

## 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: <sup>1</sup>

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

OCA1. Priezvisko hodnotenej osoby / Surname awarded to the assessed person <sup>2</sup>	Sokol	
OCA2. Meno hodnotenej osoby / Name awarded to the assessed person <sup>2</sup>	Jozef	
OCA3. Tituly hodnotenej osoby / Degrees awarded to the assessed person <sup>2</sup>	doc., Ing., CSc.	
OCA4. Hyperlink na záznam osoby v Registri zamestnancov vysokých škôl / Hyperlink to the entry of the person in the Register of university staff <sup>3</sup>	<a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/6045?do=filterForm-submit&amp;name=Jozef&amp;surname=Sokol&amp;university=720000000&amp;faculty=720020000&amp;sort=surname&amp;employment_state=yes&amp;filter=Vyh%C4%BEada%C5%A5">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/6045?do=filterForm-submit&amp;name=Jozef&amp;surname=Sokol&amp;university=720000000&amp;faculty=720020000&amp;sort=surname&amp;employment_state=yes&amp;filter=Vyh%C4%BEada%C5%A5</a>	
OCA5. Oblasť posudzovania / Area of assessment <sup>4</sup>	Chémia, 1. stupeň; Aplikovaná chémia, 2. stupeň; Aplikovaná analytická a bioanalytická chémia, 3. stupeň/ Chemistry, 1st; Applied chemistry, 2nd; Applied Analytical and Bioanalytical Chemistry, 3rd	
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	1994	
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) <sup>5</sup>		
OCA9. Hyperlink na záznam v CREPČ alebo CREUČ / Hyperlink to the record in CRPA or CRAA <sup>6</sup>		
istovaný 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 <sup>7</sup>	<a href="https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-0028341559&amp;origin=resultslist&amp;sort=plf-f&amp;src=s&amp;st1=Sokol&amp;st2=Jozef&amp;nlo=1&amp;nlr=20&amp;nls=count-f&amp;sid=8a5bd79b0acb0cde2e1df4b406bb342f&amp;sot=anl&amp;sdt=aut&amp;sl=32&amp;s=AU-ID%28%22Sokol%2c+Jozef%22+7005421531%29&amp;relpos=29&amp;citeCnt=54&amp;searchTerm=">https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-0028341559&amp;origin=resultslist&amp;sort=plf-f&amp;src=s&amp;st1=Sokol&amp;st2=Jozef&amp;nlo=1&amp;nlr=20&amp;nls=count-f&amp;sid=8a5bd79b0acb0cde2e1df4b406bb342f&amp;sot=anl&amp;sdt=aut&amp;sl=32&amp;s=AU-ID%28%22Sokol%2c+Jozef%22+7005421531%29&amp;relpos=29&amp;citeCnt=54&amp;searchTerm=</a>
	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	Determination of tetracycline antibiotics in animal tissues of food-producing animals by high-performance liquid chromatography using solid-phase extraction, Sokol J, Matisova E., J Chromatogr A. 1994 May 27;669(1-2):75-80., doi: 10.1016/0021-9673(94)80338-2.PMID: 8055105
	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>	<i>článok/ article</i>
	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.)	<a href="https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-0028341559&amp;origin=resultslist&amp;sort=plf-f&amp;src=s&amp;st1=Sokol&amp;st2=Jozef&amp;nlo=1&amp;nlr=20&amp;nls=count-f&amp;sid=8a5bd79b0acb0cde2e1df4b406bb342f&amp;sot=anl&amp;sdt=aut&amp;sl=32&amp;s=AU-ID%28%22Sokol%2c+Jozef%22+7005421531%29&amp;relpos=29&amp;citeCnt=54&amp;searchT">https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-0028341559&amp;origin=resultslist&amp;sort=plf-f&amp;src=s&amp;st1=Sokol&amp;st2=Jozef&amp;nlo=1&amp;nlr=20&amp;nls=count-f&amp;sid=8a5bd79b0acb0cde2e1df4b406bb342f&amp;sot=anl&amp;sdt=aut&amp;sl=32&amp;s=AU-ID%28%22Sokol%2c+Jozef%22+7005421531%29&amp;relpos=29&amp;citeCnt=54&amp;searchT</a>
	OCA14. Charakteristika autorského vkladu / Characteristics of the author's contribution	autor/author

<p>Charakteristika výstupu, ktorý nie je reg</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. <sup>8</sup></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>Na stanovenie zvyškov oxytetracyklínu (OTC), tetracyklínu (TC) a chlortetracyklínu (CTC) vo svaloch hovädzieho dobytku a ošípaných bola vyvinutá metóda vysokoučinnnej kvapalinovej chromatografie (HPLC). Metóda zahŕňala homogenizáciu vzorky v EDTA-McIlvainovom tlmivom roztoku s pridaným n-hexánom a dichlórmetánom, centrifugáciu, vyzrážanie supernatantu pomocou kyseliny trichlóroctovej a filtráciu. Predkoncentrácia na Separcol SI C18 zlepšila purifikáciu tetracyklínov, ktoré boli separované pomocou HPLC s použitím optimalizovanej mobilnej fázy 0,01 M kyselina šťavelová-acetonitril-metanol (45:35:20) na kolóne Spherisorb ODS 2 (250 × 4 mm ID). Použila sa UV detekcia pri 360 nm s detekčným limitom približne 50 ng/g. Spektrá diódového poľa potvrdili použiteľnosť tejto metódy na štúdium zvyškov tetracyklínu v jatočných telách.</p>
<p>OCA16. Anotácia výstupu v anglickom jazyku / Annotation of the output in English <sup>9</sup></p> <p><i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i></p>		<p>A high-performance liquid chromatographic (HPLC) method was developed for the determination of oxytetracycline (OTC), tetracycline (TC) and chlortetracycline (CTC) residues in bovine and porcine muscles. The method involved the homogenization of the sample in EDTA—McIlvaine buffer with added n-hexane and dichloromethane, centrifugation, precipitation of the supernatant using trichloroacetic acid and filtration. Preconcentration on Separcol SI C18 cartridges improved the clean-up and the recovery of tetracyclines that were separated by HPLC using the optimized mobile phase of 0.01 M oxalic acid—acetonitrile—methanol (45:35:20) on a Spherisorb ODS 2 column (250 × 4 mm I.D.). UV detection at 360 nm was applied with a detection limit of about 50 ng/g. The diode-array spectra confirmed the applicability of this method to the study of tetracycline residues in carcasses.</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 Highly sensitive determination of tetracycline in chicken meat and eggs using AuNP/ MWCNT-modified glassy carbon electrodes, Shirley Palisoc 1 2, Pietro Gene De Leon 1, Aubrey Alzona 1, Lotis Racines 1 3, Michelle Natividad 1 2 Heliyon. 2019 Jul 25;5(7):e02147. doi: 10.1016/j.heliyon.2019.e02147. eCollection 2019 Jul.PMID: 31384686,</p> <p>2 Tetracycline uptake and metabolism by vetiver grass (Chrysopogon zizanioides L. Nash)Sengupta A, Sarkar D, Das P, Panja S, Parikh C, Ramanathan D, Bagley S, Datta R., Environ Sci Pollut Res Int. 2016 Dec;23(24):24880-24889. doi: 10.1007/s11356-016-7688-8. Epub 2016 Sep 23.PMID: 27662856,</p> <p>ZHAO, C.B. - PENG, D.P. - WANG, Y.L. - HUANG, L.L. - CHEN, D.M. - TAO, Y.F. - YUAN, Z.H. Preparation and validation of the polyclonal</p> <p>3 Antibodies for detection of chlortetracycline residues. FOOD AND AGRICULTURAL IMMUNOLOGY. ISSN 0954-0105, 2008, vol. 19, no. 2, p. 163-174., WOS,</p> <p>4 POAPOLATHE, A. - POAPOLATHEP, S. - IMSILP, K. - WANNAPAT, N. - KLANGKAEW, N. - KUSUTJARIT, N. - KUMAGAI, S. Distribution and residue depletion of oxytetracycline in giant freshwater prawn (Macrobrachium rosenbergii). JOURNAL OF FOOD PROTECTION. ISSN 0362-028X, APR 2008, vol. 71, no. 4, p. 870-873., WOS</p> <p>5 TREETEPVIJIT, S. - PREECHAWORAPUN, A. - PRAPHAIRAKSIT, N. - CHUANUWATANAKUL, U. - EINAGA, Y. - CHAILAPAKUL, O. Use of nickel implanted boron-doped diamond thin film electrode coupled to HPLC system for the determination of tetracyclines. In TALANTA. ISSN 0039-9140, FEB 15 2006, vol. 68, no. 4, p. 1329-1335., WOS</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>Základný výskum, bez priameho dopadu na spoločensko-hospodársku prax. / Basic research, without direct impact on socio-economic practice.</p>

OCA19. Charakteristika dopadu výstupu a súvisiacich aktivít na vzdelávací proces / Characteristics of the output and related activities' impact on the educational process

*Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak*  
*Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English*

Poznatky, ktoré výstup prináša, ako aj metodika výskumu, ktorú využíva priamo súvisia s kvalitou záverečných prác, predovšetkým diplomových, rigorózných a dizertačných, keďže študenti sa v rámci riešenia práce priamo podieľajú na výskumnej činnosti tohto typu. Zároveň majú výsledky dopad aj do ďalších oblastí vzdelávacej činnosti, konkrétne do oblasti kvality výuky predmetov ako: analytická chémia, metódy separácie látok, farmaceutická chémia. / The findings, as well as the research methodology used, are directly related to the quality of final theses, especially diploma, rigorous and dissertation theses, as students are directly involved in research activities of this type. At the same time, the results have an impact on other areas of educational activity, specifically on the quality of subjects such as: analytical chemistry, methods of compound separation and pharmaceutical chemistry.

## 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: <sup>1</sup>

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

OCA1. Priezvisko hodnotenej osoby / Surname awarded to the assessed person <sup>2</sup>	Sokol	
OCA2. Meno hodnotenej osoby / Name awarded to the assessed person <sup>2</sup>	Jozef	
OCA3. Tituly hodnotenej osoby / Degrees awarded to the assessed person <sup>2</sup>	doc., Ing., CSc.	
OCA4. Hyperlink na záznam osoby v Registri zamestnancov vysokých škôl / Hyperlink to the entry of the person in the Register of university staff <sup>3</sup>	<a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/6045?do=filterForm-submit&amp;name=Jozef&amp;surname=Sokol&amp;university=720000000&amp;faculty=720020000&amp;sort=surname&amp;employment_state=yes&amp;filter=Vyh%C4%BEda%C5%A5">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/6045?do=filterForm-submit&amp;name=Jozef&amp;surname=Sokol&amp;university=720000000&amp;faculty=720020000&amp;sort=surname&amp;employment_state=yes&amp;filter=Vyh%C4%BEda%C5%A5</a>	
OCA5. Oblasť posudzovania / Area of assessment <sup>4</sup>	Chémia, 1. stupeň; Aplikovaná chémia, 2. stupeň; Aplikovaná analytická a bioanalytická chémia, 3. stupeň/ Chemistry, 1st; Applied chemistry, 2nd; Applied Analytical and Bioanalytical Chemistry, 3rd	
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	2004	
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) <sup>5</sup>		
OCA9. Hyperlink na záznam v CREPČ alebo CREUČ / Hyperlink to the record in CRPA or CRAA <sup>6</sup>		
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 <sup>7</sup>	<a href="https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-4744362185&amp;origin=resultslist&amp;sort=plf-f&amp;src=s&amp;st1=Sokol&amp;st2=Jozef&amp;nlo=1&amp;nlr=20&amp;nls=count-f&amp;sid=8a5bd79b0acb0cde2e1df4b406bb342f&amp;sot=anl&amp;sdt=aut&amp;sl=32&amp;s=AU-ID%28%22Sokol%2c+Jozef%22+7005421531%29&amp;relpos=9&amp;citeCnt=27&amp;searchTerm=">https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-4744362185&amp;origin=resultslist&amp;sort=plf-f&amp;src=s&amp;st1=Sokol&amp;st2=Jozef&amp;nlo=1&amp;nlr=20&amp;nls=count-f&amp;sid=8a5bd79b0acb0cde2e1df4b406bb342f&amp;sot=anl&amp;sdt=aut&amp;sl=32&amp;s=AU-ID%28%22Sokol%2c+Jozef%22+7005421531%29&amp;relpos=9&amp;citeCnt=27&amp;searchTerm=</a>
	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	S. Marcinčák, J. Sokol, P. Bystrický, P. Popelka, P. Turek, M.R. Bhide, D. Máté: Journal of AOAC International 87 (2004) 1148-1152. Determination of lipid oxidation level in broiler meat by liquid chromatography. (UVLF Košice).
	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.)	<a href="https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-33746025937&amp;origin=resultslist&amp;sort=plf-f&amp;src=s&amp;st1=Sokol&amp;st2=Jozef&amp;nlo=1&amp;nlr=20&amp;nls=count-f&amp;sid=8a5bd79b0acb0cde2e1df4b406bb342f&amp;sot=anl&amp;sdt=aut&amp;sl=32&amp;s=AU-ID%28%22Sokol%2c+Jozef%22+7005421531%29&amp;relpos=5&amp;citeCnt=11&amp;searchTerm=">https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-33746025937&amp;origin=resultslist&amp;sort=plf-f&amp;src=s&amp;st1=Sokol&amp;st2=Jozef&amp;nlo=1&amp;nlr=20&amp;nls=count-f&amp;sid=8a5bd79b0acb0cde2e1df4b406bb342f&amp;sot=anl&amp;sdt=aut&amp;sl=32&amp;s=AU-ID%28%22Sokol%2c+Jozef%22+7005421531%29&amp;relpos=5&amp;citeCnt=11&amp;searchTerm=</a>

Charakteristika výstupu, ktorý nie je registrovaný v CREPČ	OCA14. Charakteristika autorského vkladu / Characteristics of the author's contribution	S. Marcinčák, J. Sokol, P. Bystrický, P. Popelka, P. Turek, M.R. Bhide, D. Máté: Journal of AOAC International 87 (2004) 1148-1152. Determination of lipid oxidation level in broiler meat by liquid chromatography. (UVLF Košice).
	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. <sup>8</sup> <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>	Analyza sa vykonala na stanovenie hladiny malondialdehydu (MDA) v mäse brojlerov. Metóda zahŕňa extrakciu tkanív kyselinou trichlóroctovou (TCA) a reakciu extraktu TCA s 2,4-dinitrofenylhydrazinom (DNPH). Po separácii komplexu MDA-DNPH pomocou kolóny C18 s extrakciou na tuhej fáze sa vzorky eluovali 1 ml acetonitrilu. Alikvóty 20 µl acetonitrilu sa analyzovali kvapalinovou chromatografiou na kolóne C18 s reverznou fázou (3 µm) s UV detekciou. Produkty sa eluovali izokraticky mobilnou fázou obsahujúcou acetonitril - vodu - kyselinu octovú (39 + 61 + 0,2, v/v/v). Retenčný čas pre MDA-DNPH bol 6,5 min a detekčný limit bol 3,5 µg/kg. V štúdiu sa použili aj dve extrakčné metódy (studená a horúca). Výsledky ukázali, že horúca extrakcia zvýšila výsledky približne o 55,8 % a výťažnosť zo vzoriek s nečistotou 116,6 µg/kg bola nižšia (74,6 %) v porovnaní so studenou extrakciou (94,7 %).
OCA16. Anotácia výstupu v anglickom jazyku / Annotation of the output in English <sup>9</sup> <i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i>	An assay was conducted for the determination of malondialdehyde (MDA) levels in broiler meat. The method involves extraction of tissues with trichloroacetic acid (TCA) and reaction of the TCA extract with 2,4-dinitrophenylhydrazine (DNPH). After separation of the MDA-DNPH complex using a solid-phase extraction C18 column, samples were eluted with 1 mL acetonitrile. Aliquots of 20 µL acetonitrile were analyzed by liquid chromatography on reversed-phase C18 column (3 µm) with UV detection. The products were eluted isocratically with the mobile phase containing acetonitrile–water–acetic acid (39 + 61 + 0.2, v/v/v). The retention time was for MDA-DNPH was 6.5 min, and the detection limit was 3.5 µg/kg. Two extraction methods (cold and hot) were also used in the study. The results showed that hot extraction increased results about 55.8% and recovery from samples spiked with 116.6 µg/kg was lower (74.6%) in comparison with cold extraction (94.7%).	
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>	1 ROVELLINI, P. Malonaldehyde contents in vegetable oils and chips. Liquid chromatography-APCI-mass spectrometry method. In RIVISTA ITALIANA DELLE SOSTANZE GRASSE. ISSN 0035-6808, SEP-OCT 2006, vol. 83, no. 5, p. 213-220., WOS 2 GORELIK, S. - LIGUMSKY, M. - KOHEN, R. - KANNER, J. The stomach as a "Bioreactor": When red meat meets red wine. JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY. ISSN 0021-8561, JUL 9 2008, vol. 56, no. 13, p. 5002-5007., WOS 3 KORÉNEKOVÁ, Beáta - MAČANGA, Ján - NAGY, Jozef - KOŽÁROVÁ, Ivona - KORÉNEK, Marián. Factors AFFECTING SAFETY and QUALITY OF AME MEAT FROM CONSUMER'S POINT OF VIEW. In Folia veterinaria. ISSN 0015-5748, 2009, roč. 53, č. 3, s. 140-141. 4 ROUGE, C. – GOLDENBERG, O. – FERRARIS, L. – BERGER, B. – ROCHAT, F. - LEGRAND, A. – GOBEL, U.B. – VODOVAR, M. – VOYER, M. – ROZE, J.C. – DARMAUN, D. – PILOQUET, H. – BUTEL, M.J. - DE LA COCHETIERE, M.F. Investigation of the intestinal microbiota in preterm infants using different methods. In ANAEROBE. ISSN 1075-9964, 2010, vol. 16, no. 4, p. 362-370., WOS 5 IGLESIAS, J. – GALLARDO, J.M. – MEDINA, I. Determination of carbonyl compounds in fish species samples with solid-phase microextraction with on-fibre derivatization. In FOOD CHEMISTRY. ISSN 0308-8146, DEC 1 2010, vol. 123, no. 3, p. 771-778., WOS	
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>	Výstup je metodika stanovenia malondialdehydu využiteľná v veterinárnych a potravinových ústavoch/ The output is a methodology for the determination of malondialdehyde usable in veterinary and food institutes	

OCA19. Charakteristika dopadu výstupu a súvisiacich aktivít na vzdelávací proces / Characteristics of the output and related activities' impact on the educational process

*Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak*  
*Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English*

Poznatky, ktoré výstup prináša, ako aj metodika výskumu, ktorú využíva priamo súvisia s kvalitou záverečných prác, predovšetkým diplomových, rigorózných a dizertačných, keďže študenti sa v rámci riešenia práce priamo podieľajú na výskumnej činnosti tohto typu. Zároveň majú výsledky dopad aj do ďalších oblastí vzdelávacej činnosti, konkrétne do oblasti kvality výuky predmetov ako: analytická chémia, metódy separácie látok, farmaceutická chémia. / The findings, as well as the research methodology used, are directly related to the quality of final theses, especially diploma, rigorous and dissertation theses, as students are directly involved in research activities of this type. At the same time, the results have an impact on other areas of educational activity, specifically on the quality of subjects such as: analytical chemistry, methods of compound separation and pharmaceutical chemistry.

## 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: <sup>1</sup>

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

OCA1. Priezvisko hodnotenej osoby / Surname awarded to the assessed person <sup>2</sup>	Sokol	
OCA2. Meno hodnotenej osoby / Name awarded to the assessed person <sup>2</sup>	Jozef	
OCA3. Tituly hodnotenej osoby / Degrees awarded to the assessed person <sup>2</sup>	doc. Ing. CSc.	
OCA4. Hyperlink na záznam osoby v Registri zamestnancov vysokých škôl / Hyperlink to the entry of the person in the Register of university staff <sup>3</sup>	<a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/6045?do=filterForm-submit&amp;name=Jozef&amp;surname=Sokol&amp;university=72000000&amp;faculty=720020000&amp;sort=surname&amp;employment_state=yes&amp;filter=Vyh%C4%BEda%C5%A5">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/6045?do=filterForm-submit&amp;name=Jozef&amp;surname=Sokol&amp;university=72000000&amp;faculty=720020000&amp;sort=surname&amp;employment_state=yes&amp;filter=Vyh%C4%BEda%C5%A5</a>	
OCA5. Oblasť posudzovania / Area of assessment <sup>4</sup>	Chémia, 1. stupeň; Aplikovaná chémia, 2. stupeň; Aplikovaná analytická a bioanalytická chémia, 3. stupeň/ Chemistry, 1st; Applied chemistry, 2nd; Applied Analytical and Bioanalytical Chemistry, 3rd	
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	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) <sup>5</sup>		
OCA9. Hyperlink na záznam v CREPČ alebo CREUČ / Hyperlink to the record in CRPA or CRAA <sup>6</sup>		
aný 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 <sup>7</sup>	<a href="https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85060221012&amp;origin=resultslist&amp;sort=plf-f&amp;src=s&amp;st1=Sokol&amp;st2=Jozef&amp;nlo=1&amp;nlr=20&amp;nls=count-f&amp;sid=a4bdd7586e20f02b72c29cc3daf7e379&amp;sot=anl&amp;sdt=aut&amp;sl=33&amp;s=AU-ID%28%22Sokol%2c+Jozef%22+56940233800%29&amp;relpos=3&amp;citeCnt=1&amp;searchTerm=">https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85060221012&amp;origin=resultslist&amp;sort=plf-f&amp;src=s&amp;st1=Sokol&amp;st2=Jozef&amp;nlo=1&amp;nlr=20&amp;nls=count-f&amp;sid=a4bdd7586e20f02b72c29cc3daf7e379&amp;sot=anl&amp;sdt=aut&amp;sl=33&amp;s=AU-ID%28%22Sokol%2c+Jozef%22+56940233800%29&amp;relpos=3&amp;citeCnt=1&amp;searchTerm=</a>
	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	ADC Study of Avenanthramides as Important Biologically Active Substances of Phenolic Nature [print] = Štúdium avenanthramidov ako významných biologicky aktívnych látok fenolového charakteru / Katarína Kulichová, Jozef Sokol, Mária Maliarová, 2018. In: Chemické listy : časopis Asociace českých chemických spoločností : časopis Asociace českých chemických spoločností. - ISSN 0009-2770, Roč. 112, č. 12 (2018), s. 848-854 [CD-ROM, print, online].In: Open Chemistry. - ISSN 2391-5420 (online), Roč. 17, č. 1 (2019), s. 988-999 [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.)	<a href="https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85060221012&amp;origin=resultslist&amp;sort=plf-f&amp;src=s&amp;st1=Sokol&amp;st2=Jozef&amp;nlo=1&amp;nlr=20&amp;nls=count-f&amp;sid=a4bdd7586e20f02b72c29cc3daf7e379&amp;sot=anl&amp;sdt=aut&amp;sl=33&amp;s=AU-ID%28%22Sokol%2c+Jozef%22+56940233800%29&amp;relpos=3&amp;citeCnt=1&amp;searchTerm=">https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85060221012&amp;origin=resultslist&amp;sort=plf-f&amp;src=s&amp;st1=Sokol&amp;st2=Jozef&amp;nlo=1&amp;nlr=20&amp;nls=count-f&amp;sid=a4bdd7586e20f02b72c29cc3daf7e379&amp;sot=anl&amp;sdt=aut&amp;sl=33&amp;s=AU-ID%28%22Sokol%2c+Jozef%22+56940233800%29&amp;relpos=3&amp;citeCnt=1&amp;searchTerm=</a>

Charakteristika výstupu, ktorý nie je registrovaný	OCA14. Charakteristika autorského vkladu / Characteristics of the author's contribution	autor/ author (15 %)
	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. <sup>8</sup> <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>	Avenantramidy sú biologicky aktívne látky fenolovej povahy. Vyskytujú sa výlučne v ovse, kde sú však ich koncentrácie relatívne vysoké (200 mg kg <sup>-1</sup> ). V zrnách ovsa sú najviac zastúpené tri avenantramidy: kyselina N-[3',4'-dihydroxy-(E)-cinnamoyl]-5-hydroxyantranilová (2c), N-[4'-hydroxy-(E)-cinnamoyl] kyselina ]-5-hydroxyantranilová (2p) a kyselina N-[4'-hydroxy-3'metoxo-(E)-cinnamoyl]-5-hydroxyantranilová (2f). Avenantramidy majú výrazné biologické účinky, najmä antioxidantné, ale sú zaujímavé aj priaznivými účinkami pri onkologických ochoreniach, pri procese aterosklerózy, zápaloch, diabetes mellitus či dermatologických ochoreniach. Ich zaujímavé vlastnosti môžu v budúcnosti viesť k ich zaradeniu do potenciálnych terapeutických liečiv.
OCA16. Anotácia výstupu v anglickom jazyku / Annotation of the output in English <sup>9</sup> <i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i>	Avenanthramides are biologically active substances of phenolic nature. They are present exclusively in oats where, however, their concentrations are relatively high (200 mg kg <sup>-1</sup> ). Three of avenanthramides are mostly represented in the oat grains: N-[3',4'-dihydroxy-(E)-cinnamoyl]-5-hydroxyanthranilic acid (2c), N-[4'-hydroxy-(E)-cinna-moyl]-5-hydroxyanthranilic acid (2p) and N-[4'-hydroxy--3'methoxy-(E)-cinnamoyl]-5-hydroxyanthranilic acid (2f)	
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>	1. Jágr, Michal, et al. "Comprehensive analysis of oat avenanthramides using hybrid quadrupole-Orbitrap mass spectrometry: Possible detection of new compounds." <i>Rapid Communications in Mass Spectrometry</i> 34.10 (2020): e8718.	
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>	Výstup je metodika stanovenia avenantramidov v obilninách a potravinách využiteľná v veterinárnych a potravinových ústavoch./ The output is a methodology for the determination of avenanthramides in cereals and foodstuffs usable in veterinary and food institutes.	
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>	Poznatky, ktoré výstup prináša, ako aj metodika výskumu, ktorú využíva priamo súvisia s kvalitou záverečných prác, predovšetkým diplomových, rigorózných a dizertačných, keďže študenti sa v rámci riešenia práce priamo podieľajú na výskumnej činnosti tohto typu. Zároveň majú výsledky dopad aj do ďalších oblastí vzdelávacej činnosti, konkrétne do oblasti kvality výuky predmetov ako: analytická chémia, metódy separácie látok, farmaceutická chémia. / The findings, as well as the research methodology used, are directly related to the quality of final theses, especially diploma, rigorous and dissertation theses, as students are directly involved in research activities of this type. At the same time, the results have an impact on other areas of educational activity, specifically on the quality of subjects such as: analytical chemistry, methods of compound separation and pharmaceutical chemistry.	



## 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: <sup>1</sup>

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

OCA1. Priezvisko hodnotenej osoby / Surname awarded to the assessed person <sup>2</sup>	Sokol	
OCA2. Meno hodnotenej osoby / Name awarded to the assessed person <sup>2</sup>	Jozef	
OCA3. Tituly hodnotenej osoby / Degrees awarded to the assessed person <sup>2</sup>	doc. Ing. CSc.	
OCA4. Hyperlink na záznam osoby v Registri zamestnancov vysokých škôl / Hyperlink to the entry of the person in the Register of university staff <sup>3</sup>	<a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/6045?do=filterForm-submit&amp;name=Jozef&amp;surname=Sokol&amp;university=720000000&amp;faculty=720020000&amp;sort=surname&amp;employment_state=yes&amp;filter=Vyh%C4%BEada%C5%A5">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/6045?do=filterForm-submit&amp;name=Jozef&amp;surname=Sokol&amp;university=720000000&amp;faculty=720020000&amp;sort=surname&amp;employment_state=yes&amp;filter=Vyh%C4%BEada%C5%A5</a>	
OCA5. Oblasť posudzovania / Area of assessment <sup>4</sup>	Chémia, 1. stupeň; Aplikovaná chémia, 2. stupeň; Aplikovaná analytická a bioanalytická chémia, 3. stupeň/ Chemistry, 1st; Applied chemistry, 2nd; Applied Analytical and Bioanalytical Chemistry, 3rd	
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) <sup>5</sup>		
OCA9. Hyperlink na záznam v CREPČ alebo CREUČ / Hyperlink to the record in CRPA or CRAA <sup>6</sup>		
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 <sup>7</sup>	<a href="https://ucm.dawinci.sk/?fn=*review&amp;uid=67603&amp;pageId=resultform&amp;full=0&amp;focusName=bsktchRZ1">https://ucm.dawinci.sk/?fn=*review&amp;uid=67603&amp;pageId=resultform&amp;full=0&amp;focusName=bsktchRZ1</a>
	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	ADC Optimization of Parameters for Extraction of Avenanthramides from Oat (Avena sativa L.) Grain Using Response Surface Methodology (RSM) / Mária Maliarová, Viera Mrázová, Michaela Havrentová, Jozef Sokol, 2015. In: Journal of the Brazilian Chemical Society. - ISSN 0103-5053, Vol. 26, no. 11 (2015), pp. 2369-2378.
	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.)	<a href="https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84946037620&amp;origin=resultslist&amp;sort=plf-f&amp;src=s&amp;st1=Sokol&amp;st2=Jozef&amp;nlo=1&amp;nlr=20&amp;nls=count-f&amp;sid=a4bdd7586e20f02b72c29cc3daf7e379&amp;sot=anl&amp;sdt=aut&amp;sl=33&amp;s=AU-ID%28%22Sokol%2c+Jozef%22+56940233800%29&amp;relpos=6&amp;citeCnt=11&amp;searchTerm=">https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84946037620&amp;origin=resultslist&amp;sort=plf-f&amp;src=s&amp;st1=Sokol&amp;st2=Jozef&amp;nlo=1&amp;nlr=20&amp;nls=count-f&amp;sid=a4bdd7586e20f02b72c29cc3daf7e379&amp;sot=anl&amp;sdt=aut&amp;sl=33&amp;s=AU-ID%28%22Sokol%2c+Jozef%22+56940233800%29&amp;relpos=6&amp;citeCnt=11&amp;searchTerm=</a>
	OCA14. Charakteristika autorského vkladu / Characteristics of the author's contribution	spoluautor/ co-author (10 %)

<p>Charakteristika výstupu, ktorý nie j</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. <sup>8</sup></p> <p><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>Avenantramidy zohrávajú úlohu ako fitoalexíny v ovse. V poslednej dobe boli v avenantramidech zistené rôzne bioaktivity ako antioxidantná aktivita, protizápalový, antiaterogénny a antiproliferatívny účinok. V tejto štúdii boli stanovené optimálne podmienky pre extrakciu avenantramidov 2c, 2p a 2f zo zrna ovsa, kultivaru Avenuda, pomocou metodológie reakčného povrchu (RSM). Skúmali sa účinky troch nezávislých premenných (koncentrácia metanolu, teplota extrakcie a čas) na výťažok avenantramidov. Polynómový model druhého rádu adekvátne vybalil experimentálne dáta s hodnotami R<sup>2</sup> 0,959, 0,970 a 0,984 pre odozvu avenantramidov 2c, 2p a 2f.</p>
<p>OCA16. Anotácia výstupu v anglickom jazyku / Annotation of the output in English <sup>9</sup></p> <p><i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i></p>	<p>OCA16. Anotácia výstupu v anglickom jazyku / Annotation of the output in English <sup>9</sup></p> <p><i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i></p>	<p>Avenanthramides play a role as phytoalexins in oats. Recently, various bioactivities such as antioxidant activity, anti-inflammatory, antiatherogenic and antiproliferative effect have been found in avenanthramides. In this study, the optimum conditions for extraction of avenanthramides 2c, 2p and 2f from oat grain, cultivar Avenuda, were determined using reaction surface methodology (RSM). The effects of three independent variables (methanol concentration, extraction temperature and time) on the yield of avenanthramides were investigated. The second-order polynomial model adequately fitted the experimental data with R<sup>2</sup> values of 0.959, 0.970 and 0.984 for the response of avenanthramides 2c, 2p and 2f, respectively.</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>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 Simplified Analysis and Expanded Profiles of Avenanthramides in Oat Grains, Eoods, Woolman, M., Vol. 11, Issue 4, February-2 2022, Art. 560  2 The potential of small grains crops in enhancing biofortification breeding strategies for human health benefit, Shelenga, T.V., Kerv, Y.A., Perchuk, I.N., (...), Loskutov, I.G., Konarev, A.W., 2021, Agronomy 11(7),1420  3 Comprehensive analysis of oat avenanthramides using hybrid quadrupole-Orbitrap mass spectrometry: Possible detection of new compounds, P.H., Doležalová, J., Rapid Communications in Mass Spectrometry 34(10),e8718  4 Phenolic composition and antioxidant activity of colored oats, Varga, M., Jójárt, R., Fónad, P., Mihály, R., Palágyi, A., 2018, Food Chemistry 268, pp. 153-161  5 Optimization of supercritical fluid extraction of polyphenols from oats (Avena sativa L.) and their antioxidant activities, Escobedo-Flores, Y., Chavez-Flores, D., Salmeron, I., Molina-Guerrero, C., Perez-Vega, S., 2018 Journal of Cereal Science, 80, pp. 198-204</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>  <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i></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>  <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i></p>	<p>Výstup je metodika stanovenia avenantramidov v obilninách a potravinách využiteľná v veterinárnych, poľnohospodárskych a potravinových ústavoch./The output is a methodology for the determination of avenanthramides in cereals and foodstuffs usable in veterinary, agricultural and food institutes.</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>  <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i></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>  <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i></p>	<p>Poznatky, ktoré výstup prináša, ako aj metodika výskumu, ktorú využíva priamo súvisia s kvalitou záverečných prác, predovšetkým diplomových, rigorózných a dizertačných, keďže študenti sa v rámci riešenia práce priamo podieľajú na výskumnej činnosti tohto typu. Zároveň majú výsledky dopad aj do ďalších oblastí vzdelávacej činnosti, konkrétne do oblasti kvality výuky predmetov ako: analytická chémia, metódy separácie látok, farmaceutická chémia. / The findings, as well as the research methodology used, are directly related to the quality of final theses, especially diploma, rigorous and dissertation theses, as students are directly involved in research activities of this type. At the same time, the results have an impact on other areas of educational activity, specifically on the quality of subjects such as: analytical chemistry, methods of compound separation and pharmaceutical chemistry.</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: <sup>1</sup>

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

OCA1. Priezvisko hodnotenej osoby / Surname awarded to the assessed person <sup>2</sup>	Sokol	
OCA2. Meno hodnotenej osoby / Name awarded to the assessed person <sup>2</sup>	Jozef	
OCA3. Tituly hodnotenej osoby / Degrees awarded to the assessed person <sup>2</sup>	doc. Ing. CSc.	
OCA4. Hyperlink na záznam osoby v Registri zamestnancov vysokých škôl / Hyperlink to the entry of the person in the Register of university staff <sup>3</sup>	<a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/6045?do=filterForm-submit&amp;name=Jozef&amp;surname=Sokol&amp;university=720000000&amp;faculty=720020000&amp;sort=surname&amp;employment_state=yes&amp;filter=Vyh%C4%BEda%C5%A5">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/6045?do=filterForm-submit&amp;name=Jozef&amp;surname=Sokol&amp;university=720000000&amp;faculty=720020000&amp;sort=surname&amp;employment_state=yes&amp;filter=Vyh%C4%BEda%C5%A5</a>	
OCA5. Oblasť posudzovania / Area of assessment <sup>4</sup>	Chémia, 1. stupeň; Aplikovaná chémia, 2. stupeň; Aplikovaná analytická a bioanalytická chémia, 3. stupeň/ Chemistry, 1st; Applied chemistry, 2nd; Applied Analytical and Bioanalytical Chemistry, 3rd	
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) <sup>5</sup>		
OCA9. Hyperlink na záznam v CREPČ alebo CREUČ / Hyperlink to the record in CRPA or CRAA <sup>6</sup>		
ebo 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 <sup>7</sup>	
	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	ADC Phenolic compounds and biological activities of rye ( <i>Secale cereale</i> L.) grains / Katarína Kulichová, Jozef Sokol, Peter Nemeček, Mária Maliarová, Tibor Maliar, Michaela Havrlentová, Ján Kraic, 2019. In: Open Chemistry. - ISSN 2391-5420 (online), Roč. 17, č. 1 (2019), s. 988-999 [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.)	<a href="https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/chem-2019-0103/html">https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/chem-2019-0103/html</a>

Charakteristika výstupu, ktorý nie je registrovaný v CREPČ al	OCA14. Charakteristika autorského vkladu / Characteristics of the author's contribution	autor/author (15 %)
	<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. <sup>8</sup></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 zložkou používanou pri tradičnom pečení chleba. Žitné zrnó obsahuje mnoho zlúčenín s významným vplyvom na spotrebiteľa. Vzhľadom na to sa v extraktoch zo zreých zrn 19 genotypov raže (<i>Secale cereale</i> L.) stanovili rôzne biologicky aktívne fytochemikálie. Obsah celkových fenolov, flavonoidov, fenolových kyselín a tiolov, ako aj antioxidačné aktivity a inhibičné aktivity voči trypsínu, trombínu a urokináze sa analyzovali spektrofotometrickými metódami. Zistené rozdiely v množstve a aktivitách medzi genotypmi raže odrážali rozdiely v ich genetickom pozadí. Zrnó raže 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 antioxidačných vlastností a koncentrácie polyfenolov. Iná podskupina mala vyššiu inhibičnú aktivitu proteínáz 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 <sup>9</sup></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 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. Iftikhar, Maryam, et al. "Study on optimization of ultrasonic assisted extraction of phenolic compounds from rye bran." <i>LWT</i> 134 (2020): 110243.    2. Aslaner, Gizem, Gulum Sumnu, and Serpil Sahin. "Encapsulation of grape seed extract in rye flour and whey protein-based electrospun nanofibers." <i>Food and Bioprocess Technology</i> 14.6 (2021): 1118-1131.    3. Kaur, Pinderpal, et al. "Unraveling the Bioactive Profile, Antioxidant and DNA Damage Protection Potential of Rye (<i>Secale cereale</i>) Flour." <i>Antioxidants</i> 10.8 (2021): 1214.    4. Grabiński, Jerzy, et al. "Impact of genotype, weather conditions and production technology on the quantitative profile of anti-nutritive compounds in rye grains." <i>Agronomy</i> 11.1 (2021): 151.    5. Tartynska, Ganna, et al. "Comparative Analysis of the Fatty Acid Composition of Raw Material of Rye (Khamarka Variety) and Barley (Shedevr Variety) of Ukrainian Selection." <i>ScienceRise: Pharmaceutical Science</i>, 5 (33), 57–63, 2021. doi: 10.15587/2519-4852.2021. 243361 (2021).</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>Popísanie významných biochemických vlastností niekoľkých genotypov raže s potenciálom využitia týchto informácií pre spotrebiteľa. / Describing the significant biochemical characteristics of several rye genotypes with the potential for consumer use of this information.</p>

OCA19. Charakteristika dopadu výstupu a súvisiacich aktivít na vzdelávací proces / Characteristics of the output and related activities' impact on the educational process

*Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak*  
*Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English*

Poznatky, ktoré výstup prináša, ako aj metodika výskumu, ktorú využíva priamo súvisia s kvalitou záverečných prác, predovšetkým diplomových, rigorózných a dizertačných, keďže študenti sa v rámci riešenia práce priamo podieľajú na výskumnej činnosti tohto typu. Zároveň majú výsledky dopad aj do ďalších oblastí vzdelávacej činnosti, konkrétne do oblasti kvality výuky predmetov ako: analytická chémia, metódy separácie látok, farmaceutická chémia. / The findings, as well as the research methodology used, are directly related to the quality of final theses, especially diploma, rigorous and dissertation theses, as students are directly involved in research activities of this type. At the same time, the results have an impact on other areas of educational activity, specifically on the quality of subjects such as: analytical chemistry, methods of compound separation and pharmaceutical chemistry.