

# MĚŘENÍ MIKROKLIMATU JAKO JEDEN Z PŘEDPOKLADŮ ÚSPĚŠNÉ INTRODUKCE OKRASNÝCH DŘEVIN

## MICROCLIMATE MEASUREMENT AS ONE OF THE PREREQUISITES FOR SUCCESSFUL INTRODUCTION OF ORNAMENTAL TREES

Jan Wild, Jan Kirschner, David Moravec, Jana Kohlová

*Botanický ústav AV ČR, v. v. i., Zámek 1, 252 43 Průhonice, jan.wild@ibot.cas.cz*

### Abstrakt

Úspěšnost introdukce okrasných dřevin se dlouhou dobu odvíjela především od zkušenosti pěstitelů, přitom jednotlivé aspekty introdukce mají rozhodně potenciál pro alespoň dílčí formalizaci. V této práci shrnujeme klíčové aspekty introdukce a představujeme pilotní studii jednoho z nich, mikroklimatických podmínek stanoviště. Studie demonstruje nástroje a způsob měření mikroklimatu a představuje předběžné výsledky teplotní variability v zájmovém území Průhonického parku. Výsledky ukazují na poměrně významnou variabilitu přízemních teplot vzduchu a půdních teplot, a to jak v extrémních hodnotách, tak v dlouhodobějších průměrech, stejně jako významné odchylky od měření poskytovaných nejbližší meteorologickou stanicí. Standardizované postupy zjišťování mikroklimatických podmínek tak přispívají ke zpřesnění vhodných stanovišť pro introdukci i nároků jednotlivých okrasných dřevin a mohou se stát součástí formalizovaného postupu jejich introdukce.

**Klíčová slova:** introdukce, okrasné dřeviny, mikroklima, digitální model terénu, Průhonický park

### Abstract

The success of ornamental tree introduction was long time based mostly on the experience of botanists and gardeners, although individual aspects of the introduction have a potential to be at least partly formalized. In this paper we summarize the key aspects of the introduction and present a pilot study of one of these aspects – the microclimate. The study demonstrates instruments and methods of microclimate measurement and presents preliminary results of air temperature variability in the Průhonice Park. The results show significant variability of near ground air and soil temperatures in both assessed parameters: extreme values and long term averages. We also observed significant deviations from measurements provided by a standard meteorological station. Standardized methods for microclimate measurement thus contribute to more accurate estimation of suitable habitat as well as requirements of particular ornamental trees and could become a part of formalized approach to introduction.

**Key words:** introduction, ornamental trees, microclimate, digital elevation model, the Průhonice Park

# KRAJINNO-EKOLOGICKÁ VÝZNAMNOSŤ VYBRANÝCH BIOTOPOV V POĽNOHOSPODÁRSKY VYUŽÍVANEJ KRAJINE ŠTIAVNICKÝCH VRCHOV (SR) AKO KRITÉRIUM PRE ÚSES

## LANDSCAPE-ECOLOGICAL SIGNIFICANCE OF NON-FOREST HABITATS IN THE AGRICULTURAL LANDSCAPE OF STIAVNICKÉ VRCHY (SLOVAKIA) AS A CRITERION FOR THE TSES

Andrea Diviaková

*Technická univerzita vo Zvolene, Fakulta ekológie a environmentalistiky, Katedra UNESCO pre ekologické vedomie a TUR, T. G. Masaryka 24, 963 01 Zvolen, Slovenská republika, diviakova@tuzvo.sk*

### Abstrakt

Príspevok je zameraný na interpretáciu krajinno-ekologickej významnosti líniových nelesných typov biotopov, vhodnú pre porovnanie navzájom podobných biotických komplexov ako biokoridorov, resp. interakčných prvkov pre miestnu úroveň územného systému ekologickej stability. Krajinno-ekologická významnosť bola hodnotená na základe 7 kritérií. Väčšina biotopov dosiahla nízku až strednú hodnotu. Najvyššie hodnoty dosiahli brehové porasty podhorských jelšových lužných lesov (zv. *Alnion incanae* Pawlowski et al. 1928, podzv. *Alnenion glutinoso-incanae* Oberd. 1953: *Aegopodio-Alnetum*), okolo vodného toku Bebrava. Naopak veľmi nízku hodnotu dosiahli trnkové kroviny (zv. *Berberidion* Br.-Bl. 1950: *Ligustro-Prunetum* R.Tx. 1952) a vegetačné formácie medzí so zvýšeným podielom synantropných druhov, vyskytujúce sa na ornej pôde.

**Kľúčové slová:** biotop, biokoridor, krajinno-ekologická významnosť, miestny územný systém ekologickej stability

### Abstract

The paper deals with the evaluation of the landscape-ecological significance of the line non-forest habitat types – the biocorridors or the interactions objects for the territorial system of ecological stability on local level. Landscape-ecological significance was assessed on the basis of seven evaluated characteristics. The highest significance was determined for the alluvial forests (*Alnion incanae* Pawlowski et al. 1928, *Alnenion glutinoso-incanae* Oberd. 1953: *Aegopodio-Alnetum*) around the watercourse Bebrava. The lowest significance was calculated for hedges with occurrence of ruderal species (*Berberidion* Br.-Bl. 1950: *Ligustro-Prunetum* R.Tx. 1952).

**Key words:** habitat, biocorridor, landscape-ecological significance, local territorial system of ecological stability

# ZMĚNY VYUŽITÍ KRAJINY U JIHOMORAVSKÝCH VODNÍCH NÁDRŽÍ

## CHANGES IN LAND USE OF SOUTH MORAVIA WATER RESERVOIRS

Marek Havlíček<sup>1</sup>, Petr Halas<sup>2</sup>, Jan Lacina<sup>2</sup>, Hana Mlejnková<sup>3</sup>

<sup>1</sup> *Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i., Lidická 25/27, 602 00 Brno, marek.havlicek@vukoz.cz*

<sup>2</sup> *Ústav Geoniky AV ČR, v. v. i., Drobného 28, 602 00 Brno, halas@geonika.cz*

<sup>3</sup> *Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v. v. i., oddělení hydrobiologie, Mojžírovo nám. 16, 612 00 Brno, hana\_mlejnkova@vuv.cz*

### Abstrakt

Príspevek se zabývá vyhodnocením změn využití krajiny v zátopových oblastech a zázemí tří jihomoravských nádrží – Nové Mlýny, Vranov a Brno. Pro sledování vývoje využití krajiny byly použity dostupné staré topografické mapy: druhé rakouské vojenské mapování 1 : 28 800 (1836–1841), třetí rakouské vojenské mapování 1 : 25 000 (1876), československé reambulované mapy 1 : 25 000 (1933, 1945), mapy z mapování Protektorátu Čechy a Morava (Messtischblätter) 1 : 25 000 (1943), vojenské topografické mapování Československa 1 : 25 000 (1953–1955), vojenské topografické mapování Československa 1 : 25 000 (1990–1991), základní mapy ČR 1 : 10 000 (2010). Sledováno bylo 9 základních kategorií využití krajiny: orná půda, trvalý travní porost, zahrada a sad, vinice a chmelnice, les, vodní plocha, zastavěná plocha, rekreační plocha, ostatní plocha. Změny využití krajiny se odehrávaly nejen ve vlastních zátopových oblastech, ale i v jejich širším zázemí (do 1 km). U všech tří vodních nádrží a v jejich zázemí byl ve zkoumaném období významný pokles podílu ploch trvalých travních porostů, byly zaznamenány i výrazné úbytky orné půdy, v případě Nových Mlýnů taktéž lesních ploch. V těsném zázemí vodních nádrží Vranov a Brno se po zprovoznění vodních děl rozvíjely významně především rekreační plochy. Výsledky vyhodnocení starých map byly doplněny možnostmi využití starých a aktuálních floristických dat.

**Klíčová slova:** využití krajiny, vodní nádrž, vegetace, jižní Morava

### Abstract

This paper deals with the evaluation of land use changes in floodplains and adjacent areas of three reservoirs in southern Moravia – Nové Mlýny, Vranov, Brno. To monitor the development of land use the old topographic maps were used: second Austrian military mapping 1 : 28 800 (1836–1841), third Austrian military mapping 1 : 25 000 (1876), Czechoslovak revised maps 1 : 25 000 (1933, 1945), mapping the Protectorate of Bohemia and Moravia (Messtischblätter) 1 : 25 000 (1943), Czechoslovak military topographic mapping 1 : 25 000 (1953–1955), military topographic mapping 1 : 25 000 of Czechoslovakia (1990–1991), basic maps of the Czech Republic 1 : 10 000 (2010). Nine basic categories of land use were monitored: arable land, permanent grassland, garden and orchard, vineyards and hop gardens, forest, water area, built-up area, recreational area, other area. Land use changed not only in their own floodplains, but also in their wider hinterland (up to 1 km.) For three reservoirs and their adjoining areas a significant reduction of permanent grassland and arable land was observed. In the case of Nové Mlýny there was also detected a considerable decrease in forest areas. After construction of reservoirs Vranov and Brno recreation areas were significantly expanded on their close hinterlands. The results of the evaluation of old maps were added by possibility to use old and current floristic data.

**Key words:** land use, water reservoir, vegetation, South Moravia Region

# TVORBA MAPY ZÁSAD PRO UCHOVÁNÍ PAMÁTKOVÝCH HODNOT KRAJINNÉ ÚPRAVY V OKOLÍ ZÁMKU LÁZEŇ U CHUDENIC

## CREATION OF THE MAP OF PRINCIPLES FOR PRESERVATION OF CULTURAL VALUES OF THE LANDSCAPE PARK IN CHUDENICE

Markéta Šantrůčková, Adam Baroš, Lucia Bendíková, Eva Sojková, Ivo Tábor, Martin Weber

*Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i., Květnové náměstí 391, 252 43 Průhonice, santruckova@vukoz.cz, baros@vukoz.cz, bendikova@vukoz.cz, sojkova@vukoz.cz, tabor@vukoz.cz, weber@vukoz.cz*

### Abstrakt

Príspevek predstavuje postup tvorby map zásad pro uchování památkových hodnot krajinné úpravy v okolí zámku Lázeň v Chudenicích u Klatov. Mapa se sestává jednak ze samotného mapového díla, a jednak z doprovodného textu, který stanovuje principy péče o danou památku zahradního umění. Předložené zásady by měly být vodítkem pro rozhodování orgánů státní správy a samosprávy, tvorbu územně-plánovací dokumentace, rozhodování vlastníků a správců objektu a tvorbu projektů obnovy celé památky zahradního umění nebo jejích částí. Mapa upozorňuje na nezbytnost vnímat památku zahradního umění jako jeden celek, a to jak v jejím územním rozsahu, tak v jednotlivých složkách.

**Klíčová slova:** krajinářský park, památková péče, identifikace hodnot, ochrana, Chudenice

### Abstract

The paper presents way and results how to create a map of principles for preservation cultural values on example of landscape park Lázeň in Chudenice near Klatovy. The map is composed by map sheets and additional text. Both, the map and the text formulate principles of good care about the model garden art monument. The presented principles of good care should be used by state and municipal governments, owners and users of the garden art monument, during the process of spatial planning, and for creation of a reconstruction plans. The map stressed that the garden art monument should be studied as whole (on all area and all its components).

**Key words:** landscape park, cultural preservation, identification of values, protection, Chudenice

# IDENTIFIKACE A INTERPRETACE DUCHOVNÍHO OBSAHU KOMPOUNOVANÉ KRAJINY NA PŘÍKLADU KRAJINNÉ PAMÁTKOVÉ ZÓNY LEMBERSKO

## IDENTIFICATION AND INTERPRETATION OF THE COMPOSED LANDSCAPE SPIRITUAL CONTENT ON THE EXAMPLE OF LEMBERSKO LANDSCAPE CONSERVATION AREA

Lucie Medková, Martin Weber

*Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i., Květnové nám. 391, 252 43 Průhonice, medkova@vukoz.cz, weber@vukoz.cz*

### Abstrakt

Příspěvek se zaměřuje na problematiku ochrany historické kulturní krajiny v rámci krajinných památkových zón. Na příkladu krajinné památkové zóny Lembersko prezentuje postup identifikace a interpretace kulturně-historických hodnot krajiny a jejich vzájemných vazeb ve vztahu k historickému vývoji území. Pozornost je věnována nejen vnější podobě krajiny, ale i nehmotnému duchovnímu významu místa a symbolickému obsahu krajiny, který je v případě krajiny Lemberska klíčový.

**Klíčová slova:** krajinná památková zóna, Lembersko, historická kulturní krajina, sakrální krajina, kulturně-historické hodnoty krajiny, duchovní hodnoty krajiny

### Abstract

The paper focuses on the issue of the cultural landscape protection within the landscape conservation areas. On the example of Lembersko landscape conservation area it presents the approach of identification and interpretation of cultural and historical landscape values and their relations in the wider historical context. The attention is paid not only on the outer form of landscape, but also on the intangible spiritual meaning of place and the symbolical landscape content, that is, in case of Lembersko landscape, crucial.

**Key words:** landscape conservation area, Lembersko, cultural landscape, sacred landscape, cultural and historical landscape values, spiritual landscape values

# **NĚMECKÉ ŘÍŠSKÉ MAPY (KARTE DES DEUTSCHEN REICHES), EINHEITSBLATT, GROSSBLATT 1 : 100 000 Z ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY**

## **GERMAN GENERAL STAFF MAP (KARTE DES DEUTSCHEN REICHES) 1 : 100 000 FROM THE TERRITORY OF THE CZECH REPUBLIC**

**Peter Mackovčín, Martin Jurek**

*Univerzita Palackého v Olomouci, Přírodovědecká fakulta, Katedra geografie, 17. listopadu 12, 771 46 Olomouc, peter.mackovcin@upol.cz, martin.jurek@upol.cz*

### **Abstrakt**

Původními německými mapami 1 : 100 000 (Karte des Deutschen Reiches 1 : 100 000) bylo koncem 19. století pokryto nynější území ČR pouze díky přesahům hraničních listů a později díky soutiskům označovaným jako Einheitsblatt. Po zániku Česko-Slovenské republiky v roce 1939 vydal Zeměpisný ústav Ministerstva vnitra Protektorátu Čechy a Morava černobílé mapy 1 : 100 000 označované jako Großblatt. V letech 1944–1945 byly černobílé Einheitsblatt a Großblatt nahrazeny novou, pětibarevnou edicí Großblatt (Ed 100). Vlastním výzkumem se podařilo zjistit, že z území ČR bylo zhotoveno a vytištěno 15 barevných mapových listů (Großblatt Nr. 127–128, Großblatt Nr. 402–421 a Großblatt Nr. 430–432). Vydávaly je jak civilní, tak i vojenské složky.

**Klíčová slova:** Mapa Německé říše – Karte des Deutschen Reiches 1 : 100 000, Německá říšská mapa – Einheitsblatt, Großblatt

### **Abstract**

The original map of the German Empire 1 : 100 000 (Karte des Deutschen Reiches 1 : 100 000) that was produced at the end of the 19th century covered the current territory of the Czech Republic only thanks to its extension beyond German state borders and later because of the production of combined maps in the so-called Einheitsblatt edition. After the demise of the Czecho-Slovak Republic in 1939, the Geographic Institute of the Ministry of the Interior of the Protectorate of Bohemia and Moravia issued a set of black-and-white maps 1 : 100 000 known as Map of the German Reich (Reichs Karte), Großblatt edition. In the years 1944–1945, the black-and-white Einheitsblatt and Großblatt maps were replaced by a new, five-colour edition of Großblatt (Ed 100). By means of archival research it was possible to find that 15 colour map sheets were made and printed for the territory of the Czech Republic (Großblatt Nr. 127-128, Großblatt Nr. 402-421 and Großblatt Nr. 430-432). They were issued by both civilian and military (OKH des Heeres) topographic services.

**Key words:** Map of the German Empire – Karte des Deutschen Reiches 1 : 100 000, Map of the German Reich – Einheitsblatt, Grossblatt

# GENOFOND RODU *SORBUS* L. (JEŘÁB) V PRŮHONICÍCH – HISTORIE A SOUČASNÝ STAV

## GENE POOL OF THE GENUS *SORBUS* L. IN PRŮHONICE – HISTORY AND PRESENT STATE

Jiří Velebil

*Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i., Květnové nám. 391, 252 43 Průhonice, velebil@vukoz.cz*

### Abstrakt

Na základě rešerše relevantní odborné literatury a historických dokumentů je zhodnocena a dokumentována sbírka jeřábů pěstovaných historicky i v současnosti ve výzkumných objektech na území obce Průhonice. Do dnešního dne bylo zaznamenáno ca 130 taxonů jeřábů. Pro mnoho druhů jeřábů jsou Průhonice místem první introdukce do kultury v českých zemích. Pro každý taxon je uvedeno místo a rok první introdukce do ČR, prvotní introdukce do Evropy, původ semen nebo sazenic, pokud jsou známy. Pěstované rostliny současných sbírek byly podrobeny taxonomické revizi, na jejímž základě došlo k přeurčení řady pěstovaných položek.

**Klíčová slova:** genofond, historie, jeřáb, sbírka, *Sorbus*

### Abstract

A collection of rowans and whitebeams grown historically and in the present research plots in the area of today's Průhonice is evaluated and documented on the basis of the relevant scientific literature and historical documents. About 130 taxa of rowans and whitebeams were recorded to date. Průhonice is the first introduction place of many rowans and whitebeams species into culture of the Czech lands. The place and year of first introduction to the Czech Republic, the initial introduction to Europe, the origin of seeds or seedlings, when known, are reported for each taxon. Cultivated plants from living collections were subjected to taxonomic revision, which re-evaluated a series of plants with a new determination.

**Key words:** gene pool, history, mountain ash, rowan, collection, *Sorbus*

## **PŘÍNOS WILSONA, VILMORINA A SARGENTA NA INTRODUKCI DŘEVIN DO PRŮHONIC**

### **THE CONTRIBUTION OF WILSON, VILMORIN AND SARGENT TO THE INTRODUCTION OF WOODY PLANTS TO PRŮHONICE**

**Ivo Tábör**

*Botanický ústav AV ČR, v. v. i., Zámek 1, 252 43 Průhonice, tabor@vukoz.cz*

#### **Abstrakt**

Pro introdukci dřevin na naše území má zásadní význam činnost Dendrologické společnosti v Průhonicích. Svědčí o tom i významný rukou psaný dokument – Matrika rostlin Dendrologické společnosti, která zachycuje období introdukce v letech 1909–1924 s počtem 10 050 položek. Sběry semen E.H. Wilsona z Číny se dle údajů v Matrice rostlin objevují v Průhonicích již před první světovou válkou, část z nich se dostává do Průhonic také přes C.S. Sargenta, ředitele Arnold Arboreta v Bostonu (USA) a M.L. Vilmorina z Paříže. Celkem bylo v Průhonicích v období 1908–1915 od těchto sběratelů pěstováno 221 položek dřevin. U 206 položek se jedná o prvointrodukci na naše území. V závěru práce je uveden přehled introdukovaných druhů dřevin do Průhonic.

**Klíčová slova:** introdukce dřevin, Dendrologická společnost, Wilson, E.H., Vilmorin, M.L., Sargent, C.S.

#### **Abstract**

For introduction of woody plants to the territory of today's Czech Republic, activities of the Dendrological Society in Pruhonice are of essential importance. This fact is also vindicated by a significant handwritten document – Register of plants of the Dendrological Society, that captures the introduction period in the years 1909–1924 (10,050 items). According to the data in the Registr of plants, E.H. Wilson's collections of seeds from China appeared in Pruhonice already before the First World War. Some of them got to Pruhonice through C.S. Sargent, the Director of the Arnold Arboretum in Boston (USA), and M.L. Vilmorin from Paris. During the period 1908–1915, in Pruhonice there were grown 221 woody plant items altogether from these collectors; for 206 of them there was the first introduction to the territory of today's Czech Republic. In the conclusion of the work, an overview of introduced woody species to Pruhonice is given.

**Key words:** introduction of woody plants, Dendrological Society, Wilson, E.H., Vilmorin, M.L., Sargent, C.S.