



# RNDr. Zuzana Gerši, PhD. (rod. Gregorová)

## Profesijný životopis

### KONTAKT

- Oponice 414  
956 14 Oponice
- +421 907 056 468
- [zuzana.gersi@ucm.sk](mailto:zuzana.gersi@ucm.sk)
- 12.05.1988

### PC ZRUČNOSTI

Microsoft office

### JAZYKOVÉ ZNALOSTI

anglický jazyk

nemecký jazyk

### SILNÉ STRÁNKY

zodpovednosť flexibilita  
disciplína ,kreativita

### ZÁUJMY A ZÁLUBY

beh turistika  
literatúra handmade

### VZDELANIE

- 08.11.2023  
**Vedecský kvalifikačný stupeň IIa**
- 2015 (RNDr.)  
**Rigorózne konanie**  
Katedra botaniky a genetiky, FPV UKF v Nitre
- 2012-2016 (PhD.)  
**Doktorandské štúdium**  
Katedra botaniky a genetiky, FPV UKF v Nitre
- 2010-2012 (Mgr.)  
**Magisterské štúdium**  
Katedra botaniky a genetiky/  
Katedra zoológie  
a antropológie, FPV UKF v Nitre
- 2007-2010 (Bc.)  
**Bakalárske štúdium**  
Katedra botaniky a genetiky/  
Katedra zoológie  
a antropológie, FPV UKF v Nitre
- 2003-2007  
**Gymnázium Partizánske**

### CHARAKTERISTIKA

ORCID 0000-0002-9304-3119  
<https://orcid.org/0000-0002-9304-3119>View this author's ORCID profile  
Web of Science Researcher IDABY-0913-2022  
Scopus ID 56866216500  
H-index 5  
14/19 vedeckých publikácií uverejnených v databáze Web of Science/Scopus  
79/101 citácií (bez autocitácií) v databáze Web of Science/Scopus

### PRACOVNÉ SKÚSENOSTI

1/2020-súčasnosť

**Odborný asistent**  
**Oddelenie biológie, Ústav biológie a biotechnológie,**  
**FPV UCM v Trnave**  
(od 1.1.2024 na funkčnom mieste docent)

**Výskumná činnosť** v oblasti detekcie aktivít obranných proteínov a antioxidantných enzýmov na biochemickej a molekulárnej úrovni u poľnohospodárskych plodín. Vedecké aktivity zamerané qPCR analýzy detekcie exprese vybraných génov u *Euglena gracilis*.

1/2018-12/2019

**Odborný asistent**  
**Katedra ekochémie a rádioekológie,**  
**FPV UCM v Trnave**

**Výskumná činnosť** zameraná na štúdium vplyvu toxicity ťažkých kovov a iných stresových faktorov na obranné mechanizmy rastlín s využitím biochemických, fyziologických a molekulárno-biologických prístupov.

9/2016-12/2017

**Vedecký pracovník**  
**Ústav genetiky a biotechnológií rastlín, CBRB SAV**

**Výskumná činnosť** zameraná na detekciu rastlinných enzýmov – chitináz,  $\beta$ -1,3-glukanáz a arabinogalaktánových proteínov v kontexte obrany poľnohospodárskych plodín voči stresu (sucho, nutričný deficit), sledovanie biochemických parametrov. Analýzy exprese génov PR-proteíny a dehydríny v kontexte abiotických stresov pomocou kvantitatívnej PCR. Vedecká činnosť bola podporená viacerými grantmi v spolupráci so zahraničnými pracoviskami (Akadémia vied ČR, Poľská akadémia vied-Poľsko).

### TECHNICKÉ A LABORATÓRNE ZRUČNOSTI

- transformačné techniky v rastlinnej produkcii
- bioinformatické databázy
- analýzy nukleových kyselín (izolácia DNA, RNA, syntéza cDNA, PCR a qPCR, miRNA analýzy)
- analýzy proteínov (SDS-PAGE, Western Blotting)
- biochemické analýzy (detekcia osmolitov a sekundárnych metabolitov a pod.)

### KURZY

- 2014  
Real-Time PCR kurz, SEQme s.r.o., Bratislava

# RNDr. Zuzana Gerši, PhD. (rod. Gregorová)

## Profesijný životopis

### ŠTUDIJNÉ POBYTY

- 29.1. – 2.2.2024  
Erasmus+: Inštitút rastlinnej fyziológie, PAV, Poľsko
- december 2017:  
Projekt bilaterálnej mobility SAV-AVČR 15-06, Ústav experimentálnej botaniky AV ČR, Česká republika
- jún 2017:  
Projekt bilaterálnej mobility SAV-AVČR 15-06, Ústav experimentálnej botaniky AV ČR, Česká republika
- máj 2017:  
Bilaterálny projekt APVV SK-PL-2015-044: Inštitút rastlinnej fyziológie, PAV, Poľsko
- december 2016:  
Projekt bilaterálnej mobility SAV-AVČR 15-06, Ústav experimentálnej botaniky AV ČR, Česká republika
- január-marec 2016  
COST Akcia FA 1306, Univerzita v Tartu, Estónsko

### AKTIVITY PRE UCM

- 2024 – súčasnosť:  
členka RVHK UCM v Trnave
- 2023 - súčasnosť:  
tajomníčka pre PhD. štátne skúšky a rigorózne konanie
- 2022 - súčasnosť:  
tajomníčka pre Bc. štátne skúšky
- 2020-súčasnosť: členka Akademického senátu FPV UCM v Trnave
- 2020 - súčasnosť:  
koordinátorka pre Erasmus+ mobility na ÚBB FPV
- 2018 - súčasnosť:  
technická editorka pre časopis *Nova Biotechnologica et Chimica*

### PEDAGOGICKÉ AKTIVITY

- 2024:  
vedenie laboratórnej praxe pre študentov Strednej odbornej školy chemickej (Technológia kozmetiky a chemických liečiv, Biotechnológia a farmakológia)
- 2022-2024:  
vedenie laboratórnej praxe pre študentov Strednej odbornej školy poľnohospodárstva a služieb vidieku

### PROJEKTOVÁ ČINNOSŤ NA UCM

Podaný projekt KEGA 013UCM-4/2025 (zodpovedný riešiteľ) Rozvoj inovatívnych edukačných prístupov s cieľom posilňovať vedomosti a zručnosti študentov v oblasti molekulárnej biológie

INTERREG VI-A Slovensko – Rakúsko NFP404201DPF8 Využitie biouhlia z čistiarenských kalov v zelených technológiách a obehovom hospodárstve (spoluriešiteľ, 2024-2026)

INTERREG VI-A SK-CZ Adaptačné opatrenia na zadržiavanie vody v poľnohospodárskej krajine (spoluriešiteľ, 2024-2026)

KEGA 001UCM-4/2022 Implementácia nových vedeckých poznatkov a prístupov do edukačného procesu v oblasti biotechnológií (spoluriešiteľ, 2022-2025)

VEGA 1/0694/21Vplyv intra- a extracelulárnych faktorov na metabolizmus a motilitu euglenoidných bičíkovcov (spoluriešiteľ 2021-2024)

INTERREG V-A CZ-SK č. 304011Y185 Využitie superabsorbčných polymérov (SAP) ako inovačného nástroja na zmiernenie dopadov klimatickej zmeny v poľnohospodárstve (spoluriešiteľ, 2021-2023)

INTERREG V-A CZ-SK č. 304011X035 Pôhraniční spolupráce sdílených laboratoří pro zlepšení konkurenceschopnosti českých a slovenských producentů zeleniny (spoluriešiteľ, 2021-2023)

APVV-20-0413 Fyzikálny „processing“ biomasy ako zdroj bio-aktívnych látok s antivirálnym, antibakteriálnym a protizápalovým účinkom pre ďalšie aplikácie (spoluriešiteľ, 2021-2023)

APVV-17-0150 Interakcie arbuskulárnych mykoríznych húb s rastlinami v stresových podmienkach a ich potenciál pri fyto-remediácii (spoluriešiteľ, 2018-2022)

VEGA 1/0525/20 Funkčná analýza úlohy dehydrínu z *Quercus robur* L. pri strese na ťažké kovy (spoluriešiteľ, 2020-2023)

VEGA 1/0048/19 Alokácia mechanizmov obrany voči environmentálnym stresom v poľnohospodárskych plodinách (spoluriešiteľ 2018-2022)

APVV-15-0098 Pozitronová emisná tomografia ako nástroj *in vivo* štúdia transportu vybraných látok v rastlinách (spoluriešiteľ 2018-2022)

APVV-15-0051 Štúdium vplyvu rôznych nutričných podmienok na akumuláciu toxických elementov v pšenici (spoluriešiteľ, 2018-2020)

APVV-SK-BG-2013-0007 Vplyv prebytku dusíka a toxicity ťažkých kovov na mechanizmy rastlinnej obrany (spoluriešiteľ, 2016-2017)

VEGA 2/0035/17 Štúdium funkcie génov dehydrínov z *Arabidopsis thaliana* pri tolerancii voči vybraným typom abiotického stresu (spoluriešiteľ, 2017-2019)

APVV-15-0051 Štúdium vplyvu rôznych nutričných podmienok na akumuláciu toxických elementov v pšenici (spoluriešiteľ, 2016-2020)

### AKTUÁLNA PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ

Techniky rekombinantných molekúl DNA (od AR 2024/2025)

Seminár k bakalárskej práci

Bakalársky projekt I

Bakalársky projekt II

Laboratórne cvičenia z molekulárnej biológie

Laboratórne cvičenia z environmentálnej molekulárnej biológie

Laboratórne cvičenia z biológie I

Laboratórne cvičenia z biológie II

Laboratórne cvičenia z molekulárnej biológie v anglickom jazyku (pre ERASMUS+)

### VEDENIE ZÁVEREČNÝCH PRÁC

diplomová práca (4 ukončené a 2 rozpracované)

bakalárska práca (4 ukončené, 0 rozpracované)

# RNDr. Zuzana Gerši, PhD. (rod. Gregorová)

## Profesijný životopis

### POPULARIZAČNÉ AKTIVITY

- 2018 - súčasnosť  
DOD na FPV UCM v Trnave
- 2019:  
Deň fascinácie rastlinami (NPPC, Piešťany)
- 2018:  
VAPAC (Bratislava)
- 2018:  
Noc výskumníkov (Banská Bystrica)

### ORGANIZAČNÉ AKTIVITY

- DUCM 2019 (Detská univerzita UCM)
- člen organizačného výboru XIV. A XV. Medzinárodnej vedeckej konferencie PhD., študentov a mladých vedeckých pracovníkov a Študentskej vedeckej konferencie FPV UKF v Nitre

### NAJVÝZNAMNEJŠIE PUBLIKÁCIE

V3/ADC: **GREGOROVÁ Z**, KOVÁČIK J, KLEJDUS B, MAGLOVSKI M, KUNA R, HAUPTVOGEL P, MATUŠÍKOVÁ I (2015) Drought-induced responses of physiology, metabolites and PR proteins in *Triticum aestivum*. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 63: 8125-8133.

V3/ADC: ZIELINSKI K, DUBAS E, **GERŠI Z**, KRZEWSKA M, JANAS A, NOWICKA A, MATUŠÍKOVÁ I, ZUR I, SAKUDA S, MORAVČÍKOVÁ J (2021) beta-1,3-Glucanases and chitinases participate in the stress-related defence mechanisms that are possibly connected with modulation of arabinogalactan proteins (AGP) required for the androgenesis initiation in rye (*Secale cereale* L.). *Plant Science*. 302: 110700.

V3/ADC: FISHEROVA L, GEMPERLOVA L, CVIKROVA M, MATUŠÍKOVÁ I, MORAVČÍKOVÁ J, **GERŠI Z**, MALBECK J, KUDERNA J, PAVLIČKOVA J, MOTYKA V (2022) The humidity level matters during the desiccation of Norway spruce somatic embryos. *Frontiers in Plant Science*. 13: e968982.

V3/ADC: DUBAS E, ZUR I, MORAVČÍKOVÁ J, FODOR J, KRZEWSKA M, SUROWKA E, NOWICKA A, **GERŠI Z** (2021) Proteins, Small Peptides and Other Signaling Molecules Identified as Inconspicuous but Possibly Important Players in Microspores Reprogramming Toward Embryogenesis. *Frontiers in Sustainable Food Systems*. 5: 1-21.

V3/ADC: MAGLOVSKI M, **GREGOROVÁ Z**, RYBANSKÝ Ľ, MÉSZÁROS P, MORAVČÍKOVÁ J, HAUPTVOGEL P, ADAMEC Ľ, MATUŠÍKOVÁ I (2017) Nutrition supply affects the activity of pathogenesis-related  $\beta$ -1,3-glucanases and chitinases in wheat. *Plant Growth Regulation*. 80: 1-11.

V3/ADC: KARAS M, VEŠELÉNYIOVÁ D, BOSZORÁDOVÁ E, NEMEČEK P, **GERŠI Z**, MORAVČÍKOVÁ J (2024) Comparative Analysis of Dehydrins from Woody Plant Species. *Bi-omolecules*. 14: e250.

V3/ADC: ŠVEC OVÁ M, BOSZORÁDOVÁ E, MATUŠÍKOVÁ I, **GERŠI Z**, NEMEČEK P, BARDÁČOVÁ M, RANUŠOVÁ P, KARAS M, MORAVČÍKOVÁ J (2023) Arabidopsis AtLTI30 and AtHIRD11 dehydrin genes and their contribution to cadmium tolerance in transgenic tobacco plants. *Acta Physiologiae Plantarum*. 45: e21.

V3/ADC: MAGLOVSKI M, **GERŠI Z**, RYBANSKÝ Ľ, BARDÁČOVÁ M, MORAVČÍKOVÁ J, BUJDOŠ M, DOBRIKOVA A, APOSTOLOVA E, KRAIC J, BLEHOVÁ A, HAUPTVOGEL P, ADAMEC Ľ, MATUŠÍKOVÁ I (2019) Effects of nutrition on wheat photosynthetic pigment responses to arsenic stress. *Polish Journal of Environmental Studies*. 28:1821-1829.

### VYSOKOŠKOLSKÉ UČEBNICE A SKRIPTÁ

**GERŠI Z**, BOCÁNOVÁ L, VEŠELÉNYIOVÁ D (2023) Základné laboratórne cvičenia z molekulárnej biológie. 1. vydanie – Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave 2023. 114 s. (5 AH) ISBN 978-80-572-0403-9.

[zakladne\\_labor\\_cv\\_z\\_molek\\_biologie.pdf \(ucm.sk\)](#)

977