

DOKUMENT

Meno a priezvisko prof. Mgr. Ildikó Matušíková, PhD.
Typ dokumentu Vedecko/umelecko-pedagogická charakteristika osoby
Názov vysokej školy Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Sídlo vysokej školy Nám. J. Herdu 2, 91701 Trnava
Názov fakulty Fakulta prírodných vied
Sídlo fakulty Nám. J. Herdu 2, 91701 Trnava

I. - Základné údaje

I.1 - Priezvisko

Matušíková

I.2 - Meno

Ildikó

I.3 - Tituly

prof., Mgr., PhD.

I.4 - Rok narodenia

1973

I.5 - Názov pracoviska

UCM Trnava

I.6 - Adresa pracoviska

J. Herdu 2, Trnava

I.7 - Pracovné zaradenie

profesorka

I.8 - E-mailová adresa

ildiko.matusikova@ucm.sk

I.9 - Hyperlink na záznam osoby v Registri zamestnancov vysokých škôl

<https://www.portalvs.sk/regzam/detail/24651>

I.10 - Názov študijného odboru, v ktorom osoba pôsobí na vysokej škole

aplikovaná biológia

I.11 - ORCID iD

<https://orcid.org/0000-0001-5570-5065>

II. - Vysokoškolské vzdelanie a ďalší kvalifikačný rast

II.1 - Vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa

II.a - Názov vysokej školy alebo inštitúcie

Univerzita Komenského Bratislava

II.2 - Vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa

II.a - Názov vysokej školy alebo inštitúcie

Univerzita Komenského v Bratislave

II.b - Rok

1996

II.c - Odbor a program

biochémia

II.3 - Vysokoškolské vzdelanie tretieho stupňa**II.a - Názov vysokej školy alebo inštitúcie**

Univerzita Komenského v Bratislave

II.b - Rok

2000

II.c - Odbor a program

15-03-9 genetika

II.4 - Titul docent**II.a - Názov vysokej školy alebo inštitúcie**

Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave

II.b - Rok

2019

II.c - Odbor a program

4.2.3 molekulárna biológia

II.5 - Titul profesor**II.a - Názov vysokej školy alebo inštitúcie**

Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave

II.b - Rok

2023

II.c - Odbor a program

molekulárna biológia

II.6 - Titul DrSc.**III. - Súčasné a predchádzajúce zamestnania**

III.a - Zamestnanie-pracovné zaradenie	III.b - Inštitúcia	III.c - Časové vymedzenie
vysokoškolský pedagóg - docent	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave	2019 - 2023
vysokoškolský pedagóg - odborný asistent	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave	2015 -2019
samostatný vedecký pracovník	Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV, Nitra	2008-2015
výskumný pracovník	Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV, Nitra	2000 - 2008
vysokoškolský pedagóg - profesor	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave	2023 - doteraz

IV. - Rozvoj pedagogických, odborných, jazykových, digitálnych a iných zručností

IV.a - Popis aktivity, názov kurzu (ak išlo o kurz), iné	IV.b - Názov inštitúcie	IV.c - Rok
Rozvoj manažerských dovedností; živý online kurz pro rozvoj manažerských zručností, 6 týždňov; certifikát	Laba Czech vzdělávání s.r.o., Sokolovská 81/55, Praha, 186 00, Česká republika	2023

V. - Prehľad aktivít v rámci pedagogického pôsobenia na vysokej škole

V.1 - Prehľad zabezpečovaných profilových študijných predmetov v aktuálnom akademickom roku podľa študijných programov

V.1.a - Názov profilového predmetu	V.1.b - Študijný program	V.1.c - Stupeň	V.1.d - Študijný odbor
Ekológia	Ochrana a obnova životného prostredia	I	ekologické a environmentálne vedy

V.3 - Prehľad o zodpovednosti za rozvoj a kvalitu odboru habilitačného konania a inauguračného konania v aktuálnom akademickom roku

V.3.a - Názov odboru habilitačného konania a inauguračného konania	V.3.b - Študijný odbor, ku ktorému je priradený
molekulárna biológia	biológia

V.4 - Prehľad vedených záverečných prác

V.4.1 - Počet aktuálne vedených prác

V.4.a - Bakalárske (prvý stupeň)

2

V.4.b - Diplomové (druhý stupeň)

1

V.4.c - Dizertačné (tretí stupeň)

3

V.4.2 - Počet obhájených prác

V.4.a - Bakalárske (prvý stupeň)

3

V.4.b - Diplomové (druhý stupeň)

9

V.4.c - Dizertačné (tretí stupeň)

6

V.5 - Prehľad zabezpečovaných ostatných študijných predmetov podľa študijných programov v aktuálnom akademickom roku

V.5.a - Názov predmetu	V.5.b - Študijný program	V.5.c - Stupeň	V.5.d - Študijný odbor
ekológia	aplikovaná biológia	I	Biológia/Biology
Trvalo udržateľný rozvoj	ochrana a obnova životného prostredia	I	ekologické a environmentálne vedy/Ecological and Environmental Sciences
metódy hodnotenia kvality životného prostredia/Methods for Assessing Environmental Quality	inžinierstvo životného prostredia/Environmental Engineering	II.	ekologické a environmentálne vedy/Ecological and Environmental Sciences

VI. - Prehľad výsledkov tvorivej činnosti

VI.1 - Prehľad výstupov tvorivej činnosti a ohlasov na výstupy tvorivej činnosti

VI.1.1 - Počet výstupov tvorivej činnosti

VI.1.a - Celkovo

91

VI.1.b - Za posledných šesť rokov

39

VI.1.2 - Počet výstupov tvorivej činnosti registrovaných v databázach Web of Science alebo Scopus

VI.1.a - Celkovo

85

VI.1.b - Za posledných šesť rokov

24

VI.1.3 - Počet ohlasov na výstupy tvorivej činnosti

VI.1.a - Celkovo

1078

VI.1.b - Za posledných šesť rokov

626

VI.1.4 - Počet ohlasov registrovaných v databázach Web of Science alebo Scopus na výstupy tvorivej činnosti

VI.1.a - Celkovo

1078

VI.1.b - Za posledných šesť rokov

626

VI.1.5 - Počet pozvaných prednášok na medzinárodnej a národnej úrovni

VI.1.a - Celkovo

9

VI.1.b - Za posledných šesť rokov

3

VI.2 - Najvýznamnejšie výstupy tvorivej činnosti

1. Slováková L, Matušíková I, Salaj J, Hudák J (2016) Effect of low temperatures on the structure of plant cells: Structural, biochemical, and molecular aspects. In: Handbook of Plant and Crop Stress, Third Edition. pp 535-564

2. Spieß, N., Oufi, M., Matušíková, I., Stierschneider, M., Kopecky D, Homolka, A., Burg, K., Fluch, S., Hausman, J.F., Wilhelm, E. (2012) Ecophysiological and transcriptomic responses of oak (*Quercus robur*) to long-term drought exposure and rewatering. *Env Exp Bot* 77, 117-126.

3. Fluch S., Olmo, C. Ch., Tauber, S., Stierschneider, M., Kopecky, D., Reichenauer, T., Matušíková, I. (2008) Transcriptomic changes in wind-exposed poplar leaves are dependent on developmental stage., *Planta* 228, 757-764.

4. Matušíková I., Salaj J., Moravčíková J., Mlynárová L., Nap J.P. and Libantová J. (2005) Tentacles of in vitro-grown round-leaf sundew (*Drosera rotundifolia* L.) show induction of chitinase activity upon mimicking the presence of prey. *Planta*, 222, 1020-1027

5. Bekesiova I, Nap JP, Mlynarova L (1999) Isolation of high quality DNA and RNA from leaves of the carnivorous plant *Drosera rotundifolia*. *Plant Molecular Biology Reporter* 17 (3):269-277.
doi:10.1023/a:1007627509824

VI.3 - Najvýznamnejšie výstupy tvorivej činnosti za ostatných šesť rokov

1. Matušíková I, Renner T, Pavlovič A (2018) Biochemistry of prey digestion and nutrient absorption. In: Ellison A, Adamec L (eds) *Carnivorous Plants: Physiology, Ecology, and Evolution*. Oxford University Press, pp. 207-220

2. Yotsova E, Dobrikova A, Stefanov M, Misheva S, Bardáčová M, Matušíková I, Žideková L, Blehová A, Apostolova E (2020) Effects of cadmium on two wheat cultivars depending on different nitrogen supply. *Plant Physiology and Biochemistry* 155:789-799. doi:10.1016/j.plaphy.2020.06.042

3. Blehová A, Murín M, Nemeček P, Gajdoš P, Čertík M, Kraic J., Matušíková I (2021) Alterations in allocation and composition of lipid classes in *Euonymus* fruits and seeds. *Protoplasma* 258: 169–178(2021). <https://doi.org/10.1007/s00709-020-01562-5>

4. Fischerová L, Gemperlová L, Cvikrová M, Matušíková I, Moravčíková J, Gerši Z, Malbeck J, Kuderna J, Pavlíčková J, Motyka V, Eliášová K, Vondráková Z. (2022) The humidity level matters during the desiccation of Norway spruce somatic embryos. *Front Plant Sci*13:968982.
doi: 10.3389/fpls.2022.968982.

5. Galusova T, Pirsellova B, Rybansky L, Krasnylenko Y, Meszaros P, Blehova A, Bardacova M, Moravcikova J, Matusikova I (2020) Plasticity of soybean stomatal responses to arsenic and cadmium at the whole plant level. *Polish Journal of Environmental Studies* 29 (5):3569-3580.
doi:10.15244/pjoes/116444

VI.4 - Najvýznamnejšie ohlasy na výstupy tvorivej činnosti

1. Konotop Y, Meszaros P, Spiess N, Mistrikova V, Pirsellova B, Libantova J, Moravcikova J, Taran N, Hauptvogel P, Matusikova I (2012) Defense responses of soybean roots during exposure to cadmium, excess of nitrogen supply and combinations of these stressors. *Molecular Biology Reports* 39 (12):10077-10087. doi:10.1007/s11033-012-1881-8 Citácie: 1. Chia MA, Lombardi AT, Melao MDG, Parrish CC (2015) Combined nitrogen limitation and cadmium stress stimulate total carbohydrates, lipids, protein and amino acid accumulation in *Chlorella vulgaris* (Trebouxiophyceae). *Aquatic Toxicology* 160:87-95. doi:10.1016/j.aquatox.2015.01.002 2. Bali AS, Sidhu GPS, Kumar V (2020) Root exudates ameliorate cadmium tolerance in plants: A review. *Environmental Chemistry Letters* 18 (4):1243-1275. doi:10.1007/s10311-020-01012-x 3. Srivastava S, Pathare VS, Sounderajan S, Suprasanna P (2019) Nitrogen supply influences arsenic accumulation and stress responses of rice (*Oryza sativa* L.) seedlings. *Journal of Hazardous Materials* 367:599-606. doi:10.1016/j.jhazmat.2018.12.121 4. Zhao Y, Yan CZ, Zhen Z (2020) Influence of environmental factors on arsenite transformation and fate in the *Hydrilla verticillata* (L.f.) royle - Medium system. *Chemosphere* 259. doi:10.1016/j.chemosphere.2020.127442 5. Souza LA, Piotto FA, Dourado MN, Schmidt D, Franco MR, Boaretto LF, Tezotto T, Ferreira RR, Azevedo RA (2017) Physiological and biochemical responses of *Dolichos lablab* L. to cadmium support its potential as a cadmium phytoremediator. *Journal of Soils and Sediments* 17 (5):1413-1426. doi:10.1007/s11368-015-1322-0 6. Batool R, Hameed M, Ashraf M, Fatima S, Nawaz T, Ahmad MSA (2014) Structural and functional response to metal toxicity in aquatic *Cyperus alopecuroides* Rottb. *Limnologia* 48:46-56. doi:10.1016/j.limno.2014.06.002 7. Khan MIR, Iqbal N, Masood A, Mobin M, Anjum NA, Khan NA (2016) Modulation and significance of nitrogen and sulfur metabolism in cadmium challenged plants. *Plant Growth Regulation* 78 (1):1-11. doi:10.1007/s10725-015-0071-9 8. Matusova R, Carach M, Labun P, Salaj T (2020) Physiological and structural responses of hybrid firs embryogenic tissue under cadmium stress. *South African Journal of Botany* 131:240-249. doi:10.1016/j.sajb.2020.02.030 9. Zhao Y, Yan CZ, Zhen Z (2020) Influence of environmental factors on arsenite transformation and fate in the *Hydrilla verticillata* (L.f.) royle - Medium system. *Chemosphere* 259. doi:10.1016/j.chemosphere.2020.127442

2. Békésiová I, Nap JP, Mlynárová L (1999) Isolation of high quality DNA and RNA from leaves of the carnivorous plant *Drosera rotundifolia*. *Plant Molecular Biology Reporter* 17, 269-277. DOI: <https://doi.org/10.1023/A:1007627509824> Citácie: 1. Aguado A, Capote N, Romero F, Dodd IC, Colmenero-Flores JM (2014) Physiological and gene expression responses of sunflower (*Helianthus annuus* L.) plants differ according to irrigation placement. *Plant Science* 227:37-44. doi:10.1016/j.plantsci.2014.06.009 2. Allen GC, Flores-Vergara MA, Krasnyanski S, Kumar S, Thompson WF (2006) A modified protocol for rapid DNA isolation from plant tissues using cetyltrimethylammonium bromide. *Nature Protocols* 1 (5):2320-2325. doi:10.1038/nprot.2006.384 3. Biteau F, Nisse E, Hehn A, Miguel S, Hannewald P, Bourgaud F (2012) A Rapid and Efficient Method for Isolating High Quality DNA from Leaves of Carnivorous Plants from the *Drosera* Genus. *Molecular Biotechnology* 51 (3):247-253. doi:10.1007/s12033-011-9462-y 4. Jensen MK, Vogt JK, Bressendorff S, Seguin-Orlando A, Petersen M, Sicheritz-Ponten T, Mundy J (2015) Transcriptome and Genome Size Analysis of the Venus Flytrap. *Plos One* 10 (4):13. doi:10.1371/journal.pone.0123887 5. Matsumura EE, Coletta HD, Machado MA, Nouri S, Falk BW (2019) Rescue of Citrus sudden death-associated virus in *Nicotiana benthamiana* plants from cloned cDNA: insights into mechanisms of expression of the three capsid proteins. *Molecular Plant Pathology* 20 (5):611-625. doi:10.1111/mpp.12780 6. Veremeichik GN, Grigorchuk VP, Silanteva SA, Shkryl YN, Bulgakov DV, Brodovskaya EV, Bulgakov VP (2019) Increase in isoflavonoid content in *Glycine max* cells transformed by the constitutively active Ca²⁺ independent form of the AtCPK1 gene. *Phytochemistry* 157:111-120. doi:10.1016/j.phytochem.2018.10.023 7. Kawinski A, Znanięcka J, Lojkowska E (2009) Genetic diversity within population of the endangered species *Cypripedium calceolus*. *Acta Biologica Cracoviensia Series Botanica* 51:44-44 8. Li Y, He YM, Zu YQ, Zhan FD (2011) Identification and cloning of molecular markers for UV-B tolerant gene in wild sugarcane (*Saccharum spontaneum* L.). *Journal of Photochemistry and Photobiology B-Biology* 105 (2):119-125. doi:10.1016/j.jphotobiol.2011.07.002 9. Minasiewicz J, Znanięcka JM (2014) Characterization of 15 novel microsatellite loci for *Cypripedium calceolus* (Orchidaceae) using MiSeq sequencing. *Conservation Genetics Resources* 6 (3):527-529. doi:10.1007/s12686-014-0170-3 10. Minasiewicz J, Znanięcka JM, Gorniak M, Kawinski A (2018) Spatial genetic structure of an endangered orchid *Cypripedium calceolus* (Orchidaceae) at a regional scale: limited gene flow in a fragmented landscape. *Conservation Genetics* 19 (6):1449-1460. doi:10.1007/s10592-018-1113-4

3. Fluch S, Olmo CC, Tauber S, Stierschneider M, Kopecky D, Reichenauer TG, Matusikova I (2008) Transcriptomic changes in wind-exposed poplar leaves are dependent on developmental stage. *Planta* 228 (5):757-764. doi:10.1007/s00425-008-0777-2 Citácie: 1. Neale DB, Kremer A (2011) Forest tree genomics: growing resources and applications. *Nature Reviews Genetics* 12 (2):111-122. doi:10.1038/nrg2931 2. Cseke LJ, Tsai CJ, Rogers A, Nelsen MP, White HL, Karnosky DF, Podila GK (2009) Transcriptomic comparison in the leaves of two aspen genotypes having similar carbon assimilation rates but different partitioning patterns under elevated CO₂. *New Phytologist* 182 (4):891-911. doi:10.1111/j.1469-8137.2009.02812.x 3. DeWoody J, Viger M, Lakatos F, Tuba K, Taylor G, Smulders MJM (2013) Insight into the Genetic Components of Community Genetics: QTL Mapping of Insect Association in a Fast-Growing Forest Tree. *Plos One* 8 (11). doi:10.1371/journal.pone.0079925 4. Feng JX, Huang P, Wan XC (2019) Interactive effects of wind and light on growth and architecture of poplar saplings. *Ecological Research* 34 (1):94-105. doi:10.1111/1440-1703.1013 5. Anten NPR, Alcala-Herrera R, Schieving F, Onoda Y (2010) Wind and mechanical stimuli differentially affect leaf traits in *Plantago major*. *New Phytologist* 188 (2):554-564. doi:10.1111/j.1469-8137.2010.03379.x 6. Basa B, Solti A, Sarvari E, Tamas L (2009) Housekeeping gene selection in poplar plants under Cd-stress: comparative study for real-time PCR normalisation. *Functional Plant Biology* 36 (12):1079-1087. doi:10.1071/fp09073 7. Moulia B, Loughian CD, Bastien R, Martin O, Rodriguez M, Gourcilleau D, Barbacci A, Badel E, Franchel G, Lenne C, Roeckel-Drevet P, Allain JM, Frachisse JM, de Langre E, Coutand C, Fournier-Leblanc N, Julien JL (2011) Integrative Mechanobiology of Growth and Architectural Development in Changing Mechanical Environments. In: Wojtaszek P (ed) *Mechanical Integration of Plant Cells and Plants. Signaling and Communication in Plants*. pp 269-302. doi:10.1007/978-3-642-19091-9_11 8. Pomies L, Decourteix M, Franchel J, Moulia B, Leblanc-Fournier N (2017) Poplar stem transcriptome is massively remodelled in response to single or repeated mechanical stimuli. *Bmc Genomics* 18. doi:10.1186/s12864-017-3670-1 9. Reubens B, Pannemans B, Danjon F, De Proft M, De Baets S, De Baerdemaeker J, Poesen J, Muys B (2009) The effect of mechanical stimulation on root and shoot development of young containerised *Quercus robur* and *Robinia pseudoacacia* trees. *Trees-Structure and Function* 23 (6):1213-1228. doi:10.1007/s00468-009-0360-x 10. Street NR, Tsai CJ (2010) *Populus Resources and Bioinformatics*, vol 8. *Genetics and Genomics of Populus*. doi:10.1007/978-1-4419-1541-2_7

4. Michalko J, Socha P, Meszaros P, Blehova A, Libantova J, Moravcikova J, Matusikova I (2013) Glucan-rich diet is digested and taken up by the carnivorous sundew (*Drosera rotundifolia* L.): implication for a novel role of plant beta-1,3-glucanases. *Planta* 238 (4):715-725. doi:10.1007/s00425-013-1925-x

Citácie: 1. Callaway E (2020) How plants evolved into carnivores. *Nature* (in press) 2. Fukushima K, Fang XD, Alvarez-Ponce D, Cai HM, Carretero-Paulet L, Chen C, Chang TH, Farr KM, Fujita T, Hiwatashi Y, Hoshi Y, Imai T, Kasahara M, Librado P, Mao LK, Mori H, Nishiyama T, Nozawa M, Palfalvi G, Pollard ST, Rozas J, Sanchez-Gracia A, Sankoff D, Shibata TF, Shigenobu S, Sumikawa N, Uzawa T, Xie MY, Zheng CF, Pollock DD, Albert VA, Li SC, Hasebe M (2017) Genome of the pitcher plant *Cephalotus* reveals genetic changes associated with carnivory. *Nature Ecology & Evolution* 1 (3). doi:10.1038/s41559-016-0059 3. Goh HH, Baharin A, Salleh FIM, Ravee R, Zakaria W, Noor NM (2020) Transcriptome-wide shift from photosynthesis and energy metabolism upon endogenous fluid protein depletion in young *Nepenthes ampullaria* pitchers. *Scientific Reports* 10 (1). doi:10.1038/s41598-020-63696-z 4. Krausko M, Perutka Z, Sebela M, Samajova O, Samaj J, Novak O, Pavlovic A (2017) The role of electrical and jasmonate signalling in the recognition of captured prey in the carnivorous sundew plant *Drosera capensis*. *New Phytologist* 213 (4):1818-1835. doi:10.1111/nph.14352 5. Miguel S, Nisse E, Biteau F, Rottloff S, Mignard B, Gontier E, Hehn A, Bourgaud F (2019) Assessing Carnivorous Plants for the Production of Recombinant Proteins. *Frontiers in Plant Science* 10. doi:10.3389/fpls.2019.00793 6. Kant MR, Jonckheere W, Knecht B, Lemos F, Liu J, Schimmel BCJ, Villarroel CA, Ataíde LMS, Dermauw W, Glas JJ, Egas M, Janssen A, Van Leeuwen T, Schuurink RC, Sabelis MW, Alba JM (2015) Mechanisms and ecological consequences of plant defence induction and suppression in herbivore communities. *Annals of Botany* 115 (7):1015-1051. doi:10.1093/aob/mcv054 7. Morales F, Pavlovic A, Abadia A, Abadia J (2018) Photosynthesis in Poor Nutrient Soils, in Compacted Soils, and under Drought. In: Adams WW, Terashima I (eds) *Leaf: A Platform for Performing Photosynthesis*, vol 44. *Advances in Photosynthesis and Respiration*. pp 371-399. doi:10.1007/978-3-319-93594-2_13 8. Pavlovic A, Mithofer A (2019) Jasmonate signalling in carnivorous plants: copycat of plant defence mechanisms. *Journal of Experimental Botany* 70 (13):3379-3389. doi:10.1093/jxb/erz188 9. Ravee R, Salleh FIM, Goh HH (2018) Discovery of digestive enzymes in carnivorous plants with focus on proteases. *PeerJ* 6. doi:10.7717/peerj.4914 10. Rottloff S, Miguel S, Biteau F, Nisse E, Hammann P, Kuhn L, Chicher J, Bazile V, Gaume L, Mignard B, Hehn A, Bourgaud F (2016) Proteome analysis of digestive fluids in *Nepenthes* pitchers. *Annals of Botany* 117 (3):479-495. doi:10.1093/aob/mcw001



5. Gregorova Z, Kovacik J, Klejdus B, Maglovski M, Kuna R, Hauptvogel P, Matusikova I (2015) Drought-Induced Responses of Physiology, Metabolites, and PR Proteins in *Triticum aestivum*. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 63 (37):8125-8133. Citácie: 1. Alkhsabah IA, Alsharafa KY, Kalaji HM (2018) Effects of abiotic factors on internal homeostasis of *mentha spicata* leaves. *Applied Ecology and Environmental Research* 16 (3):2537-2564. doi:10.15666/aeer/1603_25372564 2. Anupama A, Bhugra S, Lall B, Chaudhury S, Chugh A (2019) Morphological, transcriptomic and proteomic responses of contrasting rice genotypes towards drought stress. *Environmental and Experimental Botany* 166. doi:10.1016/j.envexpbot.2019.06.008 3. Cardenas-Manriquez G, Vega-Munoz I, Villagomez-Aranda AL, Leon-Galvan MF, Cruz-Hernandez A, Torres-Pacheco I, Rangel-Cano RM, Rivera-Bustamante RF, Guevara-Gonzalez RG (2016) Proteomic and metabolomic profiles in transgenic tobacco (*Nicotiana glauca*) to CchGLP from *Capsicum chinense* BG-3821 resistant to biotic and abiotic stresses. *Environmental and Experimental Botany* 130:33-41. doi:10.1016/j.envexpbot.2016.05.005 4. Edziri H, Chehab H, Aissaoui F, Boujnah D, Mastouri M Photosynthetic, anatomical and biochemical responses of olive tree (*Olea europaea*) cultivars under water stress. *Plant Biosystems*. doi:10.1080/11263504.2020.1779844 5. Guo Q, Wang Y, Zhang HR, Qu G, Wang TC, Sun QH, Liang DL (2017) Alleviation of adverse effects of drought stress on wheat seed germination using atmospheric dielectric barrier discharge plasma treatment. *Scientific Reports* 7. doi:10.1038/s41598-017-16944-8 6. Hasanagic D, Koleska I, Kojic D, Vlasisavljevic S, Janjic N, Kukavica B (2020) Long term drought effects on tomato leaves: anatomical, gas exchange and antioxidant modifications. *Acta Physiologiae Plantarum* 42 (7). doi:10.1007/s11738-020-03114-z 7. Kim J, Liu YM, Zhang XZ, Zhao BY, Childs KL (2016) Analysis of salt-induced physiological and proline changes in 46 switchgrass (*Panicum virgatum*) lines indicates multiple response modes. *Plant Physiology and Biochemistry* 105:203-212. doi:10.1016/j.plaphy.2016.04.020 8. Liu HP, Able AJ, Able JA (2017) Genotypic water-deficit stress responses in durum wheat: association between physiological traits, microRNA regulatory modules and yield components. *Functional Plant Biology* 44 (5):538-551. doi:10.1071/fp16294 9. Prinsi B, Negri AS, Failla O, Scienza A, Espen L (2018) Root proteomic and metabolic analyses reveal specific responses to drought stress in differently tolerant grapevine rootstocks. *Bmc Plant Biology* 18. doi:10.1186/s12870-018-1343-0 10. Pons C, Voss AC, Schweiger R, Muller C Effects of drought and mycorrhiza on wheat and aphid infestation. *Ecology and Evolution*. doi:10.1002/ece3.6703

VI.5 - Účasť na riešení (vedení) najvýznamnejších vedeckých projektov alebo umeleckých projektov za posledných šesť rokov

1. Zvyšovanie gramotnosti prostredníctvom operačného vzdelávacieho ekosystému spoločenských aktérov v oblasti zdravia pôdy/Literacy boost through an Operational Educational Ecosystem of Societal actors on Soil health. Horizont Europe 101112707 (2023-2026) Riešiteľ/Research Team Member
2. Integrácia obsahovej náplne vybraných predmetov, praktických cvičení a myšlienkových koncepcií pre študijný program Ochrana a obnova životného prostredia/Integration of the content of selected subjects, practical exercises and thought concepts for the study program Environmental Protection and Restoration. KEGA 022UCM-4/2021 (2021-2024) Zodpovedný riešiteľ/Principal Investigator
3. Alokácia mechanizmov obrany voči environmentálnym stresom v poľnohospodárskych plodinách/Allocation of defense mechanisms against environmental stress in agricultural crops VEGA 1/0048/19 (2019-2022) – zodpovedný riešiteľ/Principal Investigator.
4. Štúdium vplyvu rôznych nutričných podmienok na akumuláciu toxických elementov v pšenici/Study of the influence of different nutritional conditions on the accumulation of toxic elements in wheat.. APVV-15-0051 (2016-2019) – zodpovedný riešiteľ/Principal Investigator.

5.
Rôznorodosť pšeníc v schopnosti akumulovať ióny esenciálnych kovov a jej využitie pre ekologické poľnohospodárstvo/Diversity of wheat in its ability to accumulate essential metal ions and its use for organic farming. APVV-21-0504 (2021-2026) – zodpovedný riešiteľ/Principal Investigator.

VII. - Prehľad aktivít v organizovaní vysokoškolského vzdelávania a tvorivých činností

VII.a - Aktivita, funkcia	VII.b - Názov inštitúcie, grémia	VII.c - Časové vymedzenia pôsobenia
medzinárodná konferencia Aplikované prírodné vedy/Applied Natral Science international conference člen organizačného a vedeckého výboru/ member of the organizing and scientific committee	Univerzita sv. Cyrila a Metoda	2019
Výkonný Editor časopisu Nova Biotechnologica et Chimica (SCOPUS)/Executive Editor Nova Biotechnologica et Chimica (SCOPUS)	Fakulta prírodných vied, Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave/Faculty of Natural Sciences UCM in Trnava	2015-2020
Associate editor	Frontiers in Plant Sciences	od: september 2022

VIII. - Prehľad zahraničných mobilít a pôsobenia so zameraním na vzdelávanie a tvorivú činnosť v študijnom odbore

VIII.a - Názov inštitúcie	VIII.b - Sídlo inštitúcie	VIII.c - Obdobie trvania pôsobenia/pobytu (uviesť dátum odkedy dokedy trval pobyt)	VIII.d - Mobilitná schéma, pracovný kontrakt, iné (popísať)
Austrian Research Centres, Dept. of Biogenetics and Natural Resources, PICME	Seibersdorf, Austria	2005-2007	FWF Hertha-Firnberg Fellowship
Austrian Research Centres, Dept. of Biogenetics and Natural Resources	Seibersdorf, Austria	2000-2002	interné štipendium, invited researcher; UNESCO fellowship (1 month)
The Royal Veterinary & Agriculture University, Dept. of Agricultural Sciences, Copenhagen	Kodaň, Dánsko	1999-2000 (11 mesiacov)	medziakademická dohoda/bilateral agreement
CPRO-DLO, Wageningen, Netherland, Dept. of Mol. Biology	Wageningen, Netherland	1998 (3 mesiace)	medzinárodný projekt EU INCO-COPERNICUS
CPRO-DLO, Wageningen, Netherland, Dept. of Mol Biology	Wageningen, Netherland	1997 (5) mesiacov	vládne štipendiume Dutch Ministry of Agriculture, Landscape Management and Fisheries
Univerzita Jana Evangeliste Purkyne, Fakulta životního prostředí	Pasteurova 3632/15, Ústí nad Labem, Česká Republika	5.-7. január 2021	zahraniční expert, realizácia workshopu na tému "Aktuální problémy životního prostředí ve Slovenské republice" a "Měření rostlinného stresu v narušeném životním prostředí" ; prednáška na tému "Funkčná diverzifikácia vybraných proteínov pre účinnejšiu obranu rastlín voči environmentálnemu stresu"

IX. - Iné relevantné skutočnosti

IX.a - Ak je to podstatné, uvádzajú sa iné aktivity súvisiace s vysokoškolským vzdelávaním alebo s tvorivou činnosťou

Iná pedagogická činnosť: vedenie zahraničných študentov (stážistov) 1. Dr. Yevheniia Konotop: Taras Shevchenko National University of Kyiv, SAIA 12 mesiacov (2010); SAIA 2 mesiace (2011); SAIA 1 mesiac (2016) 2. Dr. Yuliia Krasylenko (2013): Institute of Food Biotechnology and Genomics, National Academy of Sciences of Ukraine, SAIA 2 mesiace 3. Maria Kovalenko (2018): Taras Shevchenko National University of Kyiv, SAIA 3 mesiace 4. Akmal Asrorov (2013-2014): The Institute of Bioorganic chemistry, Academy of Sciences of Uzbekistan, ERASMUS 11 mesiacov 5. Leila Karpets (2020): Taras Shevchenko Kyev National University (Ukraine), SAIA 3 mesiace 6. Prof. Abdel Salam Ali-El Noemani (2013): Water Relations and Field Irrigation Department of the National Research Centre in Cairo (Egypt), SAIA 2 mesiace

BCI Učebné texty a skriptá

1. Gálová Z, Balážová Ž, Chrenek P, Chňapek M, Libantová J, Matušíková I, Moravčíková J, Salaj J, Drábeková J (2018) Metódy a techniky génových manipulácií. 2. dopl. vyd. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita, 199 s. (ISBN 978-80-552-1805-2)
2. Gálová Z, Balážová Ž, Libantová J, Matušíková I, Moravčíková J, Salaj J, Hricová A (2011) Praktické cvičenia z molekulárnej biológie. 1. vyd. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita, 67 s. ISBN 978-80-552-0657-8.
3. Gálová Z, Balážová Ž, Michalík I, Libantová J, Moravčíková J, Hricová A, Matušíková I (2008) Biotechnológie v rastlinnej produkcii. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita, 149 s. (ISBN 978-80-552-0146-7)
4. Gálová Z, Balážová Ž, Michalík I, Libantová J, Moravčíková J, Preťová A, Matušíková I (2006) Biotechnológie v rastlinnej produkcii. 1. vyd. Nitra Slovenská poľnohospodárska univerzita, 148 s. ISBN 80-8069-803-1.
5. Matušíková I (2022) Vplyv stresových faktorov na biotu [electronic] 1. vyd. - Trnava : Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2022. - 53 s. [3AH] [CD-ROM]. - ISBN 978-80-572-0232-5.

Dátum poslednej aktualizácie

03.11.2023