

Prof. RNDr. Andrea Ševčovičová, PhD.

E-MAIL

andrea.sevcovicova@uniba.sk

PRACOVISKO

Katedra genetiky,
Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského v Bratislave



PROFIL

Pôsobím ako profesorka na Katedre genetiky Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave. Vo vedeckej práci sa zameriavam na genetickú toxikológiu, poškodenie DNA, mutagenézu a environmentálne faktory ovplyvňujúce stabilitu genómu, najmä na genotoxicitu environmentálnych polutantov a na mechanizmy, ktorými sa bunka bráni ich účinkom.

Výskum sa snažím prepájať s výučbou aj s praxou. Vedím prednášky, semináre a praktické cvičenia naprieč biologickými študijnými programami a ako zástupkyňa vedúceho Katedry genetiky sa podieľam na riadení pracoviska a koordinujem program Erasmus+ za biológiu.

Rovnako dôležitá je pre mňa popularizácia vedy prostredníctvom projektov DNA DAY Slovakia a Genetika na kolesách, prednášok pre základné a stredné školy i širokú verejnosť a vystúpení v médiách a podcastoch.

AKADEMICKÁ PRAX

2023 - súčasnosť	Profesorka Univerzita Komenského v Bratislave · Prírodovedecká fakulta, Katedra genetiky
2013 - 2023	Docentka Univerzita Komenského v Bratislave · Prírodovedecká fakulta, Katedra genetiky
1995 - 2013	Odborná asistentka Univerzita Komenského v Bratislave · Prírodovedecká fakulta, Katedra genetiky

VZDELANIE A PRÍPRAVA

2025	Challenger Science Kurz Nadácie ESET v spolupráci s organizáciou Civitta Slovakia
2023	Ako inovatívne učiť · SEDA certifikát Centrum pedagogickej podpory UK v Bratislave · medzinárodná akreditácia Staff and Educational Development Association (SEDA)

2013	Výskumný pobyt · Max F. Perutz Laboratories Laboratórium dr. Juraja Gregáňa · Viedeň, Rakúsko
2010	Výskumný pobyt · Bulharská akadémia vied Inštitút výskumu biodiverzity a ekosystémov, laboratórium prof. Stephanie Chankovej · Sofia, Bulharsko
2006	EMBO workshop · Molecular Biology of Chlamydomonas University of Geneva · Švajčiarsko
2005	Výskumný pobyt · MBÚ AV ČR Laboratórium bunkových cyklov dr. Viléma Zachledera · Třeboň, Česká republika
2001	RNDr. v genetike Prírodovedecká fakulta UK v Bratislave
1998	Výskumný pobyt · University of Geneva Laboratórium prof. Jeana Davida Rochaixa · Švajčiarsko
1995 - 2002	PhD. v genetike Prírodovedecká fakulta UK v Bratislave, Katedra genetiky · školiteľ prof. Daniel Vlček
1990 - 1995	Mgr. v genetike a molekulárnej biológii Prírodovedecká fakulta UK v Bratislave, Katedra genetiky

VEDECKÉ ZAMERANIE

- Genetická toxikológia a mutagenéza
- Poškodenie DNA a mechanizmy opravy
- Genotoxicita environmentálnych kontaminantov
- Bisfenol A a endokrinné disruptory
- Nízкотеплотná plazma a jej biologické účinky
- Modelové organizmy vo výskume genotoxicity
- Epigenetika a epitranskriptomika stresovej odpovede

PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ

Vyučujem genetiku, mutagenézu a genetickú toxikológiu v študijných programoch Biológia, Medicínska biológia, Systematická biológia a ekológia, Bioinformatika, Biochémia, Genetika a v pedagogických kombináciách. Vedím prednášky, semináre a praktické cvičenia, tvorím študijné materiály a inovujem výučbu zapájaním aktuálnych vedeckých poznatkov, odborníkov z praxe a popularizačných aktivít pre študentov.

V rámci programu Erasmus+ som prednášala a viedla praktické cvičenia na University of Minho v Brage (Portugalsko) v kurze Oxidative Stress and Antioxidants (2015 - 2019).

ŠKOLITEĽSKÁ ČINNOSŤ

- **46** obhájených bakalárskych prác
- **38** obhájených diplomových prác
- **4** obhájené dizertačné práce

ORGANIZAČNÉ A RIADIACE ZRUČNOSTI

- Dlhoročné pôsobenie vo funkcii zástupkyne vedúceho Katedry genetiky - koordinácia pedagogických, organizačných a výskumných aktivít pracoviska
 - Podiel na riadení tímu a rozvoji pracoviska
 - Koordinátorka programu Erasmus+ za biológiu
 - Organizácia vedeckých a popularizačných podujatí
 - Príprava akreditačných a hodnotiacich materiálov
-

ČLENSTVO V ODBORNÝCH ORGÁNOCH

- Rada APVV pre prírodné vedy (2026 - doteraz)
- Vedecká rada CBRB SAV (2024 - doteraz)
- Vedecká rada Univerzity v Hradci Králové (2019 - 2025)
- Akademický senát PriF UK (2018 - 2022)
- Komisia grantov UK (2017 - doteraz) · komisia grantovej agentúry **KEGA** (2018 - 2025)
- Odborová komisia pre genetiku na PriF UK a na UPJŠ v Košiciach
- Akreditačné komisie **SAAVŠ** · výberová komisia hodnotiteľov VER (MŠVVaM SR)
- Odborná garantka ŠVK (2006 - 2018) a medzinárodnej vedeckej olympiády **EUSO** (2007 - 2018, národná koordinátorka 2016 - 2018)
- Komisia recenzentov **AMAVET** - Týždeň vedy a techniky (2014 - doteraz)
- Česko-slovenská **Genetická spoločnosť Gregora Mendela** (členka 2008 - 2022, členka výboru 2022 - doteraz)
- Slovenská toxikologická spoločnosť **SETOX**

RECENZENTSKÁ ČINNOSŤ

Toxicology in Vitro · Antioxidants · Immunobiology · Plants · International Journal of Molecular Sciences · Molecules · International Journal of Environmental Research and Public Health · Journal of Environmental Science and Health, Part B · Environmental and Molecular Mutagenesis a ďalšie.

PROJEKTY A GRANTOVÁ ČINNOSŤ

VEDÚCA VEDECKÝCH GRANTOV A PROJEKTOV ZA POSLEDNÝCH PÄŤ ROKOV

- **VEGA 1/0443/25** - Štúdium mechanizmov genotoxického účinku vybraných environmentálnych polutantov na rôznych modelových systémoch a možnosti ich eliminácie
- **APVV-17-0130** - Regulácia komplexu Swi5-Sfr1 pomocou fosforylácie
- **VEGA 1/0450/18** - Charakterizácia nových otvorených čítacích rámcov v kvasinke *S. pombe*
- **KEGA 009UK-4/2016** (2016 - 2018) - Inovatívne formy výučby genetiky na stredných školách
- **APVV-22-0294** - Funkčná analýza TOR signálnej dráhy v regulácii abiotického stresu v kvasinke *S. pombe* · zodpovedná riešiteľka za spoluriešiteľskú organizáciu

- **APVV-16-0120** (2017 - 2021) - Objasnenie mechanizmov posttranslačnej regulácie faktorov zotrihu RNA pri udržiavaní stability genómu · zodpovedná riešiteľka za spoluriešiteľskú organizáciu
- Riešiteľka a spoluriešiteľka ďalších projektov VEGA, APVV, KEGA a iných grantových schém
- Medzinárodné a interdisciplinárne spolupráce - aktuálne projekt v rámci aliancie **Enlight**

PUBLIKÁCIE

ORCID	SCOPUS ID	RESEARCHERID	OHLASY	H-INDEX
0000-0003-2912-5184	22954595800	N-9253-2018	623	13

KNIHY, UČEBNICE A KAPITOLY V MONOGRAFIÁCH

Ševčovičová, A., Červenák, F., Sepšiová, R., Vozáriková, V., Veljačiková, K., Brázdovič, F., Ďurovcová, I., Kyzek, S., Peťková, M., Reichwalderová, K., Gálová, E., Zajičková, T., Džugasová, V.: *Genetika pre každého*. 1. vyd. Bratislava: Univerzita Komenského, 2022. 320 s.

Višňovská, J., Ušáková, K., Gálová, E., **Ševčovičová, A.**: *Biológia pre 2. ročník gymnázia a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2012. 176 s. ISBN 978-80-10-02286-1

Ševčovičová, A., Hercegová, A.: Recent Advances on DNA Damage, its Repair and Genomic Stability of Green Algae *Chlamydomonas reinhardtii* and other Photoautotrophic Eukaryotes. In: *DNA Damage Repair, Repair Mechanisms and Aging*. Nova Publishers, 2002. ISBN 978-1-61728-055-9

2×
CITÁCIE

VYBRANÉ VEDECKÉ PUBLIKÁCIE

Horváthová, E., Navarová, J., Gálová, E., **Ševčovičová, A.** et al.: Assessment of Antioxidative, Chelating, and DNA-Protective Effects of Selected Essential Oil Components of Plants and Intact *Rosmarinus officinalis* Oil. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 62(28), 2014, 6632-6639.

112×
CITÁCIE

Holubová, L., Kyzek, S., Ďurovcová, I., Fabová, J., Horváthová, E., **Ševčovičová, A.**, Gálová, E.: Non-thermal plasma - a new green priming agent for plants? *International Journal of Molecular Sciences*, 21(24), 2020, art. 9466.

87×
CITÁCIE

Ďurovcová, I., Kyzek, S., Fabová, J., Makuková, J., Gálová, E., **Ševčovičová, A.**: Genotoxic potential of bisphenol A: a review. *Environmental Pollution*, 306, 2022, art. 119346.

67×
CITÁCIE

Peťková, M., Švubová, R., Kyzek, S., Medvecká, V., Slováková, Ľ., **Ševčovičová, A.**, Gálová, E.: The Effects of Cold Atmospheric Pressure Plasma on Germination Parameters, Enzyme Activities and Induction of DNA Damage in Barley. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(6), 2021, art. 2833.

38×
CITÁCIE

Viček, D., **Ševčovičová, A.**, Sviežená, B., Gálová, E., Miadoková, E.: Chlamydomonas reinhardtii: a convenient model system for the study of DNA repair in photoautotrophic eukaryotes. Current Genetics, 53(1), 2008, 1-22. 31×
CITÁCIE

Gáfriková, M., Gálová, E., **Ševčovičová, A.**, Imreová, P., Miadoková, E., Mučaji, P.: Extract from Armoracia rusticana and its Flavonoid Components Protect Human Lymphocytes against Oxidative Damage Induced by Hydrogen Peroxide. Molecules, 19(3), 2014, 3160-3172. 28×
CITÁCIE

Ševčovičová, A., Šemeláková, M., Plšíková, J., Loderer, D., Imreová, P., Gálová, E., Kožurková, M., Miadoková, E., Fedoročko, P.: DNA-protective activities of hyperforin and aristoforin. Toxicology in Vitro, 29(3), 2015, 631-637. 18×
CITÁCIE

Đurovcová, I., Fabová, J., Puškár, M., Gálová, E., **Ševčovičová, A.**: Bisphenol A as an environmental pollutant with dual genotoxic and DNA-protective effects. Neuroendocrinology Letters, 39(4), 2018, 294-298. 16×
CITÁCIE

Gonçalves, A., Sampaio, C. I., **Ševčovičová, A.**, Dias, A. M., Oliveira, R.: Cynaropicrin- and chlorogenic acid-rich extracts easily prepared from Cynara cardunculus var. scolymus: Antioxidant and antigenotoxic properties. Biocatalysis and Agricultural Biotechnology, 52, 2023, art. 102808. 7×
CITÁCIE

Medvecká, V., Peťková, M., Kyzek, S., Ďurčányová, S., **Ševčovičová, A.**, Zahoranová, A.: Multi-hollow surface dielectric barrier discharge characterization prior to application for inactivation of microorganisms. Physica Scripta, 100(7), 2025, art. 075624. 4×
CITÁCIE

OCENENIA

2017 **Cena za vedu a techniku**
Kategória Popularizátor vedy. Udelená ministrom školstva, vedy, výskumu a športu SR.

2017 **Cena rektora Univerzity Komenského v Bratislave**
Udelená pri príležitosti osláv Medzinárodného dňa študentstva za aktivity v rámci projektu Genetika na kolesách.

2011 **Plaketa J. A. Komenského**
Za pedagogické aktivity, udelená dekanom Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave.

POPULARIZAČNÁ A SPOLOČENSKÁ ČINNOSŤ

- DNA DAY Slovakia a Genetika na kolesách
- Prednášky pre základné a stredné školy a pre širokú verejnosť
- Vystúpenia v médiách a podcastoch, popularizačné články
- Aktivity smerujúce k podpore záujmu mladých ľudí o vedu