

CENY ČASOPISU ŽIVA ZA ROK 2018

Ceny jsou vyhlašovány od r. 1997

Redakční rada a redakce časopisu udělují:

PURKYŇOVU CENU: Za popularizaci biologických věd autorovi nejlepšího článku ročníku 2018 ve věkové kategorii od 30 let. Kritérii jsou originalita, tematický přínos a sdělnost příspěvku. Čestná cena, darem je originální diplom a knižní publikace Nakladatelství Academia.

Cenu získali: **doc. RNDr. Jana Jersáková, Ph.D., a RNDr. Robert Tropek, Ph.D.**

Za článek: **Současný pohled na vzájemnou spolupráci rostlin a opylovačů
(Živa 6/2018)**

Cenu předá: prof. RNDr. Eva Zažímalová, CSc., předsedkyně Akademie věd ČR

Abstrakt

Interakce mezi rostlinami a jejich opylovači jsou klasickým příkladem mutualistických vztahů s velkým významem napříč rostlinnou i živočišnou říší. Tvorba semen téměř tří čtvrtin všech krytosemenných rostlin je závislá na opylování živočichy, z nichž velká část naopak závisí na různých odměnách nabízených rostlinami. Opylování jakožto mutualistický vztah mezi hmyzem a rostlinami vznikl již v jurském období u nahosemenných rostlin, ale skutečný rozkvět polinačních vztahů a s nimi spojených specializovaných strategií a morfologických přizpůsobení přišel až s krytosemennými rostlinami. Produkce pylu je pro rostliny poměrně nákladnou investicí a využití živočichů výrazně zvýšilo efektivitu přenosu pylu na blizny. Zdaleka ne vždy jde však o vzájemnou spolupráci dvou rovnocenných partnerů. Vztahy mezi rostlinami a opylovači jsou mnohem častěji přetahováním o zdroje, při němž se jeden z partnerů snaží ošálit či zneužít toho druhého. Koevoluční závody mezi oběma partnery vedou k souběžným morfologickým a fyziologickým změnám, které v čase a prostoru vytvářejí geografickou koevoluční mozaiku znaků. Většina vztahů mezi rostlinami a jejich opylovači je alespoň do určité míry specializovaná a nejčastěji pozorujeme přizpůsobení rostlin k některé z funkčních skupin opylovačů. Taková adaptace vede až ke konvergentnímu vývoji květních znaků a vzniku tzv. polinačních syndromů.

O autorech:

doc. RNDr. Jana Jersáková, Ph.D. (jersa@prf.jcu.cz)

Vzdělání:

2015 doc., Přírodovědecká fakulta JU v Českých Budějovicích, obor Ekologie
1998–2003 RNDr., Ph.D., PřF Jihočeské univerzity, obor Ekologie
1996–1998 Mgr., Biologická fakulta JU, obor Aplikovaná ekologie
1993–1996 Bc., BF JU, obor Management životního prostředí

Odborné zájmy:

Studium ekologie rostlin zaměřené na vzácné druhy rostlin, zejména vstavačovité; studium interakcí mezi rostlinami a živočichy zaměřené na opylování rostlin; studium vlivu různých biotických (mykorhizní houby, opylovači) a abiotických faktorů (klíma, půdní faktory, typ managementu) na rozšíření a populační dynamiku rostlin.

Zahraniční spolupráce:

Prof. L. A. Nilsson, Uppsala University, Öland, Švédsko, 1999 – 14 dní
Prof. J. H. Willems, Dpt. Plant Ecology, Utrecht University, Nizozemí, 2000 – 3 měsíce
Prof. A. Moen, Museum of Natural History and Archaeology, Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norsko, 2002 – 3 měsíce
Prof. S. D. Johnson, School of Biological and Conservation Studies, University of KwaZulu-Natal, Jihoafrická Rep., 2003– 2008 – 22 měsíců
Prof. M-A Selosse a Dr. B. Schatz, University of Montpellier II, CEFE-CNRS, program Socrates, 2006– 2007 – 20 dní, 2014 – 5 dní
Assoc. Prof. S. Dötterl, University of Bayreuth, Dpt. of Plant Systematics, 2008 – 14 dní

Výuka:

Garant specializace Biologie ochrany přírody magisterského oboru Biologie ekosystémů, Člen vědecké rady PřF JU; Garant a vyučující předmětů: Biologie ochrany přírody (KBE542), Interakce mezi rostlinami a živočichy (KBE/049); Obhájené diplomové práce: 11 bakalářských, 7 magisterských, 1 PhD. (+2 probíhající); Oponent 6 doktorských dizertací

Grantové projekty (hlavní řešitel):

FRVŠ č. 787/2001, Pollination as a co-evolutionary interaction between plant and insect
GA JU č. 50/2001/P-BF, Mechanisms maintaining colour polymorphism in orchid flowers
GA AVČR č. B6141302/2003-2005, Adaptive significance of nectar reward in orchids
GA AVČR č. B600870601/2006-2008, Speciation processes in orchids
GA AV ČR č. IAA600870802/2008-2011 Is orchid distribution limited by their mycorrhizal associations? Ecological consequences of dependence on mycorrhizal fungi

GA ČR č. P505/10/0786/2010-2013, What drives habitat selection in mycoheterotrophic plants: abiotic factors or symbiotic associations? A case study of *Pseudorchis albida* (*Orchidaceae*)
GA ČR č. 14-21432S/2014-2016, Untangling factors underlying distribution of forest mycoheterotrophic species: combining theoretical and experimental approaches
GA ČR č. 16-05677S/2016-2018, Restoration of orchid populations in cultural landscapes: do matter nutrients or fungus availability?
Mobility project 7AMB16AT008/2016-2017 with Salzburg Univ., Role of visual and olfactory signals in evolution of food-based floral mimicry
Mobility project DAAD-16-13/2016-2017 with Ulm Univ., Food deception or rendezvous attraction? Untangling the pollination strategy of the deceptive orchid *Neotinea ustulata* (*Orchidaceae*)
GA ČR č. 18-11378S/2018-2020, New insights into niche partitioning of coexisting terrestrial orchids: functional traits shaping orchid-fungus interactions

Výběr nejvýznamnějších 5 publikací za posledních 5 let:

Shefferson R. P. et al. (2018) Drivers of vegetative dormancy across herbaceous perennial plant species. *Ecol Lett* 21: 724-733.

Jersáková J. et al. (2016) Does *Traunsteinera globosa* (the globe orchid) dupe its pollinators through generalized food deception or mimicry? *Bot J Linn Soc*, 180: 269-294.

Rasmussen H. N. et al. (2015) Germination and seedling establishment in orchids: a complex of requirements. *Annals of Botany* 116(3): 391-402.

Těšitelová T. et al. (2015) Two widespread green *Neottia* species (*Orchidaceae*) show mycorrhizal preference for Sebaciniales in various habitats and ontogenetic stages. *Molecular Ecology* 24(5): 1122-1134.

Stoeckel M. et al. (2014) Carbon and nitrogen gain during the growth of orchid seedlings in nature. *New Phytologist* 202(2): 606-615.

Scientometrie 37 záznamů v databázi Web of Science, 1 kniha, 2 učebnice, 1 kapitola v knize. 966 citací na WOS, H-index 18

RNDr. Robert Tropek, Ph.D. (robert.tropek@gmail.com)

Vzdělání:

2013 Ph.D. suma cum laude, Přírodovědecká fakulta Jihočeské univerzity, obor Zoologie

2008 RNDr., PřF JU, obor Zoologie; Mgr., PřF JU, obor Ekologie živočichů

2006 Bc., Biologická fakulta JU, obor Biologie

Odborné zájmy:

Ekologie, ochrannářský potenciál a rekultivace antropogenních stanovišť; ekologie a biogeografie afrotropických motýlů; polinační biologie v afrotropických společenstvech; geografické patnosti v polinačních sítích; ekologie a ochrana středoevropských bezobratlých živočichů

Zaměstnání:

od 2014 Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Praha (odborný asistent)
od 2008 Entomologický ústav, Biologické centrum AV ČR, České Budějovice
2013 doktorand, **2013–15** postdoktorand; **od 2015** výzkumný pracovník a vedoucí laboratoře
2013–2014 Institute of Biogeography, University of Basel, Švýcarsko (postdoktorand)
2010, 2013 Přírodovědecká fakulta JU v Českých Budějovicích (technický pracovník)

Zahraniční terénní výzkum:

od 2007 Kamerun: výzkum ekologie a biogeografie horských motýlů, polinační biologie; **od 2018** Jihoafrická republika, Krugerův národní park: výzkum dynamiky biodiverzity v africké savaně; **2016–2017** Namibie, Botswana, Zimbabwe: výzkum biodiverzity podél gradientu produktivity prostředí; **2012** Libérie: zhodnocení dopadu těžby nerostných surovin na biodiverzitu motýlů

Granty - hlavní řešitel / spoluřešitel:

2018–2020 Projekt Primus Univerzity Karlovy: Klíčové faktory pro formování polinačních sítí: efekt nadmořské výšky, zeměpisné šířky a fragmentace prostředí (PI)
2018–2010 GA ČR: Přehlížené postindustriální biotopy: výzkum faktorů formujících biotu znečištěných stojatých vod (co-PI)
2016–2018 GA ČR: Struktura a specializace polinačních sítí podél tropického výškového gradientu: cesta k pochopení evoluce biodiverzity (PI)
2013–2014 Swiss Government Excellence Scholarship: The history and future of Afromontane biodiversity reconstructed from the phylogeography and biogeography of its butterflies (PI)
2012–2016 GA ČR: Bezobratlí živočichové antropogenních stanovišť s jemným substrátem: složení společenstev, ochranný potenciál a vlastnosti druhů (PI)
2012 GA JU: Fylogeografie západoafric. hor na příkladu motýlů jako modelového taxonu (PI)
2011 National Geographic Society, Waitt Grant: History and future of mysterious Afromontane butterflies (PI)
2010 GA JU: Další výzva ekologii obnovy: Význam strusko-popílkových odkališť pro ochranu ohrožených bezobratlých živočichů (PI)

Pedagogická činnost:

Vedení 7 bakalářských, 14 magisterských a 7 dizertačních prací; vedení 6 delších praktických stáží zahraničních studentů, převážně v rámci programu Erasmus+; vedení a garance přednášek Ekologie a ochrana hmyzu (PřF UK, od 2014), Biodiverzita silně narušených stanovišť (PřF UK, od 2017), Arachnologie (PřF JU, 2011–15), Biodiversity of Post-Industrial Sites (ISA Lille, Francie, od 2016); spolupráce na vedení laboratorních i terénních cvičení na PřF UK, dříve i JU

Ocenění:

- 2017** Cena děkana PřF UK pro mladé vědecko-pedagogické pracovníky
2015 Cena časopisu Živa – kategorie 26-30 let
2013 Cena děkana PřF JU za mimořádné vědecké výsledky dosažené při řešení doktorské práce
2012 Quarry Life Award – člen vítězného týmu národního i mezinárodního kola
2012 3. nejlepší studentská přednáška – Zoologické dny 2012, Univerzita Palackého, Olomouc
2010 Virtual Issue: BES Young Investigator Prizes - winners and runners up 2010
2007–2008 PřF JU, stipendium za vynikající výsledky

Další aktivity:

Recenzní posudky pro vědecké a popularizační časopisy; popularizační přednášky na středních a základních školách, na krajském kole Ekologické olympiády a v nevládních organizacích; popularizace v rozhlase, veřejnoprávní televizi, denním tisku a na zpravodajských serverech; zpracování entomologických inventarizačních průzkumů, monitoringů a plánů péče o MZCHÚ a EVL; průvodce-lepidopterolog agentury Naturetrek, Velká Británie (Slovensko 2008)

Publikační činnost:

Autor 43 příspěvků v IF časopisech, editor dvou českých odborných knih, autor 3 kapitol v anglických a 11 kapitol v českých odborných knihách, 13 příspěvků v českých odborných recenzovaných časopisech a několika popularizačních článků.

Citovanost: Web of Science: 765 citací, h-index: 15; Google Scholar: 1300 citací, h-index: 18

Výběr nejnovějších publikací:

Fric Z. F. et al. (in press) World travellers – Phylogeny and biogeography of the butterfly genus *Leptotes* (Lepidoptera: Lycaenidae). Systematic Entomology.

Sáfián Sz. et al. (in press) Description of previously unknown females of three *Euriphene Boisduval*, 1847 species and the unknown male of *Bebearia inepta* Hecq, 2001 from Western Africa, with notes on their taxonomy, bionomy and distribution (Lepidoptera: Nymphalidae, Limenitidinae). SHILAP – Revista de Lepidopterología.

Maicher V. et al. (2018) Flying between raindrops: Strong seasonal turnover of several Lepidoptera groups in lowland rainforests of Mount Cameroon. Ecology and Evolution 8: 12761-12772.

Moradi J. et al. (2018) Influence of surface flattening on biodiversity of terrestrial arthropods during early stages of brown coal spoil heap restoration. Journal of Environmental Management 220: 1-7.

Tropek R. et al. (2018) Floral resources partitioning by two co-occurring eusocial bees in an Afromontane landscape. Sociobiology 65: 527-530.

Ustjuzhanin P. et al. (2018) A newly discovered biodiversity hotspot of many-plumed moths (Lepidoptera, Alucitidae) in the Mount Cameroon area: first report on species diversity, with description of nine new species. *Zookeys* 777: 119-139.

Mertens J. E. J. et al. (2018) Communities of flower visitors of *Uvariopsis dioica* (Annonaceae) in lowland forests of Mt. Cameroon, with notes on its potential pollinators. *African Journal of Ecology* 56: 146-152.

Ferenc M. et al. (2018) Something is missing at the bottom: Importance of coastal rainforests for conservation of trees, birds and butterflies in the Mount Cameroon area. *African Journal of Ecology* 56: 679-683.

Knihy:

Řehounek J., Řehouňková K., Tropek R., Prach K. (eds.) (2015) Ekologická obnova území narušených těžbou nerostných surovin a průmyslovými deponiemi. Calla, České Budějovice. 215 pp.

Tropek R., Řehounek J. (eds.) (2012) Bezobratlí postindustriálních stanovišť: význam, ochrana a management. ENTÚ AV ČR & Calla, České Budějovice, 152 pp.

Popularizační články:

Jersáková J., Tropek R. (2018) Současný pohled na vzájemnou spolupráci rostlin a opylovačů. *Živa* 2018: 295-308.

Jersáková J., Tropek R. (2018) Polinační syndromy. *Živa* 2018: CLXIX-CLXXII a 308.

Pyšek P., Pyšková K., Hejda M., Müllerová J., Tropek R., Storch D. (2018) Udržování biologické rozmanitosti v jihoafrické savaně – Krugerův národní park jako modelové území. *Botanika* 2018(2), 7-11.

Tropek R., Řehounek J. (2014) Popílkoviště jako nečekaná šance na záchranu bezobratlých živočichů ohrožených vyhynutím. *Živa* 2014 (6): 285-289.

Tropek R. (2011) Zoologický management? Děkuji, raději ne. *Vesmír* 90: 623-625.

Tropek R., Řehounek J., Konvička M. (2011) Výsypky – nečekaná šance pro bezobratlé živočichy. *Ekologie a společnost* 6 (11): 19-21.

Prach K., Frouz J., Karešová P., Konvalinková P., Koutecká V., Mudrák O., Novák J., Řehounek J., Řehouňková K., Tichý L., Trnková R., Tropek R. (2009) Ekologie obnovy narušených míst II. Místa narušená těžbou surovin. *Živa* 57: 68-72.

Tropek R. (2003) Chov švábů *Nauphoeta cinerea* jako krmiva. *Akvárium Terárium* 46(3): 66-69.

Tropek R. (2002) Chov a odchov sklípkan *Chilobrachys huahini*. *Akvárium Terárium* 45 (10): 54-55.

Tropek R. (2002) Sklípkan *Brachypelma epicureanum*. *Sklípkan* 7: 105-106.

CENA ŽIVY JUNIOR DO 25 LET: Autorovi nejlepšího článku ročníku ve věkové kategorii do 25 let (určující je věk prvního autora článku).

Cena je podporována finančně Střediskem společných činností AV ČR, v. v. i., darem je originální diplom a knižní publikace Nakladatelství Academia.

Cenu získala: **Mgr. Veronika Konečná (spoluautor RNDr. Filip Kolář, Ph.D.)**

Za článek: **S prvosenkou vyšší od nížin až do hor (Živa 1/2018)**

Cenu předá: PhDr. Markéta Pravdová, Ph.D., MBA, členka Akademické rady AV ČR a Rady pro popularizaci vědy Akademie věd

Abstrakt

Prvosenka vyšší (*Primula elatior*) se ve svém areálu vyskytuje v různých prostředích podél výškového gradientu, a proto představuje slibný model pro studium vlivu prostředí a genetického pozadí na vzhled rostliny. Genetická variabilita jejich populací však nebyla dosud dostatečně studována. Poskytujeme tak prvotní vhled do populačně-genetické struktury tohoto druhu. Ke studiu nejen genetické diferenciaci prvosenky vyšší jsme zvolili tři horské regiony – Jeseníky, Krkonoše a Tatry. Variabilitu horských a podhorských populací v těchto regionech jsme zhodnotili molekulární metodou – analýzou mikrosatelitů a také pomocí cytometrických a morfometrických metod. Analýza mikrosatelitů odhalila tři geneticky odlišné skupiny geograficky odpovídající jednotlivým horským regionům, nikoli typům stanoviště. To napovídá, že ke kolonizaci subalpínských stanovišť došlo v jednotlivých horských regionech z nižších poloh nezávisle. U prvosenky vyšší tedy můžeme předpokládat paralelní vznik horských populací.

O autorce: Mgr. Veronika Konečná (konecnv@natur.cuni.cz)

Vzdělání:

od 2017 Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, doktorské studium, botanika cévnatých rostlin (téma dizertační práce: Demographic consequences and adaptive responses to parallel environmental switches)

2015–2017 PřF UK, magisterské studium, botanika cévnatých rostlin

(magisterská práce: Phenotypic variability and evolutionary relationships among populations of *Primula elatior* along an altitudinal gradient)

2012–2015 PřF UK, bakalářské studium, ekologická a evoluční biologie
(bakalářská práce: Endemic plants in the Sudetes Mts., with emphasis on the taxonomically controversial taxon *Primula elatior* subsp. *corcontica*)

2008–2012 Gymnázium Zlín – Lesní čtvrť

Pracovní zkušenosti:

2018 – dosud Botanický ústav AV ČR, oddělení taxonomie, Ph.D. pozice

2017 – dosud PřF UK, Research assistant, katedra botaniky

Primus research programme – Project: Mechanisms of adaptation in *Arabidopsis* genome

Výuka – Praktikum morfologie rostlin a praktikum Genomics of adaptation and speciation

2014 – dosud průvodce Pražské botanické zahrady

Granty:

2018 Fond mobility UK, měsíční stáž v Innes Centre, UK

2015–2018 GAUK, *Primula elatior* support an endemic status of subsp. *corcontica*?

Publikace:

Konečná V. et al.: Parallel colonization of subalpine habitats in the central European mountains by *Primula elatior*. Scientific reports 9.1 (2019):3294

O spoluautorovi: RNDr. Filip Kolář, Ph.D.

Vzdělání:

2014 Ph.D., PřF UK (téma: Evolution and edaphic specialization of polyploid complexes)

2009 Mgr., PřF JU

Zaměstnání:

2017–2020 Institute of Botany, University of Innsbruck, Austria, výzkumný pracovník

2016 – dosud PřF UK, katedra botaniky, asistent profesora

2014–2016 Natural History Museum, University of Oslo, Norway, Postdoc

Population genomics of *Arabidopsis arenosa*

2012–2014 PřF UK, katedra botaniky, lektor

2009–2014 Botanický ústav AV ČR, Ph.D. pozice

Výuka:

2012 PřF UK, katedra botaniky (New methods of molecular data analysis in botany; Interdisciplinary excursion at European ecosystems; Regional flora of the Czech Republic
Školení 2 postdoků, 5 Ph.D. studentů a 4 magisterských studentů

Stipendia:

2017–2019 FRIPRO Mobility Programme of the Research Council of Norway
Schönswetter lab, Institute of Botany, University of Innsbruck, Austria

2014–2016 Marie Curie Actions

Brochmann lab, Natural History Museum, University of Oslo, Norway

Vybrané publikace:

Monnahan P. et al.: Pervasive population genomic consequences of genome duplication in *Arabidopsis arenosa*. *Nature Ecology and Evolution*, doi 10.1038/s41559-019-0807-4.

Čertner M. et al. (2018): Ploidy-altered phenotype interacts with local environment and may enhance polyploid establishment in *Knautia serpentinicola* (*Caprifoliaceae*). *New Phytologist*, 221:1117–1127

Kolář F. et al. (2017): Mixed-ploidy species: progress and opportunities in polyploid research. *Trends in Plant Science*, 22:1041-1055.

Kolář F. et al. (2016): Niche shifts and range expansions along cordilleras drove diversification in a high-elevation endemic plant genus in the tropical Andes. *Molecular Ecology*, 25: 4593-4610

Kolář F. et al. (2016): Northern glacial refugia and altitudinal niche divergence shape genome-wide differentiation in the emerging plant model *Arabidopsis arenosa*. *Molecular Ecology*, 25:3929-3949

CENA ŽIVY 26 AŽ 30 LET: Autorovi nejlepšího článku ročníku ve věkové kategorii 26 až 30 let (určující je věk prvního autora článku).

Cena je podporována finančně Střediskem společných činností AV ČR, v. v. i., darem je originální diplom a knižní publikace Nakladatelství Academia.

Cena za rok 2018 byla udělena autorům dvou článků:

Mgr. Anně Novák Vanclové a Mgr. Lukáši Novákovi

Za článek: **Kdo ztrácí, nalézá! Život bez semiautonómních organel**
(Živa 1/2018)

Cenu předá: RNDr. Zdeněk Havlas, DrSc., místopředseda Akademické rady AV ČR pro II. vědní oblast, tedy pro vědy o živé přírodě a chemické vědy

Abstrakt

Semiautonómni organely jsou zásadními inovacemi eukaryotických buněk. Mitochondrii přinášející obrovskou energetickou výhodu a odvozenou od alfa-proteobakterie měl již společný předek všech eukaryot. Plastidy propůjčující buňce schopnost fotosyntézy se poprvé objevily u předků rostlin, ruduch a glaukofyt, a později se mnohokrát a nezávisle na sobě přenesly i do dalších, jinak nepříbuzných skupin. Přesto u některých eukaryot došlo k druhotnému funkčnímu zjednodušení těchto organel poté, co se tyto organismy přeorientovaly na nový a leckdy velmi specializovaný způsob života. Organismy žijící v prostředí bez kyslíku, např. v sedimentech nebo jako paraziti v tělech živočichů, své mitochondrie zredukovaly do podoby hydrogenozomů či mitozomů, které nemají vlastní genom a jejich metabolismus je velmi zjednodušený a přestavěný. Původně fotosyntetické řasy a rostliny, které přesídlily do prostředí bez slunečního světla nebo začaly žít dravě či paraziticky, své plastidy sice přestaly používat k získávání energie, ale uchovávají si je ve zjednodušené bezbarvé formě kvůli dalším důležitým metabolickým drahám, které v nich probíhají. Takové k životu nezbytné funkce, jež nemají alternativu jinde v buňce, pak brání kompletní ztrátě jinak redukované organely, která by organismu paradoxně energeticky ulevila. Tyto evoluční pasti ale nejsou nepřekonatelné, jak dokazují vzácné případy prvoků s druhotně zcela zaniklými plastidy či relativně nedávný objev prvního amitochondriálního prvoka.

O autorech:

Mgr. Anna Novák Vanclová (vanclova@natur.cuni.cz)

Vzdělání:

2014 – dosud Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, katedra parazitologie, doktorské studium (téma dizertační práce: Proteome evolution of euglenid plastid)

2012–2014 PřF UK, magisterské studium (diplomová práce: Membránový proteom plastidu euglenidů)

2009–2012 PřF UK, bakalářské studium Molekulární biologie a biochemie organismů (bakalářská práce: Transport proteinů do sekundárních plastidů)

Výuka:

2017 Přednáška: Colorful history & peculiar protein import of *Euglena gracilis* plastid, Varšavská univerzita

2014 – dosud Praktikum z protistologie, PřF UK

Ocenění a stipendia:

2018 Fond mobility UK – stáž Dalhousie University, Halifax, NS, Kanada

2016 Nadační fond Josefa Luxe

2016 Gordon and Betty Moore Foundation – Development of Transformation Protocols for a Spectrum of Marine Protists, (spoluřešitel)

2014–2018 program STARS – podpora pro nadané doktorandy

Publikace:

Ebenezer T. E. et al.: Transcriptome, proteome and draft genome of *Euglena gracilis*. BMC Biol. 2019

Záhonová K. et al.: Peculiar features of the plastids of the colourless alga *Euglena longa* and photosynthetic euglenophytes unveiled by transcriptome analyses. Sci Rep. 2018

Vanclová A. M. G. et al.: Secondary Plastids of Euglenophytes. In: Y. Hirakawa (ed.), Advances in Botanical Research, Academic Press 2017.

Novák Vanclová A, Novák L. Losers Finders: Life Without Semiautonomous Organelles. Živa 2018/1.

Novák L, Novák Vanclová A. Symbioses Across the Tree of Life: Symbioses Between Eukaryotes and Prokaryotes, parts I + II. Živa 2018/1-2.

Mgr. Lukáš Novák

Vzdělání:

2013 – dosud Doktorské studium v oboru Parazitologie, Přírodovědecká fakulta UK;
dizertační práce: Cell biology and genomics of *Trimastix pyriform*

2011–2013 Magisterské studium v oboru Parazitologie, PřF UK, diplomová práce:
Mitochondrie *Trimastix pyriformis*

2008–2011 Bakalářské studium v oboru Biologie, PřF UK; bakalářská práce: Laterální
genový přenos a jeho využití ve fylogenetice eukaryot

Ocenění a stipendia:

2017 Cena Bedřicha Hrozného za tvůrčí počín (A Eukaryote without a Mitochondrial
Organelle), Charles University

2016 Cena Josefa Luxe

2014, 2015 Holz-Conner Travel Award, International Society of Protistologists

2013–2017 program STARS – podpora pro nadané doktorandy, Univerzita Karlova

Publikace:

Vacek V. et al.: Fe-S Cluster Assembly in Oxymonads and Related Protists. *Molecular
Biology and Evolution* 2018, msy168.

Novák L. et al.: Arginine deiminase pathway enzymes: evolutionary history in metamonads
and other eukaryotes. *BMC Evol Biol* 2016, 16:197.

Karnkowska A. et al.: A Eukaryote without a Mitochondrial Organelle. *Curr Biol* 2016,
26:1274–1284.

Zubáčová Z. et al.: The Mitochondrion-Like Organelle of *Trimastix pyriformis* Contains the
Complete Glycine Cleavage System. *PLoS One* 2013, 8:e55417.

Dále byla Cena Živy 26 až 30 let udělena

Mgr. Kláre Pyškové

Za článek: **Živočišné invaze a vymírání původních druhů (Živa 5/2018)**

Cenu předá: RNDr. Martin Bilej, DrSc., člen předsednictva Akademické rady

Abstrakt:

Biologické invaze jsou považovány za jednu z nejvýznamnějších příčin vymírání původních druhů rostlin a živočichů po celém světě. Podle Červeného seznamu Mezinárodního svazu ochrany přírody (IUCN) mají na svědomí pětinu z 680 vyhynulých živočišných druhů právě biologické invaze – a bezpočet dalších druhů v současnosti ohrožují. Nejohroženější oblasti jsou ostrovy, především ty s dlouhodobě izolovanou evoluční historií, na nichž původní druhy nemají schopnost se účinně bránit proti nově příchozím predátorům. Nejpostiženější skupiny obratlovců představují ptáci a savci, v menší míře ostatní. Za největší hrozbu, ohrožující téměř 400 druhů obojživelníků, jsou považovány mikroskopické houby *Batrachochytrium*, přenášené mimo jiné nepůvodními druhy. Zásadní roli hrají i dobře známé organismy, a to krysy, kočky, kozy, prasata či různé druhy ptáků – ty v nových oblastech páchají škody přímo (nejčastěji skrze predaci a spásání) i nepřímo například skrze přenos patogenů, jako jsou zmíněné plísně nebo ptačí malárie. Invazní druhy se na potlačování či vyhubení často podílejí společně s dalšími faktory, například ztrátou stanovišť, změnou klimatu a nešetrným zemědělstvím. Přestože se nepůvodním druhům ve většině případů nedá přisoudit stoprocentní podíl na vyhynutí původních druhů, nelze jejich roli popřít – naopak, někdy bývá zásadní.

O autorce:

Mgr. Klára Pyšková (klara.pyskova@natur.cuni.cz)

Vzdělání:

2016 – dosud Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Ekologie, doktorské studium

2014–2016 PřF UK, Ekologie, navazující magisterské studium

2011–2014 PřF UK, Biologie, bakalářské studium

2006–2007 Paonia High School (Colorado, USA), Studijní pobyt

2001–2010 Trojské gymnázium Svatopluka Čecha

Pracovní zkušenosti:

2017 – dosud katedra ekologie PřF UK, vědecký pracovník

2017–2018 Soukromá základní škola Cesta k úspěchu, lektorka přírodovědného semináře

2015 – dosud Botanický ústav AV ČR, technický pracovník, vědecký pracovník

2011–2015 Botanický ústav AV ČR, technický pracovník

2008–2010 Volvox Globator, překlady knih z anglického jazyka: Johnny Cash – životopis (2010); Rukověť lovce draků (2009); doslov ke knize Schody do nebe (2008)

září 2008 spolupráce při zajišťování vědecké konference Neobiota (BÚ AV ČR)

2007–2008 Botanický ústav AV ČR, pomocné práce na experimentálním pozemku Chotobuz

Publikace:

Pyšek P. et al. (2019): Physiology of a plant invasion: biomass production, growth and tissue chemistry of invasive and native *Phragmites australis* populations. – Preslia 91: 51–75

Pyšková K. et al. (2018): Carnivore distribution across habitats in a central-European landscape: a camera trap study. ZooKeys 770: 227–246

Pyšek P. et al. (2018): One ring rules them all: small genome determines invasiveness in populations of an ecologically important cosmopolitan grass. Ecology 99: 79–90

Pyšková K. et al. (2016): Golden jackal (*Canis aureus*) in the Czech Republic: the first record of a live animal and its long-term persistence in the colonized habitat. ZooKeys 641: 151–163

Pyšková K. (2018): Živočišné invaze a vymírání původních druhů. Živa 66 (5) 246–248

Pyšek P. et al. (2018): Udržování biologické rozmanitosti v jihoafrické savaně – Krugerův národní park jako modelové území. Botanika (v tisku)

Pyšková K. (2017): Nepůvodní druhy šelem v České republice. Forum ochrany přírody 2017/3: 44–47

Ocenění:

Ekologie 2017 – nejlepší studentský poster

Neobiota 2018 – nejlepší poster

Vybrané popularizační příspěvky:

Pyšková K. 2016. Šakal už je v Praze. – <http://vesmir.cz/2016/06/04/sakal-uz-je-v-praze/>

Melíšková I., Tajemní šakali v Česku. Psovitou šelmu zachytil fotograf poprvé na kraji Prahy (rozhovor), Lidovky.cz, 6. 6. 2016, http://www.lidovky.cz/sakali-v-cesku-psovitou-selmu-zachytil-fotograf-kousek-od-prahy-pxc-/zpravy-domov.aspx?c=A160605_142444_in_domov_ele

ČT 1, Studio 6, 9. 1. 2017, 7:55–8:02 (Šakal se zabydluje v okolí Prahy)

<http://www.ceskatelevize.cz/ivysilani/1096902795-studio-/217411010100109/obsah/514793-sakal-se-zabydluje-v-okoli-prahy> (Šakal v Česku zdomácňuje)

<http://www.ceskatelevize.cz/ct24/veda/2002123-sakal-v-cesku-zdomacnuje-naznacuje-novy-vyzkum> ČT 2, Chcete mě? 5. 2. 2017, 11:40–12:10 (Zůstanou u nás šakali?)

<http://www.ceskatelevize.cz/porady/1095970013-chcete-me/217562221300004/>

Český rozhlas Plus, Magazín Leonardo (rozhovor o rozmnožení šakala), 15 min., 20. 7. 2017,

http://www.rozhlas.cz/leonardo/magazinleonardo/_zprava/sakalu-je-u-nas-vic-nez-tusime-tvrdi-zoolozka--1742495

ČT1, Události, komentáře. 28. 2. 2019, 49:30–60:00,

<https://www.ceskatelevize.cz/porady/1096898594-udalosti-komentare>

ZVLÁŠTNÍ OCENĚNÍ ČASOPISU ŽIVA: Za popularizaci biologických věd získává autor příspěvku, který obsahově i rozsahem přesahuje rámec jednotlivých publikovaných článků. Hodnotí se jako význačný z hlediska např. významu pro výuku. Čestná cena, darem je originální diplom a knižní publikace nakladatelství Academia.

Cenu získali doc. RNDr. Lucie Juříčková, Ph.D., a prof. RNDr. Petr Pyšek, CSc.

za koncepci monotematického čísla o invazních organismech

Cenu předá: prof. Helena Illnerová

Abstrakt

Speciální číslo časopisu Živa věnované biologickým invazím se zabývá v současnosti často zmiňovanou problematikou zavlékání organismů mimo oblast jejich původního rozšíření. Časopis obsahuje několik obecně zaměřených článků, ve kterých jsou definovány základní pojmy, rozdíl mezi původními a nepůvodními organismy a zákonitosti invazního procesu, jsou probrány hlavní teorie a mechanismy invazí, význam druhových vlastností spojených s invazemi rostlin, jako je například tvorba semenné banky nebo mykorhizní symbióza. Podrobně jsou pojednány rostlinné invaze ve světě, historie jejich zavlékání v průběhu novověku, dynamika a vývoj diverzity nepůvodních rostlin a faktory, které ji ovlivňují, jakož i rozdíly mezi kontinenty, biogeografickými oblastmi, ostrovy a pevninou a jejich příčiny. Čtenář se dozví o rozmanitých důsledcích invazí a seznámí se s národní i evropskou legislativou; pozornost je věnována historii tvorby evropského seznamu invazních druhů a jeho aktualizaci i českému tzv. Černému seznamu, který je jeho analogií a doplňkem. Několik článků se věnuje významu stanovišť v rostlinných invazích, urbanizované krajině jako zdroji nepůvodních rostlin či hortikultuře jako nejvýznamnějšímu způsobu jejich zavlékání. Jeden z článků přináší globální přehled invazních živočichů, zástupců různých taxonomických skupin, jejichž invaze jsou spojeny s vymíráním druhů původních. Na naše území jsou pak zacíleny články o domácích zástupcích invazních měkkýšů, raků, hmyzu, ryb, ptáků, savců, ale i patogenů, rostliny reprezentují netýkavky, ambrosie či akát. Nechybí ani stručné nastínění historie oboru a profily některých významných osobností. V neposlední řadě se čtenář dozví, proč je z jazykového hlediska vhodné používat termín invazní, nikoli invazivní.

O autorech:

doc. RNDr. Lucie Juříčková, Ph.D (Lucie.Jurickova@seznam.cz)

Vzdělání a zaměstnání:

2015 – dosud Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Praha, docentka

2001–2015 PřF UK, odborná asistentka

1993–2001 PřF UK, postgraduální studium

1986–1993 PřF UK, magisterské studium

Odborné zájmy:

Malakologie (ekologie, dopad člověka na společenství měkkýšů)

Projekty:

Holocene development of temperate European biota: effects of climate, refugia and local factors tested by complex datasets of independent proxies

Holocene retrogression of forest ecosystems: Causes, processes and consequences for biodiversity in Bohemia

Výuka:

Zoologie bezobratlých; Systém a fylogeneze bezobratlých; Terenní cvičení ze zoologie; Speciální zoologie bezobratlých; Fauna České republiky a Slovenska (přednášky a exkurze) Malakozoologie (přednášky a exkurze); Mořská fauna Středomoří; Praktikum Mořská fauna; Exkurze Mořská a suchozemská fauna Středomoří; Vybrané kapitoly zoologie bezobratlých I., II

Vybrané publikace::

Juříčková L. et al. (2018) A glacial refugium and zoogeographic boundary in the Slovak eastern Carpathians. *Quaternary Research* doi:10.1017/qua.2018.68

Pokorný R. et al. (2018) Nový nález koně (*Equus ferus germanicus* Nehring, 1804) ze svrchně-pleistocenních spraší ze Stradonic u Nižboru. *Zprávy o geologických výzkumech / Geoscience Research Reports* 51, 25-30. DOI: 10.3140/zpravy.geol.2018.04

Čejka T. et al. (2018) Měkkýši Hostýnských vrchů. *Malacologica Bohemoslovaca*, 17: 17–27.

Říhová D. et al. (2018) Shell decomposition rates in relation to shell size and habitat conditions in contrasting types of Central European forests. *Journal of Molluscan Studies* 84: 54-61

Horsák M. et al. (2018) Forest snail diversity and its environmental predictors along a sharp climatic gradient in southern Siberia. *Acta Oecologica* 88, 1-8.

Ložek V., Juříčková L. (2018) Měkkýši a divočina. I. Měkkýši jako nástroj ke zkoumání divočiny. *Živa* 1: 29-31.

Juříčková L. et al. (2018) Early postglacial recolonization, refugial dynamics and the origin of a major biodiversity hotspot. A case study from the Malá Fatra mountains, Western Carpathians, Slovakia. *The Holocene*, 28(4): 583-594

Korábek O. et al. (2017) Glacial refugia and postglacial spread of an iconic large European land snail, *Helix pomatia* (Pulmonata: Helicidae). *Biological Journal of the Linnean Society* 123, 1: 218-234.

prof. RNDr. Petr Pyšek, CSc. (pysek@ibot.cas.cz)

Vzdělání:

2009 prof. ekologie, PřF UK

2004 doc. botaniky, PřF UK,

1992 Ph.D., Ústav aplikované ekologie, Česká zemědělská univerzita, Praha

1982 katedra botaniky PřF UK

Pracoviště:

2015 – dosud Adjunct Professor, University of Rhode Island, RI, USA

2013 – dosud výzkumný pracovník Centre of Excellence for Invasion Ecology (CIB), Stellenbosch University, Jižní Afrika

2004 – dosud katedra ekologie Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy

1996 – dosud Botanický ústav AV ČR, Průhonice; vedoucí oddělení ekologie invazí od 2004; zástupce ředitele 2004–2011

Odborné zájmy:

biologické invaze, makroekologie, biodiverzita, rostlinná populační ekologie, městská flóra a vegetace

Vybrané grantové projekty:

The catalogue of alien species of the Czech Republic (Czech Science Foundation, 1999–2001). –

GIANT ALIEN: Giant Hogweed (*Heracleum mantegazzianum*), a pernicious invasive weed:

Developing a sustainable strategy for alien invasive plant management in Europe (EU 5th

Framework Programme, 2002–05). – ALARM: Assessing LARge-scale environmental Risks with tested Methods (EU 6th Framework Programme, 2004–08). – DAISIE: Delivering Alien Invasive

Species Inventories for Europe (European Union 6th Framework Programme, 2005–07). –

PRATIQUE: Enhancements of Pest Risk Analysis Techniques (EU 7th Framework Programme, 2008–11; vedoucí partnerské intituce). – Whole-genome processes interact with ecology and

geography in shaping plant invasiveness: a global population-level study of the genus

Phragmites (Czech Science Foundation, 2014–16). – PLADIAS Centre of Excellence: Plant

Diversity Analysis and Synthesis Centre (Czech Science Foundation, 2014–18). – Biodiversity maintenance in African savanna: how to deal with severe top-down and bottom-up effects? (Czech Science Foundation, 2018–20). – Macroecology of Plant Invasions: Global Synthesis across Habitats (SynHab) (Czech Science Foundation EXPRO scheme, 2019–23).

Ocenění:

2018 Neuron Award for outstanding scientific results (Neuron Foundation, Czech Republic)
2017 Honorary Member of the Czech Botanical Society
2017 Robert H. Whittaker Distinguished Ecologist Award from Ecological Society of America
2016 František Běhounek Prize for promoting Czech science in the European research arena (Minister of Education of the Czech Republic)
2015 8th among most cited European researchers in Plant and Animal Ecology by Lab Times
2014, 2015, 2016, 2017 Thomson Reuters ISI Highly Cited Researcher in Ecology/Environment
2013 15th among most cited European researchers in Plant Sciences by Lab Times
2013 Minister of Education of the Czech Republic Award for outstanding results in research, development and innovations.
2011 Elected Fellow of the Learned Society of the Czech Republic.
2010 Creative Award (Charles University Prague).
2010 Praemium Academiae Award (Academy of Sciences of the Czech Republic)

Výuka:

Kurz Rostlinné invaze PŘF UK (2002–2012); školitel (konzultant) 11 Ph.D. studentů,
5 magisterských, nyní 2 Ph.D. studentů

Editorská činnost:

šéfreditor *Preslia* – Časopis české botanické společnosti (1999–dosud). Člen edičních rad/odborný editor: *Biological Invasions* (1998–, Alien Floras and Faunas section editor 2017–dosud); *NeoBiota* (2012–dosud); *Perspectives on Plant Ecology, Evolution and Systematics* (2001–2016); *Preslia* (1989–1999); *Folia Geobotanica* (1992–2010), *Diversity and Distributions* (2001–18).

Vybrané publikace:

Richardson D. M. et al. (2000) Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions. *Diversity & Distributions* 6: 93–107.
Vilà M. et al. (2011) Ecological impacts of invasive alien plants: a meta-analysis of their effects on species, communities and ecosystems. *Ecology Letters* 14: 702–708
Simberloff D. et al. (2013) Impacts of biological invasions: what's what and the way forward. *Trends in Ecology and Evolution* 28: 58–66

Pyšek P. et al. (2004) Alien plants in checklists and floras: towards better communication between taxonomists and ecologists. *Taxon* 53: 131–143.

Blackburn T. M. et al. (2011) A proposed unified framework for biological invasions. *Trends in Ecology and Evolution* 26: 333–339

Richardson D. M., Pyšek P. (2006) Plant invasions: Merging the concepts of species invasiveness and community invasibility. *Progress in Physical Geography* 30: 409–431.

Celkem ca 350 článků ve WoS-indexed journals (6 Science, 11 Nature family, 13 Proceedings of the National Academy USA, 10 Trends in Ecology and Evolution, 2 PLoS Biology, 10 Ecology, 4 Ecology Letters); přes 60 knižních kapitol; 14 editovaných knih/speciálních čísel).

SCI citations: 22,046 (WoS Core Collection), 27,501 (WoS All Databases)

H-index: 75 (WoS Core Collection), 82 (WoS All Databases)

Google Scholar citations: 43,785; H-index: 101

Current per-year citation rate (2018): 3849 (WoS), 5580 (Google Scholar)

CENA ANTONÍNA FRIČE: Ocenění osobnosti, která významným způsobem přispěla k rozvoji časopisu Živa na poli autorském, organizačním nebo popularizačním. Může být rovněž udělena kolektivu autorů za mimořádný počín z hlediska obsahu Živy. Cenu uděluje redakční rada Živy příležitostně. Čestná cena, darem je originální diplom a hodnotná knižní publikace Nakladatelství Academia.

Cena byla udělena **prof. RNDr. Pavlu Kovářovi, CSc.**

Cenu předají: prof. Helena Illnerová,
člen Vědecké rady AV ČR i redakční rady Živy prof. Petr Ráb
a předseda redakční rady Živy doc. RNDr. Jan Votýpka, Ph.D.

prof. RNDr. Pavel Kovář, CSc.

Geobotanik (vegetační ekolog zaměřený na krajinnou ekologii a ekologii obnovy ekosystémů a na mezidruhové interakce). V letech 1975–89 byl vědeckým pracovníkem Ústavu krajinné ekologie AV ČR a Botanického ústavu AV ČR, od r. 1990 do současnosti přednáší na Přírodovědecké fakultě UK v Praze. V r. 2000 se stal vedoucím katedry botaniky PřF UK a dvě funkční období v letech 2003–09 byl děkanem PřF UK. V r. 2000 s kolegy založil Českou společnost krajinné ekologie, která je národní odnoží IALE – Mezinárodní asociace pro ekologii krajiny a jejímž byl prvním předsedou (2000–04). V rámci aktivit IALE-CZ vznikl vědecký časopis *Journal of Landscape Ecology* s mezinárodní redakční radou, jehož byl 11 let (do r. 2019) šéfredaktorem. Pracoval v redakčních radách dalších časopisů: *Preslia*, *Novitates Botanicae Universitatis Carolinae*, dosud je členem redakční rady *Contributii Botanice* a členem ediční rady nakladatelství Karolinum. Od r. 1991 byl se svými studenty řešitelem 15 grantových projektů z tuzemských zdrojů. V intencích zahraničních projektů a zvaných pobytů působil např. ve Velké Británii, Dánsku, Egyptě nebo Ekvádoru. Zúčastnil se řady vědeckých symposií, konferencí a kongresů organizovaných především International Association of Vegetation Science a International Association of Landscape Ecology. Za Českou republiku koordinoval projekt BIOHAB v rámci 5. rámcového programu Evropské unie (2003–05, 14 účastnických států). V projektu podpořeném z evropských fondů (OP VK, 2011–14) a zaměřeném na vznik interdisciplinárního vědeckého týmu v oboru ekologie krajiny byl zástupcem koordinátora projektu v modelovém území rumunského Banátu. Publikoval přes 150 vědeckých prací orientovaných na ekologii rostlinných společenstev, interakce atmosférického znečištění s rostlinami, tropické vysokohoří jihoamerických And

a na ekologii obnovy kulturní krajiny. V letech 1997–2008 působil jako předseda redakční rady Živy, v období 2004–10 byl prezidentem mezinárodního filmového festivalu Ekofilm. O zajímavostech ve vědě se pravidelně dělí s veřejností na stránkách tiskovin, v rozhlasu i v televizi. V r. 2009 obdržel od předsedy Akademie věd ČR čestnou medaili Vojtěcha Náprstka za popularizaci vědy. Po r. 1989 pracoval v poradních grémiích ministerstev (federálního a českého) životního prostředí, v českém výboru SCOPE, byl místopředsedou Národního komitétu programu Člověk a biosféra (MAB – UNESCO, 1995–2003). Je členem Lékařské a přírodovědné komise pro hodnocení monografií UK nebo členem Komise pro etiku vědecké práce AV. Spoluzakládal Klub spisovatelů nestraníků (K'89) a při založení Obce spisovatelů se stal jejím členem. Napsal výukové příručky Geobotanika – ekologická botanika, Ekosystémová a krajinná ekologie, v beletristické a popularizační sféře knihy různých žánrů: Mouchy v síťovce; Dvakrát posunuté jaro; Klíč k rovnováze; Rozhovory se Živou; Klíčová slova – 1989; Věda v Čechách po 20 letech; Radost z chůze; Každou nohou v jiné době; Čas pro světlo; Koleje vpředu, koleje vzadu. V Živě publikuje od roku 1976.

Redakce Živy

Vodičkova 40, 110 00 Praha 1

tel.: 224 240 517, 221 403 847, 739 329 890

e-mail: ziva@ssc.cas.cz

www: <http://ziva.avcr.cz>