

Životné prostredie

REVUE PRE TEÓRIU A STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

ROČNÍK 50

2/2016

Dlhodobý ekologický výskum II.

Predchádzajúce číslo časopisu Životné prostredie 1/2016 bolo venované dlhodobému ekologickému výskumu (*Long-Term Ecological Research, LTER*). Ako sa ukázalo, rozsah čísla nepostačoval na predstavenie výskumu na všetkých lokalitách LTER-Slovensko (čo bolo našim pôvodným zámerom), preto sa tejto téme venujeme znova aj v tomto čísle.

Termín LTER označuje výskumné aktivity motivované celosvetovou snahou lepšie preniknúť do podstaty fungovania ekosystémov. Dlhodobý ekologický výskum mal od svojho vzniku v USA v roku 1980 výrazné zameranie na ekosystémový výskum, prvé lokality LTER boli vybrané tak, aby reprezentovali jednotlivé biómy, a často boli zamerané na štúdium jedného typu ekosystémov. Popri štúdiu štruktúry ekosystémov, ktoré predstavuje nevyhnutný základ ich poznania, sa veľká pozornosť venuje ekosystémovým procesom a funkciám. Okrem štúdia stavu a zmien ekosystémov sa v LTER výrazne presadil experimentálny prístup – na štúdium procesov, ale aj na štúdium dopadov globálnych zmien na ekosystémy sa ukázalo ako užitočné manipulovať vstupné parametre a skúmať reakciu systému na túto zmenu, testovať správanie ekosystému za zmenených podmienok.

Najmä v súvislosti s pôsobením globálnych zmien vyvstala naliehavá potreba integrácie sociálnych vied do dlhodobého ekologického výskumu a rozšírenia výskumov z pôvodne malých lokalít, často s jedným typom ekosystému, na väčšie územia, kde je možné študovať interakciu prírodných a socioekonomických procesov. Pre tento typ výskumu sa zaužíval názov „dlhodobý socioekologický výskum“ (*Long-Term Socioecological Research; LTSER*). Územia LTSER majú prevažne regionálnu dimenziu a označujú sa ako „platformy LTSER“.

Predošlé číslo sme začali článkom o medzinárodnom kontexte LTER, z ktorého vyplýva, že program LTER je na celosvetovej úrovni organizovaný formou národných sietí. V tomto čísle predstavujeme v prvom článku jednu z nich – českú sieť LTER. Na jej histórii sa prejavilo prepojenie IBP (*International Biological Programme*) – MaB (*Man and Biosphere*) – LTER, ktoré je typické pre viacero krajín vrátane Slovenska. LTER-Slovensko má s českou sieťou LTER aj ďalšiu spoločnú črtu – problémy, ktoré prekonávame pri financovaní výskumu a vybavenia lokalít LTER. Predstavenie LTER-Slovensko ukončujeme v tomto čísle informáciami o „klasickej“ lokalite LTER Jalovecká dolina a LTSER platforme Poloniny. Tému dopĺňajú ďalšie dva články, ktoré síce nie sú priamo výskumom siete LTER, ale korešpondujú s aktuálnymi témami často riešenými na lokalitách LTER: článok o dynamike snehovej pokrývky vo vysokých pohorciach a o vplyve zvýšenej atmosférickej depozície dusíka na vegetáciu.

Dúfame, že obe čísla časopisu Životné prostredie (1/2016 a 2/2016) demonštrujú význam dlhodobého ekologického výskumu a poskytnú dostatočné informácie o príspevku LTER-Slovensko (a čiastočne aj českej siete LTER) k napĺňaniu cieľov LTER. Tieto ciele najlepšie charakterizuje Misia Medzinárodnej siete pre dlhodobý ekologický výskum (*International Long-Term Ecological Research, ILTER*): „ILTER sa skladá zo sietí vedcov, zapojených do dlhodobého ekosystémového a socioekonomického štúdia a výskumu, založeného na výskumných lokalitách. Naším poslaním je zlepšiť pochopenie globálnych ekosystémov a informovať o riešeníach súčasných i budúcich environmentálnych problémov“.

Vladimír Čaboun, Luboš Halada

Obsah

J. Vrba, J. Hruška: Dvacet let sítě dlouhodobého ekologického výzkumu v České republice.....	67
E. Halada, J. Záhora, P. Gajdoš, J. Hreško, I. Tůma, S. David, M. Mojses, G. Bugár, F. Kohút, M. Boltížiar, O. Majzlan: Alpínske lúky Západných Tatier pod vplyvom dlhodobého znečistenia ovzdušia....	72
L. Holko, M. Danko, J. Hlavčo, Z. Kostka: Dlhodobé údaje o priebehu vybraných klimatických a hydrologických prvkov v povodí Jaloveckého potoka (Západné Tatry, Liptovská kotlina).....	81
M. Zeidler: Změny sněhové pokrývky pod vlivem klimatických změn a jejich důsledky pro alpskou vegetaci.....	87
P. Bezák, E. Halada, P. Gajdoš, S. David, P. Žila, M. Mojses, M. Boltížiar, F. Petrovič: Dlhodobý socioekologický výskum zmien krajiny a biodiverzity v horskom území Národného parku Poloniny v kontexte globálnych zmien.....	90
J. Záhora, M. Chytrý, P. Holub, K. Fiála, I. Tůma, J. Vavříková, M. Fabšičová, I. Keizer, L. Filipová: Vliv akumulace dusíku na vřesoviště a suché trávníky v Národním parku Podyjí.....	97
I. Mihál, E. Luptáková: Monitoring mykoflóry smrekových monokultúr na bývalých nelesných pôdach a perspektívy ďalšieho výskumu.....	108
E. Sláviková: Úlohy a aktivity Zbierry kultúr kvasiniek.....	118
Recenzie	
V. Píscová: Obnovujúca sa krása divočiny.....	121
Aktuality	
K. Zaujec: Pôda v ekologickom poľnohospodárstve na Slovensku v čísloch.....	123
I. Puchertová, E. Kenderessy: Index článkov publikovaných v roku 2015..	126

The Environment

REVUE FOR THEORY AND CARE OF THE ENVIRONMENT

VOLUME 50

2/2016

Long-Term Ecological Research II.

Previous issue of the *Životné prostredie* journal (1/2016) was dedicated to Long-Term Ecological Research (LTER). As it turned out, we did not succeed to introduce research in all sites of LTER-Slovakia in one issue (what was our original intention). Therefore, this issue is devoted again to the same topic. LTER includes activities motivated by the worldwide effort to better understand the functioning of ecosystems. Since its beginning in the US in 1980, long-term ecological research was focused on ecosystem-based research. The initial LTER sites were chosen to represent specific biomes, and were often focused on the study of one type of ecosystem. Besides the study of ecosystem structure, which is an essential base of ecosystem knowledge, much attention was devoted also to the ecosystem processes and functions. In addition to studying ecosystem state and changes, an experimental approach was strongly promoted within LTER. For studying the processes and the impact of global changes on ecosystems, it has proven useful to manipulate the input parameters and examine the system's response to such changes as well as to test the ecosystem behaviour under the changed conditions.

Particularly in relation to the impact of global changes, an urgent need has arisen to integrate the social sciences into a long-term ecological research and to extend the research of originally small sites, often with the single type of ecosystem, to larger areas where it is possible to study the interaction of natural and socioeconomic processes. For this type of research, name of "Long-Term Socioecological Research" (LTSER) was established. LTSER areas are predominantly of regional dimension and are referred to as "LTSER platforms".

Previous issue was started by the article on international context of LTER, which shows that the LTER program is organized on a global level through national networks. In this issue, one of them is introduced – Czech LTER network. Its history is associated with IBP (International Biological Programme), MaB (Man and Biosphere) and LTER, what is typical for a number of countries, including Slovakia. LTER-Slovakia shares with Czech LTER network also another common feature – the problems with funding the research and facilities related with LTER sites. In this issue, introduction of LTER-Slovakia is finalized by information on "classical" LTER site Jalovecká dolina Valley and Poloniny LTSER platform. This theme is accompanied by other two articles, which although are not related directly to the LTER network research, but correspond to the actual topic often addressed on the LTER sites: dynamics of snow cover in the high mountains and the impact of increased atmospheric nitrogen deposition on vegetation.

We hope that both issues of the *Životné prostredie* journal (1/2016 and 2/2016) demonstrate the importance of long-term ecological research and provide sufficient information on contribution of LTER Slovakia (and partly also the Czech LTER network) to the objectives of LTER. These objectives are best characterized by a mission of the International Long-Term Ecological Research: "LTER consists of networks of scientists engaged in long-term, site-based ecological and socioecological research. Our mission is to improve understanding of global ecosystems and inform solutions to current and future environmental problems."

Vladimír Čaboun, Ľuboš Halada

Contents

J. Vrba, J. Hruška: Twenty Years of the Long-Term Ecological Research Network in the Czech Republic.....	67
E. Halada, J. Záhora, P. Gajdoš, J. Hreško, I. Tůma, S. David, M. Mojses, G. Bugár, F. Kohút, M. Boltížiar, O. Majzlan: Alpine Grasslands of Western Tatra Mts. under Impact of Long-Term Air Pollution.....	72
L. Holko, M. Danko, J. Hlavčo, Z. Kostka: Long-Term Data on Selected Climatic and Hydrological Phenomena in the Jalovecký potok Catchment (Western Tatra Mts., Liptovská kotlina Basin).....	81
M. Zeidler: Climatic Shifts of Snow Cover Parameters and their Effect on Alpine Vegetation.....	87
P. Bezák, E. Halada, P. Gajdoš, S. David, P. Žila, M. Mojses, M. Boltížiar, F. Petrovič: The Long-Term Socioecological Research of Landscape and Biodiversity Changes in the Mountain Area of the Poloniny National Park in Context of Global Changes.....	90
J. Záhora, M. Chytrý, P. Holub, K. Fiala, I. Tůma, J. Vavříková, M. Fabšičová, I. Keizer, L. Filipová: The Effect of Nitrogen Accumulation on Heathlands and Dry Grassland in the české Podyjí National Park.....	97
I. Mihál, E. Luptáková: Monitoring of Mycoflora of Spruce Monocultures on Former Non-Forest Land and Perspectives of Further Research.....	108
E. Sláviková: The Roles and Activities of the Culture Collection of Yeasts...	118
Reviews	
V. Piscová: Regenerating Beauty of the Wilderness.....	121
News	
K. Zaujec: Organically Farmed Land in Slovakia in Numbers.....	123
I. Puchertová, E. Kenderesy: Index of Articles Published in 2015.....	126