

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		Bilková
OCA2. Meno hodnotenej osoby / Name awarded to the assessed person ²		Andrea
OCA3. Tituly hodnotenej osoby / Degrees awarded to the assessed person ²		doc., Mgr., PhD./Assoc. prof., Mgr., Ph.D.
OCA4. Hyperlink na záznam osoby v Registri zamestnancov vysokých škôl / Hyperlink to the entry of the person in the Register of university staff ³		https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3694
OCA5. Oblasť posudzovania / Area of assessment ⁴		Bakalársky študijný program Zdravotnícke a diagnostické pomôcky/ Study programme Medical and Diagnostic devices
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		195783
OCA9. Hyperlink na záznam v CREPČ alebo CREUČ / Hyperlink to the record in CRPA or CRAA ⁶		https://app.crepce.sk/?m=detailbibliografickej&sid=295815C2A9E117C135B9A4E4D3
lebo 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	s2.0-85085012166&origin=resultslist&sort=plf-f&featureToggles=FEATURE_NEW_DOC_DETAILS_EXP-ORT: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	N/A
	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>	
	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.)	0 Mucin pre-cultivated Lactobacillus reuteri E shows enhanced adhesion and increases mucin expression in HT-
	OCA14. Charakteristika autorského vkladu / Characteristics of the author's contribution	Stanovenie hypotézy a cieľov, návrh metód výskumu, získanie výsledkov, príprava rukopisu / Determination of hypothesis and aims, design of research methods, obtaining results, preparation of manuscript

Charakteristika výstupu, ktorý nie je registrovaný v CREPČ a	OCA15. Anotácia výstupu s kontextovými informáciami týkajúcimi sa opisu tvorivého procesu a obsahu tvorivej činnosti a pod. / Annotation of the output with contextual information concerning the description of creative process and the content of the research/artistic/other activity, etc. ⁸ <i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i> <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i>	Adhézia probiotík na hlien vystielajúci gastrointestinálny trakt je nevyhnutná pre ich efektívnu kolonizáciu a špecifické terapeutické účinky. Obohatenie rastového média mucínom môže stimulovať adhéziu baktérií, pravdepodobne zvýšením expresie povrchových štruktúr zodpovedných za interakcie medzi baktériami a črevným epitelom a/alebo hlienom. Cieľom tejto štúdie bolo zistiť, či predkultivácia kmeňa <i>Lactobacillus reuteri</i> E (LRE) s mucínom stimuluje jeho adhérenciu k bunkovej línii hrubého čreva HT-29 a či zvýšená adhézia moduluje expresiu mucínu v týchto bunkách. HT-29 produkujúce mucín boli kokultivované 2 h s LRE pestovaným v MRS bujóne alebo MRS bujóne obohatenom o bravčový žalúdočný mucín (LRE + M). Adherencia LRE bola hodnotená mikroskopicky a počítaním na doštičke. Relatívna génová expresia sa merala pomocou qPCR. Predkultivácia LRE s mucínom významne zvýšila jeho adhéziu na 14 dňové bunky HT-29 v porovnaní s LRE čo potvrdili obe metódy. MUC2, MUC5AC a IL-10 boli významne upregulované po kokultivácii LRE + M v porovnaní s LRE a kontrolnou skupinou (HT-29 bez laktobacilov). Získané výsledky naznačujú, že predkultivácia laktobacilov s mucínom môže nielen stimulovať ich adhézne schopnosti, ale aj podporiť ich účinnosť pri modulácii dráh podieľajúcich sa na patofyziológii niektorých chorôb, napr. s defektnou syntézou mucínu pri ulceróznej kolitíde alebo kolorektálnom karcinóme.
---	---	---

OCA16. Anotácia výstupu v anglickom jazyku / Annotation of the output in English ⁹ <i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i>	Adhesion of probiotics to the mucus layer in the GIT is necessary for their effective colonisation and specific therapeutic effects. Enrichment of growth medium with mucin might stimulate bacterial adhesion, probably by increasing the expression of surface structures responsible for bacteria-gut epithelia and/or mucus interactions. The aim of this study was to determine if pre-cultivation of Lactobacillus reuteri E (LRE) with mucin stimulates its adherence to colon cell line HT-29 and if the increased adhesion modulates mucin expression in these cells. The mucin-producing HT-29 cells were co-cultivated 2 h with LRE grown in MRS broth or MRS broth enriched with pig gastric mucin (LRE+M). The adherence ability of LRE was evaluated microscopically and by plate counting. The relative gene expression was measured by qPCR. Pre-cultivation of LRE in mucin significantly increased its adhesion to 14 days HT-29 in comparison with LRE, by both methods. MUC2, MUC5AC, and IL-10 were significantly upregulated after co-cultivation with LRE+M in comparison to LRE and control group (lactobacilli-free HT-29). Obtained results suggest that pre-cultivation of lactobacilli with mucin may not only stimulate their adhesion ability but also promote their effectiveness to modulate the pathways involved in the pathophysiology of some diseases, e.g., ulcerative colitis or colorectal cancer.
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>	[o1] 2021 - Sadiq, F.A. - Wenwei, L. - Heyndrickx, M. - Flint, S. - Wei, C. - Jianxin, Z. - Zhang, H. - In: FEMS Microbiology Ecology, Vol. 97, No. 8, 2021 ; art. no. fiab096 ; SCOPUS [o1] 2021 - Vagios, S. - Mitchell, C.M. - In: Frontiers in Cellular and Infection Microbiology, Vol. 11, 2021 ; art. no. 676114 ; SCOPUS [o1] 2021 - Yao, Y. - Zhou, X. - Hadiatullah, H. - Li, C. - Wang, X. - Wang, S. - In: Journal of agricultural and food chemistry, Vol. 69, No. 34, 2021 ; s. 9787 ; SCOPUS [o1] 2021 - Zhou, X. - Hadiatullah, H. - Guo, T. - Yao, Y. - Li, C. - Wang, X. - In: Journal of Agricultural and Food Chemistry, Vol. 69, No. 35, 2021 ; s. 10205 ; SCOPUS [o1] 2021 - Lee, J.Y. - Kim, H. - Jeong, Y. - Kang, C.H. - In: Microorganisms, Vol. 9, No. 9, 2021 ; art. no. 1844 ; SCOPUS
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>	Popisujeme možnosť indukcie adhérence probiotických laktobacilov na bunky čreva pomocou prekultivácie s mucínom, čo by mohlo predĺžiť ich zotrvanie v GIT a pozitívne ovplyvniť ich zdraviu prospešné pôsobenie. / We describe the possibility of inducing the adherence of probiotic lactobacilli to intestinal cells by preculturing with mucin, which could prolong their stay in the GIT and positively affect their health benefits.
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>	Zistené výsledky môžu byť prezentované v rámci prednášok v programoch Farmácia, Zdravotnícke a diagnostické pomôcky a Manažment a zdravotnícke technológie ako predstavenie postupov výskumu nových potenciálne probiotických mikroorganizmov a spôsobov overenia ich účinnosti a bezpečnosti. /The results can be presented at the lectures of the Pharmacy, Medical and Diagnostic Aids and Management and Health Technologies study programs as a presentation of research procedures for new potentially probiotic microorganisms and methods of verifying their effectiveness and safety.