

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	Nemeček	
OCA2. Meno hodnotenej osoby / Name awarded to the assessed person ²	Peter	
OCA3. Tituly hodnotenej osoby / Degrees awarded to the assessed person ²	Mgr., 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/?surname=Neme%C4%8Dek&name=Peter&university=720000000&faculty=720020000&employment_state=yes&sort=surname&filter=Vyh%C4%BEada%C5%A5&do=filterForm-submit	
OCA5. Oblasť posudzovania / Area of assessment ⁴	Aplikovaná analytická chémia I. stupeň profesijne orientovaný	
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	2020	
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	CREPČ ID: 234111	
OCA9. Hyperlink na záznam v CREPČ alebo CREUČ / Hyperlink to the record in CRPA or CRAA ⁶	https://app.crepc.sk/?fn=detailBiblioFormChildC3A16&sid=296641D250251057AC532EC834&seo=CREP%C4%8C-detail-%C4%8Cl%C3%A1nok	
Zaregistrovaný 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.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85097863238&origin=resultslist&sort=plf-f&featureToggles=FEATURE_NEW_DOC_DETAILS_EXPORT: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	ADC : Relationship between the Content of beta-D-Glucans and Infection with Fusarium Pathogens in Oat (<i>Avena sativa L.</i>) Plants. M. Havrlentová, V. Gregusová, S. Šliková, P. Nemeček, M. Hudcovicová and D. Kuzmová. In: PLANTS-BASEL, 2020, 9(12), art. numb. 1176 (1-14pp) .
	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.researchgate.net/publication/347644406_Relationship_between_the_Content_of_b-D-Glucans_and_Infection_with_Fusarium_Pathogens_in_Oat_Avena_sativa_L_Plants
OCA14. Charakteristika autorského vkladu / Characteristics of the author's contribution	Nemeček Peter (15%)	

Charakteristika výstupu, ktorý nie je	<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>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</p>	<p>Ovos (<i>Avena Sativa L.</i>) je z pohľadu ľudskej výživy významným zdrojom vlákniny, β-D-glukánu a bielekovín. Obsah β-D-glukunáku v zrnách ovsy varíruje v rozsahu 2-7% a je ovplynený genetickými a/alebo environmentálnymi faktormi. Tento polysacharid bunkovej steny dosahuje vysoké koncentrácie najmä pri nahých odrodách ovsy. Táto práca analyzuje spojenie medzi obsahom β-D-glukukánu v zrnách ovsy a infekciami: <i>Fusarium graminearum</i> (FG) and <i>Fusarium culmorum</i> (FC). Celkovo v 22 vzorkách ovsy bol analyzovaný obsah β-D-glukánu a zistené hodnoty boli v rozsahu 0,71-5,06 %. Priemerná hodnota vo vzorkách kontroly dosahovala 2,15% pri plevelatých a 3,25% pri nahých odrodách. Vo všeobecnosti bol zaznamenaný pokles obsahu β-D-glukánu po infekcii vo všetkých genotypoch, nahých, plevelatých aj divo rastúcich.</p>
	<p>OCA16. Anotácia výstupu v anglickom jazyku / Annotation of the output in English⁹</p> <p>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</p>	<p>In human nutrition, oats (<i>Avena sativa L.</i>) are mainly used for their dietary fiber, β-D-glucans and protein content. The content of β-D-glucans in oat grain is 2–7% and is influenced by genetic and/or environmental factors. High levels of this cell walls polysaccharide are observed in naked grains of cultivated oat. In the work, the relationship between the content of β-D-glucans in oat grain and the infection with <i>Fusarium graminearum</i> (FG) and <i>Fusarium culmorum</i> (FC) was analyzed. The hypothesis was that oats with higher content of β-D-glucans are better protected and the manifestation of artificial inoculation with <i>Fusarium</i> strains is weaker. In the 22 oat samples analyzed, the content of β-D-glucans was 0.71–5.06%. In controls, the average content was 2.15% for hulled and 3.25% for naked grains of cultivated oats. After the infection, a decrease was observed in all, naked, hulled and wild oats. As an evidence of lower rate of infection, statistically significant lower percentage of pathogen DNA (0.39%) and less deoxynivalenol (DON) mycotoxin (FC infection 10.66 mg/kg and FG 4.92 mg/kg) were observed in naked grains compared to hulled where the level of pathogen DNA was 2.09% and the average DON level was 21.95 mg/kg (FC) and 5.52 mg/kg (FG).</p>
	<p>OCA17. Zoznam najviac 5 najvýznamnejších ohlasov na výstup / List of maximum 5 most significant citations corresponding to the output</p> <p>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</p>	<p>Havrlentová, Michaela; Šliková, Svetlana; Gregusová, Veronika; Kováčsová, Bernadett; Lančaričová, Andrea; Nemeček, Peter; Hendrichová, Jana; Hozlár, Peter: The influence of artificial fusarium infection on oat grain quality. In: Microorganisms, (2021), 9(10), art. numb. 2108, DOI:10.3390/microorganisms9102108.</p> <p>Tang, Yong; Li, Shijuan; Yan, Jun; Peng, Yan; Weng, Wenfeng; Yao, Xin; Gao, Anjing; Cheng, Jianping; Ruan, Jingjun; Xu, Bingliang: Bioactive Components and Health Functions of Oat. In: Food Reviews International, (2022), DOI: 10.1080/87559129.2022.2029477. In Press .</p>
	<p>OCA18. Charakteristika dopadu výstupu na spoločensko-hospodársku prax / Characteristics of the output's impact on socio-economic practice</p> <p>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</p>	<p>Článok sa zaobrá stanovením obsahov vybraných charakteristik (β-D-glukán, infikovaná DNA, obsah vlákniny, a pod.) v rôznych vzorkách zrna ovsy a štatistickým spracovaním výsledkov orientovaným na hľadanie súvislostí medzi typom infekcie, odrodou a sledovanými charakteristikami.</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>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</p>	<p>Niekteré výsledky publikované v tomto článku boli súčasťou riešenia niekoľkých diplomových a dizertačných prác. Nadobudnuté poznatky je možné využiť v rámci pedagogického procesu predmetov z oblasti analytickej chémie.</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	Nemeček
OCA2. Meno hodnotenej osoby / Name awarded to the assessed person ²	Peter
OCA3. Tituly hodnotenej osoby / Degrees awarded to the assessed person ²	Mgr., 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/?surname=Neme%C4%8Dek&name=Peter&university=720000000&faculty=720020000&employment_state=yes&sort=surname&filter=Vyh%C4%BEada%C5%A5&do=filterForm-submit
OCA5. Oblasť posudzovania / Area of assessment ⁴	Aplikovaná analytická chémia I.stupeň profesijne orientovaný
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	2009
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: UCM.Trnava.PC005986
OCA9. Hyperlink na záznam v CREPČ alebo CREUČ / Hyperlink to the record in CRPA or CRAA ⁶	http://www.crepc.sk/portal?fn=*recview&uid=84789&pageId=resultform&full=0
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.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-56749179307&origin=resultslist
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	ADD : Chemometrical analysis of computed QSAR parameters and their use in biological activity prediction / Nemeček Peter, Ďurčeková Tatiana, Mocák Ján, Waisser Karel, 2009. In: Chemical Papers = Chemické zvesti. - ISSN 0366-6352. - Vol. 63, No. 1 (2009), pp. 84-91.
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.researchgate.net/publication/225348961_Chemometrical_analysis_of_computed_QSAR_parameters_and_their_use_in_biological_activity_prediction
OCA14. Charakteristika autorského vkladu / Characteristics of the author's contribution	Nemeček Peter (30%)

lebo CREUČ / Characteristics of the output that is not registered in CRPA or CRAA

<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>Táto štúdia poskytuje kvantitatívny vzťah medzi štruktúrou a aktivitou (QSAR) korelácie vlastností 72 N-benzylsalicylamidových derivátov s ich antimykobakteriálou aktivitou. Antimykobakteriálna aktivita sa merala ako minimálna inhibičná koncentrácia (MIC) stanovená pre štyri kmene mykobaktérií (M. avium, M. kansasii, M. kansasii clin.-klinicky izolovaná forma a M. tuberculosis) po 14 dňoch a po 21 dňoch kultivácie. Cieľom bolo identifikovať faktory, ktoré najviac definujú biologickú aktivitu N-benzylsalicylamidov, aby bolo možné predpovedať QSAR nových derivátov s vysokou antimykobakteriálou aktivitou. Optimálne vlastnosti pre analýzu QSAR boli vybrané z niekoľkých fyzikálno-chemických vlastností vrátane parametra lipofilnosti log P, molekulovej hmotnosti M, molárnej refrakcie MR, chemických posunov NMR, polarizovateľnosti atď. Mnohé z uvažovaných vlastností sa líšia od vlastností, ktoré sa zvyčajne používajú v tradičnej QSAR. Výber najdôležitejších vlastností sa uskutočnil pomocou ANOVA a korelačnej analýzy s použitím koeficientov významnosti, resp. korelačných koeficientov. Vybrané premenné sa ďalej použili v umelých neurónových sietiach (ANN) na predpovedanie biologickej aktivity vo forme log(MIC).</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>This study gives a quantitative structure-activity relationship (QSAR) correlation of the 72 N-benzylsalicyl amide derivatives properties with their antimycobacterial activity. The antimycobacterial activity was measured as the minimal inhibition concentration (MIC) determined for four strains of mycobacterium (M. avium, M. kansasii, M. kansasii clin.-clinically isolated form, and M. tuberculosis) after 14 days and after 21 days of cultivation. The objective was to identify the factors most closely defining biological activity of N-benzylsalicylamides, in order to enable QSAR prediction of new derivatives with high antimycobacterial activity. Optimal properties for the QSAR analysis were selected from several physicochemical properties, including lipophilicity parameter log P, molecular mass M, molar refraction MR, NMR chemical shifts, polarizability, etc. Many of the considered properties are different from those typically used in traditional QSAR. Selection of the most important properties was performed by one-way Analysis of Variance (ANOVA) and correlation analysis using the significance coefficients and the correlation coefficients, respectively. The chosen variables were further used in artificial neural networks (ANN) for predicting biological activity in the form of log(MIC).</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>Łozowicka, B., Kaczyński, P., Nawrot, J.: Study of lipophilicity of alpha-asarone derivatives and their deterrent activity against the Colorado potato beetle. Central European Journal of Chemistry, 2013, 11(12), pp. 2120-2133.</p> <p>Ni, Y., Gu, Y., Kokot, S.: Simultaneous analysis of three catecholamines by a kinetic procedure: Comparison of prediction performance of several different multivariate calibrations. Chemical Papers, 2011, 65(6), pp. 782-791.</p> <p>Seclaman, E., Bora, A., Avram, S., Simon, Z., Kurunczi, L.: MTD-PLS and docking study for a series of substituted 2-phenylindole derivatives with oestrogenic activity. Chemical Papers, 2011, 65(4), pp. 566-576 .</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>Článok sa zaobrá možnosťami predpovedania biologickej aktivity súrasy látok N-benzylsalicylanilidov voči 4 kmeňom mykobaktérií (vrátane M. tuberculosis), a to len na základe "in silico" vypočítaných molekulových deskriptorov s využitím umelých neurónových sietí.</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>Niekteré výsledky publikované v tomto článku boli súčasťou riešenia niekoľkých diplomových a 2 dizertačných prác. Nadobudnuté poznatky je možné využiť v rámci pedagogického procesu predmetov z oblasti analytickej chémie.</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	Nemeček
OCA2. Meno hodnotenej osoby / Name awarded to the assessed person ²	Peter
OCA3. Tituly hodnotenej osoby / Degrees awarded to the assessed person ²	Mgr., 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/?surname=Neme%C4%8Dek&name=Peter&university=720000000&faculty=720020000&employment_state=yes&sort=surname&filter=Vyh%C4%BEada%C5%A5&do=filterForm-submit
OCA5. Oblasť posudzovania / Area of assessment ⁴	Aplikovaná analytická chémia I.stupeň prefesijne orientovaný
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	2017
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: UCM.Trnava.PC024885
OCA9. Hyperlink na záznam v CREPČ alebo CREUČ / Hyperlink to the record in CRPA or CRAA ⁶	http://www.crepc.sk/portal?fn=*recview&uid=2206798&pageId=resultform&full=0
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.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85029352951&origin=resultslist
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 : Influence of technological and municipal wastewaters on vulnerable karst riverine system, Krka River in Croatia / Marijić Vlatka Filipović, Kapetanović Damir, Dragun Zrinka, Valić Damir, Krasnić Nesrete, Redžović Zuzana, Grgić Ivana, Žunić Jakov, Kružlićová Dáša, Nemeček Peter, Ivanković Dušica, Smržličová Irena Vardić, Erk Marijana, 2017. - Spôsob prístupu: https://doi.org/10.1007/s11356-017-0789-1 . In: Environmental Science and Pollution Research. - ISSN 0944-1344. - 2 December (2017), (13 s.).
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.researchgate.net/publication/321463187_Influence_of_technological_and_municipal_wastewaters_on_vulnerable_karst_riverine_system_Krka_River_in_Croatia
OCA14. Charakteristika autorského vkladu / Characteristics of the author's contribution	Nemeček Peter (20%)

¹o CREUČ / Characteristics of the output that is not registered in CRPA or CRAA

<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>Výnimočná prírodná hodnota krasových riek, ako aj ich potenciál ako zdroja zásobovania pitnou vodou, prispieva k dôležitosti rozvoja prísnej ochrany životného prostredia. Hoci je väčšina jej vodného toku vyhlásená za národný park, rieku Krku ovplyvňujú technologické a komunálne odpadové vody, ktoré sa vypúšťajú bez náležitého čistenia len 2 km proti prúdu od hranice parku. S cieľom posúdiť ekologický stav vody rieky Krka, zraniteľnosť krasového ekosystému a potenciálne ohrozenie Národného parku Krka sa hodnotila priestorová a časová variabilita fyzikálno-chemických a mikrobiologických parametrov vody, ako aj koncentrácie 25 celkových rozpustených kovov/metalloidov. Všetky parametre poukazovali na zhoršenú kvalitu vody v blízkosti vplyvu odpadových vôd, ktorá bola v prípade niektorých kovov a počtu baktérií dokonca porovnatelná s inými svetovými riekami technologického/vidieckeho povodia. Lokalizácia v dolnej časti toku poukázala na čistiace procesy v krasovej rieke, hoci živiny a vodivost boli stále v rozmedzí pod dobrou kvalitou vody a obsahy Al, Co, Fe, Li, Mn, Ni, Sr, Ti a Zn zostali porovnatelné s ich hodnotami v oblasti ovplyvnenej znečistením, najmä na jeseň, čo poukazuje na procesy závislé od ročného obdobia. Prezentované údaje poskytli základný stav a identifikovali vplyvy znečistenia v krasovom riečnom systéme, ktoré naznačili potenciálne riziko pre chránené územie a potrebu komplexného hodnotenia kvality vody.</p>
<p>OCA16. Anotácia výstupu v anglickom jazyku / Annotation of the output in English⁹</p> <p><i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i></p>	<p>Exceptional natural value of karst rivers, as well as their potential as a source of drinking water supply, contributes to the importance of developing strict environmental protection. Although most of its watercourse is proclaimed national park, Krka River is impacted by technological and municipal wastewaters, which are released without proper purification only 2 km upstream of the park border. In order to assess water ecological status of the Krka River, vulnerability of karst ecosystem and potential threat to the Krka National Park, spatial and temporal variability of physico-chemical and microbiological water parameters, as well as concentrations of 25 total dissolved metals/metalloids were evaluated. All parameters indicated deteriorated water quality near the wastewater influences, which was for certain metals and bacterial counts even comparable to other world rivers of technological/rural catchment. Downstream location pointed to purification processes in karst river, although nutrients and conductivity were still in a range below good water quality and Al, Co, Fe, Li, Mn, Ni, Sr, Ti, and Zn levels remained comparable to their levels in the pollution impacted area, especially in autumn, indicating season-dependent processes. Presented data provided background status and identified pollution influences in the karst riverine system which indicated potential risk for protected area and a need for comprehensive water quality assessment.</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>Medici, G., West, L.J., Chapman, P.J., Banwart, S.A.: Prediction of contaminant transport in fractured carbonate aquifer types: a case study of the Permian Magnesian Limestone Group (NE England, UK). Environmental Science and Pollution Research, 2019, 26(24), pp. 24863-24884.</p> <p>Lv, Y., Jiang, Y., Hu, W., Cao, M., Mao, Y.: A review of the effects of tunnel excavation on the hydrology, ecology, and environment in karst areas: Current status, challenges, and perspectives. Journal of Hydrology, 2020, 586, p. 124891.</p> <p>Macêdo, A.K.S., Santos, K.P.E.D., Brighenti, L.S., et. al: Histological and molecular changes in gill and liver of fish (<i>Astyanax lacustris</i> Lütken, 1875) exposed to water from the Doce basin after the rupture of a mining tailings dam in Mariana, MG, Brazil. Science of the Total Environment, 2020, 735, p. 139505.</p> <p>Dragun, Z., Krasniči, N., Kolar, N., et. al: Cytosolic distributions of highly toxic metals Cd and Tl and several essential elements in the liver of brown trout (<i>Salmo trutta</i> L.) analyzed by size exclusion chromatography and inductively coupled plasma mass spectrometry. Chemosphere, 2018, 207, pp. 162-173.</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>Práca sa zaoberá environmentálnym hodnotením vplyvu priemyselnej produkcie na kvalitu vody v rieke Krka (Chorvátsky) na základe sledovania koncentrácií 25 kovov, polokovov a nekovov, spolu s ďalšími biologickými a fyzikálno-chemickými parametrami počas celého roka.</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*

Nadobudnuté poznatky je možné využiť v rámci pedagogického procesu predmetov z oblasti analytickej chémie.

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	Nemeček
OCA2. Meno hodnotenej osoby / Name awarded to the assessed person ²	Peter
OCA3. Tituly hodnotenej osoby / Degrees awarded to the assessed person ²	Mgr., 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/?surname=Neme%C4%8Dek&name=Peter&university=720000000&faculty=720020000&employment_state=yes&sort=surname&filter=Vyh%C4%BEada%C5%A5&do=filterForm-submit
OCA5. Oblasť posudzovania / Area of assessment ⁴	Aplikovaná analytická chémia I. stupeň profesijne orientovaný
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	2017
OCA8. ID záznamu v CREPC 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: UCM.Trnava.PC024690
OCA9. Hyperlink na záznam v CREPC alebo CREUČ / Hyperlink to the record in CRPA or CRAA ⁶	http://www.crepc.sk/portal?fn=*recview&uid=2206710&pageId=resultform&full=0
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.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85019546095&origin=resultslist
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 : Insights into the early stage of Pinus nigra Arn. somatic embryogenesis using discovery proteomics / Klubicová Katarína, Uváčková Ľubica, Danchenko Maksym, Nemeček Peter, Škultéty Ľudovít, Salaj Ján, Salaj Terézia, 2017. In: Journal of Proteomics. - ISSN 1874-3919. - Vol. 169, spec. iss. SI (2017), pp. 99-111.
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.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S187439191730180X?via%3Dhub
OCA14. Charakteristika autorského vkladu / Characteristics of the author's contribution	Nemeček Peter (5%)

:bo CREUČ / Characteristics of the output that is not registered in CRPA or CRAA

Charakteristika výstupu, ktorý nie je registrovaný v CREPČ ale	<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>Somatická embryogenéza ihličnanov predstavuje vhodný model regeneračného systému rastlín, ktorý umožňuje štúdium základných aspektov skorého vývoja, ako aj mikropropagáciu in vitro. Cieľom našej štúdie bolo hlbšie pochopiť somatickú embryogenézu v ihličname <i>Pinus nigra</i> Arn. Porovnávacia proteomická analýza na základe 2D-PAGE v 1) proliferujúcich embryogénnych tkanivách (E) inicovaných z nezrelých zygotických embryí, 2) neembryogénnych kalíškoch (NEC) inicovaných z kotyledónov somatických semenáčikov rovnakých genotypov, 3) embryogénnych tkanivách, ktoré stratili schopnosť dozrievania (E-L) dvoch bunkových línií (E362, E366). Skúmané tkanivá borovice vykazovali odlišné štrukturálne znaky. V porovnaní embryogénnych a neembryogénnych tkanív sa v oboch bunkových líniach zmenilo 24 bielkovinových škvŕní. Tieto proteíny sa podielajú na chorobách a obranných mechanizmoch, energetickom metabolizme a biosyntéze zložiek bunkovej steny. Dve z troch bielkovinových škvŕní zistených len v embryogénnej forme oboch bunkových línií sú podobné bielkovine LP3 indukované deficitom vody, tretia zostáva necharakterizovaná. Stratu schopnosti dozrievania sprevádzali zmeny v 35 a 38 proteínových škvŕnach v 362 a 366 bunkových líniach. Len dve z nich boli zmenené v oboch bunkových líniach, čo naznačuje nejednotný proces starnutia.</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>The somatic embryogenesis in conifers represents a suitable model of plant regeneration system facilitating studies of fundamental aspects of an early development as well as in vitro micropagation. The aim of our study was to deeper understand the somatic embryogenesis in the conifer tree <i>Pinus nigra</i> Arn. Comparative proteomic analysis based on 2D-PAGE in 1) proliferating embryogenic tissues (E) initiated from immature zygotic embryos, 2) non-embryogenic calli (NEC) initiated from cotyledons of somatic seedlings of the same genotypes, 3) embryogenic tissues that lost the maturation capacity (E-L) of two cell lines (E362, E366). Investigated pine tissues showed distinct structural features. The 24 protein spots were altered in both cell lines in comparison of embryogenic and non-embryogenic tissues. These proteins are involved in disease and defence mechanism, energy metabolism and biosynthesis of cell wall components. Two of three protein spots detected only in embryogenic form of both cell lines are similar to water deficit inducible protein LP3, the third remains uncharacterised. The loss of the maturation capacity was accompanied by changes in 35 and 38 protein spots in 362 and 366 cell lines, respectively. Only two of them were altered in both cell lines, suggesting non-uniform process of ageing.</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> <p>Peng, C., Gao, F., Wang, H., Shen, H., Yang, L.: Physiological and biochemical traits in Korean pine somatic embryogenesis. <i>Forests</i>, 2020, 11(5), p. 577.</p> <p>Hazuba-Przybył, T., Ratajczak, E., Obarska, A., Pers-Kamczyc, E.: Different roles of auxins in somatic embryogenesis efficiency in two picea species. <i>International Journal of Molecular Sciences</i>, 2020, 21(9), p. 3394.</p> <p>Bulgakov, V.P., Vereshchagina, Y.V., Bulgakov, D.V., Veremeichik, G.N., Shkryl, Y.N.: The rolB plant oncogene affects multiple signaling protein modules related to hormone signaling and plant defense. <i>Scientific Reports</i>, 2018, 8(1), p. 2285.</p> <p>Arrillaga, I., Morcillo, M., Zanón, I., (...), Segura, J., Sales, E.: New approaches to optimize somatic embryogenesis in maritime pine. <i>Frontiers in Plant Science</i>, 2019, 10, p.138.</p> <p>Hernández-Piedra, G., Ruiz-Carrera, V., Sánchez, A.J., Hernández-Franyutti, A., Azpeitia-Morales, A.: Morpho-histological development of the somatic embryos of <i>Typha domingensis</i>. <i>PeerJ</i>, 2018, (11), e5952.</p>
OCA18. Charakteristika dopadu výstupu na spoločensko-hospodársku prax / Characteristics of the output's impact on socio-economic practice	<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>Článok sa zaoberá hlbším porozumením embryogenézy ihličnatých stromov (<i>Pinus nigra</i> Arn) pomocou komparatívnej proteomickej analýzy dvoch bunkových línií (E362 a E366).</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*

Nadobudnuté poznatky je možné využiť v rámci pedagogického procesu predmetov z oblasti analytickej chémie.

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	Nemeček	
OCA2. Meno hodnotenej osoby / Name awarded to the assessed person ²	Peter	
OCA3. Tituly hodnotenej osoby / Degrees awarded to the assessed person ²	Mgr., 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/?surname=Neme%C4%8Dek&name=Peter&university=720000000&faculty=720020000&employment_state=yes&sort=surname&filter=Vyh%C4%BEada%C5%A5&do=filterForm-submit	
OCA5. Oblasť posudzovania / Area of assessment ⁴	Aplikovaná analytická chémia I. stupeň profesijne orientovaný	
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	2021	
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	230364	
OCA9. Hyperlink na záznam v CREPČ alebo CREUČ / Hyperlink to the record in CRPA or CRAA ⁶	https://app.crepc.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=83064987137D2071B6C1A6B644	
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.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85091766638&origin=resultslist
	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	230364: Alterations in allocation and composition of lipid classes in Euonymusfruits and seeds / Blehová, Alžbeta [Autor, 35%] ; Murín, Matúš [Autor, 10%] ; Nemeček, Peter [Autor, 10%] ; Gajdoš, Peter [Autor, 5%] ; Čertík, Milan [Autor, 10%] ; Matušíková, Ildikó [Autor, 25%] ; Kraic, Ján [Autor, 5%]. – [recenzované]. – DOI 10.1007/s00709-020-01562-5. – WOS CC ; SCOPUS ; CCC In: Protoplasma [textový dokument (print)] [elektronický dokument] : an International Journal of Animal, Fungal and Plant Cell Biology.
	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.readcube.com/articles/10.1007%2Fs00709-020-01562-5
OCA14. Charakteristika autorského vkladu / Characteristics of the author's contribution	Nemeček Peter (10%)	

<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>Vreteno (<i>Euonymus europaeus L.</i>) je značne rozvetvený opadavý ker alebo malý strom. Jeho plodové tobolky obsahujú semená spozoruhodne vysokým obsahom oleja zaujímavého pre priemysel, najmä 3-acetyl-1,2-diacyl-sn-glycerolov (AcDAG) syntetizovaných špecifickou acetyl-CoA diacylglycerol acetyltransferázou. Distribúcia a množstvo jednotlivých triacylglycerolov (TAG) a najmä acetyl-triacylglycerolov (AcDAG) v plodoch <i>Euonymus</i> boli predtým priradené k špecifickým tkanivám. Pomocou anatomických a mikroskopických pozorovaní sme študovali morfológiu plodov a po prvýkrát sme identifikovali podrobnejšie rozdelenie olejových látok v jednotlivých tkanivových štruktúrach. Tenkovrstvová chromatografická separácia extraktov z nezrelých a zrelých plodov potvrdila TAG a AcDAG ako najpočetnejšie triedy lipidov v endospe rme aj embryo, po ktorých nasledovali mastné kyseliny a polárne lipidy. Početnosť mastných kyselin sa ďalej skúmala vo frakciách TAG a AcDAG pomocou plynovej chromatografie. Údaje odhalili artikulárne FA v oboch frakciách alokované tkanivovo špecifickým spôsobom a/alebo ako indikátory dozrievania semien <i>E. europaeus</i>. Zatiaľ čo množstvo cis-vakcínovej, linolovej, ako aj α-linolénovej kyseliny v štruktúrach AcDAG so zrením v bothembriu a endosperme vo všeobecnosti klesá, obsah kyseliny olejovej sa zvyšuje. V nezrelom endosperme bol zaznamenaný výskyt cis-vakcínovej kyseliny v TAG. V prípade embrya bol charakteristický výskyt kyseliny stearovej v AcDAG a kyseliny olejovej vo frakcii TAG. Hlbšie pochopenie základných metabolických procesov bude nevyhnutné pre cielené metabolické inžinierstvo a/alebo použitie pre olejniny.</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 spindle tree (<i>Euonymus europaeus L.</i>) is a much-branched deciduous shrub or small tree. Its fruit capsules contain seeds with remarkably high content of oil interesting for industry, especially the 3-acetyl-1,2-diacyl-sn-glycerols (AcDAG) synthesized by aspecific acetyl-CoA diacylglycerol acetyltransferase. The distribution and amount of individual triacylglycerols (TAG) and especially acetyl-triacylglycerols (AcDAG) in <i>Euonymus</i> fruit have previously been assigned to specific tissues. Using anatomical and microscopical observations, we studied the fruit morphology, and for the first time, we identified a more detailed allocation of oilbodies in individual tissue structures. Thin layer chromatography separation of extracts from immature and mature fruits confirmed TAG and AcDAG as the most abundant lipid classes in both endosperm and embryo, followed by fatty acids and polar lipids. The abundance of fatty acids was further studied in the TAG and AcDAG fractions using gas chromatography. Data revealed particular FAs in both fractions allocated in tissue-specific manner and/or as indicators of maturation of <i>E. europaeus</i> seeds. While the abundance of cis-vaccenic-, linoleic as well as α-linolenic acids in the AcDAG structures generally drop with maturation in both embryo and endosperm, content of oleic acid increases. Abundance of cis-vaccenic acid in TAG was recorded in immature endosperm. For embryo, the abundance of stearic acid in AcDAG and oleic acid in TAG fraction was distinctive. Deeper understanding of underlying metabolic processes will be essential for targeted metabolic engineering and/or application for oilseed crops.</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>Článok nemá zatiaľ žiadne citácie.</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>Článok sa zaobráva analýzou profilu mastných kyselin v plodoch bršľenu európskeho (<i>Euonymus europaeus L.</i>) v rôznych štadiách zrelosti, lipidových frakciách a morfologických častiach plodov z pohľadu možného priemyselného využitia bršlenového oleja.</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>Nadobudnuté poznatky je možné využiť v rámci pedagogického procesu predmetov z oblasti analytickej chémie.</p>