

Charakteristika predkladaného výstupu tvorivej činnosti / Characteristics of the submitted research/ artistic/other output

Tlačivo VTC slúži na predkladanie výstupov tvorivej činnosti podľa metodiky hodnotenia tvorivých činností (časť V. Metodiky na vyhodnocovanie štandardov) / The form is used to submit the research/artistic/other outputs according to the evaluation methodology of research/artistic/other activities (part V. The Methodology for Standards Evaluation).

ID konania/ID of the procedure: ¹

Kód VTC/Code of the research/artistic/other output (RAOO):¹

OCA1. Priezvisko hodnotenej osoby / Surname awarded to the assessed person ²	Maliarová	
OCA2. Meno hodnotenej osoby / Name awarded to the assessed person ²	Mária	
OCA3. Tituly hodnotenej osoby / Degrees awarded to the assessed person ²	Ing. PhD.	
OCA4. Hyperlink na záznam osoby v Registri zamestnancov vysokých škôl / Hyperlink to the entry of the person in the Register of university staff ³	https://www.portalvys.sk/regzam/detail/143812	
OCA5. Oblasť posudzovania / Area of assessment ⁴	Aplikovaná analytická chémia (profesijne orientovaný bakalársky ŠP)	
OCA6. Kategória výstupu tvorivej činnosti / Category of the research/ artistic/other output <i>Výber zo 6 možností (pozri Vysvetlivky k položke OCA6) / Choice from 6 options (see Explanations for OCA6).</i>	vedecký výstup / scientific output	
OCA7. Rok vydania výstupu tvorivej činnosti / Year of publication of the research/artistic/other output	2022	
OCA8. ID záznamu v CREPČ alebo CREUČ (ak je) / ID of the record in the Central Registry of Publication Activity (CRPA) or the Central Registry of Artistic Activity (CRAA) ⁵	ID = 518670	
OCA9. Hyperlink na záznam v CREPČ alebo CREUČ / Hyperlink to the record in CRPA or CRAA ⁶	https://app.crepc.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=EFCF30B327051ECC48B1A62888	
nie je registrovaný v CREPČ alebo CREUČ / Characteristics of the output that is not registered in CRPA or CRAA	OCA10. Hyperlink na záznam v inom verejne prístupnom registri, katalógu výstupov tvorivých činností / Hyperlink to the record in another publicly accessible register, catalogue of research/ artistic/other outputs ⁷	https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000911183300003
	OCA11. Charakteristika výstupu vo formáte bibliografického záznamu CREPČ alebo CREUČ, ak výstup nie je vo verejne prístupnom registri alebo katalógu výstupov / Characteristics of the output in the format of the CRPA or the CRAA bibliographic record, if the output is not available in a publicly accessible register or catalogue of outputs	V3 Vedecký výstup publikačnej činnosti z časopisu – abstrakt, článok, abstrakt z podujatia, poster z podujatia, článok z podujatia Stanovenie biogénnych aminorov vo vzorkách potravín a nápojov [electronic, print] = Determination of Biogenic Amines in Food and Beverage Samples / Ivana Gerhardtová, Jozef Sokol, Mária Maliarová, Nicholas Martinka, Timotej Jankech, 2022. - Kategória do roku 2021 ADC. Dostupnosť: Current Content Connect (ID: CCC:000911183300003) ; SCOPUS (ID: 2-s2.0-85138259857) ; Web of Science Core Collection (ID: WOS:000911183300003). DOI DOI 10.54779/chl20220528. In: Chemické listy : časopis Asociace českých chemických spoločností : časopis Asociace českých chemických spoločností. - ISSN 0009-2770, Roč. 116, č. 9 (2022), s. 528-535 [CD-ROM, print, online].
	OCA12. Typ výstupu (ak nie je výstup registrovaný v CREPČ alebo CREUČ) / Type of the output (if the output is not registered in CRPA or CRAA) <i>Výber zo 67 možností (pozri Vysvetlivky k položke OCA12) / Choice from 67 options (see Explanations for OCA12).</i>	článok / article
	OCA13. Hyperlink na stránku, na ktorej je výstup sprístupnený (úplný text, iná dokumentácia a podobne) / Hyperlink to the webpage where the output is available (full text, other documentation, etc.)	http://www.chemicke-listy.cz/ojs3/index.php/chemicke-listy/article/view/4115/4041
	OCA14. Charakteristika autorského vkladu / Characteristics of the author's contribution	Maliarová Mária (25%)

Charakteristika výstupu, ktorý	<p>OCA15. Anotácia výstupu s kontextovými informáciami týkajúcimi sa opisu tvorivého procesu a obsahu tvorivej činnosti a pod. / Annotation of the output with contextual information concerning the description of creative process and the content of the research/artistic/other activity, etc. ⁸</p> <p><i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i></p> <p><i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i></p>	
<p>OCA16. Anotácia výstupu v anglickom jazyku / Annotation of the output in English ⁹</p> <p><i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i></p>	<p>Biogenic amines are low-molecular-weight nitrogen compounds that are formed primarily by the decarboxylation of amino acids by microbial enzymes. These active substances are found mainly in various types of food or beverages. At certain concentrations, biogenic amines are essential for many physiological functions but toxic if consumed in large quantities. Therefore, the development and optimization of methods sensitive to determine these substances are very much needed. The determination of biogenic amines in food and beverages by the most commonly used separation methods with different types of detection is covered in this review.</p>	
<p>OCA17. Zoznam najviac 5 najvýznamnejších ohlasov na výstup / List of maximum 5 most significant citations corresponding to the output</p> <p><i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i></p>	<p>1.Application progress of covalent organic frameworks (COFs) materials in the detection of food contaminants, Hu, KX; Chen, L; (...); He, QH Jan 2024, FOOD CONTROL, 155</p> <p>2.Characterization and Mechanism of Tea Polyphenols Inhibiting Biogenic Amine Accumulation in Marinated Spanish Mackerel Xu, Z; Chang, JL; (...); Li, TT, Jun 2023, FOODS, 12 (12)</p>	
<p>OCA18. Charakteristika dopadu výstupu na spoločensko-hospodársku prax / Characteristics of the output's impact on socio-economic practice</p> <p><i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i></p> <p><i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i></p>	<p>Táto prehľadová práca môže byť východiskovým bodom výskumu zameraného na sledovanie obsahu biogénnych amínov v potravinách v súvislosti s alergickými prejavmi na niektoré vybrané biogénne amíny akou je napríklad histamínová intolerancia.</p>	
<p>OCA19. Charakteristika dopadu výstupu a súvisiacich aktivít na vzdelávací proces / Characteristics of the output and related activities' impact on the educational process</p> <p><i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i></p> <p><i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i></p>	<p>Do prípravy publikácie boli zahrnuté projekty dizertačnej práce študentov na treťom stupni vysokoškolského štúdia. Študenti sa v rámci daných projektov a prípravy tejto publikácie naučili postupnosť pri vyhodnocovaní záverov z riešení reálnych úloh použitých odborných prameňov a spisovaniu záverov do formy prehľadového článku.</p>	

Charakteristika predkladaného výstupu tvorivej činnosti / Characteristics of the submitted research/ artistic/other output

Tlačivo VTC slúži na predkladanie výstupov tvorivej činnosti podľa metodiky hodnotenia tvorivých činností (časť V. Metodiky na vyhodnocovanie štandardov) / The form is used to submit the research/artistic/other outputs according to the evaluation methodology of research/artistic/other activities (part V. The Methodology for Standards Evaluation).

ID konania/ID of the procedure: ¹	
Kód VTC/Code of the research/artistic/other output (RAOO): ¹	

OCA1. Priezvisko hodnotenej osoby / Surname awarded to the assessed person ²	Maliarová	
OCA2. Meno hodnotenej osoby / Name awarded to the assessed person ²	Mária	
OCA3. Tituly hodnotenej osoby / Degrees awarded to the assessed person ²	Ing., PhD.	
OCA4. Hyperlink na záznam osoby v Registri zamestnancov vysokých škôl / Hyperlink to the entry of the person in the Register of university staff ³	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/14381	
OCA5. Oblasť posudzovania / Area of assessment ⁴	Aplikovaná analytická chémia (profesijne orientovaný bakalársky ŠP)	
OCA6. Kategória výstupu tvorivej činnosti / Category of the research/ artistic/other output <i>Výber zo 6 možností (pozri Vysvetlivky k položke OCA6) / Choice from 6 options</i>	vedecký výstup / scientific output	
OCA7. Rok vydania výstupu tvorivej činnosti / Year of publication of the research/artistic/other output	2015	
OCA8. ID záznamu v CREPČ alebo CREUČ (ak je) / ID of the record in the Central Registry of Publication Activity (CRPA) or the Central Registry of Artistic Activity (CRAA) ⁵		
OCA9. Hyperlink na záznam v CREPČ alebo CREUČ / Hyperlink to the record in CRPA or CRAA ⁶		
v CREPČ alebo CREUČ / Characteristics of the output that is not registered in CRPA or CRAA	OCA10. Hyperlink na záznam v inom verejne prístupnom registri, katalógu výstupov tvorivých činností / Hyperlink to the record in another publicly accessible register, catalogue of research/ artistic/other outputs ⁷	https://apps.webofknowledge.com/full_record.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&qid=1&SID=D3BFvluOdy1SGBMo7W4&page=1&doc=8
	OCA11. Charakteristika výstupu vo formáte bibliografického záznamu CREPČ alebo CREUČ, ak výstup nie je vo verejne prístupnom registri alebo katalógu výstupov / Characteristics of the output in the format of the CRPA or the CRAA bibliographic record, if the output is not available in a publicly accessible register or catalogue of outputs	Optimization of Parameters for Extraction of Avenanthramides from Oat (Avena sativa L.) Grain Using Response Surface Methodology (RSM) By: Maliarova, Maria; Mrazova, Viera; Havrlentova, Michaela; et al. JOURNAL OF THE BRAZILIAN CHEMICAL SOCIETY Volume: 26 Issue: 11 Pages: 2369-2378 Published: NOV 2015
	OCA12. Typ výstupu (ak nie je výstup registrovaný v CREPČ alebo CREUČ) / Type of the output (if the output is not registered in CRPA or CRAA) <i>Výber zo 67 možností (pozri Vysvetlivky k položke OCA12) / Choice from 67 options (see Explanations for OCA12).</i>	článok/ article
	OCA13. Hyperlink na stránku, na ktorej je výstup sprístupnený (úplný text, iná dokumentácia a podobne) / Hyperlink to the webpage where the output is available (full text, other documentation, etc.)	https://www.crossref.org/iPage?doi=10.5935%2F0103-5053.20150233 http://static.sites.sbg.org.br/jbcs.sbg.org.br/pdf/v26n11a24.pdf
	OCA14. Charakteristika autorského vkladu / Characteristics of the author's contribution	Maliarová Mária (70%)

Charakteristika výstupu, ktorý nie je registrovaný	<p>OCA15. Anotácia výstupu s kontextovými informáciami týkajúcimi sa opisu tvorivého procesu a obsahu tvorivej činnosti a pod. / Annotation of the output with contextual information concerning the description of creative process and the content of the research/artistic/other activity, etc. ⁸</p> <p><i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i></p> <p><i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i></p>	<p>Avenantramidy hrajú významnú úlohu ako fytoalexíny v ovse. Z biologických účinkov avenantramidov sú významné antioxidačné aktivity, protizápalový, antiaterogénny a antiproliferačný účinok. V tejto štúdii boli optimálne podmienky pre extrakciu avenantramidov 2c, 2p a 2f z ovseného zrna, kultivaru Avenida, určené pomocou metodiky povrchovej reakcie (RSM). Skúmali sa účinky troch nezávislých premenných (koncentrácia metanolu, teplota extrakcie a čas) na výťažok avenantramidov. Polynomiálny model druhého rádu adekvátne vyhovoval experimentálnym údajom s hodnotami R² 0,959, 0,970 a 0,984 pre odpoveď avenantramidov 2c, 2p, respektíve 2f. Na nájdenie najlepších podmienok extrakcie bola zvolená optimalizačná metóda, ktorá kombinovala RSM s funkciou požadovateľnosti. Optimálnymi podmienkami pre najvyšší výťažok avenantramidov boli koncentrácia metanolu 70%, teplota extrakcie 55 ° C a čas 165 minút. Za týchto podmienok boli výťažky avenantramidov 2c, 2p a 2f 9,70 ± 0,38 mg kg⁻¹, 10,05 ± 0,44 mg kg⁻¹ a 19,18 ± 0,80 mg kg⁻¹ ovseného zrna.</p>
OCA16. Anotácia výstupu v anglickom jazyku / Annotation of the output in English ⁹	<p><i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i></p>	<p>Avenanthramides play a role as phytoalexins in oat. Recently, various bioactivities have been found in avenanthramides as an antioxidant activity, anti-inflammatory, anti-atherogenic and anti-proliferative effect. In this study, the optimal conditions for the extraction of avenanthramides 2c, 2p and 2f from oat grain, cultivar Avenida, were determined using response surface methodology (RSM). The effects of three independent variables (methanol concentration, extraction temperature and time) on the yield of avenanthramides were investigated. A second-order polynomial model adequately fitted the experimental data with the R² values of 0.959, 0.970 and 0.984 for the response of avenanthramides 2c, 2p and 2f, respectively. The optimization method which combined RSM with desirability function was chosen to find the best extraction conditions. The optimal conditions for the highest yield of avenanthramides were a methanol concentration of 70%, extraction temperature 55 °C and time 165 min. Under these conditions, the yields of avenanthramides 2c, 2p and 2f were 9.70 ± 0.38 mg kg⁻¹, 10.05 ± 0.44 mg kg⁻¹ and 19.18 ± 0.80 mg kg⁻¹ oat grain, respectively</p>
OCA17. Zoznam najviac 5 najvýznamnejších ohlasov na výstup / List of maximum 5 most significant citations corresponding to the output	<p><i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Phenolic composition and antioxidant activity of colored oats By: Varga, Monika; Jojart, Rebeka; Fonad, Peter; et al. FOOD CHEMISTRY Volume: 268 Pages: 153-161 Published: DEC 1 2018 2. Analysis of avenanthramides in oat products and estimation of avenanthramide intake in humans By: Pridal, Angela A.; Bottger, Wiebke; Ross, Alastair B. FOOD CHEMISTRY Volume: 253 Pages: 93-100 Published: JUL 1 2018 3. Optimization of supercritical fluid extraction of polyphenols from oats (<i>Avena sativa</i> L.) and their antioxidant activities By: Escobedo-Flores, Yessica; Chavez-Flores, David; Salmeron, Ivan; et al. JOURNAL OF CEREAL SCIENCE Volume: 80 Pages: 198-204 Published: MAR 2018 4. Extraction of different phenolic groups from oats at a nonthermal pilot scale: Effect of solvent composition and cycles By: Fontes-Candia, Cynthia; Ramos-Sanchez, Victor; Chavez-Flores, David; et al. JOURNAL OF FOOD PROCESS ENGINEERING Volume: 41 Issue: 2 Article Number: e12651 Published: APR 2018 5. Comprehensive analysis of oat avenanthramides using hybrid quadrupole-Orbitrap mass spectrometry: Possible detection of new compounds By: Jagr, Michal; Dvoracek, Vaclav; Cepkova, Petra Hlasna; et al. RAPID COMMUNICATIONS IN MASS SPECTROMETRY Volume: 34 Issue: 10 Article Number: e8718 Published: MAY 30 2020

<p>OCA18. Charakteristika dopadu výstupu na spoločensko-hospodársku prax / Characteristics of the output's impact on socio-economic practice <i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i> <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i></p>	<p>Problematika extrakcie avenantramidov, ako biologicky významných a jedinečných látok nachádzajúcich sa len v ovsí siatom, bola riešená v rámci projektu APVV-0758-11 pod názvom: Biologicky aktívne zložky obilnín a pseudoobilnín pre produkciu funkčných potravín. Pri riešení problémov sa využila spolupráca s Národným poľnohospodárskym a potravinovým centrom Piešťany a s Výskumnou a šľachtiteľskou stanicou Vígľaš-Pstruša. Vyvinutá metóda extrakcie sa môže a aj bude ďalej využívať na stanovenie týchto látok v slovenských a vo svetových odrodách ovsa. Výsledky týchto a ďalších analýz môžu pomôcť v šľachtení ovsa pre potravinárske účely s cieľom registrácie odrody s vysokou biologickou hodnotou.</p>
<p>OCA19. Charakteristika dopadu výstupu a súvisiacich aktivít na vzdelávací proces / Characteristics of the output and related activities' impact on the educational process <i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i> <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i></p>	<p>Do prípravy publikácie boli zahrnuté záverečné práce študentov na bakalárskom a magisterskom stupni štúdia. Študenti postupne prešli od teoretickej časti (teória chromatografie, vyhľadávanie a spracovanie literárnych prameňov k danej problematike a štylizácia odborného textu) cez praktickú časť (príprava roztokov na mobilné fázy, práca s biologickým materiálom, predúprava vzoriek na analýzu, ovládanie inštrumentálnej techniky - vysokoúčinného kvapalinového chromatografu vrátane softvéru, samotná analýza, spracovanie nameraných dát a ich štatistické vyhodnotenie) až ku spisovaniu do formátu záverečnej práce. Študenti sa v rámci daného projektu a prípravy danej publikácie naučili postupnosť pri riešení reálnych úloh.</p>

Charakteristika predkladaného výstupu tvorivej činnosti / Characteristics of the submitted research/ artistic/other output

Tlačivo VTC slúži na predkladanie výstupov tvorivej činnosti podľa metodiky hodnotenia tvorivých činností (časť V. Metodiky na vyhodnocovanie štandardov) / The form is used to submit the research/artistic/other outputs according to the evaluation methodology of research/artistic/other activities (part V. The Methodology for Standards Evaluation).

ID konania/ID of the procedure: ¹	
Kód VTC/Code of the research/artistic/other output (RAOO): ¹	

OCA1. Priezvisko hodnotenej osoby / Surname awarded to the assessed person ²	Maliarová	
OCA2. Meno hodnotenej osoby / Name awarded to the assessed person ²	Mária	
OCA3. Tituly hodnotenej osoby / Degrees awarded to the assessed person ²	Ing. , PhD.	
OCA4. Hyperlink na záznam osoby v Registri zamestnancov vysokých škôl / Hyperlink to the entry of the person in the Register of university staff ³	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/14381	
OCA5. Oblasť posudzovania / Area of assessment ⁴	Aplikovaná analytická chémia (profesijne orientovaný bakalársky ŠP)	
OCA6. Kategória výstupu tvorivej činnosti / Category of the research/ artistic/other output <i>Výber zo 6 možností (pozri Vysvetlivky k položke OCA6) / Choice from 6 options</i>	vedecký výstup / scientific output	
OCA7. Rok vydania výstupu tvorivej činnosti / Year of publication of the research/artistic/other output	2011	
OCA8. ID záznamu v CREPČ alebo CREUČ (ak je) / ID of the record in the Central Registry of Publication Activity (CRPA) or the Central Registry of Artistic Activity (CRAA) ⁵		
OCA9. Hyperlink na záznam v CREPČ alebo CREUČ / Hyperlink to the record in CRPA or CRAA ⁶		
REPČ alebo CREUČ / Characteristics of the output that is not registered in CRPA or CRAA	OCA10. Hyperlink na záznam v inom verejne prístupnom registri, katalógu výstupov tvorivých činností / Hyperlink to the record in another publicly accessible register, catalogue of research/ artistic/other outputs ⁷	https://apps.webofknowledge.com/full_record.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&qid=1&SID=D3BFvluOdy1SGBMo7W4&page=1&doc=4
	OCA11. Charakteristika výstupu vo formáte bibliografického záznamu CREPČ alebo CREUČ, ak výstup nie je vo verejne prístupnom registri alebo katalógu výstupov / Characteristics of the output in the format of the CRPA or the CRAA bibliographic record, if the output is not available in a publicly accessible register or catalogue of outputs	Secondary metabolites, antioxidant and anti-proteinase activities of methanolic extracts from cones of hop (<i>Humulus lupulus</i> L.) cultivars By: Maliar, Tibor; Nemecek, Peter; Urgeova, Eva; et al. CHEMICAL PAPERS Volume: 71 Issue: 1 Pages: 41-48 Published: JAN 2017
	OCA12. Typ výstupu (ak nie je výstup registrovaný v CREPČ alebo CREUČ) / Type of the output (if the output is not registered in CRPA or CRAA) <i>Výber zo 67 možností (pozri Vysvetlivky k položke OCA12) / Choice from 67 options (see Explanations for OCA12).</i>	článok/ article
	OCA13. Hyperlink na stránku, na ktorej je výstup sprístupnený (úplný text, iná dokumentácia a podobne) / Hyperlink to the webpage where the output is available (full text, other documentation, etc.)	https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11696-016-0034-2.pdf
	OCA14. Charakteristika autorského vkladu / Characteristics of the author's contribution	Maliarová Mária (10%)

<p>Charakteristika výstupu, ktorý nie je registrovaný v C</p>	<p>OCA15. Anotácia výstupu s kontextovými informáciami týkajúcimi sa opisu tvorivého procesu a obsahu tvorivej činnosti a pod. / Annotation of the output with contextual information concerning the description of creative process and the content of the research/artistic/other activity, etc. ⁸</p> <p><i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i></p> <p><i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i></p>	<p>Obsah polyfenolov, flavonoidov, horkých kyselín, alfa-horkých kyselín, xantohumolu, desmetylxantohumolu, éterických olejov, antioxidačných aktivít a inhibičných aktivít proti trypsínu, trombínu, urokináze a papaínu bol analyzovaný v metanolových extraktch pripravených z chmeľových šištíc. Boli zistené významné rozdiely medzi extraktmi z ôsmich kultivarov chmeľu vo všetkých meraných parametroch. Ako veľmi zvláštne možno označiť dva kultivary - Agnus a Vital. Všetky majú vysoký obsah horkých kyselín, alfa-kyselín, éterických olejov, xantohumolu a desmetylxantohumolu. Ostatné dva kultivary - Bohemie a Sladek - mali zaujímavé inhibičné aktivity proti analyzovaným proteínázam. Rozdiely medzi kultivarmi boli tiež v obsahu celkových polyfenolov, celkových flavonoidov, ako aj v antioxidačnej aktivite. Všetky analyzované chmeľové kultivary vyvinuté pôvodne na varenie obsahovali aj sekundárne metabolity s hodnotnými biologickými aktivitami súvisiacimi so zdravotnými stavmi spojenými s antioxidačným stavom a niektorými patofyziologickými látkami proteínázového charakteru.</p>
	<p>OCA16. Anotácia výstupu v anglickom jazyku / Annotation of the output in English ⁹</p> <p><i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i></p>	<p>Contents of polyphenols, flavonoids, bitter acids, alpha-bitter acids, xanthohumol, desmethyloxanthohumol, essential oils, antioxidant activities, and inhibitory activities against trypsin, thrombin, urokinase, and papain were analysed in methanolic extracts prepared from the hop cones. Significant differences between extracts from eight hop cultivars in all measured parameters were found. Two cultivars-Agnus and Vital-could be designated as the very special, all possessing high content of bitter acids, alpha-acids, essential oils, xanthohumol, and desmethyloxanthohumol. The other two cultivars-Bohemie and Sladek-had interesting inhibitory activities against analysed proteinases. Differences between cultivars were also in content of total polyphenols, total flavonoids, as well as in antioxidant activity. All analysed hop cultivars developed originally for brewing contained also secondary metabolites with valuable biological activities related to health conditions associated with antioxidant status and some pathophysiological agents of proteinase character.</p>
	<p>OCA17. Zoznam najviac 5 najvýznamnejších ohlasov na výstup / List of maximum 5 most significant citations corresponding to the output</p> <p><i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i></p>	<p>1. Effect of Salicylic Acid and Methyl Jasmonate on Growth and Pigment Production in <i>Monascus purpureus</i> By: Zhang, Jialan; Liu, Piao; Liu, Yingbao; et al. JOURNAL OF SCIENTIFIC & INDUSTRIAL RESEARCH Volume: 79 Issue: 8 Pages: 681-685 Published: AUG 2020</p> <p>2. Artificial induction of tetraploidy in <i>Humulus lupulus</i> L. using oryzalin By: Svecarova, Michaela; Navratilova, Bozena; Hasler, Petr; et al. ACTA AGROBOTANICA Volume: 72 Issue: 2 Article Number: 1764 Published:</p> <p>3. An investigation of <i>Humulus lupulus</i> L.: Phenolic composition, antioxidant capacity and inhibition properties of clinically important enzymes By: Keskin, S.; Sirin, Y.; Cakir, H. E.; et al. SOUTH AFRICAN JOURNAL OF BOTANY Volume: 120 Special Issue: SI Pages: 170-174 Published: JAN 2019</p> <p>4. Hops (<i>Humulus lupulus</i> L.) Bitter Acids: Modulation of Rumen Fermentation and Potential As an Alternative Growth Promoter By: Flythe, Michael D.; Kagan, Isabelle A.; Wang, Yuxi; et al. FRONTIERS IN VETERINARY SCIENCE Volume: 4 Article Number: 131 Published: AUG 21 2017</p>
	<p>OCA18. Charakteristika dopadu výstupu na spoločensko-hospodársku prax / Characteristics of the output's impact on socio-economic practice</p> <p><i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i></p> <p><i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i></p>	<p>Táto práca môže byť tiež východiskovým bodom výskumu zameraného na štúdium bioaktívnych látok, potencionálne aplikovaných v potravinárskom priemysle, pre vývoj nových funkčných potravín a nutraceutík prípadne vo výskume zameranom na nové sekundárne metabolity s potenciálom bioaktívnych zlúčenín.</p>
	<p>OCA19. Charakteristika dopadu výstupu a súvisiacich aktivít na vzdelávací proces / Characteristics of the output and related activities' impact on the educational process</p> <p><i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i></p> <p><i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i></p>	<p>Do prípravy publikácie boli zahrnuté záverečné práce študentov na bakalárskom a magisterskom stupni štúdia. Študenti postupne prešli od teoretickej časti cez praktickú časť až ku spisovaniu do formátu záverečnej práce. Študenti sa v rámci daného projektu a prípravy danej publikácie naučili postupnosť pri riešení reálnych úloh.</p>

Charakteristika predkladaného výstupu tvorivej činnosti / Characteristics of the submitted research/ artistic/other output

Tlačivo VTC slúži na predkladanie výstupov tvorivej činnosti podľa metodiky hodnotenia tvorivých činností (časť V. Metodiky na vyhodnocovanie štandardov) / The form is used to submit the research/artistic/other outputs according to the evaluation methodology of research/artistic/other activities (part V. The Methodology for Standards Evaluation).

ID konania/ID of the procedure: ¹	
Kód VTC/Code of the research/artistic/other output (RAOO): ¹	

OCA1. Priezvisko hodnotenej osoby / Surname awarded to the assessed person ²	Maliarová
OCA2. Meno hodnotenej osoby / Name awarded to the assessed person ²	Mária
OCA3. Tituly hodnotenej osoby / Degrees awarded to the assessed person ²	Ing. PhD.
OCA4. Hyperlink na záznam osoby v Registri zamestnancov vysokých škôl / Hyperlink to the entry of the person in the Register of university staff ³	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/143812
OCA5. Oblasť posudzovania / Area of assessment ⁴	Aplikovaná analytická chémia (profesijne orientovaný bakalársky ŠP)
OCA6. Kategória výstupu tvorivej činnosti / Category of the research/ artistic/other output <i>Výber zo 6 možností (pozri Vysvetlivky k položke OCA6) / Choice from 6 options (see Explanations for OCA6).</i>	<i>vedecký výstup / scientific output</i>
OCA7. Rok vydania výstupu tvorivej činnosti / Year of publication of the research/artistic/other output	2024
OCA8. ID záznamu v CREPČ alebo CREUČ (ak je) / ID of the record in the Central Registry of Publication Activity (CRPA) or the Central Registry of Artistic Activity (CRAA) ⁵	ID = 1276149
OCA9. Hyperlink na záznam v CREPČ alebo CREUČ / Hyperlink to the record in CRPA or CRAA ⁶	https://app.crepc.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=A61021784F381E68C60B8790830C
<div style="display: flex;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-size: 0.8em; padding-right: 5px;">stovaný v CREPČ alebo CREUČ / Characteristic of the output that is not registered in CRPA or CRAA</div> <div style="flex-grow: 1;"> <p style="padding: 5px;">OCA10. Hyperlink na záznam v inom verejne prístupnom registri, katalógu výstupov tvorivých činností / Hyperlink to the record in another publicly accessible register, catalogue of research/ artistic/other outputs ⁷</p> <p style="padding: 5px;">OCA11. Charakteristika výstupu vo formáte bibliografického záznamu CREPČ alebo CREUČ, ak výstup nie je vo verejne prístupnom registri alebo katalógu výstupov / Characteristics of the output in the format of the CRPA or the CRAA bibliographic record, if the output is not available in a publicly accessible register or catalogue of outputs</p> <p style="padding: 5px;">OCA12. Typ výstupu (ak nie je výstup registrovaný v CREPČ alebo CREUČ) / Type of the output (if the output is not registered in CRPA or CRAA) <i>Výber zo 67 možností (pozri Vysvetlivky k položke OCA12) / Choice from 67 options (see Explanations for OCA12).</i></p> <p style="padding: 5px;">OCA13. Hyperlink na stránku, na ktorej je výstup sprístupnený (úplný text, iná dokumentácia a podobne) / Hyperlink to the webpage where the output is available (full text, other documentation, etc.)</p> </div> </div>	<p style="padding: 5px;">https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:001343023700001</p> <p style="padding: 5px;">V3 Vedecký výstup publikačnej činnosti z časopisu – abstrakt, článok, abstrakt z podujatia, poster z podujatia, článok z podujatia Antioxidant and Pro-Oxidant Properties of Selected Clinically Applied Antibiotics: Therapeutic Insights [electronic] / Tibor Maliar, Marcela Blažková, Jaroslav Polák, Mária Maliarová, Eva Ťurčiová, Jana Viskupičová, 2024. - Kategória do roku 2021 ADC. DOI DOI 10.3390/ph17101257. In: Pharmaceuticals : an international scientific journal of medicinal chemistry and related drug sciences : an international scientific journal of medicinal chemistry and related drug sciences. - ISSN 1424-8247 (online), Roč. 17, č. 10 (2024), s. 1-15 [online, print].</p> <p style="padding: 5px;"><i>článok/ article</i></p> <p style="padding: 5px;">https://www.mdpi.com/1424-8247/17/10/1257</p>

Charakteristika výstupu, ktorý nie je regi	OCA14. Charakteristika autorského vkladu / Characteristics of the author's contribution	Maliarová Mária (10%)
	OCA15. Anotácia výstupu s kontextovými informáciami týkajúcimi sa opisu tvorivého procesu a obsahu tvorivej činnosti a pod. / Annotation of the output with contextual information concerning the description of creative process and the content of the research/artistic/other activity, etc. ⁸ <i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i> <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i>	
OCA16. Anotácia výstupu v anglickom jazyku / Annotation of the output in English ⁹ <i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i>	The balance between antioxidants and pro-oxidants plays a significant role in the context of oxidative stress, influenced by both physiological and non-physiological factors. Objectives: In this study, 18 prescribed antibiotics (including doxycycline hydrochloride, tigecycline, rifampicin, tebipenem, cefuroxime, cefixime, potassium clavulanate, colistin, ampicillin, amoxicillin, amikacin, nalidixic acid, azithromycin, pipemidic acid trihydrate, pivmecillinam, aztreonam, fosfomycin sodium, and ciprofloxacin) were subjected to simultaneous determination of antioxidant and pro-oxidant potential to assess if pro-oxidant activity is a dominant co-mechanism of antibacterial activity or if any antibiotic exhibits a balanced effect. Methods: This study presents a recently developed approach for the simultaneous assessment of antioxidant and pro-oxidant potential on a single microplate in situ, applied to prescribed antibiotics. Results: Ten antibiotics from eighteen showed lower antioxidant or pro-oxidant potential, while five exhibited only mild potential with DPPH50 values over 0.5 mM. The pro-oxidant antioxidant balance index (PABI) was also calculated to determine whether antioxidant or pro-oxidant activity was dominant for each antibiotic. Surprisingly, three antibiotics—doxycycline hydrochloride, tigecycline, and rifampicin—showed significant measures of both antioxidant and pro-oxidant activities. Especially notable was tebipenem, a broad-spectrum, orally administered carbapenem, showed a positive PABI index ratio, indicating a dominant antioxidant over pro-oxidant effect. Conclusions: These findings could be significant for both therapy, where the antibacterial effect is enhanced by radical scavenging activity, and biotechnology, where substantial pro-oxidant activity might limit microbial viability in cultures and consequently affect yield.	
OCA17. Zoznam najviac 5 najvýznamnejších ohlasov na výstup / List of maximum 5 most significant citations corresponding to the output <i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i>	zatiaľ necitovaný	
OCA18. Charakteristika dopadu výstupu na spoločensko-hospodársku prax / Characteristics of the output's impact on socio-economic practice <i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i> <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i>	Naša štúdia skúmala antioxidačné a prooxidačné vlastnosti 18 klinicky aplikovaných antibiotík s cieľom pochopiť ich dvojité úlohu v terapeutickú účinnosti a potenciálnych biotechnologických dôsledkoch. Štúdia odhalila, že viaceré klinicky relevantné antibiotiká vykazujú antioxidačný aj prooxidačný potenciál, čo môže prispieť k ich terapeutickým mechanizmom a ovplyvniť reakcie hostiteľa počas bakteriálnych infekcií. Budúci výskum by mal rozšíriť zbierku testovaných antibiotík na antioxidačné aj prooxidačné účinky, aby proporcionálne reprezentovali každú skupinu antibiotík, s cieľom dosiahnuť lepšie pochopenie týchto vlastností a ich vplyvu na antibakteriálne pôsobenie.	
OCA19. Charakteristika dopadu výstupu a súvisiacich aktivít na vzdelávací proces / Characteristics of the output and related activities' impact on the educational process <i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i> <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i>	Do prípravy publikácie boli zahrnuté projekty dizertačnej práce študentov na tretom stupni vysokoškolského štúdia. Študenti sa v rámci realizácie experimentov naučili navrhovať a zrealizovať metódy stanovenia antioxidačného a prooxidačného účinku vybraných antibiotík (metóda DPPH a FRAP) a nakoniec vyhodnotiť získané dáta.	

Charakteristika predkladaného výstupu tvorivej činnosti / Characteristics of the submitted research/ artistic/other output

Tlačivo VTC slúži na predkladanie výstupov tvorivej činnosti podľa metodiky hodnotenia tvorivých činností (časť V. Metodiky na vyhodnocovanie štandardov) / The form is used to submit the research/artistic/other outputs according to the evaluation methodology of research/artistic/other activities (part V. The Methodology for Standards Evaluation).

ID konania/ID of the procedure: ¹	
Kód VTC/Code of the research/artistic/other output (RAOO): ¹	

OCA1. Priezvisko hodnotenej osoby / Surname awarded to the assessed person ²	Maliarová
OCA2. Meno hodnotenej osoby / Name awarded to the assessed person ²	Mária
OCA3. Tituly hodnotenej osoby / Degrees awarded to the assessed person ²	Ing. , PhD.
OCA4. Hyperlink na záznam osoby v Registri zamestnancov vysokých škôl / Hyperlink to the entry of the person in the Register of university staff ³	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/14381
OCA5. Oblasť posudzovania / Area of assessment ⁴	Aplikovaná analytická chémia (profesijne orientovaný bakalársky ŠP)
OCA6. Kategória výstupu tvorivej činnosti / Category of the research/ artistic/other output <i>Výber zo 6 možností (pozri Vysvetlivky k položke OCA6) / Choice from 6 options</i>	vedecký výstup / scientific output
OCA7. Rok vydania výstupu tvorivej činnosti / Year of publication of the research/artistic/other output	2019
OCA8. ID záznamu v CREPČ alebo CREUČ (ak je) / ID of the record in the Central Registry of Publication Activity (CRPA) or the Central Registry of Artistic Activity (CRAA) ⁵	
OCA9. Hyperlink na záznam v CREPČ alebo CREUČ / Hyperlink to the record in CRPA or CRAA ⁶	
OCA10. Hyperlink na záznam v inom verejne prístupnom registri, katalógu výstupov tvorivých činností / Hyperlink to the record in another publicly accessible register, catalogue of research/ artistic/other outputs ⁷	https://apps.webofknowledge.com/full_record.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&qid=1&SID=D3BFVluOdy1SGBMo7W4&page=1&doc=1
OCA11. Charakteristika výstupu vo formáte bibliografického záznamu CREPČ alebo CREUČ, ak výstup nie je vo verejne prístupnom registri alebo katalógu výstupov / Characteristics of the output in the format of the CRPA or the CRAA bibliographic record, if the output is not available in a publicly accessible register or catalogue of outputs	Phenolic compounds and biological activities of rye (<i>Secale cereale</i> L.) grains By: Kulichova, Katarina; Sokol, Jozef; Nemecek, Peter; et al. OPEN CHEMISTRY Volume: 17 Issue: 1 Pages: 988-999 Published: JAN 2019
OCA12. Typ výstupu (ak nie je výstup registrovaný v CREPČ alebo CREUČ) / Type of the output (if the output is not registered in CRPA or CRAA) <i>Výber zo 67 možností (pozri Vysvetlivky k položke OCA12) / Choice from 67 options (see Explanations for OCA12).</i>	článok/ article
OCA13. Hyperlink na stránku, na ktorej je výstup sprístupnený (úplný text, iná dokumentácia a podobne) / Hyperlink to the webpage where the output is available (full text, other documentation, etc.)	https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/chem-2019-0103/html
OCA14. Charakteristika autorského vkladu / Characteristics of the author's contribution	Maliarová Mária (15%)

<p>Charakteristika výstupu, ktorý nie je registrovaný v CREPČ</p>	<p>OCA15. Anotácia výstupu s kontextovými informáciami týkajúcimi sa opisu tvorivého procesu a obsahu tvorivej činnosti a pod. / Annotation of the output with contextual information concerning the description of creative process and the content of the research/artistic/other activity, etc. ⁸</p> <p><i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i></p> <p><i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i></p>	<p>Ražná múka je spolu s pšeničnou múkou základnou ingredienciou používanou pri tradičnom pečení chleba. Ražné zrnó obsahuje veľa zlúčenín s významným vplyvom na spotrebiteľa. Berúc do úvahy, že v extraktoch zo zreých zrn 19 genotypov raže (<i>Secale cereale</i> L.) boli určené rôzne biologicky aktívne fytochemikálie. Obsah celkových fenolov, flavonoidov, fenolových kyselín a tiolov, ako aj antioxidantné a inhibičné aktivity proti trypsinu, trombinu a urokináze sa analyzovali spektrofotometrickými metódami. Kyselina vanilínová, vanilín, kyselina p-kumarová a kyselina t-ferulová sa analyzovali najmä pomocou vysokoúčinnnej kvapalinovej chromatografie (HPLC). Pozorované rozdiely v množstvách a činnostiach medzi genotypmi raže odrážali odchýlky v ich genetickom pozadí. Ražné zrnó je pozoruhodným zdrojom špecifických fytochemikálií. Genetická diverzita raže umožňuje identifikovať jednotlivé genotypy, ktoré majú jedinečný obsah a biologickú aktivitu zlúčenín uložených v zreých zrnách. Jedna podskupina genotypov raže mala vyššie hodnoty antioxidantných vlastností a koncentrácií polyfenolov. Iná podskupina mala vyššie inhibičné aktivity voči proteínázam a obsah polyfenolov. Tretia podskupina obsahovala akoby univerzálne genotypy, t. J. Genotypy s priemernými hodnotami takmer vo všetkých meraných parametroch.</p>
<p>OCA16. Anotácia výstupu v anglickom jazyku / Annotation of the output in English ⁹</p> <p><i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i></p>		<p>The rye flour is, together with the wheat flour, the basic ingredient used in traditional bread baking. The rye grain contains many compounds with significant impacts on the consumer. Considering that, various biologically active phytochemicals were determined in extracts from mature grains of 19 rye genotypes (<i>Secale cereale</i> L.). The content of total phenols, flavonoids, phenolic acids and thiols, as well as antioxidant activities and inhibitory activities against trypsin, thrombin, and urokinase were analyzed by spectrophotometric methods. The vanillic acid, vanillin, p-coumaric acid, and t-ferulic acid were analyzed in particular by high performance liquid chromatography (HPLC). The observed differences in the amounts and activities between rye genotypes reflected variations in their genetic background. Rye grain is a remarkable source of specific phytochemicals. Genetic diversity in rye makes it possible to identify individual genotypes that have a unique content and biological activity of compounds deposited in mature grains. One subgroup of rye genotypes had higher values of antioxidant properties and concentrations of polyphenols. Other sub-group had higher proteinase inhibitory activities and contents of polyphenols. The third sub-group contained as though the universal genotypes, i.e. genotypes with average values in nearly all the measured parameters.</p>
<p>OCA17. Zoznam najviac 5 najvýznamnejších ohlasov na výstup / List of maximum 5 most significant citations corresponding to the output</p> <p><i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i></p>		<p>1. Impact of Genotype, Weather Conditions and Production Technology on the Quantitative Profile of Anti-Nutritive Compounds in Rye Grains By: Grabinski, Jerzy; Sulek, Alicja; Wyzinska, Marta; et al. AGRONOMY-BASEL Volume: 11 Issue: 1 Article Number: 151 Published: JAN 2021</p> <p>2. Study on optimization of ultrasonic assisted extraction of phenolic compounds from rye bran By: Iftikhar, Maryam; Zhang, Huijuan; Iftikhar, Asra; et al. LWT-FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY Volume: 134 Article Number: 110243 Published: DEC 2020</p> <p>3. Comparative assessment of functional properties, free and bound phenolic profile, antioxidant activity, and in vitro bioaccessibility of rye bran and its insoluble dietary fiber By: Iftikhar, Maryam; Zhang, Huijuan; Iftikhar, Asra; et al. JOURNAL OF FOOD BIOCHEMISTRY Volume: 44 Issue: 10 Article Number: e13388 Published: OCT 2020</p>
<p>OCA18. Charakteristika dopadu výstupu na spoločensko-hospodársku prax / Characteristics of the output's impact on socio-economic practice</p> <p><i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i></p> <p><i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i></p>		<p>Táto práca môže byť tiež východiskovým bodom výskumu zameraného na štúdium bioaktívnych látok, potencionálne aplikovaných v potravinárskom priemysle, pre vývoj nových funkčných potravín a nutraceutík prípadne vo výskume zameranom na nové sekundárne metabolity s potenciálom bioaktívnych zlúčenín.</p>
<p>OCA19. Charakteristika dopadu výstupu a súvisiacich aktivít na vzdelávací proces / Characteristics of the output and related activities' impact on the educational process</p> <p><i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i></p> <p><i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i></p>		<p>Do prípravy publikácie boli zahrnuté záverečné práce študentov na magisterskom a doktorandskom stupni štúdia. Študenti postupne prešli od teoretickej časti cez praktickú časť až ku spisovaniu do formátu záverečnej práce. Študenti sa v rámci daného projektu a prípravy danej publikácie naučili postupnosť pri riešení reálnych úloh.</p>