

ŽIVOTOPIS



Luděk Bláha, prof. RNDr. PhD.

Masarykova Univerzita, Přírodovědecká fakulta, RECETOX



[Redacted phone number]



[Redacted email address]



[Redacted email address]



www.recetox.muni.cz

Rok narození 1972 | Národnost Česká

Vzdělání

1996-1999

PhD – Ekologie / Chemie životního prostředí (Přírodovědecká fakulta MU, Brno); dizertační téma: Instrumentální analýza a ekotoxikologie toxinů sinic (cyanotoxiny)

1991-1996

Mgr. – Biologie: Mikrobiologie (Přírodovědecká fakulta MU, Brno) – diplomová práce: Toxicita organických alifatických uhlovodíků pro *Vibrio fischeri* a vývoj prediktivního modelu QSAR

Zaměstnání

Od 1999

Masarykova univerzita, PřF PřF MU

Profesor od 2013 (dříve odborný asistent; 2006-2013 docent); Proděkan pro vědu a PhD (od 2018)
Vedoucí programu Environmentální toxikologie v centru RECETOX (40 výzkumníků a doktorandů)

2008-2010

Masarykův onkologický ústav, Brno - výzkumný pracovník (dílčí úvazek): metody analýz a hodnocení pracovních rizik expozice cytostatickým léčivům

2004-2006

Michigan State University, East Lansing, MI, USA – postdoc stáž, výzkumný pracovník: mechanismy karcinogenity organických látek, vývoj in vitro modelů

2000-2010

Botanický ústav AV ČR – vědecký pracovník (dílčí úvazek) – vodní květy sinic a jejich ekotoxikologie, hladiny a účinky cyanotoxinů

1999-2002

Výzkumný ústav veterinárního lékařství (VÚVEL) - juniorský vědecký pracovník (dílčí úvazek) - mechanistická in vitro toxikologie, role receptoru AhR, imunotoxikologie

Odbornost a zkušenosti

Vědecká
specializace

Biochemické a buněčné mechanismy toxicity organických látek – výzkum role jaderných receptorů (AhR, ER, RAR/RXR ad), procesy promoce karcinogeneze (GJIC), in vitro metody v toxikologii

Zdravotní rizika cizorodých látek – nebezpečné látky (karcinogeny, cytostatika) v pracovním prostředí, výzkum expozice a biomarkerů účinků (genotoxické poškození, oxidativní stres)

Účinky cizorodých látek ve vodním prostředí – toxicita vodních květů sinic a cyanotoxinů, mechanismy endokrinní disrupce, vliv mikropolutantů (léčiva a pesticidy) na vodní bezobratlé a ryby

Ekotoxikologie a recyklace znečištěných vod – biologické testy pro hodnocení kvality vod, inovativní technologie pro úpravu pitné vody, čištění odpadních vod pro recyklaci

Publikace a
prezentace

- Publikace na Web of Science: 180 (počet citací 5700 bez autocitací; h-index 42)
- Kapitoly v mezinárodních monografiích: 19; zvané přednášky na mezinárodních konferencích: 15
- Aplikační výstupy – metodiky uplatněné Státním zdravotním ústavem, SZÚ Praha (3x)

Pedagogická
činnost, vedení
studentů

- Semestrální kurzy na MU (nabízeno v angličtině): Ecotoxicology, Biomarkers and mechanisms of toxicity, Advances in Environmental Health Sciences.
- Pravidelné přednášky na VŠ: Základy toxikologie pro přírodovědce (PřF MU), Ekotoxikologie (FCH UPCE), Analýza environmentálních rizik (FROV JU).
- 22 absolventů PhD (aktuálně 3 studenti), 30 bakalářských a diplomových prací, 7 postdoktorandů

Řídící zkušenosti	▪ Rozvoj a vedení programu Environmentální toxikologie v RECETOX (40 výzkumných pracovníků) ▪ Koordinační role v mezinárodních projektech – CYANOCOST (vice-chair), HBM4EU (WP leader – 37 partnerů), H2020 PRORISK (koordinátor – 15 partnerů) HEU PARC (task leader – 25 partnerů) ▪ Řešitel projektů – mezinárodní (FP7, H2020, Concert Japan), národní (GAČR, AZV, TAČR ad) ▪ Koordinace národního programu monitoringu cytostatik v prostředí - https://www.cytostatika.cz ▪ Organizace mezinárodních konferencí a workshopů (ca 15x) ▪ Řízení PhD programu Environmental Health Sciences na PŘF MU (ca 60 doktorandů) ▪ Proděkan pro výzkum a doktorské studium na PŘF MU (1000+ pracovníků, 500+ doktorandů) ▪ Vedení reformy PhD na MU – od 2023 poradce prorektorky, příprava dokumentů a implementace
Vědecké granty a projekty	Vybrané příklady – hlavní řešitel celkem 14 grantů (PI), odpovědný spoluřešitel 9 grantů (co-PI) ▪ (PI) H2020 MSCA ITN (15 zahraničních partnerů), 2020-2024: Nová generace ERA (PRORISK) ▪ (co-PI) TAČR (3 projekty), 2024-2026: Pokročilé technologie pro recyklaci odpadních vod ▪ (co-PI) CONCERT Japan, 2020-2024: Inovativní UV-LED pro úpravu vody (InLEDApp) ▪ (PI) AZV, 2018-2022: Cytostatika v pracovním prostředí: expozice a rizika ▪ (PI) GA ČR, 2015-2017: Kmenové jaterní buňky a mechanismy toxicity cyanotoxinů ▪ (co-PI) COST, 2012-2016: Rizika vodních květů sinic v Evropě (CYANOCOST)
Aplikace a využití výsledků výzkumu	▪ Společenská relevance, legislativa (příklady) – metodiky SZÚ (pitná voda: ukazatel MC-LR 2005; karcinogeny v pracovním prostředí 2023); WHO Guide to public health consequences of toxic cyanobacteria (2021); EU OSHA Guidance on Hazardous Medicinal Products (2023). ▪ Spolupráce s průmyslem – (příklady) ASIO Tech, s.r.o. (ekotoxikologie, čištění vod); Polymateria Ltd, UK (ekotoxicita biodegradovatelných materiálů); BioDetection Systems BV, NL (in vitro testování).
Další odborné aktivity	▪ Působení v grantových agenturách – GA ČR (2015-2018; 2021-2024- předsedající panelu P503 a OK5); Estonská výzkumná rada (2023-2024 - předsedající panelu Earth/Environmental), Norská výzkumná rada (člen panelu NORKLIMA - 2009; 2011) ▪ Editor vědeckých časopisů – Environmental Sciences Europe (Springer Nature, od 2014), Environmental Science and Pollution Research (Springer Nature, od 2022), Chemosphere (Elsevier; 2004-2008); Environmental Toxicology and Chemistry (Wiley; 2003-2005) ▪ Odborné společnosti, panely: OECD (AOPs/Toxicogenomics, od 2016), EMA EU (Environmental Risk Assessment Working Party; 2010-2023); SETAC (Society of Environmental Toxicology and Chemistry; m.j. certifikační panel 2010-2022); WHO (Guidance on cyanotoxins, 2019-2021), ▪ Vědecké rady, rady instituce, oborové rady PhD - MU, JU, MENDELU, VETUNI, FCH VUT, VÚVeL

Mezinárodní spolupráce a zkušenosti

2022	EAWAG, ETH, Zurich, Švýcarsko – short term sabbatical (2 měsíce)
2004-2006	Michigan State University, East Lansing, MI, USA – postdoctoral fellowship (2 roky)
1997	National Water Research Institute, Burlington, ON, Canada – doktorská stáž (3 měsíce)
Krátkodobé stáže, společné publikace	John P. Giesy (U Saskatchewan, Canada); Brad Upham (Michigan State U, USA), Kristin Schirmer (ETH/EAWAG, Švýcarsko), Rita Triebskorn (U Tuebingen, Německo), Karine Audouze a Robert Barouki (U Paris / INSERM, Francie), Juergen Kolb (INP Greifswald, Německo), Benedict Morin (U Bordeaux, Francie), Kumiko Oguma (U Tokyo, Japonsko), ad.

Ocenění

2020	Cena MUNI Scientist (Masarykova univerzita) za dlouhodobě vynikající výsledky ve výzkumu
2007	Cena AV ČR pro mladé vědce za vynikající výsledky (Vodní květy sinic a cyanotoxiny v ČR)
Další ocenění	Cena děkana PŘF MU (1996), ocenění pro vedené studenty (24x)

Publikační činnost

Typ výstupu	Počet	Komentář
Originální práce na Web of Science (1999-2024)	180	5700 citací na WoS (bez autocitací)
Ostatní články pro odbornou veřejnost	35	-
Kapitoly v zahraničních monografiích	19	-
Přednášky na konferencích – mezinárodní	55 / 15	Celkem / Zvané přednášky
Příspěvky na konferencích – národní (ČR)	42 / 20	Celkem / Zvané přednášky
Aplikační výstupy – certifikované metodiky	3	Uplatněno SZÚ (2005; 2x 2023)

Aktuální publikace dle WoS - 5 příkladů (výběr z celkem 37 článků publikovaných 2020-2024)

Negi, C. K., D. Gadara, J. Kohoutek, L. Bajard, Z. Spáčil and **L. BLÁHA** (2023). Replacement Flame-Retardant 2-Ethylhexyldiphenyl Phosphate (EHDPP) Disrupts Hepatic Lipidome: Evidence from Human 3D Hepatospheroid Cell Culture. *Environmental Science & Technology*. 57, 2006-2018: <https://doi.org/10.1021/acs.est.2c03998>

Bajard, L., O. Adamovsky, K. Audouze, K. Baken, R. Barouki - - et al. - - and **L. BLÁHA** (2023). Application of AOPs to assist regulatory assessment of chemical risks. *Environmental Research* 217, 114650: <https://doi.org/10.1016/j.envres.2022.114650> .

Schneider, M., R. Rataj, **L. BLÁHA** and J. F. Kolb (2023). Experimental review of different plasma technologies for the degradation of cylindrospermopsin as model water pollutant. *Chemical Engineering Journal* 451, Part 4: 138984; <https://doi.org/10.1016/j.cej.2022.138984>

Bláhová, L., J. Kuta, L. Doležalová, Š. Kozáková, T. Hojdarová and **L. BLÁHA** (2021). Levels and risks of antineoplastic drugs in households of oncology patients, hospices and retirement homes. *Environmental Sciences Europe* 33:104: <https://doi.org/10.1186/s12302-021-00544-5>

Rozmankova, E., M. Pipal, L. Blahova, N. N. Chandran, B. Morin, P. Gonzales and **L. BLÁHA** (2020). Environmentally relevant mixture of S-metolachlor and its two metabolites affects thyroid metabolism in zebrafish embryos. *Aquatic Toxicology* 221: 105444: <https://doi.org/10.1016/j.aquatox.2020.105444>

Příklady vysoce citovaných publikací na WoS (tři vybrané publikace se zásadním podílem)

Loos, R., R. Carvalho, D. C. António, S. Comero, G. Locoro, S. Tavazzi, B. Paracchini, M. Ghiani, T. Lettieri, **L. BLÁHA**, B. Jarosova - - et al. - - and B. M. Gawlik (2013). EU-wide monitoring survey on emerging polar organic contaminants in wastewater treatment plant effluents. *Water Research* 47: 6475-6487; <http://dx.doi.org/10.1016/j.watres.2013.08.024> .

Babica, P., **L. BLÁHA** and B. Maršálek (2006). Exploring the natural role of microcystins - a review of effects on photoautotrophic organisms. *Journal of Phycology* 42(1): 9-20. <https://doi.org/10.1111/j.1529-8817.2006.00176.x>

Zounková, R., P. Odrážka, L. Doležalová, K. Hilscherová, B. Maršálek and **L. BLÁHA** (2007). Ecotoxicity and genotoxicity assessment of cytostatic pharmaceuticals. *Environmental Toxicology and Chemistry* 26(10): 2208-2214; <https://doi.org/10.1897/07-137R.1>

Příklady dalších významných výsledků – vybrané kapitoly v monografiích

Lawton, L. A., J. S. Metcalf, B. Žegura, R. Junek, M. Welker, A. Törökne and **L. BLÁHA** (2021). Laboratory analysis of cyanobacterial toxins and bioassays (Chapter 14; pp 744-800). In: *Toxic Cyanobacteria in Water A Guide to Their Public Health Consequences, Monitoring and Management. Second Edition* (Chorus, I, Welker M; eds.) - CRC Press, Boca Raton (FL), on behalf of the WHO (ebook) <https://doi.org/10.1201/9781003081449> .

BLÁHA, L. and I. Holoubek (2013). Emerging Issues in Ecotoxicology: POPs. In: J.-F. Ferard, C. Blaise (eds.), *Encyclopedia of Aquatic Ecotoxicology*, pp. 429-436, SPRINGER. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-5704-2>

V Brně 12. září 2025

Luděk Bláha

