

# Životné prostredie

REVUE PRE TEÓRIU A STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

ROČNÍK XL

2/2006

## Analýzy a monitoring životného prostredia

Stav životného prostredia sa považuje za rovnako dôležitú súčasť kvality života občanov ako sociálne faktory. Preto je monitorovanie jednotlivých zložiek životného prostredia nevyhnutnou súčasťou informačného systému o životnom prostredí, ktorý v globálnom alebo regionálnom meradle umožňuje získať solídne informácie o jeho stave. Monitorovanie sa sústreďuje na všetky dôležité oblasti, predovšetkým na sledovanie kvality ovzdušia, hydroekologických, pedologických a geologických charakteristík, biologickej rôznorodosti, nakladanie s odpadom, analýzu cudzorodých látok v potravných reťazcoch a pod. Dôležitými indikátormi stavu životného prostredia sú i niektoré ekonomické charakteristiky, napríklad informácie o poplatkoch a investíciách za rôzne aktivity a na ochranu životného prostredia.

Väčšina príspevkov sa zaoberá základnými princípmi a výsledkami monitorovania biotických zložiek životného prostredia od úrovne druhov až po úroveň ekosystémov a krajiny s dôrazom na integráciu rôznych metód a holistický prístup. Dôležité je najmä monitorovanie záťaže obyvateľstva faktormi prostredia, čo patrí k prioritným záujmom spoločnosti, podobne ako hodnotenie zmien v krajine a iné špecifické oblasti monitoringu životného prostredia.

Vzorky zložiek životného prostredia pozostávajú zo zložitej zmesi znečisťujúcich látok. Pri kvantitatívnej, ale najmä kvalitatívnej analýze treba najskôr odstrániť ich vplyv, aby merania dosahovali čo najvyššiu presnosť. Samozrejme, všetky meracie a analytické prístroje sa musia udržiavať, kalibrovať a kontrolovať. Dodržiavanie zásad správnej laboratórnej praxe a akreditovaná činnosť sú nevyhnutným predpokladom minimalizácie chybných výsledkov alebo omylov.

Merania a analýzy sú však veľmi dôležité aj pre iné oblasti a účely, ako je napríklad nakladanie s odpadom. Analytické laboratóriá by mali byť samozrejmom súčasťou recyklačných závodov s cieľom udržať požadové znečistenie recyklovaných materiálov a látok stabilne na čo najnižšej úrovni.

Monotéma tohto čísla predstavuje i zložitost' a krásu analýz vzoriek životného prostredia. Poukazuje tiež na zložitost' monitorovania životného prostredia a na interpretačnú hodnotu sledovaných javov.

Juraj Ladomerský, Jaroslav Boháč

## Obsah

O. Kontrišová: Základné princípy bioindikácie a biomonitoringu životného prostredia .....	61
P. Eliáš: Monitorovanie biologickej diverzity v Slovenskej republike	65
E. Fabiánová: Monitoring záťaže obyvateľstva faktormi prostredia ...	71
J. Mindáš, J. Škvarenina, P. Pavlen-da: Monitorovanie abiotických prvkov v lesných ekosystémoch	76
M. Hais, J. Brom, E. Pecharová: Hodnocení změn v krajině s využitím dálkového průzkumu Země .....	80
D. Samešová, J. Ladomerský: Výskyt a stanovenie ropných látok v povrchových vodách .....	84
J. Procházka, L. Pechar, P. Hakrová, J. Brom, J. Pokorný: Holistický přístup k hodnocení krajiny a monitoring malých povodí .....	88
E. Kalivodová, M. Mocik, H. Kalivoda: Aplikácia zoologického monitoringu v Priemyselnom parku pre automobilovú výrobu Záhorie .....	93
L. Pechar, J. Potužák: Význam dlouhodobého výzkumu rybníků pro ekologický monitoring .....	98
<b>Tribúna</b>	
M. Hrabánková, V. Zdražil: Ekonomické nástroje hodnocení změn životního prostředí a jejich monitorování .....	101
<b>Kontakty</b>	
Š. Vodný: Environmentálne analýzy v akreditovaných laboratóriách na Slovensku .....	104
L. Pechar: Deset let Laboratoře aplikované ekologie na JU v Českých Budějovicích. ....	106
<b>Aktuality</b>	
Z. Izakovičová, M. Huba, M. Kozová: Smolenická výzva III .....	59
M. Čorný: Projekt WETREST .....	107
<b>Recenzie</b>	
J. Boháč: Naučné stezky a trasy .....	111

## Contents

<b>O. Kontrišová:</b> Basic Principles of Bio-indication and Biomonitoring of the Environment .....	61
<b>P. Eliáš:</b> Monitoring of Biological Diversity in the Slovak Republic ..	65
<b>E. Fabiánová:</b> Monitoring of Load on Inhabitants from the Environmental Factors .....	71
<b>J. Mindáš, J. Škvarenina, P. Pavlen-da:</b> Monitoring of Abiotic Elements in Forest Ecosystems .....	76
<b>M. Hais, J. Brom, E. Pecharová:</b> Evaluation of Landscape Changes by Remote Sensing .....	80
<b>D. Samešová, J. Ladomerský:</b> Occurrence and Assessment of Oil Substances in Surface Water .....	84
<b>J. Procházka, L. Pechar, P. Hakrová, J. Brom, J. Pokorný:</b> Holistic Approach to Landscape Evaluation and Monitoring of Small Catchments .....	88
<b>E. Kalivodová, M. Mocik, H. Kalivoda:</b> Application of Zoological Monitoring in the Area of the Industrial Park for Automobile Production Záhorie .....	93
<b>L. Pechar, J. Potužák:</b> Long-Term Investigation of Ponds for the Ecological Monitoring .....	98
<b>Tribune</b>	
<b>M. Hrabánková, V. Zdražil:</b> Economical Instruments for the Evaluation of Environmental Changes and their Monitoring .....	101
<b>Contacts</b>	
<b>Š. Vodný:</b> Environmental Analysis in the Accredited Laboratories in Slovakia .....	104
<b>L. Pechar:</b> 10 <sup>th</sup> Anniversary of the Laboratory of Applied Ecology of the University of South Bohemia in České Budějovice .....	106
<b>News</b>	
<b>Z. Izakovičová, M. Huba, M. Kozová:</b> Smolenice Appeal III .....	59
<b>M. Čorný:</b> Project WETREST .....	107
<b>Review</b>	
<b>J. Boháč:</b> Training and Marked Footpaths .....	111

# The Environment

REVUE FOR THEORY AND CARE OF THE ENVIRONMENT

VOLUME XL

2/2006

## Analyses and monitoring of the environment

The state of the environment is considered important to the quality of life in the same way as social factors. Monitoring of individual components of the environment is an important part of environmental information system, which provides the information on its state on global and regional levels. Monitoring is focused to all important areas, especially on study of air quality, hydroecological, pedological and geological features, biological diversity, waste management and analysis of alien substances in food chains. Also some economical features are the important indicators of the state of the environment e.g. information about taxes and investments in the environmental field.

The majority of the contributions deal with basic principles and results of monitoring of biotic components from the level of species up to the level of ecosystems and landscape with emphasis on the integration of different methods and holistic approach. Especially important is the monitoring of load to inhabitants by environmental factors. It is a priority interest of society likewise the evaluation of landscape changes and other specific tasks of environmental monitoring.

Measured samples consist of compound mixture of pollutants. In quantitative, but especially in qualitative analysis, it is necessary to eliminate their impact in order to the measurements can reach the highest precision. Of course, all measuring apparatuses and analytical instruments must be maintained, gauged and controlled. Maintenance of the Principles of Good Laboratory Practice and accredited activity is an avoidable precondition of minimization of wrong results or mistakes.

Measurements and analyses are important also for other purposes e.g. waste management. Analytical laboratories should be an integral part of recycling plants with an aim to keep the background pollution of recycled materials on the lowest level possible.

The monothematic issue presents the complexity and beauty of analysis of environmental components. It points also at the complexity of environmental monitoring and interpretational value of the studied phenomena.

Juraj Ladomerský, Jaroslav Boháč