

## 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>	Vojtaššák	
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>	prof., MUDr., 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/16742">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/16742</a>	
OCA5. Oblasť posudzovania / Area of assessment <sup>4</sup>	fyzioterapia II. stupeň / physiotherapy II. degree	
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>	<a href="https://app.crepc.sk/?fn=detailBiblioFormChildA31D2&amp;sid=D6D76FDBEB5D0472D873CFD57304&amp;seo=CREP%C4%8C-detail-%C4%8C%C3%A1nok">https://app.crepc.sk/?fn=detailBiblioFormChildA31D2&amp;sid=D6D76FDBEB5D0472D873CFD57304&amp;seo=CREP%C4%8C-detail-%C4%8C%C3%A1nok</a>	
Charakteristika výstupu, ktorý nie je registrovaný v CREPČ alebo CREUČ / Characteristics of the output that is not registered in CRPA or CRAA	OCA10. Hyperlink na záznam v inom verejne prístupnom registri, katalógu výstupov tvorivých činností / Hyperlink to the record in another publicly accessible register, catalogue of research/ artistic/other outputs <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	(20%) - Kollárová, Karin (Autor) (20%) - Lišková, Desana (Autor) (20%): Changes in glycosidaseactivities during galactoglucomannan oligosaccharide inhibition of auxin induced growth. –[recenzované]. – DOI 10.1016/j.phytochem.2004.06.002. – MFN 28705. – SCO ; CCC ; WOS CC.In: Phytochemistry [textový dokument (print)] [elektronický dokument] : an international journal of plantbiochemistry. – Oxford (Veľká Británia) : Elsevier. Elsevier Science. – ISSN 0031-9422. – ISSN (online)1873-3700. – Roč. 65, č. 13 (2004), s. 1903-1909 [tlačaná forma] [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.)	
OCA14. Charakteristika autorského vkladu / Characteristics of the author's contribution	Vojtaššák J. 20 % Podiel autora spracovanie teoretických podkladov a spracovanie článku.	

<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>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>Štúdiá sa zaoberá tým, ako určité sacharidy – konkrétne galaktoglukomanánové oligosacharidy – ovplyvňujú rast rastlinného tkaniva prostredníctvom enzymatickej regulácie, pričom tieto poznatky možno analogicky aplikovať aj v oblasti fyzioterapie. Aktivita enzýmov (glykozidáz), ktoré sa podieľajú na rozklade štruktúrnych cukrov, bola pozorovaná v rôznych bunkových oblastiach (extracelulárne, v bunkovej stene a intracelulárne), kde ich činnosť reagovala rozdielne na prítomnosť rastového signálu (auxínu) a inhibičných sacharidov (GGMOs). Inhibícia enzýmov mimo bunky a súčasné zvýšenie ich aktivity v bunkovej stene naznačujú, že rast a tkanivová adaptácia sú regulované priestorovo špecificky. Tento princíp je relevantný aj pre ľudské tkanivá – pri regenerácii, hojení či remodelácii (napríklad svalov, fascie alebo šliach) je rozhodujúce, kde a akým spôsobom sa aktivujú enzýmy a signalizačné procesy. Fyzioterapeut tak môže cielene zasahovať do týchto procesov – či už manuálnou stimuláciou, fyzikálnymi metódami alebo terapeutickými prostriedkami – a ovplyvňovať lokálne reakcie v tkanive tak, aby podporil žiaducu biologickú odpoveď.</p> <p>The study investigates how certain saccharides—specifically galactoglucomannan oligosaccharides—affect the growth of plant tissue through enzymatic regulation, with findings that can be analogously applied in the field of physiotherapy. The activity of enzymes (glycosidases), which participate in the breakdown of structural sugars, was observed in various cellular compartments (extracellular space, cell wall, and intracellular area), where their function responded differently to the presence of the growth signal (auxin) and inhibitory saccharides (GGMOs). The inhibition of enzyme activity outside the cell and the simultaneous increase in activity within the cell wall suggest that growth and tissue adaptation are spatially regulated. This principle is also relevant to human tissues—during regeneration, healing, or remodeling (for example, of muscles, fascia, or tendons), the location and manner of enzymatic and signaling activation are crucial. A physiotherapist can thus intentionally intervene in these processes—through manual stimulation, physical modalities, or therapeutic agents—and influence local tissue responses to support a desired biological outcome.</p>
<p>OCA16. Anotácia výstupu v anglickom jazyku / Annotation of the output in English <sup>9</sup> Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</p>	
<p>OCA17. Zoznam najviac 5 najvýznamnejších ohlasov na výstup / List of maximum 5 most significant citations corresponding to the output Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</p>	<p>2016 [01/20] / JPN- Abedi,Tayebeh- Khalil,Mohamed Farouk Mohamed- Asai,Toshihiko-Ishihara, Nami- Kitamura,Kenji- Ishida, Nobuhiro- Tanaka, Nobukazu. UDP-galactose transporter gene hUGT1 expression in tobacco plants leads to hyper-galactosylated cell wall components [elektronický dokument]. DOI10.1016/j.jbiosc.2015.09.014 In: Journal of bioscience and bioengineering. Osaka: Osaka University.Faculty of Engineering, 2016, Roč. 121, č. 5, s. 573-583 [tlačaná forma].ISSN1389-1723. ISSN(online) 1347-4421.- SCO ;CCC ;WOSCC,s. 573- 583</p> <p>2012 [01/20] / USA- Lee, KieranJ.D.- Dekkers, Bas J.W.- Steinbrecher, Tina- Walsh,Cherie T. Bacic,Antony- Bentsink, Leónie- Leubner-Metzger, Gerhard- Paul Knox,J.Distinct cellwall architectures in seed endosperms in representatives of the Brassicaceae and Solanaceae. DOI 10.1104/pp.112.203661 In: Plant physiology: an international journal devoted to physiology, biochemistry,cellular and molecularbiology, biophysics and environmentalbiology of plants. New York: AmericanSociety of Plant Biologists, 2012, Roč.160, č.3, s. 1551-1566 [tlačaná forma].ISSN 0032-0889.- SCO ;CCC ;WOSCC,s.1551-1566</p> <p>2012 [01/20] / GBR- Vera,Jeannette- Castro, Jorge- Contreras, Rodrigo A.- González,Alberto Moenne, Alejandra.Oligo-carrageenans induce a long-term and broad-range protection against pathogens in tobacco plants (var.Xanthi) [elektronický dokument]. DOI10.1016/j.pmpp. 2012.03.005 In: Physiological and molecularplant pathology. Londýn: Elsevier.Academic Press, 2012, Roč.79, s. 31-39 [tlačaná forma] [online].ISSN 0885-5765. ISSN(online) 1096-1178.- SCO ; CCC ;WOSCC,s. 31- 39</p> <p>2012 [01/20] / USA- Castro, Jorge- Vera,Jeannette- González,Alberto- Moenne, Alejandra. Oligo-Carrageenans StimulateGrowth by Enhancing Photosynthesis, Basal Metabolism,and CellCycle in Tobacco Plants (var.Burley) [elektronický dokument]. DOI10.1007/s00344-011-9229-5 In: Journal of Plant Growth Regulation.New York:Springer Nature. Springer, 2012, Roč.31, č.2,s. 173-185 [tlačaná forma] [online].ISSN 0721-7595. ISSN(online) 1435-8107.- SCO ;CCC ;WOSCC,s. 173- 185</p> <p>2011 [01/20] / USA- Zobotina,Olga A.- Zobotin,Aleksey I.Biologically activeoligosaccharide functions in plant cell:Updates and prospects In: Oligosaccharides Sources Properties and Applications. New York:NOVA SciencePublishers, 2011, s. 209-244. ISBN[9781611221930].- SCO,s. 209- 244</p>
<p>OCA18. Charakteristika dopadu výstupu na spoločensko-hospodársku prax / Characteristics of the output's impact on socio-economic practice Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</p>	<p>Štúdiá poukazuje na význam presne lokalizovanej regulácie tkanivových procesov, čo je priamo uplatniteľné vo fyzioterapii. Podobne ako oligosacharidy ovplyvňujú enzymatickú aktivitu v rastlinách, môžu terapeutické zásahy (manuálna terapia, fyzikálne metódy) cielene aktivovať alebo tmiť procesy hojenia a regenerácie v</p>

<p><i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i></p>	<p>konkrétnych vrstvách ľudských tkanív. Tieto poznatky podporujú personalizovaný prístup k liečbe, zvyšujú efektivitu rehabilitácie a skracujú čas obnovy funkcie. The study highlights the importance of spatially targeted regulation of tissue processes, which is directly applicable in physiotherapy. Just as oligosaccharides influence enzymatic activity in plants, therapeutic interventions such as manual therapy or physical modalities can selectively stimulate or suppress healing and regeneration processes in specific layers of human tissue. These insights support a personalized treatment approach, enhance the effectiveness of rehabilitation, and reduce recovery time.</p>
<p>OCA19. Charakteristika dopadu výstupu a súvisiacich aktivít na vzdelávací proces / Characteristics of the output and related activities' impact on the educational process  <i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i>  <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i></p>	<p>Vedecký výstup je určený ako teoretické východiská pre študijné predmety ortopédia a protetika, fyzioterapia v klinických odboroch a metódy kinezioterapie v študijnom programe fyzioterapia – I. stupeň a študijný predmet fyzioterapia a špeciálne metodiky v študijnom programe fyzioterapia – II. stupeň. Rovnako môže byť vedecký výstup citovaný pri tvorbe diplomových prác./ The scientific output serves as a theoretical foundation for the study courses Orthopedics and Prosthetics, Physiotherapy in Clinical Fields, and Kinesiotherapy Methods in the Physiotherapy study program at the bachelor's level. Additionally, it supports the course Physiotherapy and Special Methodologies in the master's level Physiotherapy program. The scientific output can also be cited in the preparation of diploma theses.</p>