

Strukturovaný životopis

Jméno a příjmení, tituly, akademická hodnost:

Doc. RNDr. Petr Baldrian, Ph.D.

Pracoviště:

Mikrobiologický ústav, Vídeňská 1083, Praha 4, 14220

Vedoucí Laboratoře environmentální mikrobiologie

Zaměření vědecké činnosti:

zaměření: ekologie a biogeografie půdních mikroorganismů – hub a bakterií; mikrobiální procesy v životním prostředí a interakce mikroorganismů s makroorganismy; využití mikroorganismů v biotechnologiích

Vzdělání:

1996 Mgr.; Přírodovědecká fakulta University Karlovy v Praze, obor: Mikrobiologie

2000 Ph.D. a RNDr.; Přírodovědecká fakulta University Karlovy v Praze, obor: Mikrobiologie

Přehled dosavadních zaměstnání:

1998- Odborný, později vědecký pracovník a vedoucí vědecký pracovník v Mikrobiologickém ústavu AV ČR

2006- vedoucí Laboratoře environmentální mikrobiologie (původně Laboratoř biochemie dřevokazných hub)

2012- člen Rady Mikrobiologického ústavu AV ČR

2017- předseda Rady Mikrobiologického ústavu AV ČR

2017- člen předsednictva Grantové agentury České republiky

Vybrané stáže a studijní pobyty

1997-1998: Institute of Soil Biology, Federal Research Centre for Agriculture, Braunschweig, Německo

1999-2000: Institute of Agricultural Ecology, Federal Research Centre for Agriculture, Braunschweig, Německo

2002: Laboratory of Lignin Degradation, University of Helsinki, Finsko

Vybrané zahraniční a tuzemské graty – řešitel nebo spoluřešitel:

Facilities Integrating Collaborations for User Science JGI/EMSL, USA (hlavní řešitel)
H2020 (spoluřešitel)

FP7 – Marie Curie International Training Networks (spoluřešitel)

Grantová agentura České republiky, Grantová agentura Akademie věd České republiky, Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, Ministerstvo zemědělství, Environmental Molecular Sciences Laboratory

Pedagogická činnost

2017 Docent v oboru Environmentální vědy na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy

Školitel studentů bakalářského, magisterského a doktorského studia (Univerzita Karlova, Vysoká škola chemicko-technologická, Masarykova Univerzita Brno, Universidad Valladolid, Bejaia University). Počet obhájených PhD studentů – 8, počet aktuálně vedených 5. Počet obhájených studentů magisterského studia – 10, aktuálně vedených 2.

Přednášky „Geomikrobiologie“, „Mikrobiální procesy v životním prostředí“, „Bioinformatics and Microbiome Analysis“, „Ekologie mikroorganismů“ – Univerzita Karlova v Praze, „Vybrané kapitoly z Mikrobiologie“ – Univerzita Komenského v Bratislavě, kurzy pro postgraduální studenty – Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala, University of Helsinki

Ocenění vědeckou komunitou

1999, Cena pro nejlepšího mladého českého a slovenského mikrobiologa, Československá společnost mikrobiologická

2004, Prémie Otto Wichterleho, Akademie věd České republiky

2008, Cena předsedy Grantové agentury České republiky za projekt “Ekologický význam saprotrfních hub, degradujících lignocelulózu v lesních půdách”

2014, Best National Ambassador of the International Society for Microbial Ecology in 2013-2014, International Society for Microbial Ecology

2015, Cena ministra školství, mládeže a tělovýchovy za mimořádné výsledky výzkumu, experimentálního vývoje a inovací

2017, Akademická prémie – Praemium Academiae, Akademie věd České republiky

2018, 2019, 2020 – Clarivate Highly Cited Researcher (cross-field)

Organizační činnost:

Editor: Microbiome, ISME Journal, Fungal Ecology, FEMS Microbiology Ecology (FEMS / Oxford Publishers), European Journal of Soil Biology (Elsevier)

Členství v mezinárodních vědeckých společnostech: International Society for Microbial Ecology, American Society for Microbiology, British Mycological Society, Mycological Society of America

Grantová agentura České republiky – člen hodnotících panelů, člen oborové komise a v období 2007-2010 předseda oborové komise zemědělských a ekologicko-environmentálních věd, od roku 2017 člen předsednictva GA ČR za zemědělské a ekologicko-environmentální vědy

ESF EuroVol – člen hodnotícího panelu v letech 2010-2011

H2020 – evaluator, call H2020-LEIT-BIO-2015

DFG –International panel member, od 2016

Zakladatel a hlavní organizátor mezinárodní konference “Ecology of Soil Microorganisms” (2011 a 2015, Praha, 2018 Helsinki)

Scientific Committee member konferencí “Soil Metagenomics” Braunschweig 2013, 2016, 2019, “Enzymes in the Environment” Bangor 2016, a “BioMicroWorld” – 2009-2017.

Session convener na konferencích “International Mycological Congress” (2010, Edinburgh, 2014, Bangkok, 2018, San Juan), “International Symposium on Microbial Ecology” (2014, Seoul), „International Conference on Mycorrhiza“ (2019, Mérida)

Vědecké publikace

8 kapitol v knihách, >210 článků v časopisech s Impakt faktorem, celkový počet citací dle Web of Science 13 223, h-index: 60.

Vybrané publikace

- Větrovský, T., Morais, D., Kohout, P., Lepinay, C., Algora, C., Awokunle Hollá, S., Bahnmann, B.D., Bílohnědá, K., Brabcová, V., D'Alò, F., Human, Z.R., Jomura, M., Kolařík, M., Kvasničková, J., Lladó, S., López-Mondéjar, R., Martinović, T., Mašínová, T., Meszárošová, L., Michalčíková, L., Michalová, T., Mundra, S., Navrátilová, D., Odriozola, I., Piché-Choquette, S., Štursová, M., Švec, K., Tláškal, V., Urbanová, M., Vlk, L., Voříšková, J., Žifčáková, L., Baldrian, P., 2020. GlobalFungi, a global database of fungal occurrences from high-throughput-sequencing metabarcoding studies. *Scientific Data* 7, 228.
- Miyauchi, S., Kiss, E., Kuo, A., Drula, E., Kohler, A., Sánchez-García, M., Morin, E., Andreopoulos, B., Barry, K.W., Bonito, G., Buée, M., Carver, A., Chen, C., Cichocki, N., Clum, A., Culley, D., Crous, P.W., Fauchery, L., Girlanda, M., Hayes, R.D., Kéri, Z., LaButti, K., Lipzen, A., Lombard, V., Magnuson, J., Maillard, F., Murat, C., Nolan, M., Ohm, R.A., Pangilinan, J., Pereira, M.d.F., Perotto, S., Peter, M., Pfister, S., Riley, R., Sitrit, Y., Stielow, J.B., Szöllösi, G., Žifčáková, L., Štursová, M., Spatafora, J.W., Tedersoo, L., Vaario, L.-M., Yamada, A., Yan, M., Wang, P., Xu, J., Bruns, T., Baldrian, P., Vilgalys, R., Dunand, C., Henrissat, B., Grigoriev, I.V., Hibbett, D., Nagy, L.G., Martin, F.M., 2020. Large-scale genome sequencing of mycorrhizal fungi provides insights into the early evolution of symbiotic traits. *Nature Communications* 11, 5125.
- Nilsson, R.H., Anslan, S., Bahram, M., Wurzbacher, C., Baldrian, P., Tedersoo, L., 2019. Mycobiome diversity: high-throughput sequencing and identification of fungi. *Nature Reviews Microbiology* 17, 95-109.
- Větrovský, T., Kohout, P., Kopecký, M., Machac, A., Man, M., Bahnmann, B.D., Brabcová, V., Choi, J., Meszárošová, L., Human, Z.R., Lepinay, C., Lladó, S., Lopez-Mondejar, R., Martinovic, T., Mašínová, T., Morais, D., Navrátilová, D., Odriozola, I., Štursová, M., Švec, K., Tláškal, V., Urbanová, M., Wan, J., Žifčáková, L., Howe, A., Ladau, J., Peay, K.G., Storch, D., Wild, J., Baldrian, P., 2019. A meta-analysis of global fungal distribution reveals climate-driven patterns. *Nature Communications* 10, 5142.
- López-Mondéjar, R., Algora, C., Baldrian, P., 2019. Lignocellulolytic systems of soil bacteria: A vast and diverse toolbox for biotechnological conversion processes. *Biotechnology Advances* 37, 107374.
- Kohout, P., Charvátová, M., Štursová, M., Mašínová, T., Tomšovský, M., Baldrian, P., 2018. Clearcutting alters decomposition processes and initiates complex restructuring of fungal communities in soil and tree roots. *ISME Journal* 12, 692-703.
- López-Mondéjar, R., Brabcová, V., Štursová, M., Davidová, A., Jansa, J., Cajthaml, T., Baldrian, P., 2018. Decomposer food web in a deciduous forest shows high share of

generalist microorganisms and importance of microbial biomass recycling. *ISME Journal* 12, 1768-1778.

- Murat, C., Payen, T., Noel, B., Kuo, A., Morin, E., Chen, J., Kohler, A., Krizsan, K., Balestrini, R., Da Silva, C., Montanini, B., Hainaut, M., Levati, E., Barry, K.W., Belfiori, B., Cichocki, N., Clum, A., Dockter, R.B., Fauchery, L., Guy, J., Iotti, M., Le Tacon, F., Lindquist, E.A., Lipzen, A., Malagnac, F., Mello, A., Molinier, V., Miyauchi, S., Poulain, J., Riccioni, C., Rubini, A., Sitrit, Y., Splivallo, R., Traeger, S., Wang, M., Žifčáková, L., Wipf, D., Zambonelli, A., Paolocci, F., Nowrousian, M., Ottonello, S., Baldrian, P., Spatafora, J.W., Henrissat, B., Nagy, L.G., Aury, J.-M., Wincker, P., Grigoriev, I.V., Bonfante, P., Martin, F.M., 2018. Pezizomycetes genomes reveal the molecular basis of ectomycorrhizal truffle lifestyle. *Nature Ecology & Evolution* 2, 1956-1965.
- Baldrian, P., 2017. Forest microbiome: diversity, complexity and dynamics. *FEMS Microbiology Reviews* 41, 109-130.
- Lladó, S., López-Mondéjar, R., Baldrian, P., 2017. Forest Soil Bacteria: Diversity, Involvement in Ecosystem Processes, and Response to Global Change. *Microbiology and Molecular Biology Reviews* 81: e00063-16.
- Brabcová, V., Nováková, M., Davidová, A., Baldrian, P., 2016. Dead fungal mycelium in forest soil represents a decomposition hotspot and a habitat for a specific microbial community. *New Phytologist* 210, 1369-1381.
- L.T.A., Bradford, M.A., 2015. Biotic interactions mediate soil microbial feedbacks to climate change. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 112, 7033-7038.
- Bradford, M.A., Warren, R.J., Baldrian, P., Crowther, T.W., Maynard, D.S., Oldfield, E.E., Wieder, W.R., Wood, S.A., King, J.R. (2014). Climate fails to predict wood decomposition at regional scales. *Nature Climate Change* 4: 625-630.
- Voříšková, J., Brabcová, V., Cajthaml, T., Baldrian, P. (2014) Seasonal dynamics of fungal communities in a temperate oak forest soil. *New Phytologist* 201: 269-278.
- Voříšková, J., Baldrian, P. (2013) Fungal community on decomposing leaf litter undergoes rapid successional changes. *ISME Journal* 7: 477-486.
- Baldrian, P., Kolařík, M., Štursová, M., Kopecký, J., Valášková, V., Větrovský, T., Žifčáková, L., Šnajdr, J., Řídl, J., Vlček, Č., Voříšková, J. (2012) Active and total microbial communities in forest soil are largely different and highly stratified during decomposition. *ISME Journal* 6: 248-258.
- Baldrian, P., Valášková, V. (2008) Degradation of cellulose by basidiomycetous fungi. *FEMS Microbiology Reviews* 32: 501-521.
- Baldrian, P. (2006) Fungal laccases - occurrence and properties. *FEMS Microbiology Reviews* 30: 215-242.