

Doktorský studijní program: Ekologie

Studijní obor: Ekologie

Školitel:

doc. RNDr. Petr Anděl, CSc.

Katedra ekologie

Odborné zaměření:

ochrana průchodnosti krajiny pro velké savce, migrační koridory, bioindikace, biomonitoring

Seznam nejvýznamnějších publikací:

- Anděl P., Mináriková T. et Andreas M. /eds./ (2010): Ochrana průchodnosti krajiny pro velké savce. - Evernia, Liberec, ISBN 978-80-903787-5-9., 137 p.
- Anděl P., Mináriková T. et Andreas M. /eds./ (2010): Migrační koridory pro velké savce v České republice. - Evernia, Liberec, ISBN 978-80-903787-6-6.
- Anděl P. (2010): Fragmentace přírodních a polopřírodních stanovišť. - In: Zedek V., Hošek M., Vavřinová J. et Sukeniková K. /eds./ Zpráva o naplňování Cíle 2010 v ochraně biodiverzity v ČR. - Ministerstvo životního prostředí ČR, Praha, ISBN 978-80-7212-554-8., p. 44-47.
- Schwarz O., Hošek J., Anděl P., Hruška J., Hofmeister J., Svoboda T., Petržílka L. (2009): Soubor map atmosferické depozice, překročení kritických zátěží síry a dusíku pro lesní ekosystémy a lišejníkové indikace imisní zátěže v KRNAP a CHKO Jizerské hory. – Lesnická práce s.r.o., 34 p. + 12 map, ISBN 978-80-87154-67-0.
- Šidlová, T., Novák, J., Janošek, J., Anděl, P., Giesy, J. P., Hilscherová, K.: Dioxin-Like and Endocrine Disruptive Activity of Traffic-Contaminated Soil Samples, *Archives of Environmental Contamination and Toxicology*, 2009, 57 (4): 639-650
- Klanová, J., Čupr, P., Baráková, D., Šeda, Z., Anděl, P., Holoubek, I.: Can pine needles indicate trends in the air pollution levels at remote sites?, *Environmental Pollution*, 2009, 157 (12): 3248-3254
- Hlaváč V. et Anděl P. (2008): Mosty přes vodní toky – ekologické aspekty a požadavky. Metodická příručka. – Krajský úřad kraje Vysočina a Agentura ochrany přírody a krajiny ČR., 28 s., ISBN 978-80-87051-40-5.

Témata dizertačních prací:

Konzultace se školitelem

Školitel:

prof. RNDr. Vladimír Bejček, CSc.

Katedra ekologie

Odborné zaměření:

ekologie obratlovců, zejména savců a ptáků, ekologická sukcese společenstev ptáků a savců, populační trendy ptáků, biomonitoring, populační dynamika drobných zemních savců, společenstva drobných savců

Seznam nejvýznamnějších publikací:

Šťastný K., Bejček V., Kelcey J. G. 2005: Prague. In Kelcey J. G., Rheinwald G. Birds in European Cities. GINSTER Verlag, St. Katharinen: 215 – 241.

Šťastný K., Bejček V., Hudec K. 2006: Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 2001-03. Aventinum Praha. 463 str.

Bejček V. in Hudec K., Šťastný K. a kol. 2005: Fauna ČR. Ptáci 2/I a II. Academia Praha. 1203 str.

Šťastný K., Bejček V., Flousek J., Voříšek P. 2005: Indikátor ptačích populací v zemědělských a lesních ekosystémech. In: Vačkář (ed.): Indicator of biodiversity changes) .In: Vačkář (ed.): Ukazatele změn biodiverzity. Academia Praha. 298 str.

Šťastný K., Bejček V., Hudec K. 2006: Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 2001-03. Aventinum Praha. 463 str.

Reif J., Voříšek, P., Šťastný, K., Bejček, V., Petr, J., 2007: Population increase of forest birds in the Czech Republic between 1982 and 2003. Bird Study 54: 248-255.

Reif J., Voříšek P., Šťastný K., Bejček V., Petr J. 2008: Agricultural intensification and farmland birds: new insights from a central European country. IBIS 150: 596-603.

Reif J., Voříšek, P., Šťastný, K., Koschova, M. Bejček, V., 2008: The impact of climate change on long-term population trends of birds in a central European country. ANIMAL CONSERVATION 11: 412-421.

Reif J., Voříšek P., Šťastný K., Bejček V. 2008: How effective can be the national law in protecting birds? A case study from the Czech Republic. FOLIA ZOOLOGICA 57: 221-230.

Témata dizertačních prací:

V souladu s odborným zaměřením školitele – nutná předběžná osobní domluva

Školitel:

prof. RNDr. Jiří Frýda, Dr.

Katedra geoenvironmentálních věd

Odborné zaměření:

Paleontologie, paleoekologie, geochemie a zoologie

Seznam nejvýznamnějších publikací:

Frýda, J. - Nützel, A. – Wagner, P. J. (2008): Paleozoic gastropods. 239-270. In: Ponder, W. and Lindberg, D. L. (eds), *Phylogeny and Evolution of the Mollusca*, University of California Press, 488 pp., Berkeley and Los Angeles, California, ISBN 978-0-520-25092-5.

Lehnert, O. – Frýda, J. – Buggisch, W. – Munnecke, A. – Nützel, A. – Kříž, J. – Manda, Š. (2007): $\delta^{13}\text{C}$ record across the Ludlow Lau Event: new data from mid palaeo-latitudes of northern peri-Gondwana (Prague Basin, Czech Republic). - *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 245: 227-244.

Bouchet, P. – Rocroi, J. P. – Frýda, J. – Hausdorf, B. – Ponder, W. – Valdes, A. – Warén, A. (2005): Classification and nomenclator of gastropod families. – *Malacologia*, 47, 1-2: 1-368.

Frýda, J. – Blodgett, R. B. (2004): New Emsian (late Early Devonian) gastropods from Limestone Mountain, Medfra B-4 quadrangle, west-central Alaska (Farewell terrane), and their paleobiogeographic affinities and evolutionary significance. - *Journal of Paleontology*, 78, 1: 111-132, Lawrence, U.S.A., ISSN 0022-3360.

Nützel, A. – Frýda, J. (2003): Palaeozoic plankton revolution: Evidence from early gastropod ontogeny. – *Geology*, 31, 9: 829-831.

Témata dizertačních prací:

- 1) Studium krystalografické textury a mikrostruktury perleti
- 2) Dalejský bioevent
- 3) Izotopická chemostratigrafie hranice devon/karbon
- 4) Studium krystalografické textury a mikrostruktury prizmatické vrstvy u mlžů

Školitel:

prof. RNDr. Lubomír Hanel, CSc.

Katedra ekologie

Odborné zaměření:

ichtyologie, ekologie živočichů, entomologie

Seznam významnějších publikací:

Hanel L. 2003: The ichthyofauna of the Czech Republic: development and present state. *Matthias Belivs Univ.Proc.* 3(1): 41-71.

Lusk, S., **Hanel, L.**, Lusková, V. 2004: Red List of the ichthyofauna of the Czech Republic: Development and present status. *Folia Zool.* 53: 215–226.

Hanel L., Plesník J., Andreska J., Novák J., Plíštil J. 2011: Alien fishes in European waters. *Bull.Lampetra, ZO ČSOP Vlašim, VII:* 148-185.

Hanel L., Plíštil J., Novák J. 2009: Checklist of the fishes and fish-like vertebrates on the European continent and adjacent seas. *Bull.Lampetra, ZO ČSOP Vlašim,* 108-180.

Lusk S., Lusková V., **Hanel L.** 2010: Alien fish species in the Czech Republic and their impact on the native fish fauna. *Folia Zool.* 59(1): 57-72.

Lusk S., Lusková V., **Hanel L.** 2010: The List of alien species in the ichthyofauna of the Czech Republic. *Russian Journal of Biological Invasions,* 1, 3: 172–175.

Hanel L., Lusk S., Andreska J. 2013: Huchen in the Czech Republic: A review. *Arch. Pol. Fish.* (2013) 21: 143-154.

Témata dizertačních prací:

dle dohody se školitelem

Školitel:

prof. RNDr. Michal Hejzman, Ph.D. et Ph.D.

Katedra ekologie

Odborné zaměření:

geobotanika, botanika, travní porosty, výživa a hnojení rostlin

Seznam nejvýznamnějších publikací:

Hejzman M., Smrž Z. (2010): Cropmarks in stands of cereals, legumes and winter rape indicate sub-soil archaeological features in the agricultural landscape of Central Europe. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 138: 348–354. (50%, FŽP CZU Praha)

Kunzová E., Hejzman M. (2009): Yield development of winter wheat over 50 years of FYM, N, P and K fertilizer application on black earth soil in the Czech Republic. *Field Crops Research* 111: 226–234. (50%, FŽP CZU Praha)

Kunzová E., Hejzman M. (2010): Yield development of winter wheat over 50 years of nitrogen, phosphorus and potassium application on greyic Phaeozem in the Czech Republic. *European Journal of Agronomy* 33: 166–174. (50%, FŽP CZU Praha)

Hejzman M., Kunzová E. (2010): Sustainability of winter wheat production on sandy-loamy Cambisol in the Czech Republic: results from a long-term fertilizer and crop rotation experiment. *Field Crops Research* 115: 191–199. (50%, FŽP CZU Praha)

Hejzman M., Schellberg J., Pavlů V. (2010): Long-term effects of cutting frequency and liming on soil chemical properties, biomass production and plant species composition of *Lolio-Cynosuretum* grassland after the cessation of fertilizer application. *Applied Vegetation Science* 13: 257–269. (33%, FŽP CZU Praha)

Témata dizertačních prací:

Konzultace se školitelem

Školitel:

prof. RNDr. Pavla Hejčmanová, Ph.D.

Katedra ekologie

Odborné zaměření: ekologie a chování zvířat, interakce rostlina – zvíře, výživa zvířat, travní a savanové porosty

Seznam nejvýznamnějších publikací:

- Koláčková K., **Hejčmanová P.**, Antonínová M., Brandl P. 2011. Population management as a tool in the recovery of the critically endangered western Derby eland *Taurotragus derbianus* in Senegal, Africa. *Wildlife Biology* 17, 299-310.
- Hejčmanová, P.**, Vymyslická P., Koláčková K., Antonínová M., Havlíková B. Policht R., Stejskalová M., Hejčman M. 2011. Suckling behaviour of eland antelopes (*Taurotragus* spp.) under semi-captive and farm conditions. *Journal of Ethology* 29:161-168.
- Vymyslická, P., **Hejčmanová P.**, Antonínová M., Stejskalová M., Svitálek, J. 2011. Daily activity pattern of the endangered Swayne's Hartebeest (*Alcelaphus buselaphus swaynei* Sclater, 1892) in the Nechisar National Park, Ethiopia. *African Journal of Ecology* 49:246-249.
- Hejčmanová, P.**, Homolka, M., Antonínová, M., Hejčman, M., Podhájecká, V. 2010. Diet composition of Western Derby eland (*Taurotragus derbianus derbianus*) in dry season in a natural and a managed habitat in Senegal using faeces analyses. *South African Journal of Wildlife Research*, 40(1): 27–34.
- Hejčmanová, P.**, Hejčman, M., Camara A.A., Antonínová M., 2010. Exclusion of livestock grazing and wood collection in dryland savanna: an effect on long-term vegetation succession. *African Journal of Ecology*, 48: 408-417.
- Hejčmanová P.**, Stejskalová M., Pavlů V., Hejčman M., 2009. Behavioural patterns of heifers under intensive and extensive continuous grazing on species-rich pasture in the Czech Republic. *Applied Animal Behaviour Science*, 117: 137-143.
- Hejčman M., Strnad L., **Hejčmanová P.**, Pavlů V. (2012): Effects of nutrient availability on performance and mortality of *Rumex obtusifolius* and *R. crispus* in unmanaged grassland. *Journal of Pest Science*. In press.
- Hejčman M., Strnad L., **Hejčmanová P.**, Pavlů V. (2012): Response of plant species composition, biomass production and biomass chemical properties to high N, P and K application rates in *Dactylis glomerata*- and *Festuca arundinacea*-dominated grassland. *Grass and Forage Science*. In press.
- Strnad L., Hejčman M., **Hejčmanová P.**, Křišťálová V., Pavlů V. (2012): Performance and mortality of *Rumex obtusifolius* and *R. crispus* in managed grasslands are affected by nutrient availability. *Folia Geobotanica*. In press.
- Vacek, S., **Hejčmanová, P.**, Hejčman M. 2012. Vegetative reproduction of *Picea abies* by artificial layering at the ecotone of the alpine timberline in the Giant (Krkonoše) Mountains, Czech Republic. *Forest Ecology and Management*, 263, 199–207

Témata dizertačních prací:

Konzultace se školitelem

Školitel:

doc. RNDr. Alois Honěk, CSc.

Katedra ekologie

Odborné zaměření:

ekologie a biologie mšic a jejich predátorů; 2) ekologie a biologie hospodářsky významných měkkýšů

Seznam nejvýznamnějších publikací:

Honek A, Dixon AFG, Martinkova Z 2008 Body size and the temporal sequence in the reproductive activity of two species of aphidophagous coccinellids exploiting the same resource. **European Journal of Entomology** 105: 421-425.

Leslie TW, van der Werf W, Bianchi FJJA, Honek A 2009 Population dynamics of cereal aphids: influence of a shared predator and weather. **Agricultural and Forest Entomology** 11: 73-82.

Dixon AFG, Honek A, Keil P, Kotela MAA, Sizling AL, Jarosik V 2009 Relationship between the minimum and maximum temperature thresholds for development in insects. **Functional Ecology** 23: 257-264.

Martinkova Z, Honek A, Pekar S 2009 Seed availability and gap size influence seedling emergence of dandelion (*Taraxacum officinale*) in grasslands. **Grass and Forage Science** 64: 160-168.

Hodek I, Honek A 2009 Scale insects, mealybugs, whiteflies and psyllids (Hemiptera, Sternorrhyncha) as prey of ladybirds. **Biological Control** 51: 232-234.

Témata dizertačních prací:

- 1) Faktory populační dynamiky plzáka španělského
- 2) Další týkající se biologie mšic, jejich přirozených nepřátel, a teplotních vztahů organismů dle domluvy

Školitel:

doc. RNDr. Jana Kocourková, CSc.

Katedra ekologie

Odborné zaměření:

Lichenologie, biomonitoring druhů lišejníků, biomonitoring stavu životního prostředí pomocí lišejníků, taxonomie a fylogeneze lichenikolních hub a lišejníků, biodiverzita lišejníků a lichenikolních hub v extrémních podmínkách pouští a arktidy

Seznam nejvýznamnějších publikací:

- Kocourková, J.**, Hawksworth, D. L. (2008): *Acaroconium punctiforme* gen. sp. nov., a new lichenicolous coelomycete on *Acarospora* species and *Sarcogyne regularis*. – Lichenologist 40: 105–109.
- Vondrák, J., **Kocourková, J.** (2008): Some New non-lichenized species of *Opegrapha* from Europe, lichenicolous on *Caloplaca*. – Lichenologist 40: 171–184.
- Alstrup, V. **Kocourková, J.**, Kukwa, M., Motiejūnaitė, J., Brackel, W. & Suija, A. (2009): The lichens and lichenicolous fungi of South Greenland. – Folia Cryptog. Estonica 46: 1–24.
- Kocourková, J.**, Knudsen, K. (2009): *Stigmidium epistigmellum* (Mycosphaerellaceae), a lichenicolous fungus from maritime *Caloplaca* in North America. – Bryologist 112: 578–583.
- Kocourková, J.**, Knudsen, K. (2009): *Gelatinopsis acarosporicola* (Helotiaceae), a new lichenicolous fungus on *Acarospora socialis* from western North America. – Bryologist 112: 363–367.
- Knudsen, K. & **Kocourková, J.** (2010): A new *Lichenostigma* species (Genus incertae sedis) from southern California. – Bryologist 113: 229–234.
- Kocourková, J.** & Knudsen, K. (2011): Lichenological notes 2: *Lichenothelia convexa*, a poorly known rock-inhabiting and lichenicolous fungus. – Mycotaxon, 115: 345–351.
- Kocourková, J.**, Knudsen, K. & Tucker, S. (2012): A Checklist of the Lichenicolous Biota of California. – Opuscula Philolichenum 11: 64–103.
- Vondrák, J., Palice, Z., Mareš, J., **Kocourková, J.** (2013): Two superficially similar lichen crusts, *Gregorella humida* and *Moelleropsis nebulosa*, and a description of the new lichenicolous fungus *Llimoniella gregorellae*. – Herzogia 26: 31–48.
- Knudsen, K., **Kocourková, J.**, Nordin, A. (2014): Conspicuous similarity hides diversity in the *Acarospora badiofusca* group (Acarosporaceae). – Bryologist 117: 319–328.

Témata dizertačních prací:

Biodiverzita /Taxonomie/ fylogeneze a ekologie lišejníků a lichenikolních hub

Biomonitoring prostředí pomocí lišejníků

Další témata po diskuzi možná

Školitel:

doc. Mgr. Bohumil Mandák, Ph.D.

Katedra ekologie

Odborné zaměření:

botanika, molekulární metody v OP, ekologie rostlin

Seznam nejvýznamnějších publikací:

Mandák, B.; Bímová, K.; Plačková I. Genetic structure of experimental populations and reproductive fitness in a heterocarpic plant *Atriplex tatarica* (Chenopodiaceae). *American Journal of Botany*, 2006, Vol. 93, s. 1640–1649. (33 %, BÚ AV ČR Průhonice, FŽP ČZU Praha)

Mandák, B.; Bímová, K.; Mahelka, V.; Plačková I. How much genetic variation is stored in the seed bank? A study of *Atriplex tatarica* (Chenopodiaceae). *Molecular Ecology*, 2006, Vol. 15, s. 2653–2663. (25 %, BÚ AV ČR Průhonice, FŽP ČZU Praha)

Mandák, B.; Zákravský, P.; Kořínková, D.; Dostál, P.; Plačková, I. Low population differentiation and high genetic diversity in the invasive species *Carduus acanthoides* L. (Asteraceae) within its native range in the Czech Republic. *Biological Journal of the Linnean Society*, 2009, Vol. 98, s. 596–607. (20 %, BÚ AV ČR Průhonice, FŽP ČZU Praha)

Kochánková, J.; Mandák, B. How do population genetic parameters affect germination of the heterocarpic species *Atriplex tatarica* (Amaranthaceae)? *Annals of Botany*, 2009, Vol. 103, s. 1303–1313. (20 %, BÚ AV ČR Průhonice, FŽP ČZU Praha)

Mandák, B.; Plačková, I. How does population genetic diversity change over time? An experimental seed bank study of *Atriplex tatarica* (Chenopodiaceae). *Flora*, 2009, Vol. 204, s. 423–433. (50 %, BÚ AV ČR Průhonice, FŽP ČZU Praha)

Témata dizertačních prací:

Konzultace se školitelem

Školitel:

prof. Ing. Dr. Vilém Pavlů

Katedra ekologie

Odborné zaměření:

problematika vlivu dlouhodobého obhospodařování (pastva, sečení, mulčování) na obsahy živin půdě a rostlinách, botanické složení, strukturu porostu, semenná banka, plant traits apod. Základem jsou dlouhodobé experimenty v Jizerských horách (Filipov, Horní Maxov, Jizerka (Bukovec), Mníšek u Liberce, Oldřichov v Hájích), kde je studována problematika vlivu živin a managementu na růstové schopnosti vybraných lučních druhů v nádobových pokusech na experimentální zahradě, ve skleníku s automatickou regulací a v klimaboxech s regulovaným prostředím. Experimentální práce probíhají v Laboratoři pro studia ekosystémů v Liberci (Fakulta Životního Prostředí) a na Výzkumné stanici v Liberci (Výzkumný ústav rostlinné výroby v.v.i.).

Mezinárodní spolupráce:

Goettingen University (D) – studium vertikální struktury travního porostu; Bonn University (D) – dlouhodobé pokusy s hnojením travních porostů; SPU Nitra (SK) – studium pastevních ekosystémů; Aberystwyth University (UK) – diverzita pastevních ekosystémů; Wrocław University (PL) – fytoecologické databáze; Technical University Dresden, IHI Zittau (D) – kvalita vody

Seznam pěti vybraných publikací:

Gaisler J., **Pavlů V.**, Pavlů L. & Hejcman M. (2013): Long-term effects of different mulching and cutting regimes on plant species composition of *Festuca rubra* grassland. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 178: 10-17.

Pavlů L., **Pavlů V.**, Gaisler J., Hejcman M. & Mikulka J. (2011): Effect of long-term cutting versus abandonment on the vegetation of a mountain hay meadow (*Polygono-Trisetion*) in Central Europe. *Flora*, 206: 1020-1029.

Pavlů V., Hejcman M. & Mikulka J. (2009): Cover estimation versus density counting in species rich pasture under different grazing intensity. *Environmental Monitoring and Assessment*, 156: 419–424.

Pavlů V., Hejcman M., Pavlů L. & Gaisler J. (2007): Restoration of grazing management and its effect on vegetation in an upland grassland. *Applied Vegetation Science*, 10: 375-382.

Pavlů V., Schellberg J. & Hejcman M. (2011): Cutting frequency vs. N application: effect of a 20-year management in *Lolio-Cynosuretum* grassland. *Grass and Forage Science*, 66: 501-515.

Témata disertačních prací:

1. Efekt dlouhodobého různého obhospodařování travních porostů na vegetaci a půdu
2. Vliv historického obhospodařování krajiny na současnou vegetaci
3. Porovnání ekologických nároků vybraných druhů širokolistých šřovíků

Další témata možná po dohodě se školitelem.

Supervisor:

prof. Dr. Vilém Pavlů

Department of Ecology

Field of specialization:

The impact of long-term management (grazing, mowing, mulching) on the nutrient content in soil and herbage, botanical composition, structure, vegetation, seed bank, plant traits etc. We have the long-term experiments in the Jizera Mountains (Filipov, Horní Maxov Max, Jizerka (Bukovec) Mníšek, Oldřichov in Hájích), where we study the effect of management and nutrients on the growth ability of selected grassland species in pot experiments on experimental garden, in a greenhouse with automatic regulation and climatic chambers. The experimental work is carried out in the Laboratory for Ecosystems Study in Liberec (Faculty of Environmental Studies) and the Research Station in Liberec (Crop Research Institute).

International cooperation:

Goettingen University (D) study the vertical structure of grassland, Bonn University (D) - Long-term experiments with fertilization of grasslands; SPU Nitra (SK) - the study of grazing ecosystems; Aberystwyth University (UK) - diversity of grazing ecosystems Wroclaw University (PL) - phytocenological database, Technical University Dresden, IHI Zittau (D) - water quality

List of five selected publications:

Gaisler J., **Pavlů V.**, Pavlů L. & Hejcman M. (2013): Long-term effects of different mulching and cutting regimes on plant species composition of *Festuca rubra* grassland. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 178: 10-17.

Pavlů L., Gaisler J., Hejcman M. & **Pavlů V.** (2016): What is the effect of long-term mulching and traditional cutting regimes on soil and biomass chemical properties, species richness and herbage production in *Dactylis glomerata* grassland? *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 217: 13–21.

Pavlů L., **Pavlů V.**, Gaisler J., Hejcman M. & Mikulka J. (2011): Effect of long-term cutting versus abandonment on the vegetation of a mountain hay meadow (*Polygono-Trisetion*) in Central Europe. *Flora*, 206: 1020-1029.

Pavlů V., Hejcman M. & Mikulka J. (2009): Cover estimation *versus* density counting in species rich pasture under different grazing intensity. *Environmental Monitoring and Assessment*, 156: 419–424.

Pavlů V., Schellberg J. & Hejcman M. (2011): Cutting frequency vs. N application: effect of a 20-year management in *Lolio-Cynosuretum* grassland. *Grass and Forage Science*, 66: 501-515.

Topics of Ph.D. thesis:

1. Long-term effect of different grassland management on vegetation and soil
2. The influence of historical landscape management on the current vegetation
3. Comparison of ecological demands of selected *Rumex* species

Other issues may be in agreement with the supervisor.

Školitel:

prof. RNDr. Karel Prach, CSc.

Katedra ekologie

Odborné zaměření

Ekologie rostlin, především výzkum sukcese vegetace na narušených stanovištích, částečně též ekologie invazí a ekologie říčních niv; ekologie obnovy.

Seznam pěti nejvýznamnějších publikací:

Prach K. and Walker L.R.(2011): Four opportunities for studies of ecological succession. *Trends in Ecology and Evolution*, 26: 119-123.s.

Prach K. & Hobbs R. J. (2008): Spontaneous succession versus technical reclamation in the restoration of disturbed sites. – *Restoration Ecology* 16: 363-366.

Prach K., Mars R., Pyšek P. and van Diggelen R. 2007. Manipulation of succession. In: Walker L. R., Walker J. and Hobbs R. J. eds. Linking restoration and ecological succession, p. 121-149. Springer.

Prach K., Lepš J., Rejmánek M. 2007. Old field succession in central Europe: local and regional patterns. In: Cramer V. A. and Hobbs R. J. eds., Old fields: Dynamics and restoration of abandoned farmland. p. 180-201. Island Press.

Prach, K., Pyšek, P. & Jarošík, V. 2007. Climate and pH as determinants of vegetation succession in Central-European human-made habitats. *J. Veget. Sci.* 18: 701-710.

Témata dizertačních prací

Zaměření dosavadních doktorských disertačních prací: Spontánní sukcese a ekologická obnova na těžbou narušených stanovištích (pískovny, lomy, rašeliniště), na opuštěných polích; dlouhodobé změny říčních niv

Školitel:

doc. RNDr. Václav Pižl, CSc.

Katedra ekologie

Odborné zaměření:

Ekologie půdních živočichů, biomonitoring, společenstva a ekologická sukcese půdních bezobratlých. Zejména ekologie, biologie, parazitologie a ekotoxikologie žížal (Lumbricidae), interakce mezi žížalami a dalšími půdními organismy.

Seznam nejvýznamnějších publikací:

- Pižl, V., 2002: Žížaly České republiky (Earthworms of the Czech Republic). Uherské Hradiště, 154 pp.
- Pižl, V., Josens, G., 1995. Earthworm communities along a gradient of urbanization. *Environmental Pollution* 90, 7-14.
- Pižl, V., 2001. Earthworm succession in afforested colliery spoil heaps in the Sokolov region, Czech Republic. *Restoration Ecology* 9, 359-364.
- Pižl, V., 1999. Earthworm succession in abandoned fields - a comparison of deductive and sequential approaches to study. *Pedobiologia* 43, 705-712.
- Pižl, V., 1992. Effect of soil compaction on earthworms (Lumbricidae) in apple orchard soil. *Soil Biology and Biochemistry* 24, 1573-1575.
- Frouz, J., Prach, K., Pižl, V., Háněl, L., Starý, J., Tajovský, K., Materna, J., Balík, V., Kalčík, J., Řehouňková, K., 2008: Interactions between soil development, vegetation and soil fauna during spontaneous succession in post mining sites. *European Journal of Soil Biology* 44, 109-121.
- Frouz, J., Pižl, V., Cienciala, E., Kalčík, J., 2009. Carbon storage in post-mining forest soil, the role of tree biomass and soil bioturbation. *Biogeochemistry* 94, 111-121.
- Pižl, V., Nováková, A., 2003. Interactions between microfungi and *Eisenia andrei* (Oligochaeta) during cattle manure vermicomposting. *Pedobiologia* 47, 895-899.
- Schlaghamerský, J., Šídová, A., Pižl, V., 2007. From mowing to grazing: Does the change in grassland management affect soil annelid assemblages? *European Journal of Soil Biology* 43, S72-S78.
- Koubová, A., Goberna, M., Šimek, M., Chroňáková, A., Pižl, V., Insam, H., Elhottová, D., 2012. Effects of the earthworm *Eisenia andrei* on methanogens in a cattle-impacted soil: A microcosm study. *European Journal of Soil Biology* 48, 32-40.

Témata dizertačních prací:

V souladu s odborným zaměřením školitele – nutná osobní domluva

Školitel:

doc. Mgr. Jan Růžička, Ph.D.

Katedra ekologie

Odborné zaměření

taxonomie, ekologie, faunistika a larvální morfologie brouků nekrofágních čeledí (Silphidae, Agyrtidae, Leiodidae), ekologie brouků (Coleoptera) v jeskyních a azonálních suťových ekosystémech střední Evropy.

(více na <http://fle.czu.cz/~ruzickajan/projects.html>)

Seznam pěti nejvýznamnějších publikací:

Qubaiová J., Růžička J. & Šípková H. 2015: Taxonomic revision of genus Ablattaria Reitter (Coleoptera, Silphidae) using geometric morphometrics. *ZooKeys* **477**: 79-142.

Růžička J., Schneider J., Qubaiová J. & Nishikawa M. 2012: Revision of Palaearctic and Oriental Necrophila Kirby & Spence, part 2: subgenus Chrysosilpha Portevin (Coleoptera: Silphidae). *Zootaxa* **3261**: 33-58.

Růžička J. & Perreau M. 2012: A revision of the Chinese Catops Paykull 1798 of the Catops fuscus species group (Coleoptera: Leiodidae: Cholevinae). *Annales de la Société Entomologique de France (Nouvelle Série)*, **47** (2011): 239-245.

Růžička J. & Schneider J. 2011: Revision of Palaearctic and Oriental Necrophila Kirby & Spence, part 1: subgenus Deutosilpha Portevin (Coleoptera: Silphidae). *Zootaxa*, **2987**: 1-12.

Kalinová B., Podskalská H., Růžička J. & Hoskovec M. 2009: Irresistible bouquet of death – how are burying beetles (Coleoptera: Silphidae: Nicrophorus) attracted by carcasses. *Naturwissenschaften* **96**: 889-899.

(plný seznam na <http://fle.czu.cz/~ruzickajan/publications.html> nebo na

https://www.researchgate.net/profile/Jan_Ruzicka3)

Témata dizertačních prací

1. Larvální morfologie v souvislosti s trofickými nároky vybrané skupiny nekrofágních brouků.
2. Rozšíření nekrofágních brouků (Coleoptera: Silphidae, Leiodidae) ve střední Evropě: analýza patternu.
3. Taxonomie a evoluční trendy vybrané skupiny nekrofágních brouků (Coleoptera: Leiodidae, Silphidae) v palearktické oblasti.

Školitel:

doc. RNDr. Pavel Saska, Ph.D.

Katedra ekologie

Odborné zaměření

ekologie a biologie střívlíkovitých brouků včetně jejich vývojových stadií; ekologie predace semen bezobratlými; ekologie hmyzu; life tables; agroekologie;

Seznam pěti nejvýznamnějších publikací:

Saska P., van der Werf W., Hemerik L., Luff M.L., Hatten T.D., Honek A., 2013: Temperature effects on pitfall catches of epigeal arthropods: a model and method for bias correction. **Journal of Applied Ecology** **50**: 181–189.

Saska P., 2008: Granivory in terrestrial isopods. **Ecological Entomology** **33**: 742–747.

Saska P., van der Werf W., de Vries E., Westerman P., 2008: Spatial and temporal patterns of carabid activity-density in cereals do not explain levels of predation on weed seeds. **Bulletin of Entomological Research** **98**: 169–181.

Saska P., 2005: Contrary food requirements of the larvae of two *Curtonotus* (Coleoptera: Carabidae: Amara) species. **Annals of Applied Biology** **147**: 139–144.

Saska P., Honěk A., 2004: Development of the beetle parasitoids, *Brachinus explodens* and *B. crepitans* (Coleoptera: Carabidae). **Journal of Zoology, London** **262**: 29–36.

Témata dizertačních prací

V souladu s odborným zaměřením školitele – nutná osobní domluva

Supervisor

doc. RNDr. Pavel Saska, Ph.D.

Department of Ecology

Field of specialization

Ecology and biology of carabid beetles and their developmental stages; ecology of seed predation by invertebrates; ecological entomology in general; life tables; agroecology;

List of five selected publications:

Saska P., van der Werf W., Hemerik L., Luff M.L., Hatten T.D., Honek A., 2013: Temperature effects on pitfall catches of epigeal arthropods: a model and method for bias correction. **Journal of Applied Ecology** **50**: 181–189.

Saska P., 2008: Granivory in terrestrial isopods. **Ecological Entomology** **33**: 742–747.

Saska P., van der Werf W., de Vries E., Westerman P., 2008: Spatial and temporal patterns of carabid activity-density in cereals do not explain levels of predation on weed seeds. **Bulletin of Entomological Research** **98**: 169–181.

Saska P., 2005: Contrary food requirements of the larvae of two *Curtonotus* (Coleoptera: Carabidae: Amara) species. **Annals of Applied Biology** **147**: 139–144.

Saska P., Honěk A., 2004: Development of the beetle parasitoids, *Brachinus expulso* and *B. crepitans* (Coleoptera: Carabidae). **Journal of Zoology, London** **262**: 29–36.

Topics of Ph.D. thesis:

Particular topic can be chosen after personal consultation with supervisor.

Školitel:

prof. Mgr. Dr. Miroslav Šálek

Katedra ekologie

Odborné zaměření:

Ekologie ptáků, zejména reprodukční biologie druhů v zemědělské krajině (hrabaví, bahňáci), role ornamentů při výběru partnera a v hnízdní péči, hnízdní predace a další faktory ovlivňující hnízdní úspěšnost, antipredační strategie ptáků, struktura ptačích společenstev v člověkem narušené krajině (lesní fragmenty, poní krajina, mokřady, hnědouhelné výsypky), role ekotonů a ekologických pastí.

Seznam pěti nejvýznamnějších publikací:

Šálek M. & Zárybnická M. 2015: Different temperature and cooling patterns at the blunt and sharp egg poles reflect the arrangement of eggs in an avian clutch. *Plos ONE* 10(2): e0117728. doi:10.1371/journal.pone.0117728.

Šálek M. 2012: Spontaneous succession on opencast mining sites: implications for bird biodiversity. *Journal of Applied Ecology* 49: 1417-1425.

Rymešová D., Šmilauer P. & Šálek M. 2012: Sex- and age-biased mortality in wild Grey Partridge (*Perdix perdix*) populations. *Ibis* 154: 815-824.

Bulla M., Šálek M. & Gosler A.G. 2012: Eggshell spotting does not predict male incubation but marks thinner areas of a shorebird's shells. *Auk* 129: 26-35.

Šálek M., Svobodová J., Zasadil P. 2010: Edge effect of low-traffic forest roads on bird communities in secondary production forests in Central Europe. *Landscape Ecology* 25: 1113-1124.

Témata disertačních prací:

1. Faktory ovlivňující hnízdní úspěšnost čejky chocholaté (*Vanellus vanellus*) a koroptve polní (*Perdix perdix*).
2. Vliv struktury habitatu, fragmentace a hospodaření na diverzitu ptačích společenstev.
3. Rizika predace ptačích hnízd ve fragmentované suburbánní krajině.

Školitel:

prof. RNDr. Karel Šťastný, CSc.

Katedra ekologie

Odborné zaměření:

ekologie obratlovců, zejména savců a ptáků, společenstva ptáků a savců včetně ekologické sukcese, vývojové populační a územní trendy ptáků, bioindikace a biomonitoring, populační dynamika drobných zemních savců, společenstva drobných savců.

Seznam nejvýznamnějších publikací:

Reif J., Jiquet F., Šťastný K., 2010: Habitat specialization of birds in the Czech Republic: comparison of objective measures with expert opinion. *Bird Study* 57: 197–212.

Šťastný K. Hudec K. (eds.), 2011: Fauna ČR. Ptáci 3/I a II. Academia Praha. 1189 str.

Zárybnická M., Riegert J., Šťastný K., 2014: Non-native spruce plantations represent a suitable habitat for Tengmalm's Owl (*Aegolius funereus*) in the Czech Republic, Central Europe. *Journ. Of Ornithology* 156: 457–468.

Divíšek J., Zelený D., Culek M., Šťastný K., 2014: Natural habitats matter: Determinants of spatial pattern in the composition of animal assemblages of the Czech Republic. *Acta Oecologica* 59: 7–17.

Zárybnická M., Sedláček O., Salo P., Šťastný K., Korpimäki E., 2015: Reproductive responses of temperate and boreal Tengmalm's Owl *Aegolius funereus* populations to spatial and temporal variation in prey availability. *Ibis* 2/2015, 157: 369–383.

Kouba M., Bartoš L., Černý M., Šťastný K., 2015: The reliability of using counts of vocal begging young to estimate the number of surviving juvenile Tengmalm's Owls (*Aegolius funereus*) at the end of the post-fledging periods. *Ecological Informatics* 27: 39–43.

Gouveia A., Bejček V., Flousek J., Sedláček F., Šťastný K., Zima J., Yoccoz N.G., Stenseth N.Ch., Tkadlec E., 2015: Long-term pattern of population dynamics in the field vole from central Europe: cyclic pattern with amplitude dampening. *Popul. Ecol.* DOI 10.1007/s10144-015-0504-3.

Témata dizertačních prací:

V souladu s odborným zaměřením školitele – nutná předběžná osobní domluva.

Školitel:

doc. Ing. Jiří Vojar, Ph.D.

Katedra ekologie

Odborné zaměření:

Biologický význam post-těžebních území pro obojživelníky; biotopové preference a populační dynamika obojživelníků; monitoring a predikce výskytu původců chytridiomykózy u obojživelníků; využití aplikovaného výzkumu pro ochranu obojživelníků.

Seznam nejvýznamnějších publikací:

- **Vojar J.**, Havlíková B., Solský M., Jablonski D., Iković V. & Baláž V.: Distribution, prevalence and amphibian hosts of *Batrachochytrium dendrobatidis* in the Balkans. *Salamandra* (accepted).
- **Vojar J.**, Doležalová J., Solský M., Smolová D., Kopecký O., Kadlec T. & Knapp M. 2016: Spontaneous succession on spoil banks supports amphibian diversity and abundance. *Ecological Engineering* 90: 278–284.
- Havlíková B., Baláž V. & **Vojar J.** 2015: First systematic monitoring of *Batrachochytrium dendrobatidis* in collections of captive amphibians in the Czech Republic. *Amphibia-Reptilia* 36: 27–35.
- **Vojar J.**, Chajma P., Kopecký O., Puš V. & Šálek M. 2015: The effect of sex ratio on size-assortative mating in two explosively breeding anurans. *Amphibia-Reptilia* 36: 149–154.
- **Vojar J.**, Anděl P., Solský M. & Rozínek R. (eds) 2014: *Ochrana vybraných druhů ex situ v souvislosti s investičními záměry. Metodická příručka*. Powerprint s.r.o., Praha.
- Baláž V., Vörös J., Civiš P., **Vojar J.**, Hettyey A., Sós E., Dankovics R., Jehle R., Christiansen D. G., Clare F., Fisher M. C., Garner T. J. W. & Bielby J. 2014: Assessing Risk and Guidance on Monitoring of *Batrachochytrium dendrobatidis* in Europe through Identification of Taxonomic Selectivity of Infection. *Conservation Biology* 28(1): 213–223.
- Baláž V., **Vojar J.**, Civiš P., Šandera M. & Rozínek R. 2014: Chytridiomycosis risk among Central European amphibians based on surveillance data. *Diseases of Aquatic Organisms* 112: 1–8.
- Doležalová J., **Vojar J.**, Smolová D., Solský M. & Kopecký O. 2012: Technical reclamation and spontaneous succession produce different water habitats: A case study from Czech post-mining sites. *Ecological Engineering* 43: 5–12.
- Zavadil V., Sádlo J. & **Vojar J.** (eds) 2011: Biotopy našich obojživelníků a jejich management. AOPK ČR Praha.

Témata dizertačních prací:

- Monitoring a predikce výskytu patogenů *Batrachochytrium dendrobatidis* a *B. salamandrivorans*, původců chytridiomykózy u obojživelníků.
- Biologický potenciál a význam těžbou dotčených území – dlouhodobý monitoring obojživelníků, biotopové preference, populační dynamika.
- Biologie a ekologie skokana štíhlého, *Rana dalmatina*.
- Reprodukční ekologie (principy a význam nenáhodného párování) a personalita obojživelníků (manipulativní experimenty).
- Další témata je možné dohodnout po konzultaci se školitelem.

Školitel:

prof. Ing. Jan Vymazal, CSc.

Katedra aplikované ekologie

Odborné zaměření:

použití umělých mokřadů pro čištění odpadních vod, ekologie mokřadních rostlin těžké kovy a živiny v mokřadní vegetaci, dekompozice makrofyt, mokřady v zemědělské krajině

Seznam pěti nejvýznamnějších publikací:

Vymazal, J., 2007. Removal of nutrients in various types of constructed wetlands. *Science of the total Environment* 380: 78-65.

Vymazal, J. a Kröpfelová, L., 2008. *Wastewater Treatment in Constructed Wetlands with Horizontal Subsurface Flow*. Springer, Dordrecht, Nizozemí, 576 pp.

Vymazal, J., 2011. Constructed wetlands for wastewater treatment: Five decades of experience. *Environmental Science and Technology* 45 (1): 61-69.

Vymazal, J., 2013. The use of hybrid constructed wetlands for wastewater treatment with special attention to nitrogen removal: A review of a recent development. *Water Research* 47: 4795-4811.

Vymazal, J. a Březinová, T., 2015. The use of constructed wetlands for removal of pesticides from agricultural runoff and drainage: A review. *Environment International* 75: 11-20.

Témata disertačních prací:

1. Vliv obsahu fenolických látek na rychlost dekompozice mokřadní vegetace
2. Ukládání uhlíku a živin v mokřadech na zemědělské půdě
3. Odstraňování farmak v kořenových čistírnách