského vzdelávania so zameraním na potravinárstvo, znalosť anglického jazyka, ovládanie základných počítačových programov a štatistiky, zodpovedný prístup k práci, možnosti spolupráce s praxou v rámci danej problematiky.</p>



Návrh témy dizertačnej práce pre ak. rok 2020/2021

Názov témy – v slovenskom jazyku	Vplyv inovatívnych spôsobov spracovania zeleniny na kvalitatívne parametre hotových produktov
Názov témy – v anglickom jazyku	Influence of innovative methods of vegetable processing on quality parameters of final products
Forma štúdia	externá
Školiteľ	doc. Ing. Alica Bobková, PhD.
Študijný program	Technológia potravín
Väzba na výskumné projekty	VEGA 1/0734/20 Detekcia zložiek kávy využiteľných pri stanovení jej kvality a identifikácii pôvodu. Zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Alica Bobková, PhD.
Abstrakt v slovenskom jazyku	Vákuové vyprážanie je alternatívnou metódou k tradičnému atmosférickému vyprážaniu hlbokého tuku ponúka zdravotné výhody spojené s nižšími

	<p>koncentrácie akrylamidu a menej nepriaznivé účinky na kvalitu produktu pri súčasnom zachovaní prírodnej farby a arómy produktu.</p> <p>Vplyv metód vyprážania na kvalitu zeleniny sa bude hodnotiť u niekoľkých druhov zeleniny pomocou kvalitatívnych parametrov. Rastlinné lupienky (označované aj ako zeleninové lupienky) sú hranolky alebo lupienky, ktoré sa pripravujú zo zeleniny. Rastlinné lupienky môžu byť vyprážané, dehydrované, sušené alebo pečené. Na základe týchto skutočností je zámerom doktorandskej práce analyzovať vybrané kvalitatívne parametre finálnych zeleninových výrobkov inovatívnymi spôsobmi spracovania modernými technológiami.</p>
<p>Abstrakt v anglickom jazyku</p>	<p>Vacuum frying is an alternative method to traditional atmospheric deep fat frying offering the health benefits associated with lower acrylamide concentrations and less adverse effects on product quality while maintaining the natural color and aroma of the product.</p> <p>The impact of frying methods on the quality of vegetables will be evaluated for several types of vegetables using quality parameters. Vegetable crisps (also referred to as vegetable crisps) are chips or crisps that are prepared from vegetables. The vegetable chips may be fried, dehydrated, dried or baked. Based on these facts, the aim of the doctoral thesis is to analyze selected qualitative parameters of final vegetable products by innovative methods of processing by modern technologies.</p>
<p>Požiadavky na uchádzača</p>	<ul style="list-style-type: none"> - vzdelanie vysokoškolské (Ing. - odbor technológia potravín, bezpečnosť a kontrola potravín), - špeciálne schopnosti: práca s PC, využívanie štatistických metód v praxi, aktívne ovládanie anglického jazyka slovom aj písmom.