

Výskumný ústav vysokohorskej biológie

Všeobecné informácie

Adresa ústavu:

Výskumný ústav vysokohorskej biológie
059 56 Tatranská Javorina 7
tel./fax: +421 52 4499108
web: www.vuvb.uniza.sk, www.vuvb.uniza.sk/vuvb/

Riaditeľ: doc. RNDr. Marián Janiga, CSc.

e-mail: janiga@uniza.sk

Organizačná štruktúra

Sekretariát: Bc. Martina Olekšáková

e-mail: ihmb@uniza.sk

1. Oddelenie molekulovej biológie a mikrobiológie
2. Oddelenie zoológie
3. Oddelenie botaniky a hydrobiológie
4. Bioinformatika

Vedeckovýskumná činnosť

Základom vedeckovýskumnej činnosti VÚVB je výskum fauny a flóry alpínskeho stupňa vysokých pohorí Slovenska a ovplyvnenie bioty a znečistením prostredia. Študované boli ekosystémy vysokohorských potokov a stojatých vôd s dôrazom na sledovanie kvality vôd; analýzu fyzikálno-chemických faktorov so zameraním na ťažké kovy, taktiež s dôrazom na sledovanie biodiverzity, sezónny výskyt a potravinové reťazce vodných tokov a ich možné ovplyvnenie znečistením prostredia.

Oddelenie molekulovej biológie

Izolácia genómovej DNA, stanovovanie individuálnych genetických profilov jedincov na základe mikrosatelitov (STR) u vybraných druhov stavovcov, sekvenovanie častí génov, vyhodnotenie populačných znakov, genetické určovanie druhov *Haemoproteus sp.*, *Leucocytozoon sp.* a *Trypanosoma*.

Oddelenie zoológie

Identifikácia ektoparazitov u vtákov a drobných zemných cicavcov v rámci štúdia ekológie vybraných modelových taxónov vo vysokohorských ekosystémoch, identifikácia hematologických ukazovateľov, ekológia alpínskych druhov stavovcov.

Oddelenie botaniky

Výskum vplyvu abiotických faktorov (klimatické zmeny, znečistenie prostredia) na distribúciu borovice horskej (*Pinus mugo*), na biodiverzitu bryoflóry v alpínskom vegetačnom stupni, biotická analýza kvality vôd.

Oddelenie bioinformatiky

Tvorba databáz odchytov a pozorovaní živočíchov, tvorba databáz odberov vzoriek vody a vegetácie, dobudovanie informatickej infraštruktúry pre interné potreby ústavu, výskumu a naplnenia cieľov obsiahnutých v projektovej dokumentácii. Implementácia softvéru ArcGis 10 desktop a geodetického GPS zariadenia (GNSS rover Stonex S9 + controler archer) v teréne.

Ukončené projekty roku 2010:

1. Bilaterálny projekt SK-BG-0023-08: *Zladenie metód zoomonitoringu v alpínskych ekosystémoch Bulharska a Slovenska s použitím spoločenstiev drobných zemných cicavcov.*

V rámci bilaterálnej spolupráce s Ústavom zoológie Bulharskej akadémie vied boli vybrané modelové lokality pre odchyt *Chionomys nivalis* v Západných a Vysokých Tatrách, ako aj v Bulharsku. Študované boli sezónne variácie množstva olova v kostnom tkanive u *Chionomys nivalis*.

Pokračujúce projekty v roku 2010:

2. Projekt VEGA MŠ SR a SAV (2009 – 2011)

Biotické ukazovatele klimatických zmien nad hornou hranicou lesa.

3. Projekt Finančného mechanizmu EHP a Nórskeho finančného mechanizmu (2008 – 2011): *Výskumný ústav vysokohorskej biológie – unikátne pracovisko v Západných Karpatoch.*

Publikačná činnosť za rok 2010:

Šoltés R., Školek J. 2010: *Sphagnum – Polytrichum* turf hummocks in the Western Carpathians. *Oecologia Montana*: Vol: 19, in press

Šoltés R., Kotmaníková L., Školek J. 2010: The effectivity of anti-flood technology indicated by vegetation in a hydrologically managed forest. *Oecologia Montana*: Vol: 19, in press

Šoltés R., Školek J., Homolová Z., Kyselová Z., 2010: Early successional pathways in The Tatra Mountains (Slovakia) forest ecosystems following natural disturbances. *Biologia* 65/6: 958-964.

Šoltés R. & Ciriaková A. A., 2010: New locality of the liverwort *Moerckia blyttii* in the Tatra Mts., Slovakia. *Thaiszia J.-Bot.*, 20: 99-104.

Šoltés R., Nižnanská M. & Chromý P., 2010: The halophyte moss species *Bryum marratii* Wils. in Slovakia. *Thaiszia J.-Bot.*, 20: 105-108.

Dítě D., Šoltés R., Jasík M., 2010: Opätovne potvrdený výskyt *Meesia triquetra* v NP Nízke Tatry v kontexte výskytu druhu na Slovensku. *Bryonora*, Praha, 46: 1-5

Dítě D., Šoltés R., 2010: Rozšírenie druhu *Scorpidium scorpioides* na Slovensku: Minulosť a súčasnosť. *Bryonora*, Praha, 46: 66-69.

Kochjarová J., Kliment J., Šoltés R., 2010: Rastlinné spoločenstvá zatičených skál na Muránskej planine a vo Veľkej Fatre. *Bulletin SBS* 32/2: 215-238.

Šoltés R., 2010: Machorasty. In: Koutná A., Chovancová B. (Eds): *Tatry, Príroda*, pp. 339-344. Baset, Praha.

Haas, M. and Kisková, J. 2010: Absence of blood parasites in Alpine accentor *Prunella collaris*. *Oecologia Montana*: Vol: 19, in press

Haas, M. and Kosková-Zelinová, V. 2010: Differential counts of white blood cells in the Alpine accentor *Prunella collaris*. *Oecologia Montana*: Vol. 19., in press

Lukáš, M. - Bullová, Eva - Peťko, Branislav. 2010 : Climate warming and tick-borne encephalitis, Slovakia. *Emerging Infectious Diseases*, 13: 524-526.

Konferencie:

Cagnacci F., Kočí J., Carpi G., Rosà R., Valent M., Hauffe H., Tagliapietra V., Kazimírová M., Stanko M., Lukáš M., Henttonen H., Rizzoli A. Cervidi, piccoli mammiferi e zecche: un approccio sperimentale alla determinazione del rischio da TBD (malattie trasmesse da zecche). VII Congresso Italiano di Teriologia. 5.5. - 7.5. 2010 Fabriano (AN), Teatro Gentile, Italy.

Peťko, Branislav - Derdáková, Markéta - Štefančíková, Astéria - Majláthová, V. - Majláthová, Viktória - Lenčáková, Daniela - Víchová, Bronislava - Nováková, Mária - Hrkľová, G. - Lukáš, M. - Bullová, Eva. Nové poznatky o výskyte a epidemiologickom význame kliešťov na Slovensku. In IX. Slovenské a české parazitologické dni, 24.-28. máj 2010. Program & zborník abstraktov. - Liptovský Ján : Parazitologický ústav SAV, 2010, s.63-64. ISBN 978-80-968473-6-5.

Galvánek D., Dražil D., Dítě D., Šoltés R., Leskovjanská A., Mutňanová M., Ripka J.: Restoration of fen grasslands by mulching – experiments on alkaline fens in Slovakia. 7th European Conference „Ecological Restoration and Sustainable Development“, August 23-27, 2010, Avignon, France.

Vzdelávacia činnosť

V akademickom roku 2009/2010 úspešne ukončilo a slávnostne promovalo 23 (12 denných, 11 externých) absolventov bakalárskeho štúdia vzdelávacieho programu „Stráž prírody“ v rámci študijného odboru „Ochrana a využívanie krajiny“. V rámci programu Erasmus absolvovali v roku 2010 na Telemark University v Nórsku 4-mesačný výmenný pobyt 4 študenti druhého ročníka denného štúdia.

Pokračujúce projekty v roku 2010:

1. Projekt nórskeho finančného mechanizmu NIL-II-017-d (2009 – 2011): „*Letná škola vysokohorskej biológie*“.

V rámci projektu bol zorganizovaný letný kurz pre študentov ŽU a nórskej Telemark University College „Letná škola vysokohorskej biológie“, ktorá sa uskutočnila 14.6.-2.7.2010 v Tatranskej Javorine. Zúčastnilo sa jej cca 20 študentov ŽU a 15 študentov z nórskej Telemark University College. Na vyučovaní sa zúčastnilo 16 učiteľov a výskumných pracovníkov ŽU, UPJŠ Košice, UKF Nitra, Universität Innsbruck (Rakúsko), Telemark University College (Nórsko), pracovníci ŠOP SR. V rámci letnej školy boli zorganizované exkurzie do TANAP-u, PieNAP-u, Slovenského raja, výučba prebiehala v anglickom jazyku. Druhá časť „Letnej školy vysokohorskej biológie“ sa konala 20.8.-5.9.2010 v Nórsku, zúčastnilo sa jej 10 študentov a 3 učители ŽU, 15 študentov a 6 učiteľov z Telemark University College.

2. Projekt Finančného mechanizmu EHP a Nórskeho finančného mechanizmu (2008 – 2011): *Výskumný ústav vysokohorskej biológie – unikátne pracovisko v Západných Karpatoch*.

Bilaterálna spolupráca:

V roku 2010 pokračovala vzájomná spolupráca medzi ústavom, Žilinskou univerzitou a:

Kyrgyz Sheep Breeder's Association “KSBA”, Bishkek, Kyrgyzstan,

International University of Mountains, International University of Kyrgyzstan, Bishkek, Kyrgyzstan

Institute of Zoology, Bulgarian Academy of Science

Laboratory of microelements, Faculty of Natural Sciences of University of Samarkand, Uzbekistan.

Nezmluvná bilaterálna spolupráca a podpora iných pracovísk

Veterinárna a farmaceutická univerzita Brno, Ústav biológie a chorôb voľne žijúcich zvierat

Prírodovedecká fakulta UK, Katedry analytickej chémie a biochémie

ŠOP SR Správy TANAP, NAPANT, Malá Fatra, Strážovských vrchov, Slovenského raja (pomoc študentov pri výkonoch a práci Stráže prírody)

Instituto di Ecologia Alpina Trento

Štátny veterinárny a potravinový ústav Dolný Kubín, Nitra

Parazitologický ústav SAV Košice (podpora pracoviska cez mzdové prostriedky VÚVB pri spolupráci).