



Obec Sucháň



**ÚSTAV VEDY A VÝSKUMU
UNIVERZITY MATEJA BELA
V BANSKEJ BYSTRICI**



Obecný úrad Sucháň

**Ústav vedy a výskumu
UMB v Banskej Bystrici**

**Katedra biológie a ekológie
FPV UMB v Banskej Bystrici**

Ed. Peter Urban

Prírodné dedičstvo obce Sucháň

**Banská Bystrica
2008**

Editor: Ing. Peter Urban, PhD.

Recenzenti: prof. RNDr. Peter Bitušík, CSc.

RNDr. Ján Kulfan, CSc.

RNDr. Norbert Polčák, PhD.

Ing. Ludovít Gaál, PhD.

PhDr. Pavol Maliniak

© **Autori fotografií:** Peter Urban, Anton Krištín, E. Urbanová, Pavel Hronček, Pavol Maliniak, Michal Wieszik

Grafická úprava: PaedDr. Pavel Hronček, PhD.

Grafické spracovanie máp: RNDr. Karol Weis (s. 21, 51, 82, 83, 84, 86 a 92)

© **Vydal:** Obecný úrad Sucháň

Ústav vedy a výskumu UMB v Banskej Bystrici

Katedra biológie a ekológie FPV UMB v Banskej Bystrici

Finančne podporili: Banskobystrický samosprávny kraj

Nadácia Matice Slovenskej

Tlač: BRATIA SABOVCI, s. r. o., Zvolen

Rok vydania: 2008

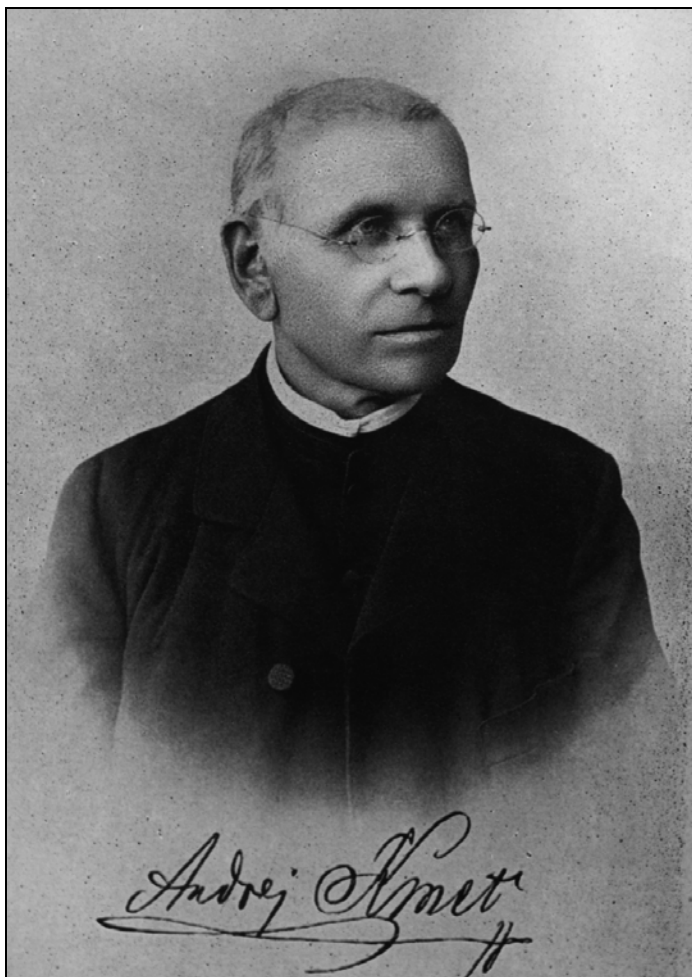
Rukopis neprešiel jazykovou úpravou, za jazykovú stránku príspevkov zodpovedajú jednotliví autori

Citácia: Urban, P. (Ed.) 2008: Prírodné dedičstvo obce Sucháň. Obecný úrad Sucháň, Ústav vedy a výskumu UMB v Banskej Bystrici, Katedra biológie a ekológie FPV UMB v Banskej Bystrici, 200 s. ISBN 978-80-8083-692-4

ISBN 978-80-8083-692-4

**„Poznávajme kraje svoje, aby sme spoznali samých seba.
Nepohrdajme krajom svojím, aby sme nepohrdali samými
sebou. Nám je povinnosť upozorňovať cudzincov na krásy
naše a nie čakať, kým upozornia nás cudzinci na ne.“**

Andrej KMEŤ



Andrej Kmet' (1841–1908)

**(Foto z Archívu literatúry a umenia Slovenskej národnej knižnice, Martin)
(Photo from the Archive of the Literature and Art of the Slovak National Library,
Martin)**

Obsah

Úvodné slovo (Anna Triznová, starostka obce)	8
Predslov (Peter Urban, editor)	9
Poloha, vymedzenie a administratívny vývoj katastrálneho územia (Pavel Hronček)	12
Mikroregión Východný Hont, občianske združenie (Anna Triznová, predsedníčka)	20
Archeologické náleziská v okolí obce Sucháň (Ján Beljak & Noémi Pažinová)	22
Z histórie obce Sucháň (Ján Miháľkin)	25
Ján Čaplovič o Sucháni (Peter Urban)	30
Abiotické zložky miestnej krajiny katastrálneho územia obce Sucháň (Pavel Hronček)	32
Biotické zložky miestnej krajiny katastrálneho územia obce Sucháň (Peter Urban)	48
Chránené územia v katastrálnom území obce Sucháň (Peter Urban & Peter Kušík)	63
Krajina v okolí Sucháňa na historických mapách (Pavel Hronček)	71
Modelovanie morfolometrických ukazovateľov reliéfu pomocou metodiky LANDEP v modelovom území katastra obce Sucháň (Jozef Krnáč)	95
Nové pseudokrasové jaskyne v okolí Sucháňa (Pavel Hronček)	115
Ďalšie výsledky výskumu mäkkýšov mikroregiónu „Východného Hontu“ a priľahlého územia (Jozef Šteffek)	123
Mravce (Hymenoptera, Formicidae) vybraných lesných a stepných biotopov Východného Hontu (Michal Wiezik)	130

Rovnokrídlovce (Orthoptera) a modlivky (Mantodea) oblasti Východného Hontu (Anton Krištín)	137
Obojživelníky (Lissamphibia) a plazy (Reptilia) katastrálneho územia obce Sucháň (Peter Urban)	145
Charakteristika habitatu a rozšírenie raka riečneho (<i>Astacus astacus</i>) v tokoch východného hontu (Marek Svitok, Peter Urban, Milan Novikmec & Peter Bitušik)	156
Vtáctvo širšej oblasti Sucháňa a Východného Hontu (stredné Slovensko) (Anton Krištín, Marek Veľký & Dušan Kerestúr)	164
Overenie zaradenia častí štyroch území európskeho významu do sústavy Natura 2000 (Andrej Saxa, Radoslav Považan, Ján Černecký, Libor Ulrych & Dušan Farbiak)	172
Prílohy (Ján Mihál'kin, Anna Triznová & Peter Urban)	183
Obrazová príloha (Peter Urban)	186
Zoznam autorov	197

Natural heritage of the Sucháň village

Contents

Preface (Anna Triznová, town Mayor)	8
Preface (Peter Urban, editor)	9
Location, determination and administrative development of cadastral territory (Pavel Hronček)	12
Microregion Eastern Hont, citizen`s association (Anna Triznová, leader of association)	20
Archeology finds in the Sucháň surroundings (Ján Beljak & Noémi Pažinová)	22
From the History of the Sucháň village (Ján Mihál'kin)	25
Jan Čaplovič about Sucháň village (Peter Urban)	30
Abiotic components of local countryside of village Sucháň cadastral territory (Pavel Hronček)	32
Biotic components of local countryside of village Sucháň cadastral territory (Peter Urban)	48
Protected areas of the Eastern Hont (Peter Urban & Peter Kušík)	63
Landscape in the Sucháň surroundings on historical maps (Pavel Hronček)	71
Modelling of relief morpho-metrical indicators following methodology LANDEP in the model cadastral territory of village Sucháň (Jozef Krnáč)	95
New pseudo-karst caves in the Sucháň surroundings (Pavel Hronček)	115
Additional knowledge on mollusk from the Východný Hont microregion and the surrounding area (Jozef Šteffek)	123

Ants (Hymenoptera, Formicidae) of selected forest and steppe habitats at the Východný Hont region (Michal Wiezik)	130
Crickets and grasshoppers (Orthoptera) and mantids (Mantodea) of the Východný Hont area (Central Slovakia) (Anton Krištín)	137
Amphibians (Lissamphibia) and Reptiles (Reptilia) at Sucháň (Peter Urban)	145
Habitat characteristics and distribution of noble crayfish (<i>Astacus astacus</i>) in the streams of Východný hont (Marek Svitok, Peter Urban, Milan Novikmec & Peter Bitušik)	156
Birds of Sucháň village and východný Hont area (central Slovakia) (Anton Krištín, Marek Veplký & Dušan Kerestúr)	164
Verification of Classification of four parts sites of community importance to Natura 2000 network (Andrej Saxa, Radoslav Považan, Ján Černecký, Libor Ulrych & Dušan Farbiak)	172
Appendix (Ján Mihálkin, Anna Triznová & Peter Urban)	183
Picture supplement (Peter Urban)	186
List of autors	197

Úvodné slovo

Preface

Vážení čitatelia,

dostáva sa Vám do rúk zborník „*Prírodné dedičstvo obce Sucháň*“ z výskumov stretnutia prírodovedcov Východný Hont 2008 v Sucháni. Sám názov zborníka nasvedčuje tomu, že naša obec sa má skutočne čím pochváliť, je čo v nej obdivovať, ale aj neustále objavovať. Malebná obec učupená na južných svahoch Krupinskej planiny, na rozhraní okresov Veľký Krtíš a Krupina, s prekrásnou faunou a flórou. Ale o tom sa dozviete viac, keď začnete čítať.

Bolo mi potešením, že výskum bol uskutočnený práve v našej obci, za čo vďačím Ing. Petrovi Urbanovi, PhD. Chcem sa poďakovať všetkým zúčastneným, ktorí z potuliek obce Sucháň a jej okolia obohacujú svojimi príspevkami tento zborník. Ďakujem môjmu zástupcovi p. Jánovi Mihálkinovi, ako aj PaedDr. Pavlovi Hrončekovi, PhD.

Zvlášť ďakujem Banskobystrickému samosprávnemu kraju predovšetkým poslancom Banskobystrického samosprávneho kraja za okres Veľký Krtíš, ako aj Nadácii Matice Slovenskej za poskytnuté finančné prostriedky.

Anna Triznová
starostka obce Sucháň

Predslov

Preface

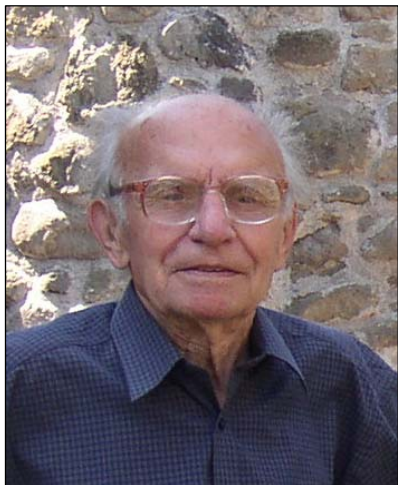
Krupinská planina bola donedávna z hľadiska poznania a propagácie prírodných hodnôt (snáď s výnimkou Plášťoviec a ich okolia, zrúcaním hradu Čabraď, či niektorých ďalších lokalít) akosi neprávom obchádzaná. Tento zaujímavý orografický celok, súčasť sopečných pohorí Slovenského stredohoria, nachádzajúci sa na rozhraní karpatskej a panónskej biogeografickej oblasti, pritom predstavuje mimoriadne hodnotné územie. Potvrdzujú to pozoruhodné a cenné výsledky výskumov z posledných rokov.

Niektoré z nich sa uskutočnili aj v rámci Stretnutí prírodovedcov, ktoré do roku 2004, na rozhraní júna a júla spoločne usporadúvali Ústav ekológie lesa SAV vo Zvolene a Štátna ochrana prírody SR (do roku 2000 Slovenská agentúra životného prostredia) Banská Bystrica s cieľom preskúmať menej poznané lokality na juhu stredného Slovenska.

Keď sme sa po štvorročnej odmlke rozhodovali kde opäť usporiadať ďalšie (v poradí už dvanáste), z týchto tradičných stretnutí prírodovedcov, voľba jednoznačne padla na Krupinskú planinu a východný Hont. Dôvodov, prečo sme zvolili práve túto časť Slovenska, bolo niekoľko.

Vo februári 2008 uplynulo sto rokov od úmrtia Andreja Kmeťa (1841–1908) – rímsko-katolíckeho kňaza a vedca (samouka), patriaceho k najvýznamnejším osobnostiam našich národných dejín; zakladajúceho člena Matice slovenskej; zakladateľa a prvého predsedu Muzeálnej slovenskej spoločnosti i organizátora vedeckých aktivít – ktorý počas svojho takmer tridsaťročného pôsobenia v Honte (pôsobil v Senohrade, Krnišove a Prenčove) vyoral hlbokú brázdou nielen pri jeho spoznávaní, ale aj propagácii. Bol to Kmeť, muž činov, kto popri svojich iných mnohorozmerných a neúnavných aktivitách priviedol napríklad hontiansku roľnícku paličkovanú čipku na medzinárodnú výstavu a pričínili sa o jej propagáciu. Nuž a práve šikovné ruky a trepezlivosť žien z Východného Hontu (najmä zo Sucháňa, Cerova, Dačovho Lomu, Lackova, Litavy, Príbeliec, Uňatina) sa pričínili o jej znovuoživenie. Preto by bolo dobré oživiť aj záujem prírodovedcov o tento región a jeho propagáciu.

V mesiaci stého výročia Kmeťovho úmrtia sme na poslednej ceste odpovedali RNDr. Júliusa Vacholda (1918–2008) – nestora a priekopníka slovenskej zoológie, najmä mammaliológie, zakladateľa slovenskej chiropterológie, seniora stredoslovenských zoológov. Hontianskeho lokálpatriota v tom najlepšom zmysle slova, a zároveň vzácneho a skromného človeka, ktorý podobne ako Kmeť, po celý život neúnavne spoznával a propagoval rodný Hont a navyše sa aj napriek vysokému veku zúčastňoval predošlých stretnutí. Preto bolo stretnutie v roku 2008 venované práve spomienke na Júliusa Vacholda.



Obr. 1. RNDr. Július Vachold (1918–2008) (foto P. Urban)

Fig. 1. RNDr. Július Vachold (1918–2008) (foto P. Urban)

Krupinskej planiny i Javorím (1044 m) a z východu Lyscom (716 m). Známa je najmä svojím folklórom, spomínanou hontianskou paličkovanou čipkou, domom ľudovej kultúry, súkromným geologicko – etnografickým múzeom miestneho lokálpatriota, pána Jána Mihálkina, ktorý (v duchu odkazu Andreja Kmeťa) patrí k neúnavným skúmateľom i propagátorom Sucháňa i jeho pozoruhodného, no stále nedoceneného okolia, v ktorom sa nachádza aj známy Trúbiaci kameň.

Keď sa k tomu navyše pridalo aj pozvanie miestnych, najmä pani starostky, Anny Triznovej, bolo rozhodnuté.

Stretnutie sa uskutočnilo v dňoch 31. júna až 4. júla 2008. Zorganizovali ho Katedra biológie a ekológie Fakulty prírodných vied Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici; Ústav ekológie lesa SAV vo Zvolene; Obec Sucháň; Obvodný úrad životného prostredia vo Veľkom Krtíši; Štátna ochrana prírody SR, Riaditeľstvo Banská Bystrica a Environmentálna spoločnosť Lutra Čebovce. Výskum bol prioritne naplánovaný na prieskum navrhovaných území európskeho významu (ÚEV) Rieka Litava a Čebovská lesostep, ako aj na navrhované Územie európskeho významu Čelovce; vyhlásené chránené územia PR Čebovská lesostep, CHA Cerinský potok, CHA Holica; objekty živej a neživej prírody v okolí obce Sucháň (Trúbiaci kameň, Trpasličiu jaskyňu, Suchánsku trhlínu), mapovanie biotopov a druhov rastlín a živočíchov v okolí tejto obce ako aj prieskum vybraných vodných nádrží východného Hontu.

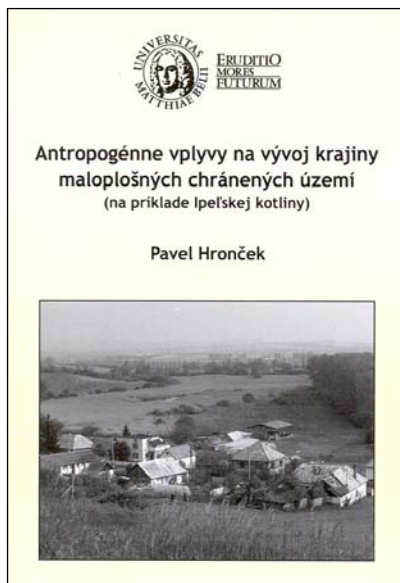
Podujatia sa napokon zúčastnilo 33 odborníkov z viacerých slovenských inštitúcií vedy, výskumu i ochrany prírody. Pôvodne bol počet prihlásených vyšší, lež vzhľadom na rôzne organizačné zmeny v niektorých organizáciách

Zároveň sme tak naplnili aj ďalšie zo záverov konferencie „Príroda Príbeliec a širšieho okolia Mikroregiónu Východný Hont“, ktorá sa uskutočnila v novembri 2007 v Príbelciach. Práve z nich vyplynula nielen potreba oživenia stretnutí prírodovedcov, usporadúvaných na prelome júna a júla, ale aj nutnosť výskumu vybraných biotopov východného Hontu (pozrite napr. NOVIKMEC & SVITOK 2008).

Nuž a srdcom východného Hontu je obec Sucháň a jej okolie, ponúkajúce okrem iného aj neobyčajne utešený výhľad na celú plochú planinu, lemovanú zo západu Kmeťom ospievaným Sitnom (1009 m), zo severu Kopaným závozom (775 m), najvyšším vrchom

(neustály problém súčasnej doby) napokon do Sucháňa časť z nich pricestovať nemohla.

Súčasťou večerných programov stretnutia bolo aj priblíženie života a diela RNDr. Júliusa Vacholda prostredníctvom power-pointovej prezentácie. Rovnakým zaujímavým spôsobom predstavil PaedDr. Pavel Hronček, PhD. z Ústavu vedy a výskumu Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici svoju aktuálnu mimoriadne cennú vedeckú monografiu *Antropogénne vplyvy na vývoj maloplošných chránených území (na príklade Ipeľskej kotliny)*, ktorá je hodnotným prínosom pre vedu, ako aj ochranu prírody v širšom okolí Východného Hontu.



Úprimné poďakovanie za možnosť pobytu v Sucháni, poskytnutie ubytovania, ochutnávky miestnych špecialít, ale aj sprievod na viaceré lokality aj touto formou patrí predovšetkým starostke obce

Anna Triznovej a Jánovi Mihál'kinovi. Všetkým účastníkom aj touto formou ďakujem za ich aktívnu účasť i spoločné chvíle v teréne.

Zborník, ktorý práve otvárate, predstavuje zhrnutie časti bohatých výsledkov z výskumov, realizovaných počas uvedeného stretnutia. Okrem výsledkov prírodovedných výskumov a prieskumov sú v ňom kvôli prehľadu zaradené aj stručné dejiny obce Sucháň, kalendárium a vybrané informácie o tejto obci, ako aj aktuálne zaujímavé výsledky z archeologického výskumu v obci. Možnosť publikovania v zborníku teda využilo 21 autorov, ktorý na jeho 200 stránkach prinášajú spolu 18 príspevkov.

Verím, že aj tento skromný súhrn výsledkov ich aktivít si nájde svoje miesto medzi dosiaľ vydanými publikáciami o Sucháni a navyše po ňom okrem miestnych obyvateľ'ov, siahnu aj všetci záujemcovia o zaujímavé, no stále nedostatočne poznané a propagované prírodné dedičstvo tejto pozoruhodnej obce a jej okolia.

Literatúra

NOVIKMEC M. & SVITOK M. 2008: Príroda Východného Hontu na konferencii v Príbelciach. Chránené územia Slovenska 75: 26-27.

Peter Urban
zostavovateľ

Poloha, vymedzenie a administratívny vývoj katastrálneho územia obce Sucháň

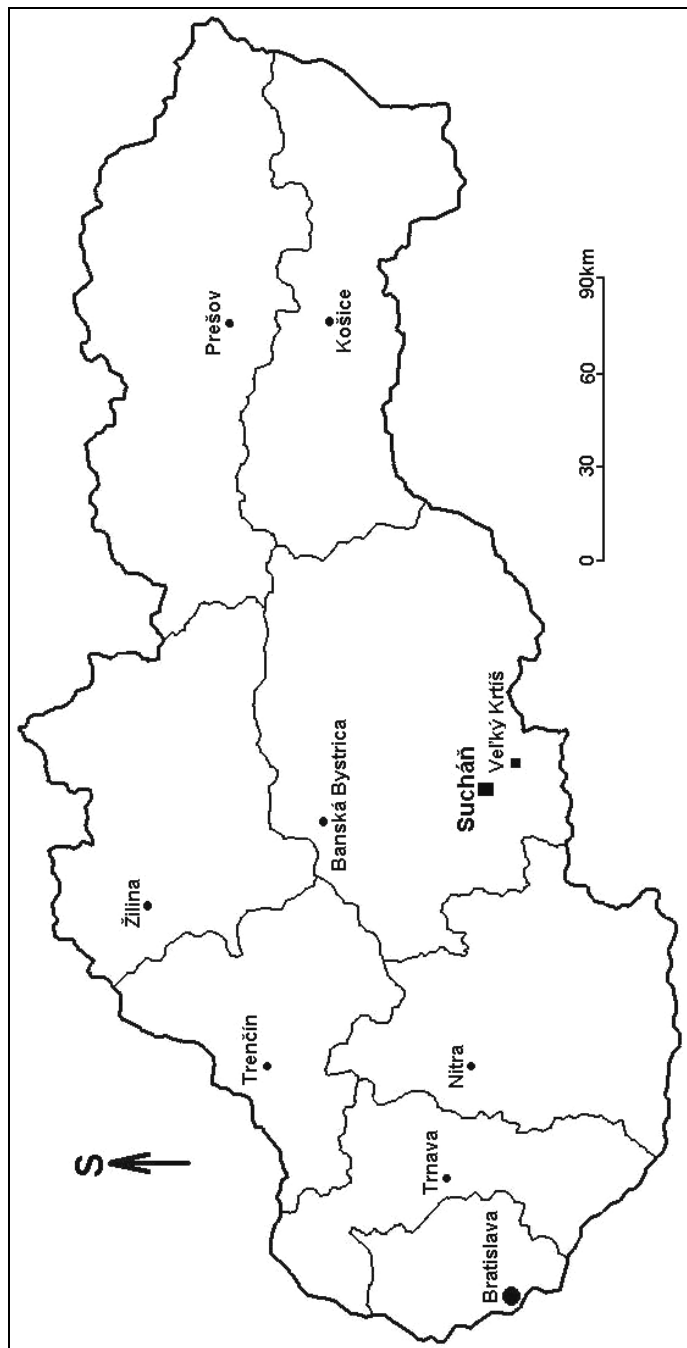
Location, determination and administrative development of village Sucháň cadastral territory

Pavel Hronček

Podľa platného územnosprávneho usporiadania Slovenska leží obec Sucháň v juhovýchodnej časti Banskobystrického kraja, 160 km východne od hlavného mesta Slovenska Bratislavy, a 50 km južne od krajského mesta. Vzhľadom k okresom Banskobystrického kraja je obec lokalizovaná v severozápadnom výbežku okresu Veľký Krtíš, 16 km severozápadne od okresného mesta. Katastrálne územie Sucháňa je zároveň hraničným medzi okresom Veľký Krtíš a Krupina. Najkratší hraničný úsek má obec Sucháň na severe, kde hraničí s obcou Senohrad v Krupinskom okrese. Na západe má spoločnú katastrálnu hranicu s dvomi obcami Krupinského okresu, s Lackovom a Litavou. Katastrálna hranica pokračuje na juhu s obcou Veľkokrtíšskeho okresu – Hornými Plachtincami. Najdlhšiu katastrálnu hranicu má obec na východe, kde hraničí s Veľkokrtíšskou obcou Dačov Lom. Pôvodne išlo o dve samostatné historické obce Horný a Dolný Dačov Lom. Hranicu s pôvodnou obcou Dolným Dačov Lom tvoril úsek Suchánskeho potoka medzi ústím potoka Lahoš z ľavej strany a potoka Zabry z pravej strany. Dlhšia časť východnej hranice bola z historickou obcou Horný Dačov Lom.

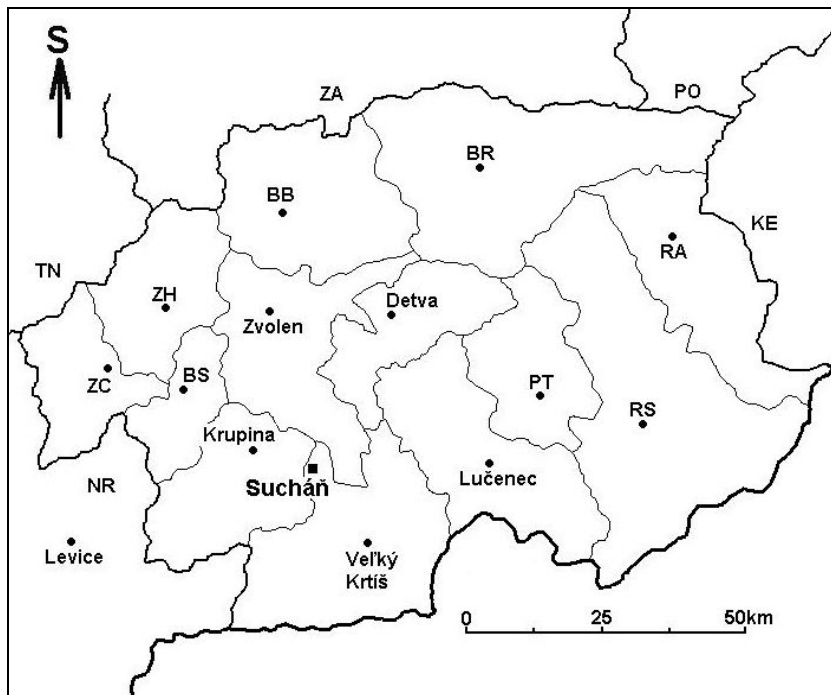
Polohu obce vzhľadom ku geomorfologickým celkom, vodstvu, klimatickému členeniu, vegetačnému členeniu a faunistickému členeniu sme spracovali v kapitolách „Abiotické zložky miestnej krajiny katastrálneho územia“ a „Biotické zložky miestnej krajiny katastrálneho územia“.

Katastrálne územie obce Sucháň vymedzené na základe platnej administratívnej hranice má plochu 1633 ha. Má tvar nepravidelného trojuholníka výrazne pretiahnutého severojužným smerom. „Vrchol trojuholníka“ v lokalite Paseka je aj najsevernejším bodom katastrálneho územia (48° 20' 36" s.g.š., 19° 12' 49" v.g.d.), od ktorého sme začali vymedzovať trasu katastrálnej hranice. Línia katastrálnej hranice začína severne od osady Paseka v mieste kde hlavná cesta Veľký Krtíš – Zvolen pretína potok Rieka. Z tohto bodu smeruje katastrálna hranica na juh po potoku Rieka cca 3,5 km až k obci. Tu vystupuje západným smerom na chrbát nazývaný Medzník a pokračuje južným smerom. V blízkosti kóty



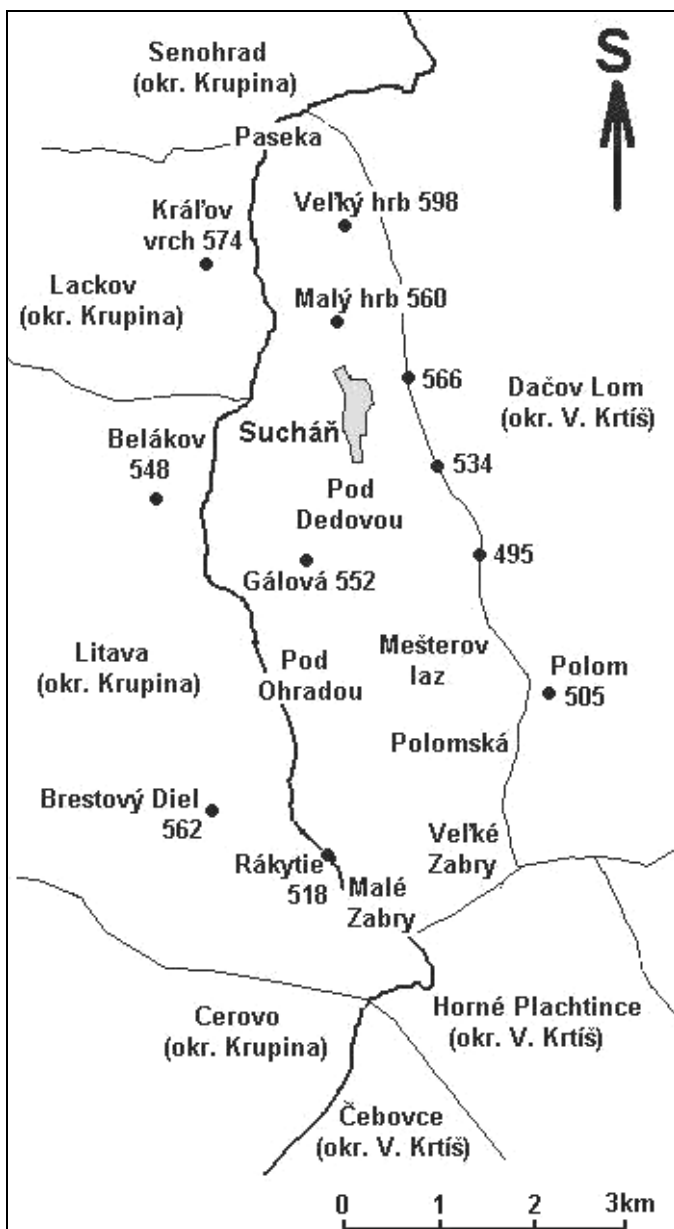
Obr. 1. Schematický náčrt polohy obce Sucháň. V rámci platného administratívneho členenia Slovenska leží v juhozápadnej časti Banskobystrického samosprávneho kraja (zostavil P. Hronček)

Fig.1. Schematic description of village Sucháň location following the valid administrative classification of Slovakia, which is situated in the south-western part of Banská Bystrica municipal region (compiled by P. Hronček)



Obr. 2. Schematický náčrt polohy obce Suchán v rámci platných okresných a krajských administratívnych hraníc Banskobystrického samosprávneho kraja (zostavil P. Hronček)
 Fig.2. Schematic description of village Suchán location following the valid district and regional administrative boundaries of Banská Bystrica municipal region (compiled by P. Hronček)

Belákov (548 m n. m.) sa nachádza najzápadnejší bod katastrálneho územia ($48^{\circ} 18' 20''$ s.g.š., $19^{\circ} 12' 8''$ v.g.d.). Po cca po 2 km sa otáča juhovýchodným smerom a pomedzi kóty Ohrada (549 m n. m.) na severe a Brestový diel (562 m n. m.) na juhu vstupuje po cca 3 km do doliny potoka Zabry. Potokom Zabry pokračuje juhovýchodným smerom až do bodu, kde z pravej strany príberá bezmenný potok tečúci z Hornoplachtinských lazov. V tomto najjužnejšom bode katastrálneho územia ($48^{\circ} 15' 55''$ s.g.š., $19^{\circ} 13' 58''$ v.g.d.) mení svoj smer severovýchodným a pokračuje po potoku Zabry až k jeho ústiu do Suchánskeho potoka. Sútok potoka Zabry a Suchánskeho potoka je s nadmorskou výškou 330 m n. m. najnižším bodom katastrálneho územia. Následne sa katastrálna hranica otáča na sever a pokračuje cca 2 km až k ústiu Lahoša do Suchánskeho potoka. V tomto najvýchodnejšom bode katastrálneho územia ($48^{\circ} 18' 6''$ s.g.š., $19^{\circ} 15' 9''$ v.g.d.) mení svoj smer na severozápadný a pokračuje po toku Suchánskeho potoka. Po cca 1 km vystupuje na ľavú stranu doliny Suchánskeho potoka na chrbát, ktorý tvorí rozvodnicu medzi Suchánskym potokom a potokom Lahoš. Pokračujúc severozápadným smerom pozvoľna stúpa chrbátnicou cez kóty 495 m n. m.,



Obr. 3. Schematický náčrt polohy a vymedzenia katastrálneho územia obce Sucháň vo vzťahu k okresným hraniciam a vzhľadom ku katastrálnym územiám susedných obcí (zostavil P. Hronček)

Fig. 3. Schematic description of location and determination of village Sucháň cadastral territory in relation to district boundaries and with regard to cadastral territories of neighbouring villages (compiled by P. Hronček)



**Obr. 1. Obec Sucháň leží v horné části doliny Suchánskeho potoka (foto P. Urban)
Fig. 1. Village Sucháň is located in upper part of the Suchánský potok stream valley (foto P. Urban)**

534 m n. m. a 566 m n. m. až k Veľkému hrbu (598 m n. m.) najvyššiemu bodu katastrálneho územia Sucháňa. Katastrálna hranica prechádza 450 m východne od kóty Veľký hrb a pokračuje severozápadným smerom do počiatočného bodu severne od osady Paseka.

Poloha obce vzhľadom k vlastnému katastrálnemu územiu má takmer centrálny charakter s miernym posunom na sever. Táto poloha závisí od morfológie doliny horného toku Suchánskeho potoka. Priestor lokalizácie sídelného jadra bol podmienený mierne rozšírenou nivou horného toku potoka, prítomnosťou vody ale aj vhodnejšími klimatickými podmienkami, ako má otvorený priestor zarovnaného povrchu Krupinskej planiny. V južnej časti súčasného katastra sa vyvinulo v krajine na vhodných stanovištiach rozptýlené lazničke osídlenie, napr. Pod Dedovou, Pod Ohradou, Mešterov laz, Polomská, Veľké Zabry a Malé Zabry.

Administratívny vývoj katastrálneho územia Sucháňa bezprostredne súvisí so zmenami územného usporiadania na území dnešného Slovenska. Existencia trvalého osídlenia - obce je písomne doložená v 14. storočí, preto administratívne začlenenie geografického priestoru súčasného katastrálneho územia obce Sucháň do tohto obdobia môžeme zrekonštruovať na základe administratívno-správneho vývoja historického Hontu, respektíve oblasti severovýchodného Hontu.

Predpokladáme, že po zániku Veľkej Moravy bolo aj napriek odstupe jedného storočia jej administratívne členenie transformované prvými uhorskými panovníkmi pre potreby novovytvoreného Uhorského štátu. Hradská župa so sídlom v Novohrade bola v priebehu 10. storočia začlenená do Uhorska ako Novohradský komitát. V priebehu 11. storočia sa z jedného z najstarších komitátov na Slovensku vyčlenil v západnej časti Hontiansky komitát (ŽUDEL 1984). Podľa iného názoru existovalo v tejto oblasti už v čase vzniku Uhorska veľké kniežatstvo so sídlom na hrade Hont. Počas vlády kráľa Štefana I. sa kniežatstvo pretvorilo na Hontiansky komitát (STEINHÜBEL 2004). Hranica medzi Hontianskym a Novohradským komitátom viedla dolinou potoka Krtíš a na severe pokračovala dolinou Plachtinského potoka. Prvá písomná zmienka o Novohradskom komitáte je z roku 1108 (ALBERTY 1989) a o Hontianskom z roku 1156 (ŽUDEL 1984). Menšie administratívne jednotky boli hradné obvody (SLAVÍK 1997b). Na inkriminovanom území môžeme v hontianskej časti uvažovať o obvodoch so sídlom v Bzovíku (okres Krupina) a Honte (Maďarsko). Sídlom obvodu poznáme len v Devičí, v 13. storočí však patrili ku Zvolenskému komitátu.

Od konca 13. storočia boli komitáty postupne transformované ustanovením stavovskej samosprávy na stolice. Výnimkou nie je ani Hontiansky komitát, ktorý sa konštituoval na Hontiansku stolicu. Hranica medzi Hontianskou a Novohradskou stolicou sa v podstate nezmenila až do konca ich existencie v roku 1848. Prebiehala po línii Lešť, Modrý Kameň, Veľký Krtíš, Malý Krtíš, Obekov, Sklabiná, Želovce a Vrbovka, s tým, že tieto obce patrili k Novohradu (KOREC at al. 1997). Nižšou územno-

správnou jednotkou boli slúžnovské okresy, ktoré však neboli stabilné počas celého obdobia existencie stolíc. Sucháň patril do Bzovického slúžnovského okresu. Sídlo Hontianskej stolice bolo v roku 1497 presťahované z Hontu do Ipeľského Predmostia (ŽUDEL 1984).

Kontinuita fungovania stoličného členenia bola prvýkrát prerušená viac ako storočnou prítomnosťou Turkov. Po páde pevností v Šahách a Ďarmotách počas ofenzívy v roku 1552 sa dostal Hont pod tureckú správu ako súčasť Novohradského sandžaku. Maximálny záber územia bol v druhej polovici 16. storočia, kedy sa aj Sucháň dostáva pod priamu tureckú správu (ALBERTY 1989). Nepriamym dôkazom prítomnosti Turkov je aj záhadná zvuková signalizačná sieť (trúbiaci kameň) v okolí obce, ktorá nebola doposiaľ vedecky vysvetlená. Turecká prítomnosť v Honte sa definitívne skončila po páde Nových Zámkov v roku 1685 (ŽUDEL 1989).

Druhé päťročné prerušenie stoličnej správy bolo v období Jozefínskej reformy (1785-1790), ktorá zrušila stavovskú správu stolíc a nahradila ju štátnou. Hranice stolíc sa nezmenili, ale boli zriadené vyššie územno-správne jednotky - dištrikty (SLAVÍK 1997b). Hontianska stolica patrila do Banskobystrického dištriktu. Po roku 1790 bolo Jozefínske územno-správne členenie zrušené a nahradené pôvodným.

V období Bachovho absolutizmu (1850-1860) došlo k úprave administratívneho členenia, stolice sa transformovali na župy bez výrazných hraničných zmien a boli znovu zriadené vyššie územno-správne celky dištrikty. Obec Sucháň ležala v Hontianskej župe a v Banskobystrickom dištrikte (ŽUDEL et al. 1980).

Po rôznych provizóriách boli po Rakúsko-Uhorskom vyrovaní v roku 1867 stolice definitívne transformované na župy. Toto administratívne členenie bolo v platnosti aj po vzniku Československa, až do roku 1922 (ŽUDEL et al 1980). Župa sa členila na menšie jednotky - okresy, a v roku 1882 pripadol Sucháň v Hontianskej župe do okresu Bzovík (ŽUDEL 1993).

Župné územno-správne členenie z Rakúsko - Uhorska bolo nahradené až v roku 1923 veľžupným s menšími jednotkami - okresmi, ktoré platilo do roku 1928. Obec Sucháň bola zaradená do Zvolenskej veľžupy a do okresu Krupina (ŽUDEL et al 1980). V rokoch 1928-1938 fungovalo krajinské zriadenie so sídlom v Bratislave a s menšími administratívnymi jednotkami okresmi. Sucháň zostal zaradený v okrese Krupina (ŽUDEL et al. 1980). Po vzniku Slovenského štátu (1938-1945) boli obnovené veľžupy a Sucháň pripadol do Pohronskej župy. Príslušnosť k okresu Krupina sa nezmenila (KOREC et al, 1997). Po II. svetovej vojne bol vytvorený Banskobystrického kraja (1949-1960) do ktorého patril aj Sucháň spolu s okresom Krupina (ŽUDEL et al 1980).

Ďalšou etapou administratívneho členenia Slovenska boli veľké kraje (SLAVÍK 1997b) v rokoch 1960-1990. Obec Sucháň pripadla do Stredoslovenského kraja so sídlom v Banskej Bystrici a do okresu Zvolen. V roku 1968 bol zriadený nový samostatný okres Veľký Krtíš, ktorý vznikol v západnej časti okresu Lučenec a z južnej časti okresu Zvolen. Sucháň bol

jednou z ôsmich obcí Zvolenského okresu, ktoré boli delimitované do novovytvoreného okresu Veľký Krtíš (ŽUDEĽ et al 1980). Nový okres s plochou 873,5 km² sa nezmenil ani po poslednej administratívnej zmene, platnej od roku 1996. V tomto roku bol prijatý Zákonom NR SR č. 221/1996 Z. z. O územnom a správnom usporiadaní Slovenskej republiky. Podľa nového členenia má Slovenská republika 8 krajov a 79 okresov (SLAVÍK 1997a). Hranice okresu sa nezmenili, ale napriek tomu sa udáva menšia rozloha 849 km², čo je o 24,5 km² menej. Táto nezrovnalosť vznikla predvedpodobne tým, že „vojenské obvody majú osobitné postavenie a nie sú súčasťou obcí a nebudú ani súčasťou vyšších územných celkov“ (SLAVÍK 1997a). Vojenský obvod Lešť zaradovaný do okresu Zvolen zasahuje malou časťou na severe aj do okresu Veľký Krtíš. Okres tvorený 71 obcami v súčasnosti hraničí na východe s okresom Lučenec, na severe s okresmi Detva, Zvolen a Krupina, na západe s okresom Levice s Nitrianskeho kraji a najdlhšia hranica je na juhu s Maďarskom na rieke Ipel'. Okres Veľký Krtíš leží v juhozápadnej časti Banskobystrického kraja.

Literatúra

- ALBERTY, J. 1989: Novohrad - dejiny. Osveta, Martin, 455 pp.
- KLIMKO, J. 1980: Vývoj územia Slovenska a utváranie jeho hraníc. Obzor, Bratislava, 154 pp.
- KOLEKTÍV 1986: Dejiny Slovenska. SAV, Bratislava, 532 pp.
- KOPČAN, V. 1968: Príspevok k dejinám osmanskej správy na Slovensku (1541-1686). In Vlastivedný časopis, 17, pp. 116-120.
- KOREC, P. et al. 1997: Kraje a okresy Slovenska. Q 111, Bratislava, 392 pp.
- MICHAL, P. & MICHALOVÁ, J. 1980: Geografia okresu V. Krtíš. Osveta, Martin, 278 pp.
- SLAVÍK, V. 1997a: Nové územno-správne usporiadanie Slovenskej republiky. In Geografia, roč. 5, č. 1, Pp. 4-8.
- SLAVÍK, V. 1997b: Vývoj územno-správneho usporiadania Slovenska do roku 1990. In Geografia, roč. 5, č. 2, Pp. 48-53.
- STEINHÜBEL, J. 2004: Nitrianske kniežatstvo. Počiatky stredovekého Slovenska. Veda, Bratislava, 575 pp.
- ŽUDEĽ, J. et al. 1980: Vývoj osídlenia a územnej organizácie. In Atlas SSR, VEDA, Bratislava, Pp. 105-124.
- ŽUDEĽ, J. 1984: Stolice na Slovensku. Obzor, Bratislava, 200 pp.
- ŽUDEĽ, J. 1989: Administratívne zriadenie od najstarších čias do r. 1969. In Malá Slovenská vlastiveda, Obzor, Bratislava, Pp. 276-283.
- ŽUDEĽ, J. 1993: Národnostná štruktúra obyvateľov Slovenska v roku 1880. In Geografický časopis, roč. 45, č. 1, Pp. 3-17.

Mikroregión Východný Hont, občianske združenie

Microregion Eastern Hont, citizen`s association

Anna Triznová, predsedníčka

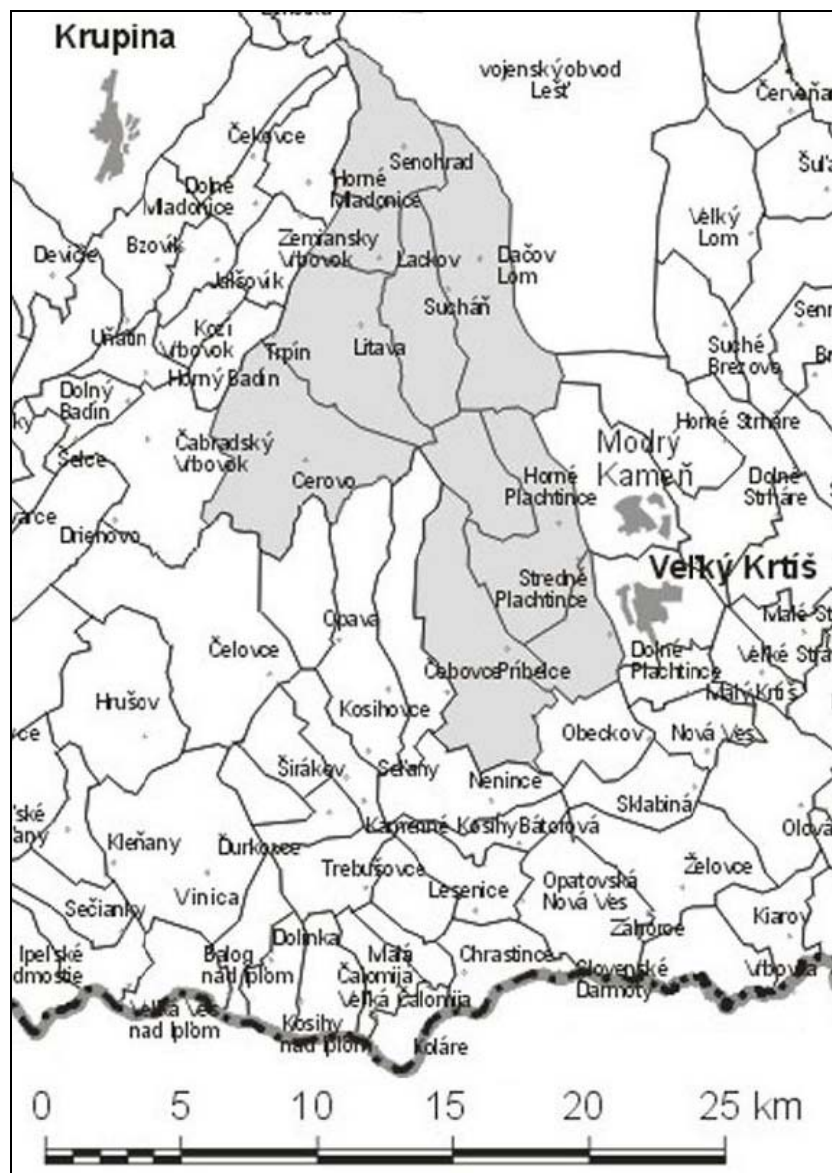
Obec Sucháň je tiež sídlom Mikroregiónu Východný Hont. Ten zlučuje desať malých obcí, ktoré z hľadiska administratívno-správneho členenia Slovenskej republiky patria do okresov Veľký Krtíš (Dačov Lom, Horné Plachtince, Stredné Plachtince, Dolné Plachtince, Pribelce, Sucháň) a Krupina (Senohrad, Lackov, Litava, Cerovo). Členom Mikroregiónu je I. Družstevná a. s. so sídlom v Dačovom Lome; Urbárska spoločnosť pozemkové spoločenstvo Sucháň a OZ Občan za trvalo udržateľný život Lackov. Tieto obce sú si blízke nielen geograficky, pretože sa nachádzajú na Krupinskej planine, resp. na jej rozhraní s Ipeľskou kotlinou, ale najmä hlavne bohatým kultúrnym a prírodným dedičstvom. Mikroregión vznikol v roku 2003 zaregistrovaním na Ministerstve vnútra SR, za účelom zlepšenia životných podmienok obyvateľov v danom území.

K cieľom Mikroregiónu Východný Hont patria: vytváranie podmienok na rozvoj kultúry, športu, vzdelávania, podpora ochrany životného prostredia, vytváranie podmienok na rozvoj trvalo udržateľného poľnohospodárstva, cestovného ruchu, vidieckeho turizmu a agroturizmu, podporovanie obnovy ľudových remesiel, obnovy a udržiavania kultúrnych a historických pamiatok, podporovanie partnerskej spolupráce obcí a miestnych subjektov, informačných technológií.

Medzi najdôležitejšie priority stratégie rozvoja Mikroregiónu Východný Hont patria: zníženie nezamestnanosti, rozvoj vidieckeho turizmu, dobudovanie infraštruktúry, vytvorenie informačného systému, ochrana kultúrneho a prírodného dedičstva.

Za účelom naplnenia stratégie Mikroregiónu aj prostredníctvom Leader, vstúpil tento do verejno-súkromného partnerstva Hontiansko-dobronivského so sídlom v Krupine, ktoré združuje mikroregióny: Krupinská planina, Východný Hont, Pliešovská kotlina a Adela. Od jeho vzniku má MR za sebou niekoľko spoločensko-kultúrnych podujatí, ale aj spracovanie plánov spoločensko-hospodárskeho rozvoja obcí mikroregiónu a samotného mikroregiónu.

Rozloha Mikroregiónu Východný Hont je 18.366 ha, s počtom obyvateľov podľa posledného sčítania 5011.



Obr. 1. Schematický náčrt polohy a vymedzenia Mikroregiónu Východný Hont (grafické spracovanie K. Weiss)

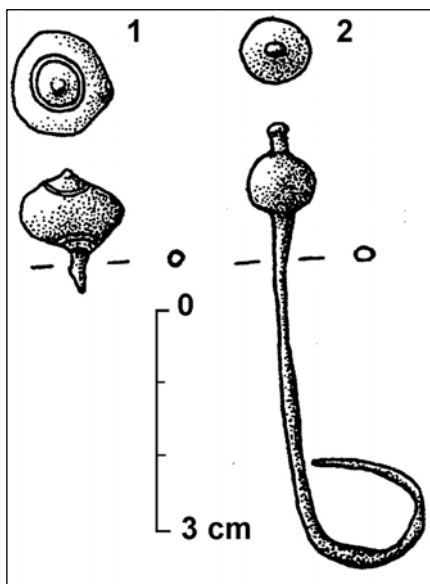
Fig. 1. Schematic description of location and determination of Microregion Eastern Hont (graphical elaboration by K. Weiss)

Archeologické náleziská v okolí Sucháňa

Archeology finds in the Sucháň surroundings

Ján Beljak & Noémi Pažinová

Región východného Hontu, v ktorom sa obec Sucháň nachádza, patril v minulosti k archeologicky menej prebádaným územiám stredného Slovenska. K osídleniu obce a jeho okolia od praveku do včasného novoveku prispeli až nové archeologické prieskumy uskutočnené v posledných rokoch 20. a začiatkom 21. storočia. Objaviteľom lokalít je predovšetkým miestny obyvateľ Ján Mihaľkín.



Obr. 1. Sucháň, poloha Kovšiná. 1 – Fragment bronzovej ihlice s cibuľovitou hlavicou; 2 – Fragment bronzovej ihlice s vázičkovitou hlavicou. Zdroj: Oždáni / Nevizanský 2002, obr. III: 4, 7.

Fig. 1. Sucháň, location Kovšiná. 1 – Fragment of bronze pin with bulbous head; 2 – Fragment of bronze pin with vase-shaped head. Source: Oždáni / Nevizanský 2002, pict. III: 4, 7.

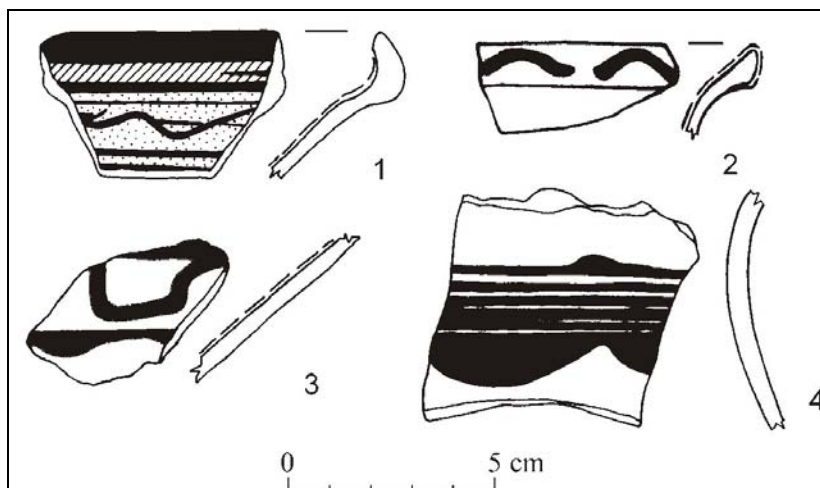
Prvá praveká lokalita zaevidovaná v katastri obce Sucháň sa nachádza v polohe Polomská juhovýchodne od obce. Pochádzajú odtiaľ zberové nálezy pravekých črepov patriace kyjatickej kultúre a teda datované do neskej doby bronzovej (OŽDÁNI & FURMÁNEK 1997). Nachádzala sa tu pravdepodobne rozsiahla agrárna osada, ktorej existenciu sa podarilo dokázať aj opakovanými zbermi (BELJAK, PAŽINOVÁ & MIHAĽKIN v tlači). Usadili sa tu zrejme kolonisti, ktorí hľadali vhodné miesto, kde by založili svoju osadu. Prišli do ľudoprázdneho prostredia, kde životodárnou tepnou bol Sucháňsky potok. Nebolo to však zabudnuté či izolované územie „pánu Bohu za chrbtom“, len pár kilometrov juhovýchodne sa totiž nachádzalo významné výšinné hradisko nositeľov kyjatickej kultúry, ktorá je známa tým, že počas jej existencie sa v masovom

meradle začali budovať opevnené sídla zakladané zvyčajne v horskom prostredí. Tie boli centrami remesiel, výmeny, azda aj strediskami jednoduchej správnej moci a boli budované aj ako ochrana obyvateľstva. Práve jedno takéto hradisko je známe aj na Pohanskom vrchu v katastri obce Horné Plachtince s max. nadmorskou výškou 501 m n.m.. Údolie Sucháňského potoka spája obe sídla. Ich datovanie však nie je rovnaké, teda nevznikli súčasne, počiatok hradiska kyjatickej kultúry na Pohanskom vrchu je možné datovať skôr ako osadu v polohe Polomská pri Sucháni (Furmánek & Oždání 1997, 48, 49).

Ďalšie nálezisko, azda dokonca pohrebisko, kyjatickej kultúry sa v katastri obce Sucháň nachádza v polohe Kovšina (Oždání & Nevizanský 2002). Zberom získaný materiál pozostával z keramiky a bronzových predmetov. Zvýšenú pozornosť v tomto súbore si zaslúžia zlomky dvoch bronzových ihlíc, jedna s cibulovitou (obr. 1: 1) a druhá s vázičkovitou hlavicou (obr. 1: 2).

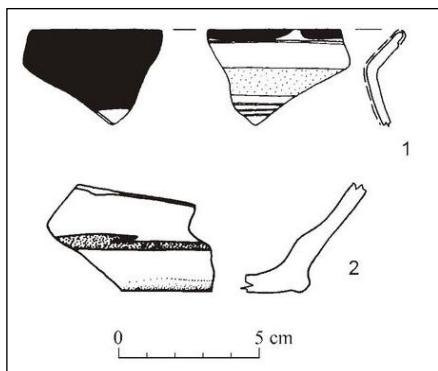
Bez uskutočnenia archeologického výskumu zatiaľ nie je možné zodpovedať otázku, v akom vzťahu sú obe „kyjatické“ lokality v okolí Sucháňa. Existenciu tretieho náleziska z doby bronzovej v blízkosti obce dokladá praveký črepový materiál získaný zberom v polohe Konôpky (Beljak, Pažinová & Mihaľkin v tlači). Táto lokalita je umiestnená severovýchodne od obce na terase, ktorá klesá do údolia Sucháňského potoka.

Ďalšia známa lokalita v Sucháni sa nachádza v lese východne od obce, v polohe Meričková (Beljak, Pažinová & Mihaľkin v tlači). Veľké množstvo



Obr. 2. Sucháň, poloha Meričková. Glazovaná novoveká keramika. Zdroj: Beljak / Čurný / Pažinová, v tlači, tab. I: 7,10,11; II: 7.

Fig. 2. Sucháň, location Meričková. Glazed pottery from modern period. Source: Beljak / Čurný / Pažinová, in print, tab. I: 7,10,11; II: 7.



Obr. 3. Sucháň, poloha Meričková. Fragmenty keramiky s maľovanou výzdobou červenou a hnedočervenou hlinkou. Datovanie: 16.-17. storočie. Zdroj: *Beljak / Čurný / Pažinová, v tlači, tab. I: 4; II: 17.*

Fig. 3. Sucháň, location Meričková. Fragments of pottery decorated with red and brown-red colouring earth (reddle) paintings. Source: *Beljak / Čurný / Pažinová, in print, tab. I: 4; II: 17.*

alebo okrovej hliny a zdobenými červeným alebo hnedočerveným maľovaním (obr. 3), možno však zaznamenať silnú spätosť s keramikou 16. a 17. storočia (Beljak, Čurný & Pažinová v tlači).

Výsledky povrchových prieskumov svedčia nepochybne o tom, že dejiny obce Sucháň siahajú hlboko do praveku. Sú svedectvom osídlenia polôh vhodných pre život, už pred vyše štyritisíc rokmi. Pravdepodobne ďalšie archeologické lokality sa nachádzajú v polohách Gálová a Ivanišková (ústna informácia J. Mihal'kin).

Na otázky týkajúce sa počiatkov a priebehu osídlenia regiónu v širšom kontexte môže odpovedať iba ďalší terénny archeologický výskum.

Literatúra

- BELJAK, J., ČURNÝ, M. & PAŽINOVÁ, N.: Novoveká keramika z lesných bystrín v Sucháni. *Studia Historica Nitriensia*, Nitra, v tlači.
- BELJAK, J., PAŽINOVÁ, N. & MIHAL'KIN, J.: Zberové nálezy z katastra obce Sucháň, okres Veľký Krtíš. AVANS 2008, v tlači.
- OŽDÁNI O. & FURMÁNEK, V. 1997: Sídliisko z neskorej doby bronzovej v Sucháni. AVANS 195, pp. 141-143.
- OŽDÁNI O. & NEVIZÁNSKÝ, G. 2001-2002: Nové nálezy kyjatickej kultúry v Sucháni. AVANS, 154, 155.
- FURMÁNEK, V. & OŽDÁNI O. 1995 – 1997: Nálezy keramiky z hradiska kyjatickej kultúry v Horných Plachtinciach. AVANS, 48, 49.

fragmentov keramiky tu bolo zaistených v lesných bystrinách blízko vyvierajúcich prameňov, ktoré boli v nie tak dávnej minulosti využívané ako pitná „liečivá“ voda. Takýmto miestam boli v ľudovej mágii odjakživa prisudzované liečebné a magické vlastnosti a preto neprekvapuje, keď v ich blízkosti nachádzame veľké množstvo úmyselne rozbitých náleзов. Takmer všetky fragmenty keramiky obsahovali transparentnú glazúru hnedej, zelenej a žltej farby. Väčšina súboru (obr. 2) pochádza z obdobia mladšieho novoveku, t.j. 18. a 19. resp. až 20. storočia. Medzi niekoľkými fragmentmi najmä vysokých tvarov, vyrobenými z bielej

Z histórie obce Sucháň

From the History of the Sucháň village

Ján Mihál'kin

Sucháň je staré slovanské pomenovanie označujúce v lete vysychajúci potok, alebo jazierko. Najstarší doposiaľ známy písomný doklad o obci pochádza z roku 1392, kedy listina spomína šľachtický majetok pod označením *Zwhan*. Jeho vlastníkmi boli zemania z rodu Dačovcov. Potomkovia Dača z Neniniec spolu so zemanmi z Kľačian vlastnili Sucháň aj v nasledujúcom období. V roku 1407 nachádzame v ich držbe majetok *Zwhay*. V roku 1421 si zemania z Neniniec a z Malej Čalomije rozdelili majetky Sucháň a Lehôtka. Listina v tomto prípade hovorí aj o okolitom osídlení, nakoľko uvádza, že Sucháň (*Zuhan*) leží v hraniciach osady Lehôtka (*Lehothka*). V prípade Lehôtky nemožno vylúčiť, že ide o dnes zaniknuté sídlo. Do konca stredoveku sa zväčša prostredníctvom zálohovania striedali vo vlastníctve majetkov v Sucháni viacerí zemepáni. Spomenúť možno zemianske rody z Kosihoviec, Plášťoviec, ale majetok tu vlastnili aj bzovicke prepoštstvo. Spomedzi poddanského obyvateľstva v Sucháni poznáme v roku 1503 istého Mateja, syna Gregora Lacka (*Laczko*). V roku 1528 došlo medzi členmi rodu Dačovcov k zálohovaniu usadlosti v Sucháni. Listina spomína, že v nej žili poddaní Valentín a Gregor Boh (*Boh*).

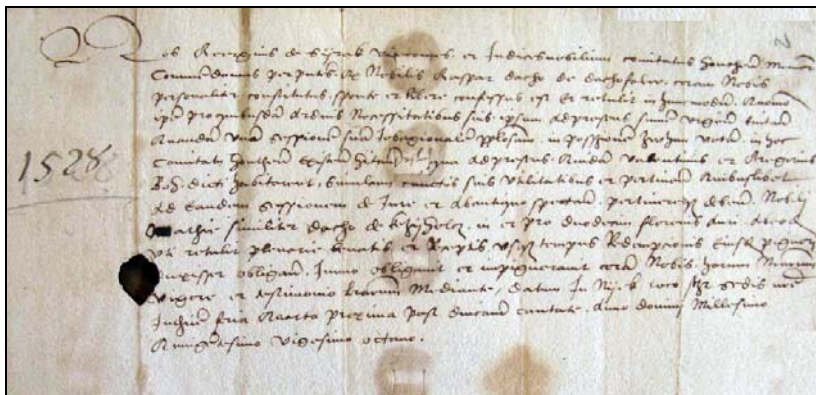
V 16. storočí pribudli 1–2 rodiny Srbov a v 17. storočí utečenci z rakúskeho Tirolska. Posledná väčšia kolonizácia prebehla v druhej polovici 19. storočia, kedy sa v Sucháni usadili prišielci z Pliešoviec. Osídľovanie lazov sa skončilo po komasácii (sceľovaní pozemkov) v druhej tretine 20. storočia.

Obyvatelia v čase poddanstva používali právo libertínov–slobodníkov. To im okrem iného umožňovalo uzatvárať manželstvá aj s partnermi z iných dedín bez súhlasu panstva. Väčšina manželstiev sa uzatvárala v mieste alebo s partnermi zo susednej obce Dačov Lom, výnimočne aj s partnermi z iných dedín. Tak vznikla pomerne uzavretá životaschopná komunita s mnohými kultúrnymi a spoločenskými zvláštnosťami.

Po reformácii sa obec stala evanjelickou. Evanjelická cirkev bola filiou cirkvi dačovolomskej. Osamostatnila sa v roku 1874.

V roku 1530 bol v obci postavený evanjelický renesančný kostol (bol jedným z prvých protestantských kostolov na Slovensku po reformácii).

V ľudovom podaní sa tradovalo, že bol postavený na základoch husitskej kaplnky. Prestavali ho v rokoch 1660–1669/99. Už počas prvej výstavby bol kostol ohradený obranným múrom, v ktorom bola zamurovaná zvonica, predstavujúca zároveň vchod do kostola. Kostol upravili roku 1784. V roku 1869 bol zväčšený a pristavali k nemu vežu. Pri oprave bola zbúraná zvonica a ostalo len vchodové sklepenie, ktoré bolo zastrešené.



Obr. 1. Listina Hontianskej stolice z roku 1528, ktorá dosvedčuje zálohovanie poddanskej usadlosti v Sucháni (foto P. Maliniak)

Fig. 1. Chart of the Hontianska stolica county from 1528, what confirms preservation of serfdom settlement in Suchán village (foto P. Maliniak)

Roku 1787 vystavala evanjelická cirkev namiesto prvej drevenej školy (údaj o tom, kedy bola postavená sa nezachoval) murovanú školu z kameňa, pokrytú šindľom. Roku 1912 ju prestavali do súčasnej podoby (v škole sa vyučovalo do roku 1979, kedy bola rozhodnutím Okresného národného výboru vo Veľkom Krtiši integrovaná do Základnej školy v Senohrade; v roku 1996 bola v budove zriadená turistická ubytovňa).

Podľa výsledkov sčítania sa v roku 1715 v obci nachádzalo 38 domácností. Súpis spomína aj mená predstaviteľov jednotlivých rodín. Podľa neho v Sucháni v roku 1715 žili Ján Berac, Juraj Antalov, Juraj Bohov, Matej Valkov, Matej Sencov, Ján Minko, Peter Beňo, Tomáš Melko, Tomáš Mihál'kin, Juraj Andrejkin, Tomáš Sudra, Martin Krisanov, Juraj Cesnok, Juraj Ištvánov, Pavol Albertov, Blažej Matúšov, Peter Andres, Matej Ganic, Matej Ganic mladší, Vavrinc Gajdoš, Ján Žadko, Matej Palo, Jakub Janči, Juraj Bujtaš, Matej Krisanov, Martin Obertov, Ján Obertov, Jakub Slanko, Pavol Slanko, Pavol Gažo, Ján Varga, Ján Ružinkin, Juraj Beňo, Tomáš Jánošov, Juraj Petrov, Matej Gažo, Matej Beňko a Matej Slavko. Pri sčítaní v roku 1828 mal Suchán 112 domov so 673 obyvateľmi, čo je najväčší počet v histórii obce.

Po príchode prisťahovalcov z Tirolska bol v obci v 17. storočí zriadený pivovar. Nachádzal sa na mieste poslednej kováčskej vyhne pri studni

Pivárka, z ktorej sa čerpala voda. Posledným pivovarníkom bol v 19. storočí žid Dušický.

V júni 1849 táborilo v Sucháni ruské vojsko, ktoré sa podieľalo na potláčaní Košútovej revolúcie v Maďarsku. Počas trojdňového pobytu vyrúbali hôrku Strážnik a zbavili obyvateľstvo zásoby potravín.

Dňa 6. septembra 1870 zachvátil obec veľký požiar, ktorý zničil malú stranu a dolný koniec. Ďalší požiar roku 1875 zničil veľkú stranu a horný koniec.

Od vzniku obce sa na výstavbu obydli používali prírodné materiály. Prvé obydli na hospodárske budovy sa stavali z dreva a vymazávali sa blatom. Pokryté boli slamenou strechou. Od polovice 19. storočia začali pôvodné drevenice nahrádzať murované domy z kameňa, spájané premiesenou hlinou. V čelných múroch domov sa zachovali pieskovce s opracovanou oválnou čelnou stranou, do ktorej boli popri iných nápisoch vysekaný aj rok výstavby a iniciály vlastníkov. Pokryvané boli slamenou krytinou z troch druhov dielcov (šúbikov) – ústrech, babka a kozák. Hrebeň strechy bol pokrytý vrstvou pazderia a slamy, pritlačenej prekríženými drúčikmi. Slama sa ako hlavná krytina striech udržala až do šesťdesiatych rokov 20. storočia. Väčšina domov mala pozdĺžne trojpriestorové dispozičné riešenie s podpivničenou izbou.

Hlavným zdrojom obživy obyvateľstva bolo poľnohospodárstvo, chov oviec a dobytky, doplnkovo včelárstvo a ovocinárstvo. Roku 1876 bola pri terajšom futbalovom ihrisku založená z prostriedkov Horno–hontianskeho ovocinárskeho spolku v Honte (najmä zásluhou jeho vedúceho, učiteľa Petra Orošházyho) župná štepnicca, ktorá výrazne prispela k rozvoju a skvalitneniu ovocinárstva v obci. Peter Orošházy (1856–1899) sa v Sucháni venoval aj vedeckej práci a okrem iného spracoval herbár rastlín zo suchánskeho chotára, ktorý sa nachádza v Českej republike.

So vznikom osady je spojené aj salašníctvo v dolnej časti chotára. Rozvetvené panstvo Dačovcov, Ebeckých a Benických malo v honoch Salaše, Tančoková, Zabre, Jama a Polomská zriadených 12 salašov, ktoré spravovali goralskí prísťahovalci. Salaše sa stali základom neskoršieho rozptýleného laznického osídlenia v dolnom poli. V 19. storočí sa v katastri obce nachádzalo 55 laznických usadlostí, z toho trvalo obývaných bolo 18 a sezónne 37.

Priorita ovčiarstva pramenila nielen z využívania potravinových produktov, ale aj z ovčích koží a najmä vlny. Doma tkané súkno z ovčej vlny bolo do začiatku 19. storočia základnou textíliou ľudového odevu. Zhutňovalo a bielilo sa v karlove (valche), ktorý bol súčasťou dolného suchánskeho mlyna. S rozvojom výroby plátna z prírodných vláken, konopí a ľanu začiatkom 19. storočia, začal chov oviec strácať na význame a do popredia sa dostával chov dobytky.

Po zrušení poddanstva (roku 1785) sa väčšina pôdy dostala do vlastníctva roľníkov. Vo vlastníctve urbáriálneho spolku ostalo 220 ha poľnohospodárskej pôdy.

V poľnohospodárstve sa až do druhej komasácie v roku 1931 praktizoval systém trojpoľného hospodárenia. Chotár bol rozdelený na tri polia (tarati) – horné, stredné a dolné. V hornom a strednom sa do komasácie nenachádzali laznícke osídlenia. Prevažnú časť ornej pôdy zaberali obilniny (raž, pšenica, jačmeň, ovos, tenkeľ, pohánka). Významnou obilninou bola raž, pretože slama z nej sa používala ako krytina obydlí a na výrobu slamienkov. V 19. storočí sa začalo rozširovať pestovanie zemiakov. Zo zeleniny sa pestovali najmä kapusta a strukoviny (hrach, bôb, cicer, šošovica, slovenka).



Obr. 2. Tradičná ľudová architektúra, v súčasnosti obecné múzeum (foto P. Urban)
Fig. 2. Traditional folks architecture, public museum in present (foto P. Urban)

Zastaraný spôsob hospodárenia v rámci trojpoľného systému mal negatívny vplyv na kvalitu poľnohospodárskej výroby. Preto sa roľníci roku 1912 rozhodli pre scelenie pozemkov (komasáciu). Podujal sa ju vykonať budapeštiansky inžinier, ktorého meno sa nezaznamenalo. Do roku 1913 spracoval mapy chotára s určením kvality pôdy. Práca prerušila prvá svetová vojna, v ktorej inžinier zahynul. Jeho manželka opatrovala spracované materiály a po vojne ich Suchánčanom odpredala. V komasácii sa pokračovalo v rokoch 1927–1931. Po nej začali roľníci samostatne

hospodáriť na nových pridelených pozemkoch. Mnohí však boli s novo pridelenou pôdou nespokojní.

Po komasácii sa lazničke osídlenie rozšírilo do celého chotára. Koncom prvej polovice 20. storočia mala obec 56 lazničkových usadlostí, ktoré po vzniku jednotného roľníckeho družstva (v roku 1949) postupne strácali svoje poslanie a mnohé z nich ostali opustené.

Do života obce významne zasiahli aj vojny. Dňa 28. júla 1914 sa so svojimi blízkymi rozlúčilo vyše 40 obyvateľov obce, ktorí narukovali. Počas prvej svetovej vojny padlo na bojiskách 20 obyvateľov Sucháňa, po ktorých ostalo 11 sirôt. Ďalších 11 bolo ranených a 24 zajatých a strávili niekoľko rokov v Rusku a Taliansku.

Dňa 23. septembra 1938 bola vyhlásená mobilizácia a v noci 24. septembra odišli na vozoch na železničnú stanicu v Pliešovciach aj muži odvodových ročníkov zo Sucháňa. Našťastie sa všetci do troch mesiacov vrátili domov. Po vyhlásení Slovenského národného povstania, 29. augusta 1944, narukovalo k vojenským útvarom 37 vojakov zo Sucháňa. Boje v katastrálnom území obce trvali od začiatku decembra 1944 do začiatku marca 1945. Obec bola oslobodená 28. januára 1945. V jej katastrálnom území padlo 39 sovietskych, 6 rumunských a 21 nemeckých vojakov. V suchánskej škole sídlil generálny štáb Červenej armády a zriadili v nej poľnú nemocnicu. Počas druhej svetovej vojny zahynulo 14 obyvateľov Sucháňa a vojnové škody v obci boli vyčíslené na 6 595 198 vtedajších korún.

Po druhej svetovej vojne a hlavne založení JRD III. typu v roku 1952 prešla obec veľkými ekonomickými a hospodárskymi zmenami, ktoré sú podrobne zaznamenané v obecnej kronike.

Literatúra

- BAKÁCS I. 1971: Hont vármegye Mohács elött. Akadémiai Kiadó, Budapest, 477 pp.
- BRINDZA J. 2003: Prírodné bohatstvo a kultúrne dedičstvo Hontu. In Zborník referátov z odborného seminára konaného dňa 14. októbra 2003 v Hontianskych Nemciach. Slovenská poľnohospodárska univerzita, Nitra, 195 pp.
- BRLOŠ J. (bez uvedenia roku vydania): Hont bez hraníc. Stav tradičnej kultúry na území bývalej Hontianskej stolice. Obec Hrušov, 150 pp. + prílohy.
- LEŠKOVÁ I., MIHÁLKIN J. & MIHÁLKINOVÁ M. (eds.) 2006: Čipka v Honte. Tichá krása rozkvitla... Mikroregión Východný Hont, Sucháň, 32 pp.
- MIHÁLKIN J. 1996: Sucháň. Obecný úrad, Sucháň, 23 pp.
- MIHÁLKIN J. (bez uvedenia roku vydania): Sucháň II. Zvyky a povesti. Obecný úrad, Sucháň, 76 pp.
- MIHÁLKIN J. (bez uvedenia roku vydania): Dejiny cirkevného zboru Dačov Lom, Sucháň. Evanjelický a. v. cirkevný zbor, Dačov Lom, 77 pp.

Ján Čaplovič o Sucháni

Jan Čaplovič about Sucháň village

Peter Urban

K významným osobnostiam Východného Hontu patrí aj viedenský publicista, etnograf, historik a spisovateľ Ján Čaplovič (1780-1847), spolupracovník a pokračovateľ Jána Kollára a Pavla Jozefa Šafárika pri obrane zaznávaného slovenského národa a jeho reči, ako aj oslave slovenského ľudu a jeho geniality (BRTÁŇ 1997).



Narodil sa v Príbelciach, kde pôsobil jeho otec Jonáš (pravdepodobne ako ekonóm a učiteľ), ktorý sa tam aj oženil so slovenskou zemiankou Juditou Szúdyovou. Ján Čaplovič v Príbelciach prežil len rok a v Honte (Súdvociach, Hontianskych Moravciach, Devičí) iba útle detstvo, pretože chlapčerstvo a mladosť od šiestich rokov strávil v Ponikách. Po štúdiách v Banskej Bystrici pôsobil v tomto meste ako jurista, v roku 1808 odišiel do

Viedne, kde s výnimkou pobytu v slávnoskom Pakraci (1809-1812) pôsobil až do konca života. Čaplovič, autor šiestich obrán slovenského národa proti maďarizácii, autor početných etnografických prác a spoluzakladateľ slovenskej etnografie ako nezávislého vedného odboru, spolu napísal 31 kníh a vyše 400 publicistických článkov a štúdií uverejnil v 30 časopisoch vo viacerých jazykoch (publikoval po latinsky, nemecky, slovensky a maďarsky). Vo viacerých z nich sa vracal do rodného Hontu.

Prácu „Etnografia Slovákov v Uhorsku“ písal v dvadsiatych a tridsiatych rokoch 19. storočia a priebežne ju dopĺňal až do konca života. Dielo ostalo dlhý čas v rukopise a v tlačenej podobe vyšlo až v roku 1997 zásluhou básnika, vedca - literárneho kritika a historika, slavistu, i prekladateľa PhDr. Ruda Brtáňa (1907-1998).

V tejto práci priniesol Čaplovič aj niekoľko stručných informácií o Sucháni, ktoré možno poslúžia čitateľom tohto zborníka na dotvorenie si komplexného obrazu o uvedenej obci, jej prírodných pomeroch i vlastnostiach jej obyvateľov.

V kapitole fyziografia osád napríklad uvádza:

*„Ako vzor skalnatej pôdy sa môže uviesť chotár dediny **Senohrad** (Senohráz) a sčasti aj **Sucháň**, obe v Hontianskej stolici.“*

V tej istej kapitole priniesol aj rozdelenie cestných komunikácií v rámci Slovenska na „skvelé“, „znamenité“, „krkolomné“ a „najkrkolomnejšie“. Do pomerne bohatého výpočtu úsekov ciest patriacich do posledných dvoch kategórií zaradil aj cestu z Balažských Ďarmôt cez Sucháň do Pliešoviec:

„Nájdú sa však v krajine Slovákov aj krkolomné a najkrkolomnejšie cesty. Len si spomeňte na úsek... z Balažských Ďarmôt cez Čebovce, Sucháň, Senohrad do Pliešoviec... . Keď si spomeniete na tieto a im podobné cesty, prejdú vám po chrbte zimomriavky od hrôzy a nebezpečenstva.“

V kapitole o mravnosti zase napísal:

*„Dedinu **Sucháň** v Hontianskej stolici možno nazvať slovenským Herrnhutom (Ochranovom). Stratené a nájdené veci sa podľa starého zvyku donášajú na faru. Poľné riady si ľudia celkom bezstarostne nechávajú na poli od soboty do pondelka. Nikto sa ich nedotkne. Ak sa však dačo aj stratí, tak sú si istí, že to urobili cudzí, čo tadiaľ prešli. A takých dedín je mnoho.“*

Až do roku 1812 mohol osamelý pútnik precestovať celé hory a vrchy vo dne v noci, v zime v lete úplne bezstarostne, a nikdy ho nepristavili zlí ľudia, nie to, žeby ho obrali. Najviac ak bolo dakedy počuť, že zbojník a vyhľadnutá družina vtrhla na salaš, zarezali si tam a zjedli ovcu a vzali hrudu syra. Od roku 1812 začínajú aj tieto končiny znepokojovať vojenski dezertéri.“

Uvedené stručné úryvky zo zaujímavej publikácie priblížia aj dnešným čitateľom dobový pohľad na polohu Sucháňa, ako aj dobrý chýr, ktorý panoval o obyvateľoch tejto hontianskej obce.

Literatúra

- BRTÁŇ R. 1997: Literárna činnosť Jána Čaploviča (1780-1847). — Pp. 273-295. In: ČAPLOVIČ J. 1997: Etnografia Slovákov v Uhorsku. Slovenské pedagogické vydavateľstvo, Bratislava, 301 pp.
- ČAPLOVIČ J. 1997: Etnografia Slovákov v Uhorsku. — Slovenské pedagogické vydavateľstvo, Bratislava, 301 pp.

Abiotické zložky miestnej krajiny katastrálneho územia obce Sucháň

Abiotic components of local countryside of village Sucháň cadastral territory

Pavel Hronček

Geologická stavba

Katastrálne územie obce Sucháň leží na základe regionálneho geologického členenia Západných Karpát v geologickom regióne stratovulkánu Javorie (VASS et al. 1988), napriek tomu je na základe morfológického členenia zaradené do Krupinskej planiny. Pre celé územie je charakteristická zložitá geologická stavba na styku hornín produktov stratovulkánu Javorie s vulkanosedimentárnymi horninovými formáciami Krupinskej planiny. Región Javorie je budovaný horninami neogénneho vulkanizmu bádensko-sarmatského veku s dominantnou geologickou štruktúrou stratovulkánu Javorie. Stratovulkán leží severne od katastrálneho územia Sucháňa a najvyššiu nadmorskú výšku dosahuje kótou Javorie 1044 m n. m.

Najspodnejšie, **mezozoické vrstvy hornín** podieľajúce sa na stavbe katastrálneho územia obce Sucháň sú zastúpené súvrstviami spodnotriasových kremencov a kremitých pieskovcov s polohami bridlíc (KONEČNÝ et al. 1998a). Na povrch nevystupujú a sú uložené v hĺbke viac ako 1000 m pod súčasným povrchom. Boli dokázané vo vrtoch v blízkosti Bzovíka a Dačovho Lomu.

Na bazálnom mezozoickom podloží sú uložené **terciérne súvrstvia** vinickej formácie, pomenovanej podľa obce Vinica. Sedimentačné vrstvy Vinickej formácie vznikli v období spodnobádenského vulkanizmu z vulkanických centier nachádzajúcich sa v priestore medzi Vinicou a Príbelcami. Súvrstvie vinickej formácie je výsledkom sedimentácie produktov amfibolicko-pyroxenického andezitu s množstvom úlomkov v submarinnom prostredí. V tomto prostredí vznikli epiklastické vulkanické brekcie, konglomeráty, tufitické pieskovce a siltovce (VASS et al. 1979, KONEČNÝ et al. 1998b). V katastrálnom území Sucháňa sa vinická formácia s maximálnou hrúbkou do 800 m nedostáva na povrch. Je dokázaná v hĺbke cca 500 m a hlbšie.

Príamo na vinickej formácii sú uložené súvrstvia čelovskej formácie, ktorá bola pomenovaná podľa obce Čelovce. V blízkosti Čeloviec sa v

jazernom prostredí v období stredného až vrchného bádenu vytvorili eruptívne centrá pyroklastického vulkanizmu (VASS et al. 1979). Pre čelovskú formáciu sú typické pyroklastické horniny reprezentované predovšetkým epiklastickými vulkanickými brekciami, konglomerátmi a pieskovecami. Súvrstvia hornín čelovskej formácie hrubé okolo 300 m boli v katastrálnom území Sucháňa sčasti vypreparované vodnými tokmi. Na povrch vystupujú na stenách kaňonovitých dolín – dolného toku Lahoša, v doline Suchánskeho potoka (v polohe od Mešterovho lazú) a budujú aj svahy kaňonovitej doliny potoka Zabry a jeho prítokov. Typické vypreparované profily sú tvorené prevažne stredozrnnými až hrubozrnnými (1-2 mm) epiklastickými vulkanickými pieskovecami, ktoré sú dobre až slabo triedené. Majú sivomodrú až sivú farbu a sú uložené v typických lavicovitých polohách, ktoré sú oddelené drobným klastickým materiálom (KONEČNÝ et al. 1998b).



Obr. 1. Andezitové konglomeráty (foto P. Urban)

Fig. 1. Andesite e conglomerate (foto P. Urban)

Najväčšia časť katastrálneho územia obce Sucháň je na povrchu budovaná horninami periférnej zóny stratovulkánu Javorie. Stratovulkán s plochou 750 km² vznikol v období vrchného bádenu až sarmatu počas niekoľkých explozívno-efuzívnych a intruzívno-extruzívnych etáp sopečnej činnosti. Územie budujú horniny periférnej zóny viažuce sa na ploché chrbty v severnej a južnej časti katastrálneho územia, kde aj najväčšími plochami vystupujú na povrch. Reprezentované sú javorskou formáciou pomenovanou podľa najvyššieho vrchu pohoria. Javorská formácia vznikla v poslednej fáze explozívno-efuzívneho vulkanizmu pyroxenických andezitov až amfibolicko

-pyroxenických andezitov a ich vulkanoklastík v období sarmatu (VASS et al. 1979, KONEČNÝ et al. 1998a). V katastrálnom území Sucháňa sú dominantne zastúpené epiklastické vulkanické brekcie, konglomeráty a pieskovce prevažne sivomodrej až sivej farby. Najčastejšie plochy zaberajú epiklastické vulkanické hrubé až blokové brekcie – konglomeráty viažuce sa na zarovnané povrchy. Na najvyššie vrcholy jednotlivých kôt sa viažu hrubé až blokové epiklastické vulkanické konglomeráty. Strednozrnné až hrubozrnné epiklastické pieskovce zaberajú veľké plochy v juhozápadnej časti katastrálneho územia.

V katastrálnom území je **kvartér** v najväčšej miere zastúpený prostredníctvom eluviálno-deluviálnych hlín zvetralín, ktoré tvoria typické pokryvné materiály na plochších chrbtoch severnej, centrálnej a západnej časti katastrálneho územia. Tieto hliny sú zvyčajne resedimentované svahovými procesmi. Na východných svahoch doliny potoka Rieka, západne od obce sa vyvinuli piesčité až kamenisté svahové hliny. Zarovnané povrchy v severnej a severozápadnej časti katastrálneho územia pokrývajú nerozlíšené litofaciálne svahoviny v celku. V juhozápadnej časti územia sú eluviálno-deluviálne hliny zvetralín sprevádzané hlinito-kamenitými svahovými sutinami.

V období holocénu boli v obmedzenej miere sedimentované na nivách tokov, ako ich dnová výplň fluviálne nívne hliny, piesčité hliny a sporadicky aj štrkovito hlinité sedimenty.

V posledných fázach holocénu sa vytvárajú aj antropogénne vytvorené, alebo podmienené sedimenty. Ide o antropogénne navážy, výhľazy a výkopy vytvorené v súvislosti s výstavbou cestných komunikácií, obytných budov, hospodárskych budov, melioračných úprav, pri ukladaní nepovolených skládok odpadov a podobne.

Reliéf

Vývoj a vznik jednotlivých foriem reliéfu katastrálneho územia je podmienený geologickou stavbou, tektonikou, geomorfologickou hodnotou hornín (odolnosťou voči zvetrávaniu) a geomorfologickými procesmi.

Podľa platného **geomorfologického členenia** (MAZÚR & LUKNIŠ 1978, 1980) leží celé katastrálne územie obce Sucháň v južnej časti oblasti Slovenského stredohoria, v centrálnej časti celku Krupinská planina a vo východnej časti oddielu Dačovlomská planina. Južná časť katastrálnej hranice položená na tok potoka Zabry, je totožná s hranicou medzi oddielmi Dačovlomská planina na severe a Modrokamenské úboče na juhu.

Krupinská planina sa delí na štyri oddiely Bzovicka pahorkatina, Dačovlomská planina, Závozká vrchovina a Modrokamenské úboče. Na juhu hraničí s Ipeľskou kotlinou s celkom Juhoslovenskej kotliny (táto hranica je morfológicky veľmi výrazná čo vyplýva z jej zlomového pôvodu), na východe s Ostrôzkami, na severe s Javorím a Pliešovskou kotlinou a na západe so Štiavnickými vrchmi a s Podunajskou pahorkatinou, ktorá je celkom Podunajskej nížiny.



Obr. 2. Typický plochý reliéf Krupinskej planiny (foto P. Urban)
 Fig. 2. Typický plochý reliéf Krupinskej planiny (foto P. Urban)

Tab. 1. Geomorfologické jednotky, do ktorých patrí katastrálne územie obce Sucháň. (podľa platného geomorfologického členenia Slovenska: MAZÚR & LUKNIŠ 1980, upravil P. Hronček)

Table 1. Geo-morphological units, the cadastral territory of village Sucháň belongs there. (according of the valid geo-morphological classification of Slovakia: MAZÚR & LUKNIŠ 1980, compiled by P. Hronček)

sústava	Alpsko – himalájska
podsústava	Karpaty
provincia	Západné Karpaty
subprovincia	Vnútorne západné Karpaty
oblasť	Slovenské stredohorie
celok	Krupinská planina
oddiel	Bzovicka pahorkatina Dačovlomská planina Závozká vrchovina Modrokamenské úboče

Celé katastrálne územie Sucháňa vzhľadom ku geologickej štruktúre zaberá **reliéf vytvorený na neogénnych sopečných horninách**. Podľa LUKNIŠA (LUKNIŠ 1972) môžeme na území študovaného katastrálneho územia vyčleniť tvary reliéfu neogénnych sopečných pohorí reprezentované podhorskými a medzihorskými tabuľami. Učebnicovým príkladom úpatnej sopečnej tabule nielen na študovanom území, ale na celom Slovensku je Krupinská planina. Je budovaná približne horizontálne uloženými vrstvami tufov, brekcií a sopečných aglomerátov, ktoré sedimentovali na úpätí stratovulkánov Javoria a Štiavnických vrchov. Mierne sklonená tabuľa smerom k juhu je lúčovito rozrezaná tokmi, ktoré sa viazu na zlomové línie severojužného a západo-juhovýchodného smeru. Toky sa zarezali hlboko do plošiny a doliny ich horných tokov nadobudli v profile úzky, takmer kaňonový tvar. Doliny tokov sa stretávajú v ostrých hranách so širokými náhornými plošinami. Z hľadiska geomorfologickej hodnoty hornín sú horniny Krupinskej planiny vďaka svojej priepustnosti odolné, čo spôsobilo

dobré zachovanie tvarov úpätnej sopečnej tabule. Sopečné pohorie dosahuje nadmorskú výšku cez 500 m n. m., len v severnej časti dosahujú kóty nadmorskú výšku nad 600 m n. m. Najvyšší vrch Krupinskej planiny je Kopaný závoz 775 m n. m., ktorý leží 2 km severne od Senohradu (v okrese Veľký Krtíš je najvyšším vrchom Krupinskej planiny Rechterov vrch 676 m n. m., ktorý leží 3 km severne od Veľkého Lomu). Južné svahy postupne klesajú do Ipeľskej kotliny do nadmorskej výšky okolo 300 m. Najvyšším bodom katastrálneho územia obce Sucháň je kóta Veľký hrb 598 m n. m. ležiaca v severnej časti katastrálneho územia a najnižší bod leží v južnej časti katastrálneho územia Sucháňa v mieste sútoku potoka Zabry so Suchánskym potokom v nadmorskej výške 330 m n. m.



Obr. 3. Plochý reliéf Krupinskej planiny prudko klesá do kaňonovitých dolín (foto P. Urban)

Fig. 3. Flat relief of the Krupinka planina plain dives into the stone formed valleys (foto P. Urban)

Vzhľadom k **morfologicko – morfometrickým typom reliéfu** (TREMBOŠ & MINÁR 2002) môžeme na území katastrálneho územia Sucháňa vyčleniť dva typy reliéfu. Južnú a juhovýchodnú časť územia, kde sa nachádzajú hlboko zarezané kaňonovité doliny potokov zaberajú stredne členité vrchoviny a ostatnú väčšiu časť katastrálneho územia zaberajú stredne členité pahorkatiny, pre ktoré je typický plošinový reliéf mierne rozrezaný tokmi.

Na základe pôsobenia exogénnych reliéfových činiteľov sme v katastrálnom území Sucháňa identifikovali tvary riečného reliéfu, antropogénneho reliéfu a biogénneho reliéfu. Reliéf vytvorený pôsobením tečúcej vody v tokoch označujeme ako **riečny reliéf**. Základným tvarom riečného reliéfu, ktorý sme zaznamenali v katastrálnom území Sucháňa sú doliny potokov. Identifikovali sme dva druhy dolín. Široké plytké doliny korytového tvaru a kaňonové doliny. Korytové doliny sú typické pre potok

Rieka a pre horný tok Suchánskeho potoka. Dolina Suchánskeho potoka má korytový profil až do zväčšenia sklonu spádu pod obcou, kde sa začína prudko zarezávať do neovulkanických hornín. Korytové doliny vznikali pôsobením bočnej erózie tečúcej vody, ktorá výrazne dominovala nad hĺbkovou eróziou tokov, a následne boli domodelované stráňovými procesmi (tak ako to uvádzame na inom mieste). Mierne svahy dolín sú konkávne prehnuté. Podobného charakteru je aj horný tok Lahoša. Kaňonový charakter dolín vzniká po výraznom prevážení hĺbkovej erózie tokov nad bočnou eróziou a tiež nad stráňovými procesmi. Úzke doliny sa v profile výrazne približujú tvarom písmenu V. Tieto doliny sú typické pre dolinu Suchánskeho potoka (jej kaňonový charakter sa začína vyvíjať pod obcou) a pre celý tok potoka Zabry a jeho prítoky. Krátky kaňonový charakter má aj dolná časť doliny Lahoša. Pre tieto doliny platia základné zákonitosti všeobecne pre celú Krupinskú planinu (pre ich smer, tvar a predisponovanosť ich trasovania zlomovou štruktúrou), tak ako to uvádzame vyššie.

Antropogénne formy reliéfu sú také, ktoré vytvoril priamou alebo nepriamou činnosťou človeka (ZAPLETAL 1968). V súčasnom období začínajú antropogénne tvary reliéfu dominovať nad prirodzenými. Najrozšírenejšími tvarmi sú agrárne (poľnohospodárske) tvary reliéfu, ktoré vznikali pri poľnohospodárskej činnosti. V teréne sme identifikovali antropogénne pôdy a poľnohospodárske plošiny zaberajúce najväčšie plochy. Sú to takmer úplne zarovnané alebo len mierne sklonené plošiny, ktoré vznikli melioráciami pôvodných pásových polí a následnou dlhodobou hlbokou orbou a vyhladzovaním ornej pôdy. Pre katastrálne územie boli do polovice 20. storočia typické agrárne terasy, valy a haldy. Agrárne terasy vznikali dlhodobou orbou po vrstevnici a postupným odorávaním pôdy na medzi sa vytvoril stupeň terasy. Agrárne valy a haldy vznikali z vyzbieraných kameňov z ornej pôdy. Najvýraznejšie haldy sa zachovali v lokalite Veľký hrb ako relikty po scelovaní poličok a následných úpravách. V katastrálnom území sme ďalej identifikovali komunikačné (dopravné) tvary antropogénneho reliéfu, ktoré boli vytvorené pri výstavbe komunikácií, či už v minulosti alebo v 20. storočí. Na historických cestách, súčasných „moderných“ cestách ale aj na poľných a lesných cestách vznikali rozsiahle odkopy, úvozy a rôzne svahové úpravy reliéfu. Urbánne (sídelné) formy reliéfu vznikli pri výstavbe sídla, sídelnej infraštruktúry a rozptýleného osídlenia. Pri výstavbe sídel dochádzalo (a dochádza) k antropogénnemu transportu zemin, budovaniu sídelných terás na svahoch, vzniku sídelného suterénu a zarovnávaniu povrchu. V malom počte sme identifikovali litorálne (pobrežné, vodohospodárske) geomorfologické formy, ktoré vznikajú výstavbou alebo úpravou vodných tokov. Vodohospodárske tvary boli v minulosti vytvorené pri výstavbe mlynských náhonov a v súčasnosti je v obci čiastočne upravený aj tok Suchánskeho potoka. Ako posledné sa nám podarilo identifikovať funerálne (pohrebné)

tvary reliéfu, ktoré vznikli pri pochovávaní mŕtvych. Sú vytvorené v cintoríne pri kostole v lokalite Roveň, východne od obce. Základným tvarom sú rovy (hroby), ktoré sa skladajú z jamovej a nadzemnej časti.

Biogénne tvary reliéfu sú tvary vytvorené činnosťou rastlín a živočíchov. Časté tvary sú vytvorené predovšetkým pohybom hospodárskych a čiastočne lesných zvierat po pravidelných trasách na svahoch. Takto vyšliapané chodníčky v niekoľkých stupňoch nad sebou sa nazývajú prte. Ďalšími často sa vyskytujúcimi, ale morfológicky málo výraznými tvarmi sú napríklad mraveniská, nory a krince.

Na **modelácii reliéfu v priebehu štvrtohôr** sa v katastrálnom území Sucháňa podieľajú strážňové procesy, ku ktorým patrí oplachovanie (plošný splach) (DEMEK 1987). Počas zrážkovej situácie plošne stekajúca voda po svahoch strháva so sebou nechránené častice. Najintenzívnejší splach je na vegetáciou nechránených svahoch, napr. na poliach, v záhradách a na lesných cestách. Keď sa v dôsledku nerovnosti svahu začína voda koncentrovať v smere sklonu svahu, zvyšuje sa jej unášacia sila a vytvára stružky. Sú to drobné odtokové jarčeka, najlepšie viditeľné po jarných dažďoch, predovšetkým na čerstvo upravených poliach. Narastaním lineárnej sily tečúcej vody sa prehlbujú aj jarčeka a vznikajú ronové ryhy. Sú dobre viditeľné na poliach, ale tu nemajú dlhú trvácnosť. V minulosti po odstránení lesnej vegetácie a nesprávnom dlhodobom poľnohospodárskom využívaní pôdy prerástli ronové ryhy do výmolejovej erózie. Výmole však nedosahujú také rozmery ako v južnejšej Ipeľskej kotline.

Typickým svahovým procesom je opadávanie. Na strmých skalných stenách dochádza po rozrušení horniny najmä mrazovým zvetrávaním k opadávaniu úlomkov rôznej veľkosti. Tieto úlomky sú pôsobením tiaže premiestňované a hromadia sa pod skalnou stenou ako úsypiskové suťové kužele. Takto vznikajú na skalných stenách skalné ryhy a skalné stupne. V období pleistocénu bola najintenzívnejším svahovým procesom soliflukcia (pôdotok), dnes sa prejavujúca len vo veľmi obmedzenom množstve. Ide o tok tenkej, vodou nasýtenej vrstvy pôdy po svahu. Najčastejšie po náhlom daždi, v medziladových dobách po náhlom rozmrznutí vrchnej časti permafrostu. Soliflukciou v katastrálnom území vznikli úvaliny (dellen), ktoré sa v severnej časti katastrálneho územia prejavujú ako korytové dolinky.

Klimatická charakteristika

Na území katastrálneho územia Sucháňa sa v súčasnosti nenachádza žiadna meteorologická stanica. V minulosti tu fungovala zrážkomerná stanica. Klimatickú charakteristiku budeme realizovať na základe dlhodobých meraní najbližšej klimatickej stanice Bzovík, ktorá leží len 9 km západne od Sucháňa. Vzhľadom na polohu Bzovíka a Sucháňa k základným klimatickým faktorom je možné namerané hodnoty aplikovať aj na obec Sucháň. Použili sme databázu klimatických meraní za obdobie rokov 1986 – 2005.

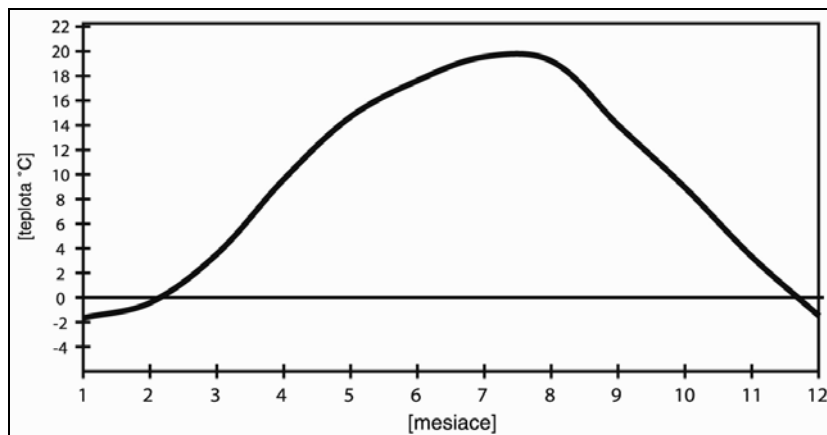
Podľa klimatických oblastí Slovenska sa katastrálne územie nachádza v mierne teplej oblasti v okrsku mierne teplom a mierne vlhkom (LAPIN, FAŠKO, MELO, ŠŤASTNÝ & TOMLAIN 2002). Na podnebie Sucháňa má najväčší vplyv poloha, nadmorská výška, orientácia a sklon reliéfu, vegetácia, prúdenie vzduchu a človek.

Priemerné ročné **teploty** sú okolo 8,9 °C, priemerná ročná teplota vzduchu za sledované obdobie kolísala v intervale 7,9 °C – 10,1 °C. S nadmorskou výškou priemerná ročná teplota vzduchu klesá v najvyšších a otvorených polohách katastrálneho územia na 5°C. Najchladnejším mesiacom je január, kedy priemerná teplota vzduchu klesá –1,7 °C. V najvyšších a otvorených polohách katastrálneho územia je najchladnejším mesiacom február s priemernou teplotou vzduchu –4 °C. Na základe meraní klimatickej stanice Bzovík priemerná januárová teplota vzduchu v sledovanom období sa pohybovala od –6,5°C do +1,6°C. Najteplejším mesiacom je júl, kedy teplota vzduchu v priemere dosahuje 19,5°C.

Tab. 2. Priemerná ročná a mesačná teplota vzduchu nameraná na klimatickej stanici Bzovík za obdobie 1986 – 2005 (POLČÁK 2006)

Table 2. Average annual and month air temperature measured in the Bzovík climate station in period 1986 – 2005 (POLČÁK 2006)

mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
°C	-1,7	-0,3	3,6	9,6	14,7	17,6	19,5	19,1	14	9	3,3	-1,4	8,9



Graf. 1 Ročný chod teploty vzduchu podľa meraní klimatickej stanice Bzovík za obdobie 1986 – 2005 (POLČÁK 2006)

Fig. 1. Annual air temperature regime according of the Bzovík climate station measurements in period 1986 – 2005 (POLČÁK 2006)

Priemerná júlová teplota vzduchu kolíše v intervale od 17,1°C do 22,2°C v závislosti od striedania sa oceánskych a kontinentálnych vplyvov podnebia.

Absolútne teplotné maximum za sledované obdobie bolo namerané v auguste v roku 2000 36,0 °C. Absolútne teplotné minimum -27 °C bolo namerané v januári 1987.

Priemerný počet mrazových dní (deň, keď teplota vzduchu klesne pod bod mrazu) je v katastrálnom území Sucháňa 150 dní najčastejšie s výskytom v mesiacoch november až marec ojedinele sa takéto dni vyskytujú aj v septembri a v máji. Priemerný počet ľadových dní (deň s celodenným mrazom) je v priemere 50 dní. Ľadové dni sa prevažne vyskytujú v decembri až februári. Priemerný počet letných dní (deň, v ktorom bola maximálna teplota vzduchu 25°C a vyššia) je okolo 54 dní. Letné dni sa vyskytujú prevažne v letných mesiacoch (jún až august). Priemerný počet tropických dní (deň, v ktorom bola maximálna teplota vzduchu 30°C a vyššia) je 15 dní. Najčastejšie sa vyskytujú v letných mesiacoch.



Obr. 4. Snehová pokrývka zvyrazňuje plochý reliéf Krupinskej planiny (foto P. Urban)
Fig. 4. Snow cover points up the flat relief of the Krupinská planina plain (foto P. Urban)

Výskyt atmosférických zrážok je závislý na geografickej polohe katastrálneho územia vo vzťahu k prevládajúcemu dažďonosnému prúdeniu od severozápadu. Väčšinu atmosférických zrážok prinášajú vlhké vzduchové hmoty od Atlantického oceánu. Ročný úhrn pohybuje v rozmedzí od 700 mm do 720 mm. Najviac zrážok pripadá na jún a najmenej na zimné mesiace január a marec.

Z ročného chodu atmosférických zrážok prevládajú zrážky v letných mesiacoch, čo je znakom kontinentálneho charakteru ročného chodu atmosférických zrážok. Priemerné mesačné atmosférické zrážky sú v katastrálnom území veľmi premenlivé. V závislosti od vplyvu vzduchových hmôt môžu kolísať od niekoľkých mm až po 200 mm! Krátke a výdatné búrky s úhrnom zrážok až do 80 mm sa vyskytujú v júni a júli z konvekcie a spôsobujú lokálne záplavy na miestnych tokoch. Priemerný počet dní s atmosférickými zrážkami 1mm a viac je 150 a kolíše v intervale 108–141 dní, čo vytvára priaznivejší predpoklad rovnomernejšieho rozloženia atmosférických zrážok v priebehu roka (POLČÁK 2006).

Dátum prvého sneženia pripadá v priemere na začiatok novembra a posledného sneženia na koniec druhej dekády apríla. Priemerný počet dní so súvislou snehovou pokrývkou je značne premenlivý a pohybuje sa od 6 dní až do 81 dní, v priemere trvá od novembra do apríla. Výška snehovej pokrývky sa v priemere pohybuje v intervale od 19 cm do 39 cm ale maximálnu výšku môže dosiahnuť v mesiaci január až cca 100 cm.

Najviac dní s hmlou sa vyskytuje v mesiacoch november, december, január a február, kedy sa priemerný počet dní s hmlou pohybuje v intervale 10 až 18 dní. Najmenej dní sa vyskytuje v júli a v auguste, v priemere 1,5 dňa.

Tab. 3. Maximálne a minimálne teploty vzduchu namerané na klimatickej stanici Bzovík za obdobie 1986 – 2005 (POLČÁK 2006)

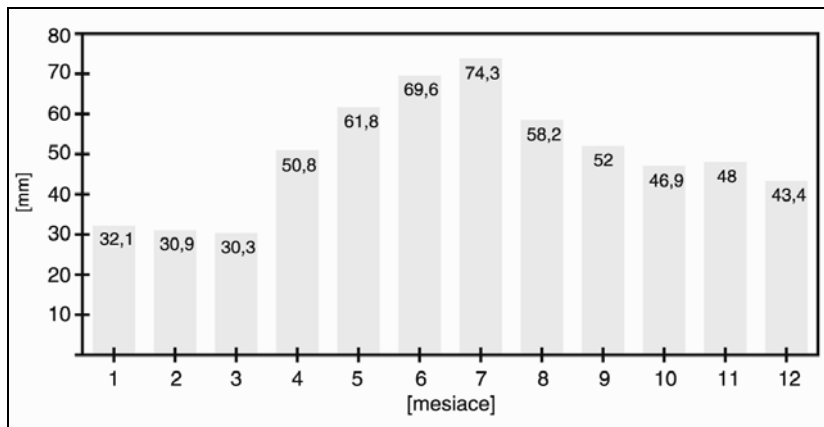
Table 3. Maximum and minimum air temperature values measured in the Bzovík climate station in period 1986 – 2005 (POLČÁK 2006)

max. °C	31,5	32	34	33,5	33	33,5	35,1	34,8	35,5	32	31,5	32,5	33,5	31,5	36	34,5	33,1	35	32,8	34,6
rok	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	2000	01	02	03	04	05
min. °C	-18	-26	-14	-15,5	-17	-18	-13,5	-16	-11	-16	-18,5	-14	-15,6	-14,9	-18	-18,8	-19,2	-19	-15,5	-18,8

Tab. 4. Priemerný mesačný úhrn atmosférických zrážok v mm podľa údajov zrážkomernej stanice Sucháň za sledované obdobie 1931 – 1960 (MICHAL & MICHALOVÁ 1980), a podľa údajov klimatickej stanice Bzovík za sledované obdobie 1986 – 2005 (POLČÁK 2006)

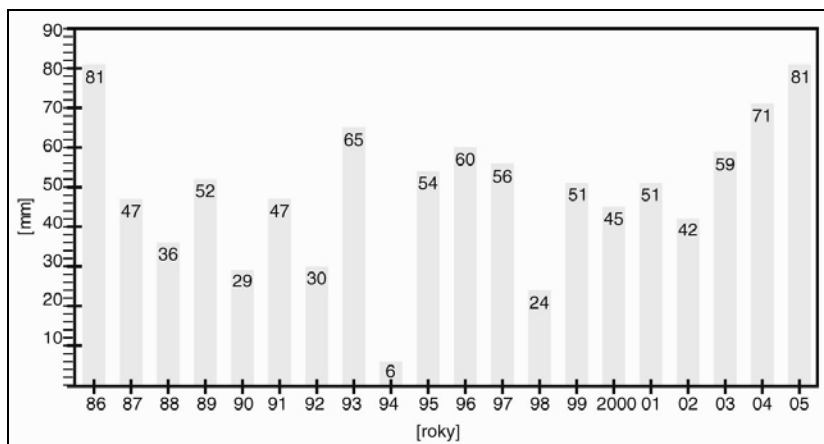
Table 4. Average month atmosphere precipitation total amount in mm according data of precipitation measurements in Sucháň station in investigated period 1931 – 1960 (MICHAL & MICHALOVÁ 1980), and according of Bzovik climate station data in the investigated period 1986 – 2005 (POLČÁK 2006)

	Sucháň	Bzovík
január	48	32,1
február	48	30,9
marec	44	30,3
apríl	45	50,8
máj	79	61,8
jún	81	69,6
júl	71	74,3
august	66	58,2
september	44	52
október	58	46,9
november	73	48
december	56	43,4
rok	713	598



Graf. 2. Priemerný mesačný úhrn atmosférických zrážok v mm podľa meraní klimatickej stanice Bzovík za sledované obdobie 1986 – 2005 (POLČÁK 2006)

Fig. 2. Average month atmosphere precipitation total amount in mm according of the Bzovík climate station measurements in the investigated period 1986 – 2005 (POLČÁK 2006)



Graf. 3. Počet dní so snehovou pokrývkou podľa meraní klimatickej stanice v Bzovíku za sledované obdobie 1986 – 2005 (POLČÁK 2006)

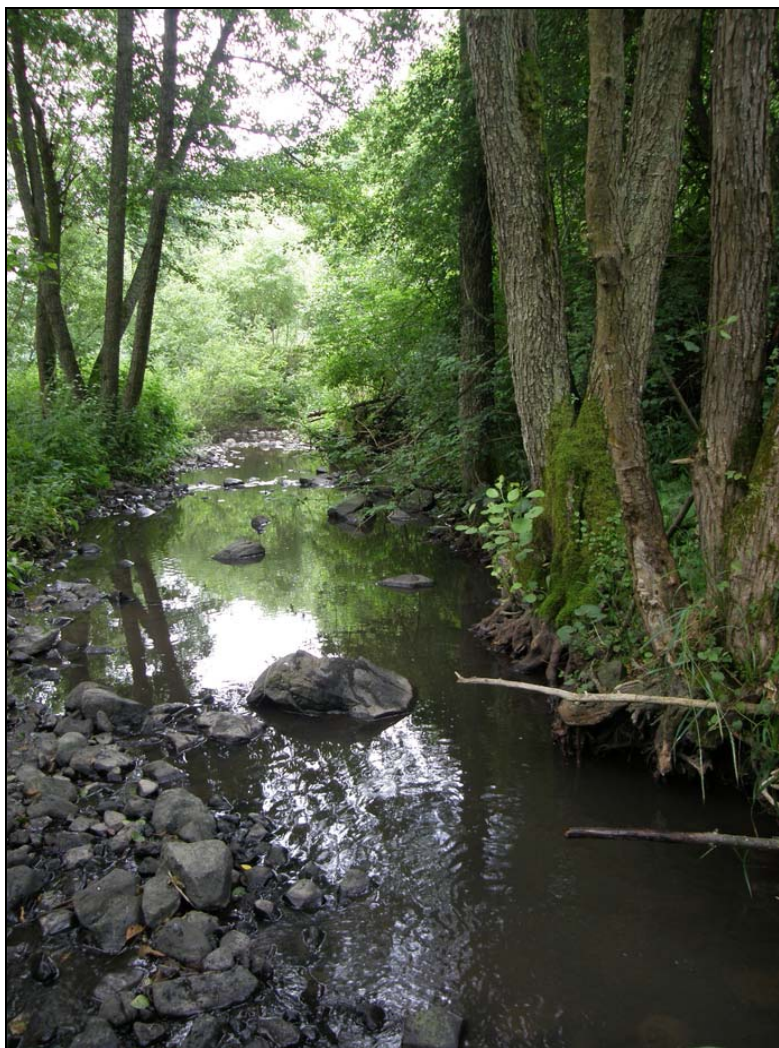
Fig. 3. Number of days with snow cover according of the Bzovík climate station measurements in the investigated period 1986 – 2005 (POLČÁK 2006)

Vzhľadom k orografii a otvorenosti územia na zarovnanom povrchu Krupinskej planiny sú pre katastrálne územie typické silné vetry, s variabilitou zo všetkých svetových strán. Početnosťou a silou však mierne dominujú severozápadné vetry. Najveternejší je január, február, prípadne november a najpokojnejší je jún, júl a október. Samotná obec Sucháň svojou polohou v doline Suchánskeho potoka je mierne chránená pred silnými vetrami.

Najviac jasných dní v priebehu roka pripadne na september (v priemere 6 dní) a najmenej na máj (2 dni). Najviac zamračených dní pripadne na november (v priemere 17 dní) a najmenej na jún (4,7 dňa).

Vodstvo

Katastrálne územie obce Sucháň je odvodňované dvoma tokmi. Zo západnej časti odvádza vody potok Rieka a z väčšej, východnej časti Suchánsky potok, ktorého dolina je hlavnou osou katastrálneho územia.



Obr. 5. Bystrinný tok Suchánskeho potoka (foto P. Urban)
Fig. 5. Strem flow of Suchánsky potok (foto P. Urban)

Suchánsky potok pramení na východných svahoch Veľkého hrbu 598 m n. m. a tečie južným až juhovýchodným smerom úzkou až kaňonovitou dolinou. Po 9,6 km sa vlieva z pravej strany do Plachtinského potoka 1 km severne od Horných Plachtiniec. Plocha povodia Suchánskeho potoka je 37,1 km² a priemerný prietok v mieste jeho ústia do Plachtinského potoka je 0,25 m³.s⁻¹. Dolný tok potoka (od ústia potoka tečúceho z Mešterovho lazú) je hraničným tokom s obcou Dačov Lom. Plachtinský potok pramení v Krupinskej planine na južných svahoch kóty Horná Hora (737 m n. m.) a ústí z pravej strany do potoka Krtíš južne od Novej Vsi. Dĺžka toku je 33,3 km a plocha povodia 112,36 km² (MICHAL 2003). V katastrálnom území priberá Suchánsky potok z pravej strany jeden prítok potok Zabry (nazývaný aj Líština). Potok Zabry vzniká sútokom dvoch zdrojnic. Ľavostranná pramení v katastrálnom území Sucháňa, v lokalite Malé Zabry a pravostranná zdrojnica v lokalite Plachtinské lazy v katastrálnom území Horné Plachtince. Tento hraničný potok priberá z ľavej strany asi 1 km dlhý tok z Veľkých Zabier. Celková dĺžka bystrinného toku Zabry je 4,5 km (vrátane oboch zdrojnic). Suchánsky potok priberá z ľavej strany len jeden prítok. Východne od Mešterovho lazú doňho ústia potok Lahoš. Napriek tomu, že Lahoš je v mieste ústia do Suchánskeho potoka omnoho vodnatejší a má väčšie povodie a dĺžku toku, potok má ďalej oficiálne pomenovanie Suchánsky potok. Lahoš priberá z pravej strany dva občasné toky z lokality Pod Dedovou a z Mešterovho lazú. Obidve tieto doliny majú charakter kaňonu.



Obr. 6. Odlesnená pramenná oblasť potoka Rieka (foto P. Hronček)
Fig. 6. The deforested spring area of Rieka streams (foto P. Hronček)

Západnú časť katastrálneho územia odvodňuje potok Rieka, ktorý je zároveň hraničným tokom s obcami Lackov a Senohrad. Pramení v lokalite Veľké Riečky v katastrálnom území Senohradu a po 9,4 km ústí v obci Litava z ľavej strany do Litavy. Litava sa prostredníctvom Krupinice vlieva do Ipľa pri Šahách. Prostredníctvom vyššie popísanej riečnej siete je

katastrálne územie obce Sucháň odvodňované do rieky Ipel'. Ipel' – rieka II. rádu pramení v Sihlianskej planine, má dĺžku 197,9 km a plochu povodia 3 649 km² (v Slovenskej republike). Riečna sieť má perovitý tvar, z čoho vyplýva, že sa jedná o mladý slabo rozvinutý systém. Šírka koryta južne od Krupinskej planiny sa pohybuje od 10 m do 18 m. Pôvodná dĺžka toku Ipľa bola úpravami koryta skrátená takmer o 14 km. Riečna sieť Ipľa odvodňuje celé územie Krupinskej planiny, vrátane jej severných svahov

Z jednotlivých tokov boli v minulosti antropogénne vytvorené dva umelé mlynské náhony pre miestne mlyny. Horný Suchánsky mlyn bol vybudovaný na pravostrannom náhone pod ústím Lahoša do Suchánskeho potoka a Dolný Suchánsky mlyn nad ústím potoka Zabry do Suchánskeho potoka.

Podpovrchové vody v katastrálnom území obce Sucháň patria medzi obyčajné podzemné vody uložené v puklinách neogénnych andezitových sopečných hornín (MICHAL & MICHALOVÁ 1980). Zrážková voda presakuje do tufových pyroklastík cez pukliny a póry do hĺbky až 100 m, kde vytvára horizonta podzemnej vody. Dôkazom bohatých zásob podzemných vôd je hustota studní, ktoré sú vykopané takmer pri každej rozptýlenej usadlosti. Dolina Suchánskeho potoka a potoka Rieka je bohatá aj na puklinové a puklinovo – vrstevnicové pramene.

Pôdy

Pôdne pomery a rozloženie jednotlivých jednotiek na území katastrálneho územia sú výsledkom dlhodobého pôsobenia prírodných činiteľov na materskú horninu. V poslednom období pribudol nový činiteľ človek, ktorý svojou hospodárskou činnosťou sa stáva najintenzívnejším faktorom.

Podľa Novákovej klasifikačnej stupnice pre **pôdne druhy** (In ČURLÍK & ŠURINA 1998) sme v sledovanom území vyčlenili len ťažké pôdy. Táto klasifikácia rozdeľuje pôdy podľa zrnitostného zloženia (pôdnej textúry) a klasifikuje ich podľa percentuálneho obsahu častíc < 0,01 mm. Ťažké pôdy reprezentované hlinitými až ílovito – hlinitými pôdami vznikajú na andezitových tufoch, tufových aglomerátoch a na ťažších aluviálnych náplavách. Tieto pôdne druhy zaberajú celú plochu katastrálneho územia Sucháňa.

Rozloženie **pôdnych typov** v katastrálnom území obce Sucháň je veľmi jednoduché, čo vyplýva predovšetkým z geologického podkladu budovaného sopečnými sedimentárnymi horninami. Málo pestré horniny geologického podkladu vytvorili materskú horninu z ktorej sa vyvinuli jednotlivé pôdne typy a subtypy. Podľa BIELIKA, ŠURINU, ILAVSKEJ & VILČEKA (BIELIK, ŠURINA, ILAVSKÁ & VILČEK 1998), KOBZU (KOBZA 1999), MICHALA & MICHALOVEJ (MICHAL & MICHALOVÁ 1980) a podľa pôdnej mapy v mierke 1:400 000 (HRAŠKO et al 1993) sme v katastrálnom území identifikovali nasledovné pôdne typy a subtypy: fluvizem - reprezentovaná subtypom

fluvizem glejová; kambizem – kambizem modálna zastúpená subtypmi kambizem pseudoglejová kyslá a typická a antrozem – tvorená formami antrozem haldová, navážková a depóniová.

Fluvizem glejová sa vytvorila na horných tokoch nív potokov v korytových úvalinových dolinách. Po antrozemi zaberá najmenšie časti katastrálneho územia. Vznikla na plytkých štvrtohorných fluviálnych sedimentoch v bezprostrednej blízkosti tokov v priestore intenzívneho a dlhodobého pôsobenia hladiny podzemnej vody presakujúcej z korýt potokov. Je to mladá pôda so slabou akumuláciou humusu a dosahuje hĺbku do 30 cm. Pôvodným prirodzeným porastom na týchto pôdach boli lužné lesy podhorské a horské, ktoré sú v súčasnosti nahradené lúčnymi formáciami a sčasti aj ornou pôdou.

Kambizem modálna zaberá najväčšie plochy v katastrálnom území Sucháňa, vyplňa takmer celú jeho centrálnu a severnú časť. V Južnej časti sa v najväčšej miere uplatňujú jej subtypy - kambizem pseudoglejová kyslá a typická.

V profile kambizeme sú zastúpené tri základné horizonty (A-B-C) pre ktorý sú typické koloidné povlaky. Vyvinula sa na neogénnych vulkano – sedimentárnych horninách a tiež na kvartérnych sedimentoch tvorených prevažne neogénnymi vulkanickými horninami. Pri pôsobení povrchovej vody prebehol proces oglejenia a vyvinul sa subtyp - kambizem pseudoglejová. V profile do 1 m sa prejavuje konkréciami a hrdzavými škvrnami vytvárajúcimi mramorovú štruktúru. Pôvodné lesné porasty boli odstránené a v súčasnosti sa využíva ako hlavná poľnohospodárska pôda v katastrálnom území. Na zarovnaných a mierne sklonených povrchoch sa využíva ako stredne úrodná orná pôda, na svahoch sú trvalé trávnaté plochy. Na strmých svahoch dolín prevažne v južnej časti územia sa zachoval pôvodný lesný porast. Profil kambizeme je dobre viditeľný v odkryvoch na svahoch nad lesnými cestami.

Antrozem modálna je chápaná ako pôdny typ vytváraný na umelo vytvorenom podloží. Antrozem sa vyvíja na agrárnych haldách, na haldách komunálneho odpadu, na komunikačných násypoch, odkopoch a tiež na sídelných tvaroch antropogénneho reliéfu.

Biotickými zložkami krajiny sa detailne zaoberal vo svojom príspevku Urban (URBAN 2008).

Literatúra a pramene

- BIELIK, P., ŠURINA, B., ILAVSKÁ, B. & VILČEK, J. 199): Naše pôdy (poľnohospodárske). VÚPOPS, Bratislava, 82 pp.
- BIZUBOVÁ, M. & ŠKVAREČEK, A. 1999: Geomorfológia. Skriptum, PF UK, Bratislava, 228 pp.
- ČURLÍK, J. & ŠURINA, B. 1998: Príručka terénneho prieskumu a mapovania pôd. VÚPÚ, Bratislava, 134 pp.
- DEMEK, J. 1987: Úvod do štúdia teoretickej geografie. SPN, Bratislava, 241 pp.

- HRAŠKO, J. et al. 1993: Pôdna mapa Slovenska, 1:400 000. VÚPOP, Bratislava.
- KOBZA, J. 1999: Legenda k pôdnej mape SR v mierke 1:400000. VÚPOP, Bratislava, 64 pp.
- KONEČNÝ, V. et al. 1998a: Geologická mapa Javoria v mierke 1:50 000. Edícia regionálnych geologických máp Slovenska. Geologická služba Slovenskej republiky, Bratislava.
- KONEČNÝ, V. et al. 1998b: Vysvetlivky ku geologickej mape Javoria v mierke 1:50 000, Geologická služba Slovenskej republiky, Bratislava, 304 pp.
- LACIKA, J. 1999: Geomorfológia, Návodý na cvičenia. TU, Zvolen, 66 pp.
- LAPIN, M, FAŠKO, P. MELO, M. ŠTASTNÝ, P. & TOMLAIN, J. 2002: Klimatické oblasti. In Atlas krajiny Slovenskej republiky, Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Bratislava, 95 pp.
- LUKNIŠ, M. 1972: Reliéf. In Slovensko - príroda. Obzor, Bratislava, pp. 124 – 202.
- MAZÚR, E. & LUKNIŠ, M. 1978: Regionálne geomorfologické členenie Slovenska. Geografický časopis, 30, pp. 101 – 125.
- MAZÚR, E. & LUKNIŠ, M. 1980: Geomorfologické jednotky. Mapa 1 : 500 000. In Atlas SSR. Bratislava, GÚ SAV a ŠU GK.
- MICHAL, P. & MICHALOVÁ, J. 1980: Geografia okresu Veľký Krtíš. Osveta, Martin, pp. 278.
- MICHAL, P. 2003: Ipeľská kotlina, Príroda a človek. Geografické štúdie Nr. 10, FPV UMB katedra geografie, B. Bystrica, 155 pp.
- POLČÁK, N. 2006: Podnebie. In Jolana Darulová a kol. Monografia obce Pliešovce. ÚVV UMB Banská Bystrica a Obecný úrad Pliešovce, pp. 19-22.
- TREMBOŠ, P. & MINÁR, J. 2002: Morfologicko – morfometrické typy reliéfu. In Atlas krajiny Slovenskej republiky, Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Bratislava, pp. 90 – 91.
- URBAN, P. 2008: Biotické zložky miestnej krajiny katastrálneho územia obce Sucháň. In Urban, P. (ed.): Prírodné dedičstvo obce Sucháň. Banská Bystrica. Obecný úrad Sucháň, Ústav vedy a výskumu UMB v Banskej Bystrici, Katedra biológie a ekológie FPV UMB v Banskej Bystrici, pp. 48-62.
- VASS, D. et al. 1979: Geologická stavba Ipeľskej kotliny a Krupinskej planiny. GÚ - Dionýza Štúra, Bratislava, 277 pp.
- VASS, D. et al. 1988: Regionálne členenie Západných Karpát a severných výbežkov Panónskej panvy na území ČSSR. GÚDŠ, Bratislava.
- ZAPLETAL, L. 1968: Geneticko-morfologická klasifikace antropogénnych forem reliéfu. In Acta universitatis Palackianae Olomucensis tom 23, Geographica - Geologia. SPN, Praha, pp. 239-426.

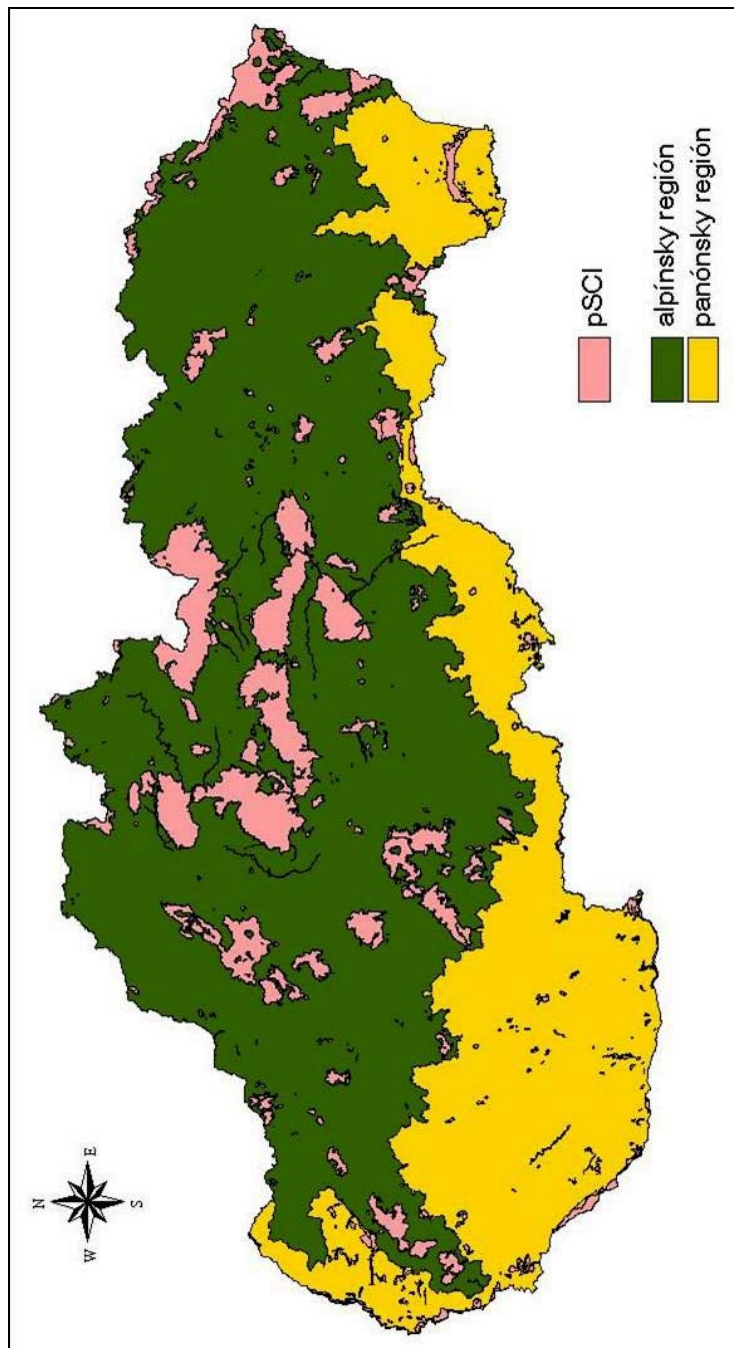
Biotické zložky miestnej krajiny katastrálneho územia obce Sucháň

Biotic components of local countryside of village Sucháň cadastral territory

Peter Urban

Katastrálne územie obce Sucháň sa rozkladá na ploche 1 633 ha v geomorfologickom celku Krupinská planina, oddieli Dačovlomská planina (MAZÚR & LUKNIŠ 1978, 1980, HRONČEK 2008a). Krupinská planina patrí k svojráznym krajinným celkom Slovenska i k najzachovalejším a najrozsiahlejším pozostatkom sopečných tabúl v rámci jeho neogénnych vulkanických štruktúr. Táto úpätná sopečná tabuľa predstavuje typickú nekrasovú planinovú krajinu, v ktorej sa pravidelne striedajú tri základné typy reliéfu – plošiny, strmé svahy dolín a ploché dolinové dná. Zvláštnosti morfogenézy Krupinskej planiny sa odrážajú aj vo vývoji štruktúry danej krajiny a jej ekosystémov (HREŠKO 1999).

Dôležitou súčasťou, ktorá zvyšuje jej hodnoty, sú prírodné biotopy, rastliny a živočíchy, ktoré citlivo reagujú na prostredie, v ktorom sa vyskytujú. Ich súčasné rozšírenie je preto výsledkom pôsobenia mnohých ekologických činiteľov (napr. nadmorskej výšky, podnebia, vody, materských hornín, pôdy, reliéfu, človeka a pod.). Pre väčšinu živočíšnych druhov je okrem toho dôležité rastlinstvo, ktoré im poskytuje najmä potravu a úkryt. Priestorovú diferenciáciu niektorých druhov živočíchov preto ovplyvňujú rozdielnosti rastlinnej pokrývky (LAUKO 2003). Aj charakter rastlinstva a živočíšstva katastrálneho územia obce Sucháň veľmi úzko súvisí predovšetkým s jeho polohou, podmienkami a historickým vývojom územia, ležiaceho na rozhraní Panónskej a Karpatskej oblasti. Z hľadiska biogeografického členenia Európy patrí celé územie Slovenska do dvoch biogeografických regiónov (alpského a panónskeho) (obr. 1). Katastrálne územie obce Sucháň sa nachádza v alpskom biogeografickom regióne. Uvedená skutočnosť dáva dobré predpoklady pre bohaté druhové zloženie jeho rastlinstva i živočíšstva, pretože v ňom dochádza k prelínaniu sa sucho- a teplomilných panónskych druhov s horskými, chladnomilnejšími karpatskými prvkami. Pre viaceré druhy rastlín a živočíchov predstavuje zároveň severnú, resp. južnú hranicu ich súčasného rozšírenia na Slovensku i v Európe.



Obr. 1. Mapa biogeografických regiónov Slovenska (podľa XXX upravil P. Urban)
 Fig. 1. The map of the biogeographical regions in Slovakia (XXX)

Vo zvyškoch lesov v danej oblasti prebieha napríklad južná hranica niektorých druhov mäkkýšov, napr. slizniak karpatský/modranka karpatská (*Bielzia coerulans*) (obr. 2), *Lehmannia marginata*, *Malacolimax tenellus* (ŠTEFFEK 2008).



Obr. 2. Slizniak karpatský (*Bielzia coerulans*) (foto P. Urban)
Fig. 2. *Bielzia coerulans* (foto P. Urban)

Okolie obce Sucháň, situovanej na rozšírenej nive potoka na temene planiny, je človekom využívané už viacero storočí (obec je písomne doložená z polovice 14. storočia). Na širokej tabuľovej plošine nevznikla len samotná obec, ale postupne, v niekoľkých vlnách, sa na nej vytvorilo aj charakteristické rozptýlené (kopaničiarske) osídlenie vo forme lazov (Mešterov laz, Pod Dedovou, Pod Ohradou, Polomská, Veľké Zabry, Malé Zabry). Stupeň urbanizácie však predstavuje typ vidieckej krajiny so slabým stupňom osídlenia (1-10 %) (MIKLÓS et al. 2002), pričom podiel zastavanej plochy katastrálneho územia je väčší ako 1 000 m² na obyvateľa (MIKLÓS 2002). Hlavným zdrojom obživy obyvateľstva bolo poľnohospodárstvo, chov oviec a dobytky, doplnkovo včelárstvo a ovocinárstvo (MIHÁEKIN 2008). Preto došlo k postupnému odlesňovaniu pôvodných dubových a bukových lesov na poľnohospodársky využiteľných plochách a ich premene na krajinu kultúrnej stepi s ornou pôdou, lúkami, pasienkami, sadiami a záhradami. Pomerne malý podiel lesov v katastrálnom území obce Sucháň (obr. 3) zachytáva už napríklad mapa prvého vojenského mapovania z rokov 1782-1785 (ANONYMUS 2004). Zmena krajinnej štruktúry spočiatku viedla k zvyšovaniu heterogenity krajiny, keď sa pôvodné lesné komplexy, prerušované lesostepnými enklávami, či vodnými tokmi, zmenšovali a



Obr. 3. Okolie obce Suchaň na mape prvého vojenského mapovania z rokov 1782-1785 (ANONYMUS 2004, grafické spracovanie K. Weis)

Fig. 3. Map of the Suchaň village and its surroundings in the first military mapping in 1782-1785 (ANONYMUS 2004, graphical elaboration by K. Weis)

dochádzalo k postupnému znižovaniu ich výmery a fragmentácii na rôzne veľké enklávy, hôrky, remízky, či iné formy skupinovej a solitérnej drevinovej zelene v krajine, a premenu na lesostepné a travinné spoločenstvá, ako aj oráčiny (obr. 4). Vznikali tiež viaceré iné krajinné prvky, dopĺňajúce a zvyrazňujúce krajinný ráz, napr. sady, ale tiež agrárne valy, haldy a hroble z vyzbieraných kameňov z ornej pôdy. Najvýraznejšie

haldy sa zachovali v lokalite Veľký hrb (HRONČEK 2008a). Tieto prvky okrem toho, že dávali a dávajú krajine svojrázny vzhľad, zároveň predstavujú dôležité biotopy a refúgiá viacerých vzácnych druhov organizmov uprostred poľnohospodárskej krajiny. Jednotlivé lazničky usadlosti si zaužívali vlastný režim užívania plôch (MAGIC 1999).



Obr. 4. Poľnohospodárska krajina v katastrálnom území obce Sucháň (foto P. Urban
Fig. 4. Agriculture landscape in the Sucháň village cadastral territory (foto P. Urban)

Komasáciou a najmä vznikom poľnohospodárskeho družstva však dochádzalo k sčelovaniu pozemkov, tvorbe plošne veľkých monokultúr ornej pôdy (keď katastrálne územie obce Sucháň patrilo do zemiakárskeho výrobného poľnohospodárskeho typu) a lúk i pasienkov, ako aj k odstraňovaniu medzí, ktoré taktiež plnili významné funkcie refúgií a biokoridorov.

Uvedenými aktivitami, spojenými so snahou o intenzifikované poľnohospodárstvo, ale tiež rekultiváciami a odstraňovaním nelesnej krovinej a stromovej vegetácie, došlo k likvidácii, zmene i strate viacerých cenných prírodných biotopov. Ďalšie prírodné biotopy, najmä v severnej časti katastrálneho územie obce Sucháň, boli zase poznačené ich fragmentáciou - delením pôvodného biotopu na menšie časti, často izolované bariérami (napr. pozemnou komunikáciou), pri súčasnom zmenšení celkovej rozlohy stanovišť. Menšie a prevažne izolované populácie rastlín a živočíchov preto prežívajú vo fragmentoch na menšej ploche a výmena genetickej informácie s populáciami v iných fragmenoch je slabšia alebo žiadna. Fragmentácia (rozdrobovanie) biotopov zvyšuje relatívnu veľkosť ekotónov voči celkovej ploche daných biotopov. To na jednej strane zvyšuje

diverzitu organizmov danej krajiny, ale na druhej strane podporuje tiež náchylnosť uvedených fragmentov na prenikanie nepôvodných a invázných druhov. Po roku 1989 sa znížil podiel oráčín a pasienkov, pričom na viacerých lokalitách došlo k rozvoju sukcesných procesov.

Uvedené skutočnosti podmienujú pomerne malý podiel súvislejších lesných komplexov, ktorých druhová skladba je blízka pôvodnému zloženiu, vo vrcholovej časti Krupinskej planiny. V predmetnom území sa to prejavilo najmä v severnej a strednej časti suchánskeho chotára. Na svahoch dolín a kaňonov sa zachovali pomerne veľké a súvislé komplexy lesov. Do nich však zasiahol a zasahuje človek nielen ich obhospodarovaním, ale aj vysádzaním viacerých (v území) nepôvodných druhov drevín, napríklad borovice lesnej (*Pinus sylvestris*), či agáta bieleho (*Robinia pseudoacacia*), ktorý sa šíri veľmi úspešne a rýchlo (obr. 5). Napriek tomu je drevinové zloženie väčšiny lesov pomerne blízke pôvodnému. Platí to aj o lesoch v južnej časti katastrálneho územia obce Sucháň, gravitujúcich do údolí Suchánskeho potoka a Lahoša.



Obr. 5. Agát biely (*Robinia pseudoacacia*) (foto P. Urban)
Fig. 5. *Robinia pseudoacacia* (foto P. Urban)

Sopečná úpätná tabuľa Krupinskej planiny bola od konca neogénu vyzdvihnutá, naklonená od severu na juh a mierne deformovaná – rozčlenená zlomami na množstvo krýh so širokými tabuľovými plošinami (LUKNIŠ & PLESNÍK 1961, MICHALOVÁ & MICHAL 1980). Vodné toky, tvoriace lúčovitú sieť, do nej od toho času vrezali úzke, hlboké až

kaňonovité doliny so strmými svahmi (obr. 6), ktoré potvrdzujú, že reliéf Krupinskej planiny korešponduje s vývojom vulkanických a sedimentárnych tabúl (HREŠKO 1999). Práve hlboké kaňonovité údolia s vodnými tokmi (Suchánsky potok, Lahoš, Zabry) a ich alúviami, tvoria významné biotopy a biokoridory, v ktorých prežívajú, prípadne ktorými sa šíria viaceré druhy rastlín a živočíchov. Napríklad malakofauna v danom území prežíva hlavne v porastoch pozdĺž tokov, ktoré sú jej významnými refúgiami (ŠTEFFEK 2008). Biokoridory sú pritom dôležité nielen z hľadiska prežívania, ochrany a šírenia mnohých druhov, ale zároveň im poskytujú aj potrebné zdroje.



Obr. 6. Kaňonovitá dolina (foto P. Urban)
Fig. 6. The canyon valley (foto P. Urban)

V zmysle fyto geograficko-vegetačného členenia Slovenska (vyjadrujúceho priestorové usporiadanie potenciálnej prirodzenej vegetácie) sa katastrálne územie obce Sucháň nachádza v sopečnej oblasti dubovej zóny, v okrese a podokrese Krupinská planina (PLESNÍK 2002). Z fyto geografického hľadiska sa nachádza na rozhraní okresu Slovenské stredohorie (obvod predkarpatskej flóry *Praecarpaticum*, oblasť západokarpatskej kveteny *Carpathicum occidentale*) a podokresu Krupinská planina (okres Ipeľsko-rimavská brázda, obvod pramatranskej xerothermnej flóry *Matricum*, panónska oblasť *Pannonicum*) (FUTÁK et al. 1966).

Krupinská planina leží medzi nižšími a teplejšími geografickými celkami nížin a kotlín a je nimi floristicky ovplyvňovaná (MAGIC 1999). Na juhu prudko klesá do ultravulkanickej Ipeľskej kotliny, tektonicko-erózneho

pôvodu, vyše 200 m vysokým, morfológicky výrazným, strmým zlomovým svahom, ktorý sa tiahne po spojnicí obcí Kleňany – Kosihovce – Horné Príbelce – Horné Plachtince – Modrý Kameň (LUKNIŠ & PLESNÍK 1961, MICHALOVÁ & MICHAL 1980). Ten zároveň tvorí aj prechod medzi zalesnenými svahmi Krupinskej planiny a prevažne odlesnenou Ipel'skou kotlinou, ale aj vrcholovou tabuľovou časťou planiny. Táto skutočnosť sa prejavuje nielen v rozlohe a druhovom zložení lesných porastov, ale aj v štruktúre tamojšej krajiny.

Potenciálnu prirodzenú vegetáciu záujmového územia predstavujú najmä podhorské bukové lesy a menšie ostrovčeky dubových a cerových lesov (MAGLOCKÝ 2002). Reálna vegetácia je do značnej miery ovplyvnená ľudskou činnosťou. V katastrálnom území obce Sucháň sa nachádzajú pestré spoločenstvá lesov, od xerothermných dúbav, cez hrabové dúbavy až po bukové dúbavy a bučiny. Dubové a zmiešané dubové lesy sa vyskytujú prevažne na svetlejších a teplejších biotopoch s relatívne hlbokými a na živiny bohatými pôdami. Drevinové poschodie tvoria dub letný (*Quercus robur*), dub cerový (*Quercus cerris*), dub zimný (*Quercus petraea* agg.), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), javor poľný (*Acer campestre*). Dostatok



Obr. 7. Snežienka lesná (*Galanthus nivalis*) (foto P. Urban)

Fig. 7. *Galanthus nivalis* (foto P. Urban)

poschodí vyskytuje tiež javor horský (*Acer pseudoplatanus*). Pretože buk tvorí hustý zápoj, v jeho tieni spravidla nebýva vytvorené krovinaté poschodie. V podrastrate rastú typické lesné tieňomilné druhy rastlín, ktoré

svetla spravidla umožňuje vývoj krovinového a bylinného podrastu. V poschodí krovín sa najčastejšie vyskytujú lieska obyčajná (*Coryllus avellana*), drieň (*Cornus mas*), drieň svíb (*Cornus sanguinea*), hloh obyčajný (*Crataegus oxyocantha*). Bylinný podrast je druhovo bohatý a nachádzajú sa v ňom druhy akými sú napríklad kukučka vencová (*Lychnis coronaria*), mednička jednokvetá (*Melica uniflora*), lipnica hájna (*Poa nemoralis*), medunka medovkolistá (*Melittis melissophyllum*), pakost krvavý (*Geranium sanguineum*), pľúcnik mäkký (*Pulmonaria mollis*), prvosenka jarná (*Primula veris*), snežienka jarná (*Galanthus nivalis*) (obr. 7).

Podhorské bukové kvetnaté lesy tvoria porasty nezmiešaných bučín, charakteristické vysokým zápojom drevín (obr. 8). Okrem buka lesného (*Fagus sylvatica*) sa v drevinovom

majú vysoké nároky na pôdnu vlhkosť, napr. hluchavník žltý (*Galeobdolon luteum*), kopytník európsky (*Asarum europaeum*), lykovec jedovatý (*Daphne mezereum*), marinka voňavá (*Gallium odoratum*), papradka samičia (*Athyrium filix-femina*), papraď samčia (*Dryopteris filix-mas*), vranovec štvorlistý (*Paris quadrifolia*), zubačka cibuľkonosná (*Dentaria bulbifera*).

Podhorské roklinové a svahové sutinové lesy patria medzi azonálne spoločenstvá, v ktorých sa uplatňujú viaceré dreviny. Na minerálne



Obr. 8. Bukový les pod Zabrami (foto P. Urban)
Fig. 8. Beech forest under Zabry (foto P. Urban)

bohatších podložiach kaňonovitých dolín sa vyskytujú lipovo-javorové sutinové lesy. Ich stromové poschodie tvoria lipa malolistá (*Tilia cordata*), lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*), javor mliečny (*Acer platanoides*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), krovinové poschodie tvoria napríklad baza červená (*Sambucus racemosa*), zemleč obyčajný (*Lonicera xylosteum*) a v podraste rastú napr. bažanka trvác (*Mercurialis perennis*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), mesačnica trvác (*Lunaria rediviva*), pakost smradľavý (*Geranium robertianum*).

Na alúviách potokov sú typické zvyšky jaseňovo-jelšových podhorských lužných lesov s jelšou lepkavou (*Alnus glutinosa*), vrbou krehkou (*Salix fragilis*), vrbou bielou (*Salix alba*), jaseňom štíhlym (*Fraxinus excelsior*) a viacerými druhmi bylín, napr. záružlím močiarnym (*Caltha palustris*) (obr. 9), túžobníkom brestovým (*Filiperndula ulmaria*), mäťou dlholistou (*Mentha longifolia*), žerušnicou horkou (*Cardamine amara*), slezinovkou striedavolistou (*Chrysosplenium alternifolium*), pričom na alúviách prenikajú aj druhy, rastúce v okolitých lesných porastoch.

Z hľadiska lesných vegetačných stupňov (vyjadrujúcich výškovú zonálnosť podľa hlavných drevín Slovenska) sa katastrálne územie obce Sucháň nachádza v prvom (dubovom), druhom (bukovo-dubovom) a treťom (dubovo-bukovom) lesnom vegetačnom stupni. Z hľadiska kategorizácie lesov podľa funkcií sú to lesy hospodárske a ochranné.

Podľa zoogeografického členenia terestrického biocyklu, ktoré vychádza z členenia MAŘANA (1956), leží záujmové územie na rozhraní

panónskeho úseku provincie stepí a podkarpatského úseku provincie listnatých lesov (JEDLIČKA & KALIVODOVÁ 2002). Podľa členenia limnického biocyklu patria vodné toky daného územia do stredoslovenskej časti podunajského okresu pontokaspickej provincie, ktorej vody odvádza rieka Dunaj do Čierneho mora (HENSEL & KRNO 2002).



Obr. 9. Záružlie močiarne (*Caltha palustris*) (foto P. Urban)

Fig. 9. *Caltha palustris* (foto P. Urban)

V záujmovom území sa nachádzajú živočíšne spoločenstvá lesov, polí a lúk, vôd a ich brehov, skalných brál a podzemných priestorov a ľudských sídlisk.

Živočíšne spoločenstvá lesov sa vyvíjali v lesnej krajine počas dlhého obdobia a v lese nachádzajú potravu i úkryty. K typickým druhom stavovcov daných listnatých lesov patria napríklad jašterica zelená (*Lacerta viridis*), užovka stromová (*Zamenis longissimus*), žlna zelená (*Picus viridis*), ďateľ prostredný (*Dendrocopos medius*), plch veľký (*Glis glis*), mačka divá (*Felis silvestris*), diviak lesný (*Sus scrofa*). Z početne bohatej skupiny bezstavovcov sú to najmä dážďovka zemná (*Lumbricus terrestris*), slizniak karpatský (*Bielzia coeruleans*), mravce (Formicidae). Pestré a bohaté je napríklad zastúpenie chrobákov, medzi ktorými sa uplatňujú aj známe a esteticky pôsobivé druhy, najmä roháč veľký (*Lucanus cervus*), fuzáč dubový (*Plagionotus arcuatus*), fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*), chrúst obyčajný (*Melolontha melolontha*).

Živočíšne spoločenstvá polí a lúk reprezentujú prevažne pôvodne stepné druhy. Typické pre túto skupinu biotopov sú najmä bylinožravé vtáky a cicavce. Z vtákov sú to napríklad jarabica poľná (*Perdix perdix*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), nepôvodný bažant poľovný (*Phasianus colchicus*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), z cicavcov zajac poľný (*Lepus europaeus*), hraboš poľný (*Microtus arvalis*).



Obr. 10. Vydra riečna (*Lutra lutra*) (foto E. Urbanová)
Fig. 10. Eurasian otter (*Lutra lutra*) (foto E. Urbanová)

Živočíšne spoločenstvá vôd a ich brehov predstavuje veľká skupina druhov, ktoré buď celý svoj život prežívajú vo vodnom prostredí, alebo sa v ňom rozmnožujú a využívajú ho na vývoj, prípadne ho využívajú na získanie potravy, či úkryt. V dolnej časti Suchánskeho potoka sa vyskytujú napríklad jalec (*Leuciscus cephalus*) a slíž (*Noemacheilus barbatulus*). Vodné prostredie alúvií potokov využívajú z ostatných stavovcov napríklad

kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), užovka obyčajná (*Natrix natrix*), trasochvost horský (*Motacilla cinerea*), dulovnica väčšia (*Neomys fodiens*) a dulovnica menšia (*Neomys neomalus*). Suchánsky potok, ale aj Lahoš pravidelne prelovvuje a značkuje vydra riečna (*Lutra lutra*) (obr. 10). Z bezstavovcov je to napríklad kôrovec rak riečny (*Astacus astacus*), ktorý sa v minulosti v daných tokoch vyskytoval hojne a patril k bežne loveným a konzumovaným druhom (lovil sa od mája do augusta, teda v mesiacoch, v názvoch ktorých sa nevyskytuje hláska „r“) (obr. 11).



Obr. 11. Rak riečny (*Astacus astacus*) (foto P. Urban)
Fig. 11. Noble crayfish (*Astacus astacus*) (foto P. Urban)

Priepustné sopečné tufy a aglomeráty sú bez vody, čo podmienilo malý podiel prirodzeného zastúpenia mokradí v katastrálnom území obce Sucháň, o čom svedčí aj samotný názov obce, etymologicky odvodený od v lete vysychajúceho potoka (MIHALKIN 2008). Ostrovčekovitá refúgiá mokradí, na ktoré sa viaže výskyt viacerých cenných biotopov i taxónov rastlín a živočíchov, predstavujú niektoré puklinovo – vrstevnicové pramene.

Živočíšne spoločenstvá ľudských obydľí reprezentujú druhy, ktoré pôvodne žili v iných podmienkach a prispôbili sa človeku, jeho objektom a zariadeniam, ale aj aktivitám. Nájdeme ich v intraviláne obce Sucháň, ale tiež v okolitých lazoch. K druhom, ktoré v objektoch hľadajú najmä potravu patria napríklad myš domová (*Mus musculus*), vrabec domový (*Passer domesticus*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*). Tieto druhy tiež hniezdia a rozmnožujú sa v hospodárskych budovách a ich okolí. Ďalšia skupina využíva ľudské obydľia a hospodárske objekty najmä kvôli hniezdeniu a potravu si hľadajú v okolí obce a lazov, napríklad lastovička

obyčajná (*Hirundo rustica*), belorítka obyčajná (*Delichon urbica*), žltochvost domový (*Phoenicurus ochruros*). Podkrovia využívajú na rozmnožovanie niektoré druhy netopierov. Kvôli potrave využívajú ľudské sídla napríklad lasica obyčajná (*Mustela nivalis*), kuna skalná (*Martes foina*), či tchor obyčajný (*Putorius putorius*). Ďalšia skupina druhov, viazaných na ľudské objekty, sa v nich vyskytuje ale nevyužíva ich kvôli potrave ani úkrytom, napríklad užovka obyčajná (*Natrix natrix*), jež obyčajný (*Erinaceus europaeus*). Iné druhy môžu robiť škody na poľnohospodárskych plodinách, napríklad škorec obyčajný (*Sturnus vulgaris*), alebo viaceré druhy hmyzu, napríklad obaľovač jablčný (*Laspeyresia pomonella*), mlynárik ovocný (*Aporia crataegi*).

Pozoruhodné biotopy predstavujú rôzne útvary nepravého krasu, najmä jaskyne, ktoré sa v kaňonoch v k. ú. Sucháň, napr. Trpasličia jaskyňa (obr. 12), Sucháňska trhlina (BELLA et al. 2004), Pod Mešterovým lazom (HRONČEK 2008b) i jeho okolí, napr. Studená I a II, Ivanišková (HRONČEK l. c.), nachádzajú. Využívajú ich viaceré druhy a skupiny živočíchov (napr. pavúkovce, chrobáky a pod.). Tieto jaskyne môžu tiež fungovať ako biotopy zvyšujúce biodiverzitu tunajšej krajiny (pozrite napr. UHRIN 1995).



Obr. 12. Vchod do Trpasličej jaskyne (foto P. Urban)
Fig. 12. Entrance in Trpasličia jaskyňa cave (foto P. Urban)

Voľne žijúce druhy živočíchov, zaradené medzi zver, sú dlhé obdobie využívané (lovené a obhospodarované) človekom. Práve človek aj do okolia Sucháňa vysadil viaceré nepôvodné druhy, napríklad bažanta poľovného (*Phasianus colchicus*), daniela škvrnitého (*Dama dama*), či muflóna (*Ovis musimon*). Popri vodných tokoch vystupuje pomerne vysoko aj nepôvodná ondatra pižmová (*Ondatra zibethicus*). Podľa návrhu veľkoplošného

obhospodarovania zveri v rámci poľovných oblastí a lokalít sa záujmové územie nachádza v srnčej Poľovnej oblasti Modrý Kameň – S X. Jej celková výmera je 29 266 ha poľovnej plochy (17 088 ha poľnej, 12 016 lesnej a 162 ha inej). Okolie Sucháňa spadá do chovateľského celku Modrý Kameň (výmera 22 603 ha). V oblasti žije 5 druhov raticovej zveri (jelenia, srnčia, diviacia, danielia a muflónia). Obhospodarovanie zveri odporúča zvýšiť početnosť srnčej zveri a znížiť početnosť ostatných druhov raticovej zveri (HELL & KONÔPKA 2004).

Výskyt viacerých vzácnych a ohrozených druhov rastlín a živočíchov, ako aj prírodných biotopov, zistený aj počas Stretnutia prírodovedcov Východný Hont 2008, poukazuje nielen na zachovalosť prírodných podmienok viacerých lokalít, ale aj na pomerne pestrú ekologickú heterogenitu krajiny katastrálneho územia obce Sucháň s mozaikovou štruktúrou jednotlivých zložiek i spôsobov ich obhospodarovania.

Literatúra

- ANONYMUS 2004: Az első katonai felmérés 1782-1785. DVD. Arcanum, Budapest.
- BELLA P., GAÁL L. & HOLÚBEK P. 2004: Cave in Non-Carbonate Rocks of Slovakia: List, Genetic types, Values and Protection: 32-56. In: GAÁL L. (ed.): Proceedings of the 8th International Symposium on Pseudokarst. Správa slovenských jaskýň, Liptovský Mikuláš, 144 pp.
- DOSTÁL, J., 1989: Nová květena ČSSR. 1, 2. Academia, Praha, 1563 pp.
- FUTÁK J., DOSTÁL J. & NOVÁK F. A. 1966: Flora Slovenska I. VEDA, vydavateľstvo SAV, Bratislava, 604 pp.
- HELL P. & KONÔPKA J. (eds.) 2004: Veľkoplošné ekologické obhospodarovanie zveri v rámci poľovných oblastí a lokalít. Poľovnícke štúdie 10. LVÚ, Zvolen, 166 pp.
- HENSEL K. & KRNO I. 2002: Zoogeografické členenie: limnický biocyklus: 118. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR, Bratislava; SAŽP, Banská Bystrica, 344 pp.
- HREŠKO J. 1999: Geomorfologické pomery južného okraja Krupinskej planiny: 21-24. In: Urban P. & Bitušík P. (eds.): Príroda Krupinskej planiny a jej ochrana. MŽP SR, Bratislava; SAŽP-COPK, Banská Bystrica, 186 pp.
- HRONČEK P. 2008a: Abiotické zložky miestnej krajiny katastrálneho územia obce Sucháň. In Urban, P. (ed.): Prírodné dedičstvo obce Sucháň. Banská Bystrica. Obecný úrad Sucháň, Ústav vedy a výskumu UMB v Banskej Bystrici, Katedra biológie a ekológie FPV UMB v Banskej Bystrici, pp. 32-47.
- HRONČEK P. 2008b: Nové pseudokrasové jaskyne v okolí Sucháňa. In Urban, P. (ed.): Prírodné dedičstvo obce Sucháň. Banská Bystrica. Obecný úrad Sucháň, Ústav vedy a výskumu UMB v Banskej Bystrici, Katedra biológie a ekológie FPV UMB v Banskej Bystrici, pp. 115-122.

- JEDLIČKA L. & KALIVODOVÁ E. 2002: Zoogeografické členenie:terestrický biocyklus: 118. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR, Bratislava; SAŽP, Banská Bystrica, 344 pp.
- LAUKO V. 2003: Fyzická geografia Slovenskej republiky. Mapa Slovakia, Bratislava, 106 pp.
- LUKNIŠ M. & PLESNÍK P. 1961: Nížiny, kotliny a pohoria Slovenska. Osveta, Bratislava, 140 pp. + prílohy.
- MAGIC D. 1999: Floristicko-fytocenologické pomery prielomu Litavy a fyto geografické vzťahy Krupinskej planiny: 27-36. In: Urban P. & Bitušik P. (eds.): Príroda Krupinskej planiny a jej ochrana. MŽP SR, Bratislava; SAŽP-COPK, Banská Bystrica, 186 pp.
- MAGLOCKÝ Š. 2002: Potenciálna prirodzená vegetácia: 114-115. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR, Bratislava; SAŽP, Banská Bystrica, 344 pp.
- MAŘAN J. 1956: Zoogeografické členení Československa. Sborník československé společnosti zeměpisné 63, 2: 89-110.
- MAZÚR E. & LUKNIŠ M. 1978: Regionálne geomorfologické členenie Slovenska. Geografický časopis, 30, pp. 101 – 125.
- MAZÚR E. & LUKNIŠ M. 1980: Geomorfologické jednotky. Mapa 1 : 500 000. In Atlas SSR. Bratislava, GÚ SAV a ŠU GK.
- MIHÁEKIN J. 2008: História obce. In: Urban, P. (ed.): Prírodné dedičstvo obce Sucháň. Banská Bystrica. Obecný úrad Sucháň, Ústav vedy a výskumu UMB v Banskej Bystrici, Katedra biológie a ekológie FPV UMB v Banskej Bystrici, pp. 25-29.
- MICHALOVÁ J. & MICHAL P. 1980: Geografia okresu Veľký Krtíš. Osveta, Martin, 288 pp.
- MIKLÓS L. 2002: Podiel zastavanej plochy katastrálneho územia na obyvateľa: 196. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR, Bratislava; SAŽP, Banská Bystrica, 344 pp.
- MIKLÓS L., KOČICKÁ E. & KOČICKÝ D. 2002: Krajinnokoologické komplexy: 194-195. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR, Bratislava; SAŽP, Banská Bystrica, 344 pp.
- PLESNÍK P. 2002: Fyto geograficko-vegetačné členenie: 113. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR, Bratislava; SAŽP, Banská Bystrica, 344 pp.
- ŠTEFFEK J.: Mäkkýše Mikroregiónu „Východný Hont“. In: Urban, P. (ed.): Prírodné dedičstvo obce Sucháň. Banská Bystrica. Obecný úrad Sucháň, Ústav vedy a výskumu UMB v Banskej Bystrici, Katedra biológie a ekológie FPV UMB v Banskej Bystrici, pp. 123-129.
- UHRIN M. 1995: Predbežná správa o výskyte stavovcov (Vertebrata) v pseudokrasových jaskyniach Cerovej vrchoviny: 96-98. In: Gaál L. (ed.): Preserving of pseudocarst Caves. Proceedings of International Working Meeting. SAŽP, Banská Bystrica, 136 pp.

Chránené územia Východného Hontu

Protected areas of the Eastern Hont

Peter Urban & Peter Kušík

Dôležitou súčasťou ochrany prírody je zriaďovanie a správa chránených území. Počas svojho takmer dvestoročného vývoja sa chránené územia na celom svete stali nenahraditeľnou ekologickou, kultúrnou, sociálnou i ekonomickou entitou. Svetová unia ochrany prírody (IUCN) definuje chránené územie ako „zreteľne vymedzený geografický priestor, rozpoznaný, venovaný a riadený prostredníctvom právnych a ďalších účinných prostriedkov za účelom dosiahnutia dlhodobej ochrany prírody a s ňou združených ekosystémových služieb a kultúrnych hodnôt“ (DUDLEY 2008).

Účelom zriaďovania chránených území je predovšetkým ochrana prírodných zdrojov (najmä biologickej rozmanitosti) a procesov, ale tiež služba vede a výskumu, výchovno-vzdelávacie funkcie a inšpirácie, či rekreácia v rozmanitom, zdravom životnom (prírodnom) prostredí. Ich systém sa neustále vyvíja a v súčasnosti sa od výberového princípu reprezentatívnosti prechádza k princípu komplexnosti. V územnej ochrane sa okrem tradičných prírodných a krajinných hodnôt uplatňujú hodnoty kultúrne i spirituálne. Antropogénny podiel na zásahoch do krajiny, určitá modifikácia jej morfológie a ekosystémov sú integrované do režimu a často krát aj motivácie územnej ochrany s hmotnými archeologickými, historickými a kultúrnymi pamiatkami ako významnými komponentami (ČEŘOVSKÝ 2007).

Mikroregión Východný Hont zlučuje desať obcí (Dačov Lom, Horné Plachtince, Stredné Plachtince, Dolné Plachtince, Pribelce, Sucháň, Senohrad, Lackov, Litava, Cerovo) z okresov Veľký Krtíš a Krupina, ktoré sa nachádzajú v Krupinskej planine, resp. na jej rozhraní s Ipel'skou kotlinou, pričom jeho rozloha je 18.366 ha. Práve táto časť na juhu stredného Slovenska bola dlhý čas bez vyhláseného chráneného územia.

Zmenu priniesli až sedemdesiate a osemdesiate roky minulého storočia. V rokoch 1971 – 1975 boli na základe platnej metodiky spracované a v roku 1977 Radou Okresného národného výboru (ONV) vo Veľkom Krtíši aj schválené, Preventívne opatrenia ochrany prírody (POOP) okresu Veľký Krtíš. V tomto dokumente bolo už šesť území navrhnutých na postupné vyhlasovanie ich ochrany. Keďže aj v danom období dochádzalo k prudkým

zmenám v prírodnom prostredí, národné výbory dostali od vlády Slovenskej socialistickej republiky dôležitú úlohu, terminovanú do konca roku 1985. Ich povinnosťou bolo zabezpečiť aktualizáciu POOP s cieľom zrevidovať stav dovtedy evidovaných území a doplniť ich o nové poznatky a návrhy. V aktualizovanom návrhu POOP sú už oproti pôvodnému zaznamenané: **2 vyhlásené chránené územia** (medzi nimi aj súčasný Chránený areál Holica v k.ú. Dolné Príbelce), **31 chránených stromov** (medzi nimi aj chránené stromy 2 lipy malolisté v Dačovom Lome, lipa malolistá a dub letný v Sucháni, gaštan jedlý v Stredných Plachtinciach, 2 gaštany jedlé v Príbelciach), **22 nových území pripravovaných na ochranu a perspektíva vyhlásenia Chránenej krajinej oblasti (CHKO) Krupinská planina.**

Návrh na zriadenie veľkoplošného chráneného územia v oblasti Krupinskej planiny vo forme chránenej krajinej oblasti Litava-Krupinská planina, obsahoval už Projekt budovania siete chránených území v SSR do roku 2000 (HOMZA & PACANOVSKÝ 1981), schválený Uznesením vlády SSR č. 98 z 1. apríla 1981. Toto veľkoplošné chránené územie, sa malo nachádzať na území vtedajších okresov Zvolen, Veľký Krtíš a Levice. Spadala doň aj väčšiu časť východného Hontu, ako aj zaujímavá „zabudnutá“ rezervácia Plášťovce-Drienovo, ktorá zaberala dolinu Litavy od Čabrade po Šipku. Ešte v roku 1931 ju vyhlásil Štátny pozemkový úrad v Prahe na výmere 1 244,538 ha a neskôr bola rozhodnutím Ministerstva pôľnohospodárstva v roku 1935 novelizovaná. Po druhej svetovej vojne sa na existenciu tohto chráneného územia zabudlo (KLINDA 1981, 1998, URBAN 2003).

Iniciatívnym návrhom Okresných úradov životného prostredia (OÚŽP) vo Veľkom Krtíši, Leviciach a Zvolene (spracovateľmi boli Ing. Dobrucká, Mgr. Kušík, Ing. Macko, Ing. Pavlová, Ing. Ďurišová) vyhlásiť CHKO Krupinská planina sa zástupcovia zainteresovaných inštitúcií zaoberali už v roku 1991. Podporné stanovisko RNDr. Ladislava Miklósa, CSc., vtedajšieho podpredsedu Slovenskej komisie pre životné prostredie (SKŽP) Bratislava a konštatovanie, že predložený ojedinelý iniciatívny návrh považuje za dostatočný pre vypracovanie konečného projektu Ústredím štátnej ochrany prírody (ÚŠOP), ktorý SKŽP predloží na ďalšie schvaľovacie konanie so záujmom realizovať ho v roku 1992, bolo povzbudením kolektívu OÚŽP do ďalšej práce v prospech ochrany prírody.

Dokumentácia s názvom „Návrh na vyhlásenie Chránenej krajinej oblasti Krupinská planina“, vypracovaná Slovenským ústavom ochrany prírody Bratislava (RNDr. Krnová, CSc. a kol.) v termíne 30.9.1992, bola podkladom pre vypracovanie návrhu vyhlášky MŽP SR o CHKO Krupinská planina, zasahujúcej do 35 katastrálnych území obcí, medzi ktorými nechýbali ani katastre Dačovo Lomu, Horných, Stredných a Dolných Plachtiniec, Dolných Príbeliec, Sucháňa, Litavy a Cerova. Vyhláška mala nadobudnúť účinnosť 1. januára 2000. Výsledok medzirezortného pripomienkového konania z roku 1999 žiaľ nepoznáme doteraz.

V súčasnosti (stav k 31.12. 2008) sa na území Mikroregiónu Východný Hont nachádzajú nasledovné chránené územia:

Chránený areál (CHA) Holica je v poradí druhým vyhláseným chráneným územím v okrese Veľký Krtíš, zároveň najstarším chráneným územím mikroregiónu. Vyhlásili ho dňa 21. augusta 1984 v kategórii chránený prírodný výtvor a s pôvodným názvom Príbelské jasene mannové. Vyhláškou MŽP SR č. 293/1996 Z.z., ktorou sa uverejňuje zoznam chránených areálov a prírodných pamiatok a vyhlasujú sa národné prírodné pamiatky v SR, boli Príbelské jasene mannové vyhlásené za chránený areál so štvrtým stupňom ochrany a s novým názvom Holica. Lokalita sa nachádza v katastrálnom území Horné Príbelce a jeho výmera je 1 ha.

Vyhlásením územnej ochrany v tejto časti mikroregiónu sa zabezpečila ochrana jednej z mála pôvodných lokalít jaseňa mannového (*Fraxinus ornus*), ktorý má na Slovensku severnú fyto geografickú hranicu rozšírenia. Jaseň mannový obľubuje výslnné kamenisté suché stráne a riedke teplé sucholesy, o čom svedčí aj územie chráneného areálu, kde ho záujemcovia môžu vidieť ako súčasť porastu hrabových dúbav. Vyskytujú sa tam solitérne jedince ale aj výmladkové trsy starých i mladých exemplárov. Územie je významné aj prítomnosťou ďalších chránených a ohrozených druhov rastlín (kukučka vencová, vstavač obyčajný) a živočíchov (jašterica zelená, dudok chochlatý).



Obr. 1. Pieskovňa v Horných Príbelciach, nad ňou CHA Holica (Foto P. Urban)
Fig. 1. Sand pit in Horné Príbelce village, above protected site Holica (foto P. Urban)

Po viac ako troch rokoch, dňa 11.decembra 1987, vyhlásili ďalšie chránené územie - **Prírodnú pamiatku (PP) Kamenná žena**, tiež v kategórii chránený prírodný výtvar. Zmenu kategórie na súčasnú prírodnú pamiatku zabezpečila už spomínaná vyhláškou č. 293/1996 Z.z.. Chránené územie leží na južnom okraji Krupinskej planiny vo výške 448 m n.m., približne 2 km severne od Dolných Príbeliec na ploche 0,11 ha. Pôvodne platil na jej území piaty stupeň ochrany, ale Krajský úrad v Banskej Bystrici s účinnosťou od 1. apríla 2003, ustanovil pre toto chránené územie nižší - štvrtý stupeň ochrany.

Tento nevšedný produkt prírodných procesov predstavuje príklad krajinársky, geologicky a morfológicky zaujímavého andezitového balvana, tvarom pripomínajúceho kyprejšie ženské telo, z čoho je odvodený i názov celej lokality. Výška útvaru je 410 cm (na strane obrátenej ku svahu 300 cm), šírka na vrchole je 115 cm a šírka pri päte je 52 cm. Zaujímavý výtvar vznikol selektívnym zvetrávaním andezitových vulkanoklastík. Pozoruhodné sú však i okolité lesostepné enklávy, ktoré predstavujú významné stanovišťa teplomilnej flóry a fauny.



Obr. 2. Kamenná žena (foto P. Urban)

Fig. 2. Natural monument Kamenná žena (stone woman) (foto P. Urban)

Prírodná rezervácia (PR) Čebovská lesostep bola vyhlásená dňa 30.júna 1988, ako v poradí piate chránené územie okresu, na ochranu ukážky teplomilných rastlinných a živočíšnych spoločenstiev Krupinskej planiny.

Lokalita sa nachádza na rozhraní k.ú. Čebovce a Horné Príbelce. Výmera rezervácie s piatym, t.j. najvyšším stupňom ochrany, je 7,35 ha.

Reprezentuje lokalitu s biotopmi teplomilnej až suchomilnej vegetácie. Stromovú etáž tvorí predovšetkým dub zimný, dub cerový, javor mliečny, jarabina brekyňová, krovinnú etáž tvorí najmä vtáčí zob, ruža šípová a hloh. Bylinnú etáž reprezentujú charakteristické druhy dubových teplomilných lesov - lipnica hájna, zvonček broskyňolistý, kručinka farbiarska, kostihoj hl'uznatý, mednička ovisnutá, čistec rovný, ďatelina alpínska. Faunu zastupuje súbor zoocenóz význačne zachovalého lesostepného stanovišťa južného úpätia Krupinskej planiny - ľabtuška lesná, strnádka žltá, brhlík lesný, sýkorka belasá, slávik červienka, drozd čierny, strakoš červenochrbtý, kolibkárik čipčavý, glezg hrubozobý, ďateľ veľký, myšiak lesný, výr skalný, jašterica zelená, cikáda viničná, roháč veľký, viac druhov chránených bystrušiek, fúzáčov, kováčikov, krasoňov a motýľov.

Čebovská lesostep bola zaradená aj medzi územia európskeho významu (SKUEV0035 Čebovská lesostep), na rozlohe 212,97 ha. Práve počas Stretnutia prírodovedcov Východný Hont prebehlo overenie správnosti jeho zaradenia. Na základe jeho výsledkov navrhla expertná skupina vypustiť vinice a sukcesné štádium krovin, tvoriace okraj viníc, prechádzajúcich do lesného porastu, v juhovýchodnej časti navrhovaného územia európskeho významu Čebovská lesostep a zároveň zosúladiť túto časť hranice ÚEV s jestvujúcou PR Čebovská lesostep (SAXA et al. 2008).



Obr. 3. Čebovská lesostep (foto P. Urban)

Fig. 3. Natural reserve Čebovská lesostep forest steppe (foto P. Urban)

V zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny (v znení neskorších doplnkov a úprav), sú jaskyne prírodnými pamiatkami. Za jaskyňu sa podľa uvedeného zákona považuje človeku prístupný a prírodnými procesmi vytvorený dutý podzemný priestor v zemskej kôre,

ktorého dĺžka alebo hĺbka presahuje 2 m a rozmery povrchového otvoru sú menšie ako jeho dĺžka alebo hĺbka.

V území Mikroregiónu Východný Hont je opísaných niekoľko nepravých (pseudokrasových) jaskýň.

Jaskyňa Sucháňska trhlina, k. ú. Sucháň (410 m) – vytvorená vo vulkanoklastických andezitových horninách. Nachádza sa na pravom brehu Suchánskeho potoka, asi 0,5 km na JJZ od jeho sútoku s potokom Lahoš, v časti doliny Nad Stráňou. Hlavný vchod do jaskyne má východnú expozíciu a je umiestnený asi 30 m nad dnom doliny. Jeho rozmery sú 1 x 0,7 m. jaskyňa je rozsadlinová, vytvorená na šikmej trhlíne. Stratigraficky je zaradená do čelovskej formácie veku stredný miocén. Maximálna výška jaskynných priestorov sa pohybuje okolo 1,5 m. V koncových častiach je výška v rozmedzí 0,15 - 0,5 m. Celková dĺžka zameraných priestorov je 17,8 m. Vedľa hlavného vchodu sa vo vstupnej chodbe nachádza ešte bočný vchod s rozmermi 0,7 x 0,3 m (RADINGER & MLEJNEK 2001, BELLA et al. 2004, 2007).



Obr. 4. Jaskyňa Sucháňska trhlina (foto P. Urban)

Fig. 4. Sucháňska trhlina cave (foto P. Urban)

Trpasličia jaskyňa, k.ú. Dolný Dačov Lom (370 m) – vznikla pravdepodobne vyvetrávaním kmeňa fosilného stromu. Vchod do tejto jaskyne je asi 400 m JJV od jaskyne Sucháňska trhlina, na ľavom brehu Suchánskeho potoka, v časti doliny s miestnym názvom Svíbí.. Miestnemu obyvateľstvu bola známa už aj v minulosti. Vedľa Trpasličej jaskyne sa

nachádza ešte 11 ďalších dutín s dĺžkami 15 cm - 7,7 m. Celková zmeraná dĺžka jaskyne je 11,9 m. Stratigraficky patrí do čelovskej formácie (RADINGER & MLEJNEK 2001, MLEJNEK & PAULIŠ 2002, GAÁL 2002, 2003, BELLA et al. 2004, 2007).



Obr. 5. Trpasličia jaskyňa (foto P. Urban)

Fig. 5. Trpasličia jaskyňa cave (foto P. Urban)

Jaskyňa potoka Pešť, k. ú. Stredné Plachtince (dĺžka 5 m) – rozsadlinová, vytvorená v andezitových vulkanoklastikách (DÉNES 2004, BELLA et al. 2004, 2007).

Podľa „Konceptie rozvoja územnej ochrany prírody a krajiny v SR“ aktualizovanej v roku 2002 vtedajším Krajským úradom v Banskej Bystrici, odborom životného prostredia, sú v prehľade navrhovaných chránených území za okres Veľký Krtíš zaradené ďalšie štyri lokality nachádzajúce sa na území Mikroregiónu Východný Hont. Najviac ich je vytipovaných v k. ú. Stredné Plachtince. Postupne by v ňom mali byť vyhlasované prírodné rezervácie Chvíranovo bralo, Kozia stráň a Studená stráň. Z k. ú. Dolné Príbelce je navrhovaná prírodná rezervácia Podskala. Vyslovujeme presvedčenie, že sa postupne podarí projekty ich ochrany uviesť do života a nedopadnú tak, ako vyhlasovanie CHKO Krupinská planina.

Literatúra

- BELLA P., GAÁL L. & HOLÚBEK P. 2004: Caves in Non-Carbonate Rocks of Slovakia: List, Genetic types, Values and Protection: 32-56. In: Gaál L. (ed.): Proceedings of the 8th International Symposium on Pseudokarst. SSI, Liptovský Mikuláš, 144 pp.
- BELLA P., HLAVÁČOVÁ I. & HOLÚBEK P. 2007: Zoznam jaskýň Slovenskej republiky. SMOPaJ, Liptovský Mikuláš, 364 pp.
- ČEŘOVSKÝ J. 2007. Územní ochrana vrchol pyramid. Ochrana přírody (62)4: 30-32.
- DUDLEY N. (ed.) 2008: Guidelines for Applying Protected Area Management Categories. IUCN, The World Conservation Union, Gland, Switzerland 86 pp.
- GAÁL L. 2002: Príspevok k vzniku jaskýň následkom vyvetrávania stromov. Výskum, využívanie a ochrana jaskýň. Zborník referátov z 3. vedeckej konferencie. Liptovský Mikuláš: 58-63.
- GAÁL L. 2003: Tree-mould caves in Slovakia. International Journal of Speleology 32: 107-111.
- KLINDA J. 1981: Prehľad chránených území a častí prírody vyhlásených (schválených) orgánmi štátnej správy k 1. 3. 1980, okrem chránených prírodných výtvorov, prípadne chránených prírodných pamiatok – stromov a skupín stromov a chránených parkov. Ochrana prírody 2: 259-336.
- KLINDA J. 1998: Environmentalistika a právo II. Krátky vývoj environmentalistiky a environmentálneho práva. MŽP SR, Bratislava, 1 200 pp.
- KOLEKTÍV 1986: Aktualizácia-Preventívne opatrenia ochrany prírody, okres Veľký Krtíš (msc.) [Depon. in Obvodný úrad ŽP vo Veľkom Krtíši]
- MLEJNEK R. & PAULIŠ P. 2002: Zajímavý typ pseudokrasových jeskyní biogenného pôvodu ve vulkanogenních horninách. Speleofórum 21:46-48.
- RADINGER F. & MLEJNEK R. 2001: Nové pseudokrasové jaskyne v geomorfologických celkoch Juhoslovenská kotlina, Krupinská planina a Ostrôžky. Spravodaj SSS, 32, 3: 11-15.
- SAXA A., POVAŽAN R., ČERNECKÝ R., ULRYCH L. & FARBIAK D. 2008: Overenie zaradenia častí štyroch území európskeho významu do sústavy Natura 2000. “. In: Urban, P. (ed.): Prírodné dedičstvo obce Sucháň. Banská Bystrica. Obecný úrad Sucháň, Ústav vedy a výskumu UMB v Banskej Bystrici, Katedra biológie a ekológie FPV UMB v Banskej Bystrici, pp. 172-182.
- URBAN P. 2003: Ochrana prírodného bohatstva a kultúrneho dedičstva Hontu na príklade chránených území: 24-39. In: Brindza J. (ed.): Prírodné bohatstvo a kultúrne dedičstvo Hontu. Agrogernofond, Nitra, 195 pp.

Krajina v okolí Sucháňa na historických mapách

Landscape in the Sucháň surroundings on historical maps

Pavel Hronček

Abstrakt

This study restores the landscape development in surroundings of Sucháň village following the historical-geographical analyses of historical maps from the second half of 18th century till the first half of 20th century. The maps from three historical military surveys are the most suitable source for landscape development analyses.

The first military mapping was realized in surroundings of Sucháň village in 1782, the second one in 1854 and third one in 1882. We have used for completing information the cadastral map from 1868 and estate-integration map from 1937.

The intensive landscape exploitation in Sucháň surroundings caused already at the end of 18th century, that this landscape have got the similar character in main attributes as it has in presents.

Almost whole cadastral territory was deforested and it was used as a agricultural soil. Natural forest occurred only on slopes of canyon valleys, as it is in present. This village had originally the ground plan as a river line village.

Keywords: landscape, cadastral territory of Sucháň village, historical maps, historical-geographical analyses

Úvod

Historické mapy sú dôležitým prameňom pre výskum vývoja krajiny, či už prirodzeným spôsobom alebo vplyvom človeka. Výnimkou nie je ani súčasné katastrálne územie obce Sucháň, ktoré sa vyvíjalo v kontexte s vývojom Krupinskej planiny.

Ich nenahraditeľnosť ako historického hmotného prameňa sa zvyšuje s rastom kvality ich spracovania a nárastom ich obsahu. Často sú prvé podrobné historické mapy, vydávané vo väčšom množstve od 18. storočia jediným dôveryhodným písomným a obrazovým historickým prameňom. Ich výpovedná hodnota sa zvyšuje pri ich správnom a kritickom hodnotení, či už obrazovej ale aj textovej časti (legendy). Mapy musia byť pri štúdiu krajiny

doplňané aj ostatnými historickými prameňmi a tiež overované systematickou prácou počas terénneho výskumu. Terénny výskum a dôkladné poznanie krajiny je neoddeliteľnou súčasťou pri kritických historicko-geografických analýzach historických máp.

Cieľ a metodika

Cieľom štúdie je na základe historicko-geografických analýz historických máp zrekonštruovať vývoj krajiny v okolí obce Sucháň, od druhej polovice 18. storočia do polovice 20. storočia. Tento časový úsek je vymedzený obdobím počiatkov vydávania prvých veľkomierkových máp na jednej strane a začiatkom rozsiahlych zásahov do krajiny v druhej polovici 20. storočia v súvislosti s melioráciami a so sceľovaním pozemkov počas kolektívizácie na druhej strane časového horizontu.

Pod okolím Sucháňa budeme pre potreby spracúvanej štúdie chápať v súčasnosti platné katastrálne hranice.

Pri naplňaní cieľa a zámerov práce sme využili nasledovné čiastkové metódy. Dôraz sme kládli predovšetkým na metódu historicko-geografických analýz historických máp, pri ktorej sme postupovali podľa Maliniaka & Olaha (MALINIAK & OLAH 2008), Pucherovej et al. (PUCHEROVÁ et al. 2007) a Olaha, Boltžiara, Petroviča & Gallaya (OLAH, BOLTŽIAR, PETROVIČ & GALLAY 2006). Ďalším krokom bol základný terénny geografický a historicko-geografický výskum realizovaný podľa Demeka (DEMEK 1987a, 1987b) a Laciku (LACIKA 1999). Výsledky historicko-geografických analýz historických podkladov a ich overovanie terénnym výskumom sme v záverečnej etape spracovali do konečnej textovej podoby štúdie.

Krajina v okolí obce Sucháň na historických mapách

Náčrt krajiny širšieho geografického priestoru obce Sucháň je zobrazený už na prvej mape Uhorska, ktorú v roku 1513 vyhotovil Lazarus Rožen tajomník ostrihomského arcibiskupa. Túto mapu, ktorá sa do súčasnosti zachovala len v jedinom exemplári uvádzame len na úvod, ako ilustráciu. Mapové dielo, ktoré v súčasnosti poznáme pod názvom **Lazarova mapa Uhorska** vyšlo tlačou až v roku 1528. Obsah mapy je značne generalizovaný a s množstvom chýb (ŽUDEL 1983), predovšetkým v geografickej orientácii mapy. Mapa, na ktorej je reliéf zobrazený kopčekovou metódou s využitím hnejedy farby znázorňuje povodie rieky Ipel len schematicky a rieku ešte nepomenúva. Bez pomenovania je zobrazená aj Krupinica. V predpokladanom priestore Krupinskej planiny nie je použitá kopčeková kartografická značka, ktorú by sme mohli stotožniť s týmto pohorím. Z okolitých sídel je prostredníctvom červeno-ružových značiek kostolov (respektíve významných stavebných objektov) v okolí obce Sucháň zobrazená približná poloha Krupiny ako *Krupina*, Bzovíka ako *Bozok*, Litavy ako *Litva* a Stredných Plachtiniec ako *Palota* (ŽUDEL 1983).



Obr. 1. Geografický priestor v okolí Sucháňa na Lazarovej mape Uhorska z roku 1528 (zdroj ŽUDEL 1980)

Fig. 1. Geographical territory in the Sucháň surroundings on Lazarus map of the Kingdom of Hungary from year 1528 (reference ŽUDEL 1980)

Malomierkové historické mapy vydávané v 17. až 18. storočí sa vyznačujú množstvom kartografických a obsahových nepresností. Krajinu zobrazujú len veľmi informatívne, čo vyplýva aj z najčastejšie používanej zobrazovacej metódy – kopčekovej metódy. Jednou z takýchto máp na ktorých je zakreslený geografický priestor obce Sucháň je napríklad aj **Müllerova mapa Uhorska** z roku 1709. Mapa, ktorej autorom je vojenský inžinier a kartograf Johann Christoph Müller mala prvýkrát správnu geografickú orientáciu. Geografický priestor obce Sucháň môžeme na nej lokalizovať v spojitosti s Krupinskou planinou. Reliéf Krupinskej planiny zobrazený kopčekovou metódou je schematicky vymedzený riečnou sieťou. Rieka Ipeľ pomenovaná *Ipol fl.* priberá v tomto priestore z pravej strany niekoľko nepomenovaných prítokov, ktoré môžeme stotožniť s Krupinicou, Litavou a potokom Krtíš. V doline Krupinice je lokalizovaných

a pomenovaných najviac sídel. V okolí Sucháňa, ktorý nie je na mape zakreslený sú zaznačené a pomenované nasledovné sídla: Krupina – Korpona, Bzovík – Bosok, Badín – Batyn, Trpín – Tergebez, Opava – Opava a Modrý Kameň – Keko. Nachádza sa tu aj pomenované sídlo Goliak, ktoré môžeme stotožniť s jednou z troch súčasných obcí Jalšovík, Kozi Vrbovok alebo Uňatín. Celkove Müllerova mapa Uhorska prináša veľmi málo informácií o krajine geografického priestoru obce Sucháň, čo vyplýva z jej malej mierky, nepresností pri spracovaní, použitej metóde zobrazenia a rozsiahlej generalizácii. Aj napriek tomu je dôležitým historickým dokumentom, pretože ide o prvé zobrazenie krajiny v priestore Sucháňa.



Obr. 2. Geografický priestor v okolí Sucháňa na Müllerovej mape Uhorska z roku 1709 (zdroj KRAMÁRIK & KLINDA (Eds.) 2002)

Fig. 2. Geographical territory in the Sucháň surroundings on Miller map of the Kingdom of Hungary from year 1709 (reference KRAMÁRIK & KLINDA (Eds.) 2002)

Dôležitým zdrojom pre výskum krajiny sú **mapy z historických vojenských mapovaní**. Mapy z historických vojenských mapovaní zaradujeme podľa mierky a geografického prístupu medzi veľkomierkové. Podľa geodetického prístupu a súčasných kritérií ich zaradujeme medzi strednomierkové (VOŽENÍLEK 2004).

Sú to mapy topografického charakteru zobrazujúce základné fyzicko-geografické a socio-ekonomické objekty a javy pôvodnej krajiny často ešte pred rozsiahlymi antropogénnymi zásahmi. Majú veľký historicko-geografický význam, pretože obsahujú informácie o krajine ešte pred výstavbou cestnej siete, železníc, úpravou vodných tokov, výstavbou vodných diel a podobne. Z tohto pohľadu sú najvýznamnejším informačným zdrojom pre rekonštrukciu pôvodnej krajiny najmä preto, že tento zdroj často nemá alternatívu v textovej forme.

V rokoch 1763 – 1787 prebehlo v Rakúsko - Uhorsku **prvé vojenské mapovanie**, podľa panovníka Jozefa II. (1780 – 1790) nazvané jozefským. Mapové diela v mierke 1: 28 800 neboli ešte tvorené na geodetických základoch, preto obsahujú niektoré nepresnosti, avšak sú využiteľné aj z hľadiska kartografického georeferencovania. Po skúsenostiach z českých krajín a Sliezka, na území Uhorska sa už pristupovalo aspoň ku grafickej triangulácii, čo zvyšovalo ich presnosť a neskôr umožnilo vydávať aj odvodené mapy (JANKÓ 2007). Napriek týmto skutočnostiam, obsahujú dôležité historické informácie. Mapy zaznamenávali dôležité vojenské objekty (tak isto ako nasledujúce mapovania) napr. komunikácie, mosty, toky, močiare, reliéfne bariéry, studne, dôležité budovy a podobne.

Mapovanie okolia obce Sucháň bolo realizované v roku 1782. Väčšia, západná časť súčasného katastrálneho územia spolu s obcou leží na mapovom liste s kladovým číslom *Collone* (stĺpec) 14, *Sectio* (sekcia) 13 a východná časť na mapovom liste s číslom *Collone* 15, *Sectio* 13. Sucháň je označený úradnou nomenklatúrou *Szuhány*, so „slovenským“ ekvivalentom *Suchany*. Mapa zaznamenáva aj okolité obce: Senohrad – *Szehnorad*, Lackov – *Laczkow*, Litava – *Litawa*, Cerovo – *Čzeri*, Čebovce – *Csebowcze Ung. Csáb*, Horné Plachtince – *Ober Palojsa, Plachtincze*, Dolný Dačov Lom – *Unter, Alsó Dacsólám* a Horný Dačov Lom – *Ober, Felső Dacsólám*.

Popis, ktorý je súčasťou mapy, stručne hovorí o vtedajšom stave krajiny a obce s pohľadu armády (voľný preklad): V obci sa nachádza jeden kostol obohaný múrom, ale pre vojenské účely ho nemožno využiť, pretože leží v doline. Dobré výhľady poskytujú okolité vyvýšeniny. Vodné toky sú bezvýznamné a cesty sú zlé kvôli podmáčanému (blatistému) povrchu. Samotná obec leží v doline. Popis neudáva žiadne informácie o lesoch a lúčach.

Šrafovanie a farebné tieňovanie použité pri zakreslení reliéfu plasticky naznačuje chrby a doliny. Všetky doliny sú zvodnené, no ani jeden tok zakreslený modrou farbou nie je pomenovaný. Riečna sieť má približne to isté líniové trasovanie ako v súčasnosti. Pri vodstve musíme spomenúť aj



Obr. 3. Geografický priestor v okolí Sucháňa na mape prvého vojenského mapovania z roku 1782 (mapové listy Coll. XIV. Sectio XIII. a Coll. XV. Sectio XIII., zdroj ANONIMUS 2004)

Fig. 3. Geographical territory in the Suchán surroundings on map of the first military mapping from 1782 (map sheets Coll. XIV. Sectio XIII. a Coll. XV. Sectio XIII., reference ANONIMUS 2004 DVD)

dve značky mlynov v doline Suchánskeho potoka, ktoré môžeme stotožniť s Horným suchánskym mlynom a s Dolným suchánskym mlynom. Obidva mlyny majú zreteľne zakreslené aj náhony. Výraznú plasticosť chrbtov znásobuje intenzita čiar šrafovania. Ani jeden z chrbtov (chotárna časť) nie je pomenovaný. Juhovýchodne od Sucháňa je pomenovaný chrbát Pohanského vrchu – *Bohanský B.* (Berg).

Na základe zobrazenia historického využitia zeme môžeme konštatovať, že krajina v okolí obce je už odlesnená do takých rozmerov ako v súčasnosti. Z pôvodných lesov sa v tomto období zachovali len fragmenty, predovšetkým v tých polohách, kde reliéf neumožňoval poľnohospodárske využitie pôdy. Lesný porast je lokalizovaný v dolnej časti doliny Suchánskeho potoka približne od Mešterovho lazú až po sútok s potokom Zabry. Zalesnená je aj celá dolina potoka Zabry. Fragmenty lesa sú roztrúsené po celom území súčasného katastrálneho územia, ale najväčšiu hustotu majú v juhozápadnej časti v okolí Zabier. Na zobrazenie lesných porastov je použitá tmavozelená farba so značkou listnatých stromov. Najväčšie plochy zaberá orná pôda v podobe líniových pásových poličok, rovnomerne rozložená takmer po celom súčasnom katastrálnom území. Orná pôda je zakreslená žltou až béžovou farbou. Slabozelená (až zelenožltá) farba pozdĺž tokov poukazuje na využitie odlesnených nív tokov, ako trvalých trávnatých plôch – lúky a pasienky. Mapa používa ešte zelenú farbu na zobrazenie záhrad, ktoré sú lokalizované v bezprostrednom zázemí domovej zástavby a dotvárajú pôdorys jadrového sídla. Záhrady sú lokalizované na miernych svahoch doliny Suchánskeho potoka.

Mapa prináša prvé známe detailné zobrazenie pôdorysu obce. Sucháň je zakreslený ako kompaktné sídlo potočnej radovej dediny v ktorej na východnom okraji dominuje značka kostola. Pôdorys sídla je výrazne pretiahnutý v smere sever – juh pozdĺž toku Suchánskeho potoka. Dôležitý faktor pri formovaní pôdorysu je aj morfológia jeho doliny. Obytné domy zakreslené červenou farbou sú budované kolmo, ale aj rovnobežne po obidvoch stranách hlavnej sídelnej osi. Pôdorys sídla sa v strede, v priestore kostola mierne rozširuje a vytvára náznak malej návsi (tak ako je tomu aj v súčasnosti). Mapa nezachytáva rozptýlené osídlenie v okolí obce. Podľa súčasného stavu historicko-geografického výskumu existovalo v južnej časti niekoľko salašov, ktoré sa stali jadrami rozptýleného osídlenia (MIHÁLKIN 2008). Tieto salaše zaznamenáva až mapa druhého vojenského mapovania.

Dôležitým lokalizačným faktorom bolo vymedzenie komunikácií, ktoré sú na mape znázornené hnedou farbou. Koncom 18. storočia bola najdôležitejším komunikačným spojením cez obec prechádzajúca hradská cesta od severu na juh. Táto komunikácia zabezpečovala hlavné spojenie vo východnej časti Hontu medzi severom (Senohrad) a juhom (Cerovo, Čebovce). Pri tejto komunikácii južne od súčasného katastrálneho územia obce Sucháň mapa zaznamenáva prístavný hostinec pod názvom *W. h. Percz*. Jeho polohu môžeme stotožniť s polohou súčasnej osady Pereš

v katastrálnom území Čeboviec. Mapa zaznamenáva aj miestne komunikácie. Jedna vedie na juh, dolinou Suchánskeho potoka, popri suchánskych mlynoch do Horných Plachtiniec. Ďalšie dve prichádzajúce od východu z Horného a Dolného Dačovho Lomu sa pri kostole spájajú a do obce vstupujú ako jedna komunikácia. Posledné dve smerujú západným smerom do Litavy a Lackova, ktorá je trasovaná severnejšie.

V mape je zakreslená aj stoličná hranica Hontu a Novohradu, ktorá vedie východne od Sucháňa, s tým že Horný Dačov lom a Dolný Dačov lom ešte ležia v Honte.

Omnoho širšiu využiteľnosť z hľadiska hodnotenia krajiny majú mapové diela **druhého vojenského mapovania**. Tieto mapy v mierke 1:28 800 už boli spracované na geodetických základoch, ktoré spočívali vo vybudovaní základných sietí trojuholníkov, v určení súradnicových systémov pre jednotlivé krajiny monarchie a kartografického zobrazenia (Cassini-Soldnerovo). Z týchto máp bolo už možné zostavovať a vytvárať celú škálu odvodených máp a aj v súčasnosti je ich kartografické georeferencovanie presnejšie a z aspektu komparácie použiteľné aj pre moderné grafické systémy. Druhé vojenské mapovanie (tzv. Františkove mapovanie) bolo realizované v rokoch 1806 – 1869.

Polohopisný obsah je znázornený 11 farbami v značkovom kľúči, ktorý obsahuje 231 mapových znakov. Azda najväčší pokrok v týchto mapách zaznamenalo zobrazenie terénneho reliéfu, pri ktorom sa začala využívať prvá exaktná metóda pomocou tzv. Lehmannových šráf, ktoré poskytovalo informácie o smere najväčšieho spádu a o jeho veľkosti. Nadmorské výšky v siahovej miere boli uvádzané len pri trigonometrických bodoch (JANKÓ 2007).

Podrobné kartografické mapovanie v okolí Sucháňa prebiehalo v roku 1854 a je zobrazené na mape s vkladovým číslom *Section* (sekcia) 43 a *Colonne* (stĺpec) XXII. Obec Sucháň je popísaná ako *Szuchány*. Mapa zaznamenáva a pomenúva okolité obce nasledovne: Senohrad (bol mapovaný v roku 1847) – *h. Szenograd* (ostatné obce boli mapované v roku 1844) Lackov – *u. Laczko*, Litava – *Littawa*, Cerovo – *u. Cseri*, Čebovce – *Csab*, Horné Plachtince – *Felső Palojta* a Dačov Lom (už uvádza len ako jednu obec) – *Lam Dacso*.

Aj pri druhom vojenskom mapovaní sa používa šrafovanie pri zobrazení reliéfu a plasticky naznačuje ploché chrbty a kaňonovité doliny miestnej krajiny. Čím sú svahy strmšie tak šrafovanie je hustejšie a tmavšie. Ploché chrbty a zarovnané povrchy sú bez šrafovania. Na doliny sa viaže detailná a presná riečna sieť zakreslená modrou farbou. Zvlnené líniové tvary tokov poukazujú na ich prirodzené a antropogénne neovplyvnené korytá. Zaujímavé je konštatovanie, že mapa nezaznamenáva brehovú vegetáciu, či už v odlesnenej alebo v zalesnenej krajine. Nivy tokov sú odlesnené aj v tých častiach dolín, kde rastie súvislý lesný porast. Pri porovnaní s prvým vojenským mapovaním sú všetky toky, respektíve ich doliny pomenované. Dolina Suchánskeho potoka je pomenovaná *Szuchánska dolina*, pri potoku



Obr. 4. Geografický priestor v okolí Sucháňa na mape druhého vojenského mapovania z roku 1854 (mapový list Section 43 Colonne XXXII., zdroj ANONIMUS 2005)

Fig. 4. Geographical territory in the Sucháň surroundings on map of the second military mapping from 1854 (map sheets Section 43 Colonne XXXII., reference ANONIMUS 2005)

Lihovec je uvedené pomenovanie *Szeczri Patak*, potok Rieka nesie pomenovanie *Szchanska Réka* a dolina potoka Lahoš tečúceho od Dačovho Lomu má meno *Lahovice Dolina*. V mape je uvedený aj jeden chotárný názov *Lazinka*, ktorý sa vzťahuje k plochému chrbtu juhovýchodne od obce. Južne v bezprostrednom susedstve Sucháňa je uvedené ešte pomenovanie Pohanského vrchu v tvare *Pohainsky Wrch* (v súčasnosti katastrálne územie Horných Plachtiniec), severozápadne od obce je uvedený chotárný názov *Laszecz* (v súčasnosti katastrálne územie Lackova) a severovýchodne sa nachádza lokalita *Drvotinska Hora* (v súčasnosti katastrálne územie Dačovho Lomu).

Mapa druhého vojenského mapovania obsahuje informácie o využití pôdy v okolí Sucháňa (v súčasnom katastrálnom území) z polovice 19. storočia. Možnosť presnej lokalizácie jednotlivých historických foriem využitia zeme umožňuje presné georeferencovanie mapy, metóda šrafovania zobrazujúca reliéf a predovšetkým farebná škála použitá pre označenie rôzneho využitia pôdy. V nadväznosti na analýzu prvého vojenského mapovania môžeme konštatovať, že vzhľadom k odlesneniu krajiny dominovalo poľnohospodárske využitie zeme. Z historických krajinných štruktúr najväčšiu rozlohu zaberala orná pôda zakreslená žltou až béžovou farbou. Odlesnené územie sa v porovnaní s predchádzajúcim mapovaním zväčšilo. Takmer úplne zmizli fragmenty lesa v juhozápadnej časti súčasného katastrálneho územia. Orná pôda bola rozdelená do pásových políčok na čo poukazujú línie, ktoré môžeme stotožniť s medzami, respektíve agrárnymi valmi alebo terasami. Na základe týchto línií vieme že v južnej časti bola parcelácia a tým aj orba smerovaná správne, po vrstevnici. Západne a severne od obce bola nesprávna orba kolmo na vrstevnice, čo urýchlilo eróziu pôdy. Trvalé trávnaté plochy – lúky a pasienky sa viazali na horné úvalinové časti dolín vodných tokov a na ploché chrbty južne od obce. Lesné porasty sú lokalizované v kaňonovitých dolinách potoka Zabry a na dolnom toku Suchánskeho potoka. Vzhľadom k reliéfu a k nadväznosti na prvé vojenské mapovanie a tiež vzhľadom k pôvodnej vegetácii (URBAN 2008) môžeme predpokladať, že išlo o kvázi pôvodné bukové a bukovo hrabové porasty, ktoré tu dominujú aj v súčasnosti.

Sucháň je detailne zakreslený ako kompaktné sídlo potočnej radovej dediny so zástavbou po oboch stranách. Kamenné domy (červená farba) sú budované kolmo na hlavnú sídelnú os, niekoľko domov je „chaoticky“ vybudovaných aj priamo pri potoku, čím vznikajú dve ulice na ľavej aj pravej strane Suchánskeho potoka (podobne ako je tomu v súčasnosti). Za kamennými obytnými budovami sa v záhradách (tmavozelená farba) nachádzali drevené hospodárske budovy, na čo poukazuje ich čierna farba. V mape je na východnom okraji obce presne lokalizovaná kamenná budova kostola pod ktorou sa nachádza tiež už kamenná budova miestnej školy (MIHÁLKIN 1996). Opis obce na okraji mapy zaznamenáva v obci 69 domov, v ktorých je možné ubytovať 54 mužov. Podľa opisu bolo v Sucháni

42 maštali (hospodárskych budov) a chovalo sa 40 koní. Opis tiež priraduje k obci dva kamenné mlyny v doline Suchánskeho potoka, ktoré sú v mape aj pomenované ako *Szuchánysky M.* a *Szuchánysky dolnj M.* Pri obidvoch mlynoch mapa aj detailne zobrazuje ich budovu a vodný náhon.

Vzhľadom k rozptýlenému osídleniu v okolí obce môžeme konštatovať, že mapa zaznamenáva v južnej časti súčasného katastrálneho územia niekoľko drevených stavieb. Išlo pravdepodobne o sezónne osídlenie na „salašoch“, respektíve o hospodárske budovy, na čo poukazuje aj jeden chotárny názov zaznamenaný v mape – *Szuchánsky Stodoli*. Táto lokalita je položená južne od obce na odlesnenom plochom chrbte západne od súčasného Mešterovho laz.

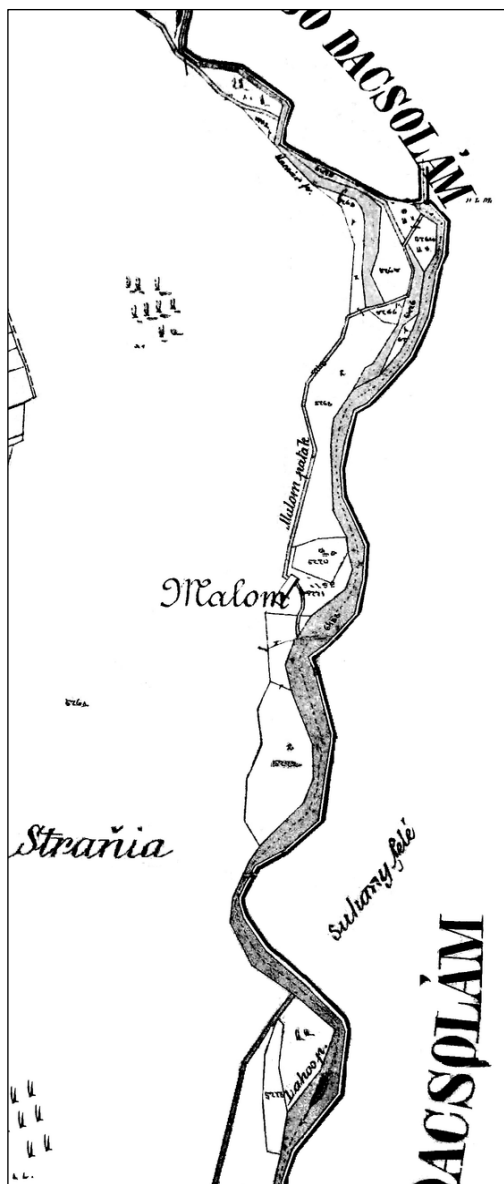
Dôležitým lokalizačným faktorom sú komunikácie, podobne ako pri predchádzajúcom prvom vojenskom mapovaní, ktoré sú už hierarchicky rozdelené. Hnedá farba zaznamenáva hlavnú stoličnú hradskú a tenšie čierne línie miestne udržiavané vicinálne komunikácie medzi jednotlivými sídlami. Trasovanie jednotlivých komunikácií si zachovalo takmer tie isté línie ako pri prvom vojenskom, malé rozdiely pripisujeme nepresnostiam pri mapovacích prácach a v kartografickom zobrazení prvého vojenského mapovania. Celkovo je cestná sieť hustejšia predovšetkým v južnej časti súčasného katastrálneho územia. Tu sú zakreslené komunikácie odbočujúce z hlavnej severojužnej stoličnej hradskej do lokalít *Szuchánsky Stodoli*, (keďže v mape absentuje pomenovanie ďalších lokalít, uvádzame ich súčasné názvy) Mešterov laz, Polomská, Veľké Zabry a Malé Zabry. Pomerne kvalitná a hustá cestná sieť v tejto časti územia potvrdzuje historické dokumenty poukazujúce na zahusťovanie rozptýleného osídlenia v priebehu 19. storočia (MIHÁLKIN 2008). Podobne ako pri predchádzajúcom mapovaní je pri hlavnej hradskej južne od súčasného katastrálneho územia zakreslená kamenná stavba prístenného hostinca v lokalite Pereš, ktorá je pomenovaná *Peres W. H.*

Potom, čo bol v roku 1849 vydaný patent o stabilnom katastri začína sa systematické mapovanie po obciach v jednotlivých stoliciach. Výsledkom podrobných mapovaní boli **katastrálne mapy** jednotlivých obcí v mierkach 1:1 000 až 1:5 000, predovšetkým z druhej polovice 19. storočia. Katastrálne mapy sú podrobné veľkomierkové mapy zobrazujúce pozemky, budovy, cesty a vodné toky, pričom každému zobrazenému objektu je pridelené parcelačné číslo. V sprievodnom operáte (parcelnom protokole) je podľa jednotlivých chotárnych častí uvedený pri každom parcelnom čísle vlastník, druh pozemku a jeho výmera. Môžu tu byť uvedené aj ďalšie doplňujúce údaje (BADLÍK 2008). Napriek podrobnému obsahu katastrálnych máp majú jeden podstatný nedostatok. Z hľadiska historicko-geografických výskumov krajiny nie je v nich zobrazený reliéf krajiny a jemu prislúchajúci výškopis. Napriek tomuto nedostatku patria medzi základné podklady



Obr. 5. Obec Sucháň na katastrálnej mape z roku 1868 (Státny archív Banská Bystrica, grafické spracovanie K. Weis)

Fig. 5. Village Sucháň on cadastral map from 1868 (State Archive Banská Bystrica, graphical elaboration by K. Weis)



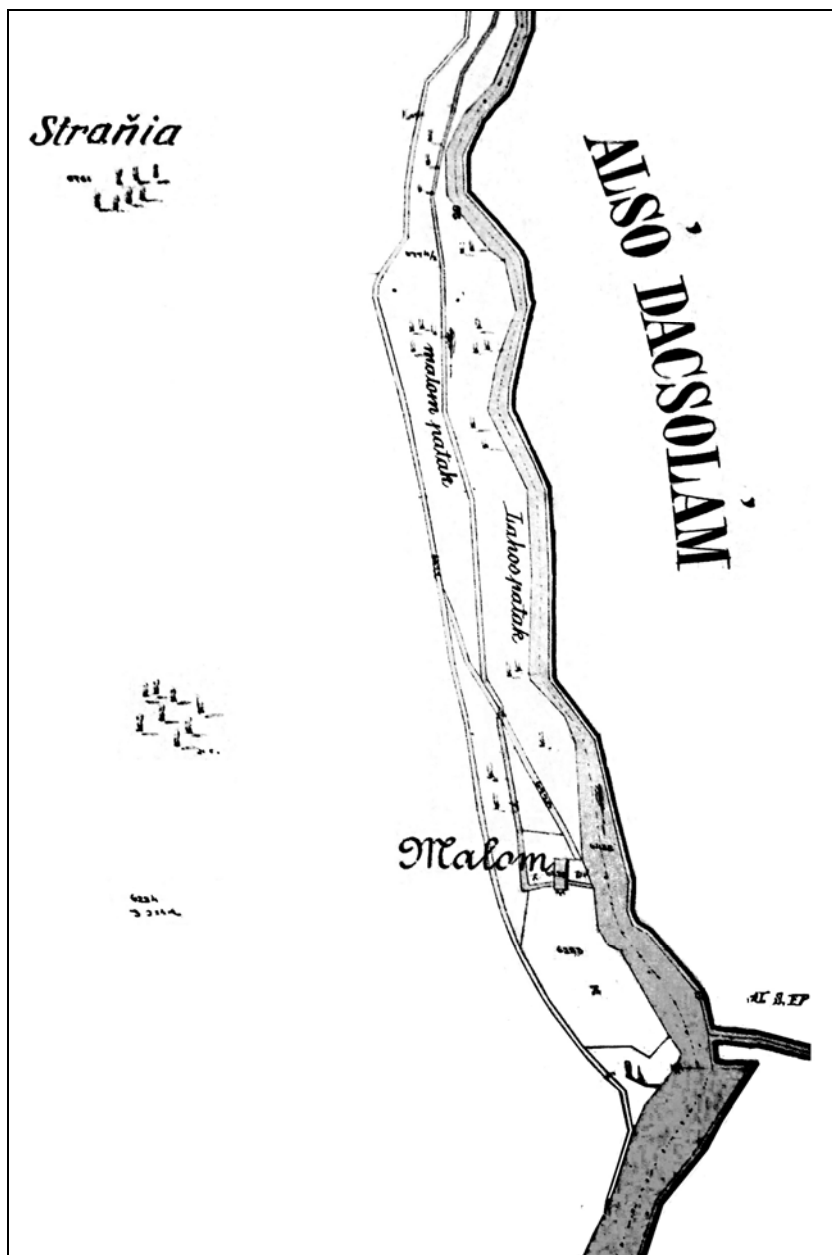
Obr. 6. Horný suchánsky mlyn na katastrálnej mape z roku 1868 (Štátny archív Banská Bystrica, grafické spracovanie K. Weis)

Fig. 6. Upper Suchán mill on cadastral map from 1868 (State Archive Banská Bystrica, graphical elaboration by K. Weis)

z druhej polovice 19. storočia využívané pri výskume krajiny, pretože veľmi presne zobrazujú historické krajinné štruktúry.

V Štátnom archíve v Banskej Bystrici vo fonde Krajský súd v Banskej Bystrici sa zachovala katastrálna mapa obce Sucháň z roku 1868 pozostávajúca z desiatich kladových listov. Obec Sucháň je pomenovaná maďarským pravopisom *Szuchány*. Podobne je tomu aj pri susedných obciach, ktorých katastrálne územia sú uvádzané nasledovne: Senohrad – *Szénavár*, Lackov – *Laczkó*, Litava – *Litva*, Horné Plachtince – *Felső Palojta*, Dolný Dačov Lom – *Alsó Dacsolám* a Horný Dačov lom – *Felső Dacsolám*.

Mapa zobrazuje presné trasovanie tokov, ktoré sú zobrazené belasou farbou. Pri jednotlivých potokoch sú uvedené aj názvy. Suchánsky potok je pomenovaný *Mocsár patak*, potok Rieka – *Rjeka* a potok Lahoš je uvádzaný ako *Lahos patak*. Potok Zabry má na dvoch mapových listoch uvedené rôzne pomenovanie *Zaberovský patak* a *Zabre patak*. Mapa presne lokalizuje trasovanie mlynských náhonov



Obr. 7. Dolný sucháňsky mlyn na katastrálnej mape z roku 1868 (Štátny archív Banská Bystrica, grafické spracovanie K. Weis)

Fig. 7. Lower Sucháň mill on cadastral map from 1868 (State Archive Banská Bystrica, graphical elaboration by K. Weis)

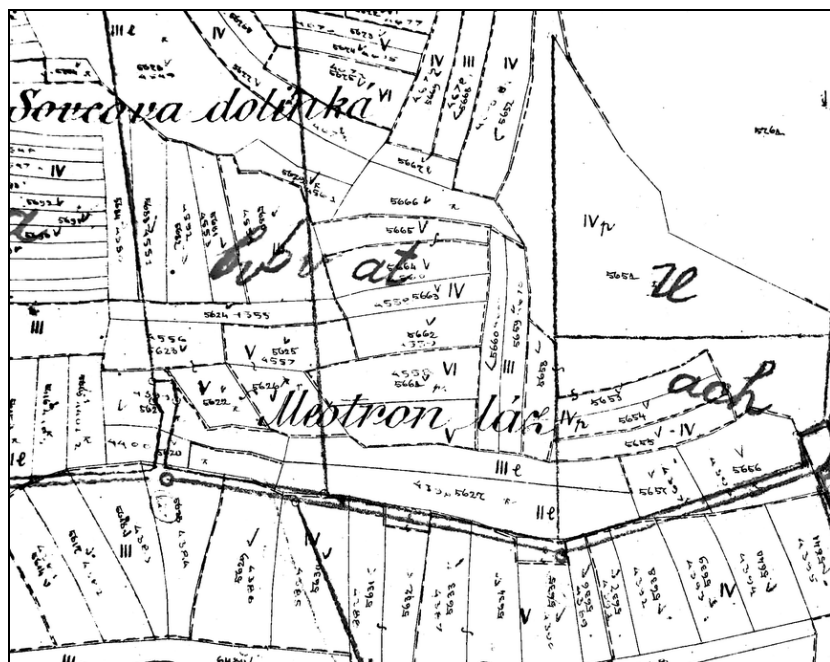
a pomenúva ich. Náhon Horného mlyna má meno Malom patak. Náhon dlhý cca 500 m sa odpájal z potoka Lahoš nad jeho ústím do Suchánskeho potoka. Po cca 150 metroch pretínal Suchánsky potok, tak že odvádzal všetky jeho vody. Pôvodné koryto Suchánskeho potoka bolo preto cca v dĺžke 50 m suché až po sútok s Lahošom. Následne pôvodné koryto Suchánskeho potoka smerujúce súbežne s náhonom, na juh odvádzalo v dĺžke cca 450 m len vody potoka Lahoš. Mapa obsahuje popis pri červenej t.j. kamennej budove mlyna *Szuhány felé*, čo môžeme voľne preložiť ako patriaci k Sucháňu. Pri dolnom mlyne sa náhon odpájal zo Suchánskeho potoka (pod Polomskou), ktorý je v tomto mieste pomenovaný *Lahoš patak* (tento potok nesie toto pomenovanie až po svoje ústie do Plachtinského potoka – katastrálne mapy neuvádzajú názov Suchánsky potok). Bol takmer dvakrát dlhší ako horný náhon, pomenovaný bol so začiatočným malým písmenom *malom patak* a do Suchánskeho potoka sa vracal nad ústím potoka Zabry. Mapa zaznamenáva aj kamennú budovu mlyna s mlynským kolesom z južnej strany. Vzhľadom k vodstvu je zaujímavosťou vodná plocha na potoku Močiar (Suchánsky potok) ležiaca severovýchodne od Jakubovho lazú (juhovýchodne od obce), ktorú na základe súčasného stavu historicko-geografického výskumu nevieme bližšie analyzovať.

Lesné porasty boli rozšírené len fragmentovite a takmer sa zhodovali zo súčasným rozšírením lesných porastov (URBAN 2008). Značka listnatého stromu vložená do mapy poukazuje na súvislejšie listnaté lesy v týchto chotárnych častiach: *Háj* (západne od obce), *Kopanice* (východne od obce), *Straňia* (dolina Suchánskeho potoka) a v chotárnej časti južne od Veľkých a Malých Zabier a Jám (dolina potoka Zabry), ktorú mapa tiež pomenúva *Straňia*.

Mapa presnejšie pôdorys obce a podobne ako z predchádzajúcich máp vieme, že išlo o kompaktné sídlo potočnej radovej dediny so zástavbou po obidvoch stranách potoka. Detailne je zobrazená nielen lokalizácia jednotlivých domov (budov) na vymedzených parcelách ale aj ich pôdorys a stavebný materiál. Obytné domy majú výrazne pretiahnutý obdĺžnikový pôdorys kolmí na hlavnú sídelnú os (Suchánsky potok). Tak ako pri predchádzajúcich mapách je niekoľko domov „chaoticky“ vybudovaných aj priamo pri potoku, čím vznikajú dve ulice na ľavej aj pravej strane Suchánskeho potoka (podobne ako je tomu v súčasnosti). Tieto budovy sú takmer výlučne vybudované z kamenného materiálu a predovšetkým v južnej časti obce majú zložitejší pôdorys (napr. kováčska vyhňa). Murované obytné budovy, ktoré sa budovali od polovice 19. storočia už dominujú na ľavej strane obce a naopak na pravej strane stále prevládajú drevené budovy. Mapa presne lokalizuje kamenné budovy školy a kostola, ktorému detailne vykresľuje zložitý pôdorys. V mape je prvýkrát zaznamenaný aj miestny cintorín.

Rozptýlená osídlenie v okolí Sucháňa môžeme lokalizovať na základe popisu k parcelačným číslam v jednotlivých knihách a tiež podľa chotárnych

názvov. Je zaujímavé že mapa mimo obce s výnimkou mlynov nezakresľuje iné budovy. V okolí obce je uvedených niekoľko chotárných pomenovaní, ktoré môžeme stotožniť z rozptýleným osídlením: *Šopkov laz*, *Lasec*, *Kopanice*, *Jakubov laz*, *Kostalni laz* a *Mešterov laz*.



Obr. 8. Sovcova dolinka a Mešterov laz na katastrálnej mape z roku 1868 (Štátny archív Banská Bystrica, grafické spracovanie K. Weis)

Fig. 8. Sovcova dolinka and Mešterov laz on cadastral map from 1868 (State Archive Banská Bystrica, graphical elaboration by K. Weis)

Chotárne a terénne názvy sú pri kritickom spracovaní a interpretácii ich prvotného významu a pôvodu významným historickým zdrojom. Môžu čiastočne aj dopĺňať chýbajúce písomné dokumenty. Poukazujú na najstaršie etnické osídlenie, vzhľad pôvodnej krajiny, spôsob využívania poľnohospodárskej pôdy a lesa, zamestnanosť obyvateľstva, sociálne a majetkové pomery. Chotárne názvy uvedené v katastrálnej mape sú najstaršie zachované z priestoru dnešného katastrálneho územia Sucháňa. Ako príklad uvedieme chotárne názvy odvodené od „pôvodnej“ krajiny (relief, porasty, vodstvo) – *Močár*, *Veľký hrb*, *Malý hrb*, *Brezina*, *Háj*, *Raveň*, *Muraniva*, *Za kamencom*, *Straňa*, *Kamený djel*, *Breziná*, *Mezi boke* a iné. Chotárne názvy vytvorené v súvislosti s využívaním zeme a majetkovými pomermi - sú to už vyššie uvedené chotárne názvy v súvislosti s rozptýleným osídlením a tiež *Záhumnice I.*, *Záhumnice II.*, *Pod*

Záhumnice, Čertjačka s konopiszky, Košina, Černáková, Gálová, Polomi, Polomke, Šovcova dolinka a ďalšie.

Nové, v poradí **tretie vojenské mapovanie**, sa uskutočnilo v rokoch 1870 - 1887. Mapy boli vydané v metrickej mierke 1:25 000. V podstate presný polohopisný základ už tvorili súradnice trigonometrických bodov katastrálnych sietí podľa jednotlivých krajín zamerané exaktnými geodetickými metódami. Výškopisný základ tvorili nadmorské výšky trigonometrických bodov odvodené od jadranského nulového horizontu v Terste. Pri tomto mapovaní boli používané moderné kartografické metódy znázorňovania ich obsahu. Originály topografických sekcií 1: 25 000 boli vyhotovované v 11 farbách v značkovom kľúči so 232 mapovými znakmi. Terénny reliéf bol znázorňovaný tzv. kombinovanou metódou t.j. Lehmannovými šrafmi a aj vrstevnicami s päťdesiat metrovou a sto metrovou ekvidištanciou. Podklady tohto mapovania sa využívali pre tvorbu máp ešte v prvej polovici 20. storočia. Výsledkom tohto mapovania, okrem mapy v mierke 1: 25 000, bolo aj vyhotovenie všeobecne známej špeciálnej mapy 1: 75 000 a generálnej mapy 1: 200 000.

Okolie obce Sucháň bolo mapované v roku 1882, originálne mapy sme však nemali k dispozícii, preto sme pracovali s jej reambulovanou čiernobiely podobou z roku 1934 v mierke 1:25 000 s číslom mapového listu - sekce 4662/4 (Archív Katedry geografie a krajinej ekológie FPV UMB Banská Bystrica). Analýza tohto mapového listu si vyžaduje kritickejší prístup, historicko-geografické zručnosti a tiež prácu v teréne.

Samotná obec Sucháň je v mape pomenovaná slovenskou nomenklatúrou *Sucháň*. Okolité obce sú uvádzané nasledovne: Senohrad – *Szenográd*, Lackov – *Lackó (Lackov)*, Litava – *Litava*, Cerovo – *Cseri (Čerove)*, Horné Plachtince – *Hor. Plachtince*, Dolný Dačov Lom – *Dol. Dačolóm* a Horný Dačov Lom – *Hor. Dačolóm*. Mapa presne zaznamenáva katastrálne hranice okolitých obcí podobne ako katastrálna mapa z roku 1868, a tiež v tej podobe ako sú platné v súčasnosti.

Zobrazenie reliéfu na mapách tretieho vojenského mapovania, už zodpovedá moderným kartografickým zobrazeniam. Pri čítaní mapy tretieho vojenského mapovania (v tomto prípade s reambuláciou až z roku 1934) si vieme priestorovo predstaviť reliéf v okolí obce Sucháň. Vrstevnicový systém doplnený s výškopisom a súradným systémom nám dáva presný obraz o reliéfe a miestnej krajine. Reliéfne a krajinné zobrazenia týchto máp a ich sprievodnej nomenklatúry nám môžu následne ukázať (v porovnaní s topografickými mapami Slovenskej republiky a s vojenskými mapami Slovenskej republiky), že krajina v okolí obce Sucháň sa v priebehu 20. storočia výrazne nezmenila.

Riečna sieť je presne zakreslená bez antropogénnych zásahov s výnimkou výstavby mostov a dvoch náhonov pre mlyny. V katastrálnom území Sucháňa boli v tomto období vybudované dva mosty cez Suchánsky potok a dva cez Rieku v ostatných prípadoch komunikácie prekračovali toky



Obr. 10. Geografický priestor v okolí Sucháňa na mape tretieho vojenského mapovania z roku 1882, reambulovanej v roku 1934 – severná časť (Archív Katedry geografie a krajinej ekológie FPV UMB Banská Bystrica)

Fig. 10. Geographical territory in the Suchán surroundings on map of the third military mapping from 1882, elaborated in 1934 – north part (Archive of Geography and ecology Department FNC UMB Matej Bel University in Banská Bystrica)



Obr. 11. Geografický priestor v okolí Sucháňa na mape tretieho vojenského mapovania z roku 1882, reambulovanej v roku 1934 – južná časť (Archív Katedry geografie a krajinej ekológie FPV UMB Banská Bystrica)

Fig. 11. Geographical territory in the Sucháň surroundings on map of the third military mapping from 1882, elaborated in 1934 – south part (Archive of Geography and ecology Department FNC UMB Matej Bel University in Banská Bystrica)

bodmi. Mapa je nepresná z hľadiska pomenovania jednotlivých tokov. Suchánsky potok vôbec nepomenúva a správne meno je priradené len Rieke vo forme *Rieka dla*. Potok Lihovec mapa pomenúva *Lahoš p.* a následne pri potoku Lahoš neuvádza pomenovanie. Nesprávne je pomenovaný aj Plachtinský potok, ktorý má meno *Vel. Krtíš*. Správne pomenúva potok Krtíšok (*M. Krtíš*) a Litavu (*Litava*).

Z hľadiska identifikácie historických krajinných štruktúr mapa presne a podrobne zaznamenáva stav a využívanie krajiny pred sceľovaním polí začiatkom druhej polovice 20. storočia. Krajina v katastrálnom území Sucháňa je takmer úplne odlesnená (podobne ako tomu bolo pri predchádzajúcich obdobiach) a využívaná na poľnohospodárske účely. Môžeme presne vymedziť a analyzovať ornú pôdu, lúky, pasienky a kroviny (degradované pasienky). Najväčšie plochy zaberá orná pôda rovnomerne rozložená po celom katastrálnom území. Víaže sa na ploché chrbyty a plošiny. Typickým znakom sú pásové líniové polička, ktoré sú v mape zakreslené pomocou dvoch značiek. Prihliadnuc na generalizáciu mapy sú na jednotlivé medze položené líniové značky agrárnych terás a agrárnych valov. Na základe nich môžeme identifikovať, vzhľadom k vrstevniciam správnu a nesprávnu parceláciu, a tiež orbu. Nesprávna orba (kolmo na vrstevnice) bola realizovaná napr. na svahoch Veľkého hrbu a na juhu v okolí Zabier a správna (rovnobežne s vrstevnicami) napr. na východných svahoch Ohradu, tiež severozápadne od obce na pravom svahu doliny Suchánskeho potoka a inde. Trvalé trávnaté plochy sú fragmentovite rozložené po celom katastrálnom území. Lúky zaberajú najväčšie plochy v severnej časti, v úvalinových dolinách Suchánskeho potoka a Rieky. Ako pasienok boli využívané svahy doliny Suchánskeho potoka juhovýchodne od obce až po Mešterov laz, kde zaberali najväčšie plochy. Do krovinových porastov sukcesne prechádzali degradované pasienky, ktorých najväčšie plochy mapa zaznamenáva v okolí Veľkých a Malých Zabier a na severnom svahu Ohradu.

Rozsiahlejšia plocha lesa mimo doliny potoka Zabry a dolného toku Suchánskeho potoka sa zachovala len severovýchodne od obce v lokalite Strážik, respektíve Pod Strážikom.

Pôdorys obce sa v porovnaní s predchádzajúcimi mapami nezmenil, sídlo si zachovalo stále základný pôdorys potočnej radovej dediny. V mape je však zaznamenaných viac obytných domov a hospodárskych budov. Keďže je mapa čiernobiela nie je možné určiť stavebný materiál budov ale vzhľadom k strednej mierke mapy môžeme sledovať jednotlivé pôdorysy. Za dvomi radmi domov sú zaznamenané záhrady s množstvom hospodárskych budov. Budova kostola je zobrazená značkou a presne je vymedzený aj miestny cintorín. Priamo v obci sú zobrazené dva drevené mosty cez Suchánsky potok. Mapa presne lokalizuje aj budovy rozptýleného osídlenia ale z mapy nie je možné určiť či ide o obytné alebo hospodárske budovy.

Najhustejšia sieť budov rozptýleného osídlenia je sústredená v južnej časti katastrálneho územia v lokalite Veľké Zabry, Malé Zabry a Jama, kde je sústredených až 61 budov.

Pri sútoku Suchánskeho potoka s Lahošom je zakreslený a pomenovaný *Hor. Sucháňský ml.* aj s pravostranným náhonom. Súčasťou mlyna sú dve budovy. Dolný sucháňsky mlyn má zakreslený náhon a budovu bez pomenovania.

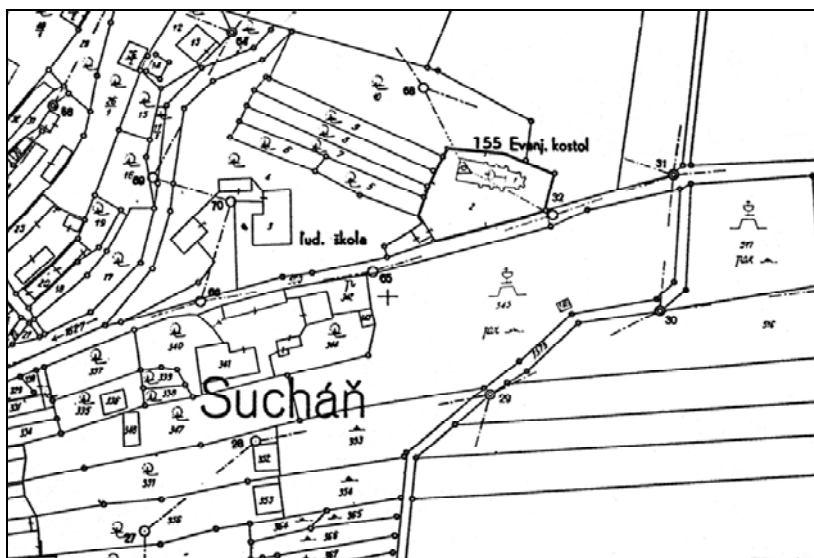


Obr. 9. Obec Sucháň na mape tretieho vojenského mapovania z roku 1882, reambulovanej v roku 1934 (Archív Katedry geografie a krajinej ekológie FPV UMB Banská Bystrica)
Fig. 9. Village Sucháň on map of the third military mapping from 1882, elaborated in 1934 (Archive of Geography and ecology Department FNC UMB Matej Bel University in Banská Bystrica)

Cestná sieť je v mape hierarchicky rozdelená použitou líniovou značkou pre príslušnú komunikáciu. Ako hlavné udržiavané cesty mapa uvádza historickú komunikáciu severojužného smeru spájajúcu Senohrad s Čebovcami a tiež komunikáciu vedúcu zo Sucháňa do Horného Dačovho Lomu (starú cestu). Ostatné sú zakreslené ako neudržiavané vozové cesty, ktoré však tvoria hustú cestnú sieť. V súčasnosti má mnoho z nich spevnený povrch.

Ako poslednú budeme analyzovať **komasačnú mapu** obce Sucháň, ktorá sa nachádza v Štátnom archíve v Banskej Bystrici vo fonde Krajský súd v Banskej Bystrici. Mapa s mierkou 1 : 2 000 zaznamenáva stav z mapovania v teréne 11. mája 1937, ktorá potom následne vyšla tlačou v roku 1938. Ide o podrobnú veľkomierkovú mapu, ktorá veľmi presne zobrazuje pozemky, budovy, cesty a vodné toky, pričom každému zobrazenému

objektu je pridelené parcelačné číslo. V textovom parcelačnom protokole je podľa jednotlivých chotárných častí uvedený pri každom parcelnom čísle vlastník, druh pozemku a jeho výmera. Mapa prináša veľa informácií o využití zeme ale v súvislosti s reliéfom je jej výpovedná hodnota veľmi nízka. Nie je v nej zobrazený reliéf krajiny a jemu prislúchajúci výškopis. Z mapy môžeme určiť zastavanú plochu, ktorá sa však vždy nemusí zhodovať z pôdorysmi budov, dvory, záhrady, lúky pasienky a ornú pôdu. Vodné toky nie sú zakreslené, sú vymedzené len líniové parcely v ktorých tečú. Mapa jednotlivé potoky aj pomenúva Rieka – *Rieka*, Suchánsky potok – Suchánsky potok, potok Zabry - *Záborský potok* a potok Lahoš – *Lahoš*. Nesprávne je pomenovaný Suchánsky potok, ktorý aj od ústia Lahoša do neho sa nazýva Lahoš. V obci sú cez Suchánsky potok zaznamenané dva drevené mosty.



Obr. 12. Kostol a škola na komasačnej mape z roku 1937 (Štátny archív Banská Bystrica, grafické spracovanie K. Weis)

Fig. 12. Church and school on estate integration map from 1937 (State Archive Banská Bystrica, graphical elaboration by K. Weis)

Obec so stále zachovaným pôdorysom riečnej radovej dediny je pomenovaná Sucháň, a aj okolité obce nesú slovenské názvy, tak ako v súčasnosti. Katastrálne územia Sucháňa aj okolitých obcí sú tiež zhodné zo súčasnými hranicami.

Najdôležitejšou budovou v obci je budova kostola. Má detailne zakreslený zložitý pôdorys, so značkou kalicha a s triangulačným bodom. Budova kostola má parcelačné číslo 1. Okolo kostola je zakreslený aj múr, ktorý presne vymedzuje hranice pozemku s parcelačným číslom 2. Pri

kostole je aj popis *Evanj. kostol*. Pôdorys budovy školy s parcelačným číslom 3 má aj popis *ľud. škola*. Oproti kostola sa nachádza pozemok cintorínu označený značkou cintorína a kalicha.

V mape sú zaznačené aj líniové pozemky komunikácií, ktoré sú aj pomenované. Pre historickú severojužnú komunikáciu mapa uvádza dve pomenovania - *štátna hradská Ďarmoty – Čebovce – Senohrad* a *krajinská silnica Ďarmoty – Čebovce – Senohrad*. Pomenovaná je aj cesta Sucháň – Dačov Lom ako *vicinálna cesta Sucháň – Horný Dačov Lom*.

Zaujímavé sú aj chotárne názvy, ktoré mapa vzhľadom k svojej podrobnosti uvádza veľmi veľa. V najväčšom počte sa opakujú tie, ktoré sme uvádzali aj pri katastrálnej mape z roku 1868, ale objavujú sa tiež nové. Z chotárnych názvov uvedených v mape sú zaujímavé tie, ktoré sú odvodené od pôvodnej lesnej vegetácie a v súčasnosti zväčša pomenúvajú odlesnenú poľnohospodársku krajinu, napr.: Dubie, Brezie, Javorská stráňa a Brezina.

Literatúra a pramene

- ANONIMUS 2004: Az első katonai felmérés 1782 – 1785. Budapest, Arcanum, DVD.
- ANONIMUS 2005: A második katonai felmérés. Budapest, Arcanum, DVD.
- Archív Katedry geografie a krajinej ekológie, Fakulta prírodných vied UMB Banská Bystrica
- BADLÍK, K. 2008: Katastrálne mapy z 19. storočia v službách pamiatkarov. In Informátor Archívu Pamiatkového úradu Slovenskej republiky, Bratislava, č. 39, Pp. 8, + prílohy 2 pp.
- DEMEK, J. 1987a: Obecní geomorfologie. Academie, Praha, 476 pp.
- DEMEK, J. 1987b: Úvod do štúdia teoretickej geografie. SPN, Bratislava, 241 pp.
- JANKÓ, A., 2007: Magyarország katonai felmérései 1763-1950, A Hadtörténeti Intézet és Múzeum Könyvtára, vydavateľstvo Arcanum, DVD, 2661 pp.
- KRAMÁRIK, J. & LLINDA, J. (Eds.) 2002: Vývoj osídlenia a mapového zobrazenia. In Atlas krajiny Slovenskej republiky, Ministerstvo životného prostredia, Bratislava, pp. 33-60.
- LACIKA, J. 1999: Geomorfológia – Návody na cvičenia. Skriptum, TU, vo Zvolene, 66 pp.
- MALINIAK, P. & OLAH, B. 2008: Historické mapy a krajinnno-ekologický výskum. Geografická revue, Ročník 4, č. 1, FPV UMB, Banská Bystrica, pp. 26-39.
- MIHÁLKIN J. 1996: Sucháň. Obecný úrad, Sucháň, 23 pp.
- MIHÁLKIN, J. 2008: Z histórie obce Sucháň. In Urban, P. (ed.): Prírodné dedičstvo obce Sucháň. Banská Bystrica. Obecný úrad Sucháň, Ústav vedy a výskumu UMB v Banskej Bystrici, Katedra biológie a ekológie FPV UMB v Banskej Bystrici, pp. 25-29.

- OLAH, B., BOLTÍŽIAR, M., PETROVIČ, F. & GALLAY, I. 2006: Vývoj využitia krajiny slovenských biosférických rezervácií UNESCO. TU Zvolen, Slovenský národný komitét pre UNESCO, 139 pp.
- PUCHEROVÁ, Z. et al. 2007: Druhotná krajinná štruktúra (Metodická príručka k mapovaniu). Fakulta prírodných vied UKF, Nitra, 124 pp.
- Štátny archív Banská Bystrica, fond Krajský súd v Banskej Bystrici, mapy a nečíslované pozemkové knihy.
- URBAN, P. 2008: Biotické zložky miestnej krajiny katastrálneho územia obce Sucháň. In Urban, P. (ed.): Prírodné dedičstvo obce Sucháň. Banská Bystrica. Obecný úrad Sucháň, Ústav vedy a výskumu UMB v Banskej Bystrici, Katedra biológie a ekológie FPV UMB v Banskej Bystrici, pp. 48-62.
- VOŽENÍLEK, V. 2004: Aplikovaná kartografie I., Tematické mapy. Univerzita Palackého Olomouc, 187 pp.
- ŽUDEL, J. 1980: Vývoj mapového zobrazenia Slovenska. In Atlas SSR, SAV, Bratislava, pp 9-16.
- ŽUDEL, J. 1983: Sídelná sieť Slovenska na Lazarovej mape Uhorska z roku 1528. Geografický časopis, ročník 35, č. 3, pp. 247 – 263.

Modelovanie morfometrických ukazovateľov reliéfu pomocou metodiky LANDEP v modelovom území katastra obce Sucháň

Modelling of relief morpho-metrical indicators following methodology LANDEP in the model cadastral territory of village Sucháň

Jozef Krnáč

Abstract

Properties georelief are consistently critical indicators of suitability or unsuitability of land use for different activities. The present work was to address the morphometric variables relief under LANDEP methodology.

Key words: GIS, Grass, erodibility, DEM, LANDEP,

Úvod

Vlastnosti georeliéfu sú trvale rozhodujúcimi ukazovateľmi vhodnosti či nevhodnosti využívania krajiny pre rôzne činnosti.

Georeliéf v našich podmienkach v rozhodujúcej miere ovplyvňuje ostatné prvky geosystému, preto na základe dôkladného poznania georeliéfu vieme interpretovať mnohé dôležité poznatky o ostatných prvkoch geosystémov, ktoré sú sami osebe ťažko získateľné. Hlavný prejav georeliéfu (jeho tvar), je viditeľný, merateľný a oproti ostatným prvkom geosystémov aj presne mapovateľný. Morfometrické analýzy georeliéfu poskytujú veľmi vhodné podklady pre najrôznejšie interpretácie krajinno-ekologických podmienok pre praktické postupy, ale najmä pre krajinnoekologické plánovanie (LANDEP), a iné plánovacie postupy.

Cieľ

Cieľom predkladanej práce bolo riešenie morfometrických ukazovateľov reliéfu krajiny podľa metodiky LANDEP (MIKLOS KRCHO, HRNČIAROVÁ, MATEČNÝ & KOZOVÁ 1997), voľným (OPEN SOURCE) software produktom Grass. Ako modelové územie bolo zvolené katastrálne územie obce „Sucháň“.

Riešenie morfometrických ukazovateľov reliéfu:

- Hypsometrické stupne reliéfu,
- sklonitosť reliéfu,
- expozícia voči svetovým stranám,
- krivosť reliéfu – horizontálna, normálová,

Tvorba vybraných krajinno-ekologických syntéz a ich interpretácie:

- stanovenie predpokladanej tendencie pohybu vody a materiálu po svahu (tvary reliéfu – topografická poloha – odtokové pomery, dráhy odtoku, príspevková plocha odtoku a odnosu materiálu),
- stanovenie potenciálneho erózneho odnosu pôdy podľa (WISCHMEIER W.H., SMITH D.D, 1965) pomocou univerzálnej rovnice **USLE**,
- čiastková syntéza morfoklimatických charakteristík reliéfu - Oslnenie reliéfu (množstvo priameho slnečného žiarenia vo vegetačnom období) – dĺžka oslnenia reliéfu.

Metodika

Riešenie problematiky sa uskutočňovalo za pomoci free - software produktu GRASS v nasledovných krokoch:

- Získanie vstupných analógových mapových materiálov – v práci boli použité mapové podklady:

- Základné topografické mapy SR 1 : 10 000 kladov 36-34-24, 46-12-04, 46-12-09, 46-12-14, Geodetický a kartografický ústav, Bratislava,
- Bonitované pôdno-ekologické jednotky (BPEJ) 1: 5000. Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, Banská Bystrica,
- Digitálna orthofotomapa, 1 : 2000, 1:5000, F.O. EKOTRUST, Banská Štiavnica,

- Tvorba čiastkových analýz potrebných pre syntézu a následnú interpretáciu morfometrických ukazovateľov reliéfu:

- Reliéf - riešenie z topografickej mapy 1 : 10 000 vizualizáciou a následnou úpravou vrstevnicovej siete s následným prevodom na bodové pole:

Hypsografické stupne, Sklonitosť, Orientácia, Krivosti horizontálne - normálové, príspevková plocha k odtokovým pomerom, LS faktor, prevýšenie reliéfu,

- Syntézy a interpretácie jednotlivých čiastkových ukazovateľov reliéfu:

zatienie reliéfu – počet hodín oslnenia – princípom nakladania máp pomocou metodiky LANDEP: sklonitosť a orientácia),

- Tvary reliéfu (podľa metodikov LANDEP naložením analytických máp horizontálnej a normálovej krivosti),

- Odtokové pomery (povrchový odtok podľa metodikov LANDEP – naložením máp Tvarov reliéfu a sklonitosti),

- Potenciálna erózia (riešená podľa WISCHMEIER W.H., SMITH D.D, 1965 naložením máp: pôdneho faktora K, faktora dažďa R, Odtokových pomerov z ktorých bol vypočítaný faktor LS),

Riešenie

Priestorové plánovacie procesy postavené na krajinno-ekologických základoch považujeme za základný nástroj starostlivosti o životné prostredie (IZAKOVIČOVÁ, MIKLÓS & DRDOŠ 1997, MIKLÓS & IZAKOVIČOVÁ 1997). Východiskom je systém krajinno-ekologických podkladov pre existujúce plánovacie procesy – najmä pre územné a poľnohospodárske plánovanie a projektovanie. Tento postup označujeme ako: „Ekologizácia hospodárenia v krajine,“ Presnejšie: ekologizácie priestorovej organizácie, využitia a ochrany krajiny a tým, aj tvorbu a ochranu krajiny, rozhodovanie a plánovanie ekologického spôsobu hospodárenia.

Ekologizácia hospodárenia v krajine má v zásade dva aspekty:

- Priestorovo organizačný, t.j. návrh ekologicky optimálnej organizácie, využitia a ochrany krajiny – tento výsledok má výslovne charakter hospodárenia s prírodným zdrojom „priestor“ v komplexnom chápaní,
- Funkčno-technologický, t.j. návrh následných opatrení na ekologicky optimálnu „technológiu“ vykonávania rôznych činností na plochách vyčlenených v prvom stupni. Tento problémový okruh už čiastočne zapadá do odvetvového riešenia problémov.

Cieľom tejto optimalizácie je odpoveď na otázku „kde a ako?“ hospodáriť, aby toto hospodárenie bolo v najväčšom súlade s danými podmienkami.

„LANDEP je systémovo usporiadaný účelový komplex aplikovaných krajinnoekologických metód, ktorého základným cieľom je návrh krajinno-ekologickej optimálnej organizácie, využitia a ochrany krajiny, čo vyúsťuje do návrhu vhodného rozmiestnenia spoločenských činností v krajine a návrhu následných opatrení na zabezpečenie týchto činností.“

V súčasnosti je metodika LANDEP široko rozvinutá metodika, a to od najjednoduchšej formy (RUŽIČKA & MIKLÓS 1982) až počítačom riadeného rozhodovania (MIKLÓS, MIKLISOVÁ & REHÁKOVÁ 1986). Metodika sa dá využiť na rôznej úrovni spracovania a pre rôzne ciele.

Digitálny model reliéfu

Tvorba *digitálnych modelov reliéfu* (DMR) a analýza geometrických vlastností reliéfu je na teoretickej úrovni dobre rozpracovaná, napr. v prácach KRCHA (1990), MOORA et al (1991), MITAŠOVEJ a MITAŠA (1993) a ďalších. DMR predstavujú súbor georeferencovaných údajov charakterizujúcich geometrické vlastnosti reliéfu (nadmorskú výšku a morfometrické charakteristiky), ktorý je vypočítaný priestorovou interpoláciou zo vstupných výškových bodov. Kvalitu výsledného DMR určuje presnosť vstupných údajov, výber a spôsob použitia interpolačnej metódy, ako aj výber priestorového rozlíšenia bunky výstupného rastra, v našom prípade je to 5 m.

Interpolácia

Jedným z najčastejších použití (pravidelne, alebo nepravidelne rozložených) bodových údajov je interpolácia súvislého povrchu na ohraničenom území. V GIS sú potom tieto povrchy často používané v rôznych modeloch a simuláciách. Asi najznámejším prípadom interpolácie je generovanie digitálneho výškového modelu (DEM) z bodových výškových údajov.

Pri interpolácii rozlišujeme dva rôzne použitia:

- zmena rozlíšenia rastrových údajov („resampling“),
- vyplnenie „deravých“ miest (interpolácia).

Metóda RST (spline)

Metódu RST je výhodné aplikovať na údaje, ktoré obsahujú väčšiu oblasť bez hodnôt. Výsledkom tejto metódy je plocha, ktorá prechádza medzi východiskovými bodmi. Cieľom je, aby táto plocha reprezentovala čo možno najvernejšie vstupné bodové pole a zároveň aby vyplnila medzery v tomto poli. Vlastnosti tejto plochy sú priamo ovplyvnené zadanými parametrami, preto je veľmi vhodné sa s nimi bližšie zoznámiť. Detaily optimalizácie parametra interpolácie je možné nájsť v [NM04]. Nasledujúce moduly využívajú metódu RST a na základe vektorových údajov vytvoria interpolovanú rastrovú mapu.

Moduly GRASS pre interpoláciu (RST)

v.surf.rst a v.vol.rst - G3D grid volume (3D rastrové údaje)

Prikazom:

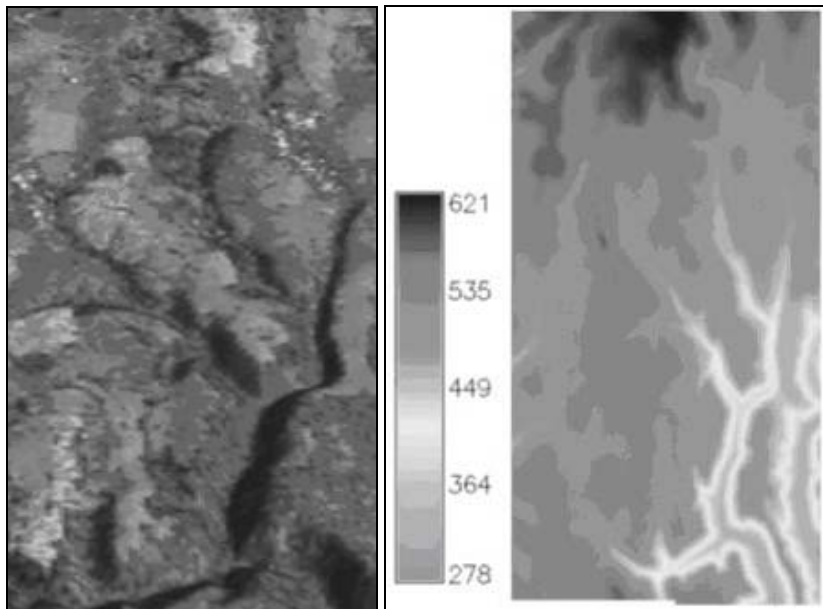
```
v.surf.rst input=vrstevnice@morfometria layer=1 zcolumn=ELEVATION  
elev=dem tension=40. segmax=40 npmin=300 dmin=5.000000  
dmax=25.000000 zmult=1.0
```

sme vytvorili spojitý model reliéfu z ktorého sme nasledovne vytvárali (počítali) jednotlivé analytické mapové vrstvy potrebné na interpretáciu reliéfu reprezentácia obr. č. 1 a obr. č. 2.

Sklonitosť reliéfu

Je najdôležitejší ukazovateľ pre hodnotenie rýchlosti a tým aj množstva odtoku vody a materiálu po povrchu reliéfu. Rozumná hustota vrstevníc (a tým aj ekvidistancia E) je závislá na sklone svahu a mierke mapy.

$$E = n \cdot \log n \cdot \tan \alpha \qquad n = \sqrt{\frac{M}{100} + 1}$$



Obr. 1, 2. 3D model reliéfu (vľavo) a digitálny model reliéfu (vpravo)
 Fig. 1, 2. 3D relief model (left) and digital model of relief (right)

Pri spracovaní problematiky sme vytvárali štyri skupiny kategorizácií sklonových pomerov pre potreby čiastkových syntéz:

- Odtokových pomerov,
- Klimatických pomerov (oslzenie, zatienenie),
- Tvorbu LS faktoru.

Na tvorbu sklonitosti modelového územia bol použitý modul *r.slope.aspect*
r.slope.aspect dem slope=slope

Výstupnej mape bola následne upravená legenda rozčlenením na vopred určené kategórie modulom *r.reclass* obr. č. 3. a obr. č. 4.

cat /home/krny/sklon.txt | r.reclass in=slope out=sklon

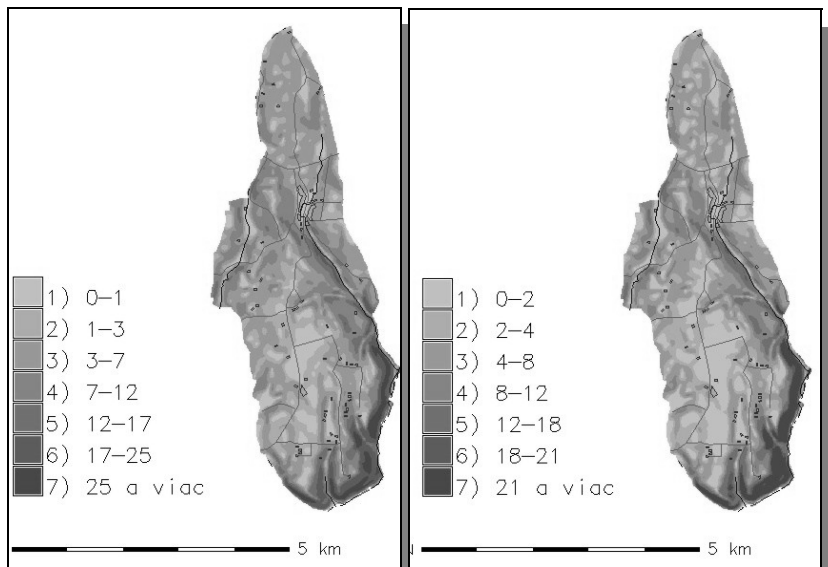
cat /home/krny/sklon.txt

0 = 0 Bez sklonu
 0 thru 1 = 1 0°-1°
 1 thru 3 = 2 1°-3°
 3 thru 7 = 3
 7 thru 12 = 4 7°-12°
 12 thru 17 = 5 12°-17°
 17 thru 25 = 6 17°-25°
 25 thru 999 = 7 25° a viac

cat/home/krny/sklon_odtok.txt

0 thru 2 = 1 0°-2°
 2 thru 4 = 2 2°-4°
 4 thru 8 = 3 4°-8°
 3°-7° 8 thru 12 = 4 8°-12°
 12 thru 18 = 5 12°-18°
 18 thru 21 = 6 18°-21°
 21 thru 999 = 7 21° a viac

Na území katastra obce Sucháň je sklonitost' reliéfu 0-1° - 1,58 km², 1-3° - 3,51 km², 3-7° - 6,12 km², 7-12° - 3,18 km², 12-17° - 0,92 km², 17-25° - 0,77 km², 25° a viac 0,37 km² čo interpretuje že skúmané územie je stredne až mierne sklonité, v dôsledku toho že najväčšia plocha územia spadá do prvých troch kategórií. Problematické miesta sa vyskytujú v juhovýchodnej časti územia.



Obr. 3, 4. Sklonitost' reliéfu - pre oslnenie (vľavo) a sklonitost' reliéfu - v odtok pomer (vpravo)

Fig. 3, 4. Relief slopeness – for sun radiance (left) and relief slopeness – outflow ratio (right)

Orientácia reliéfu

Orientácia reliéfu voči svetovým stranám môžeme považovať za stabilnú expozíciu reliéfu voči chodu Slnka. Metóda práce spočíva v konštrukcii izotangentov – čiar rovnakého uhlu orientácie (smerové fronty) – ktoré spájajú body s rovnakou orientáciou reliéfu.

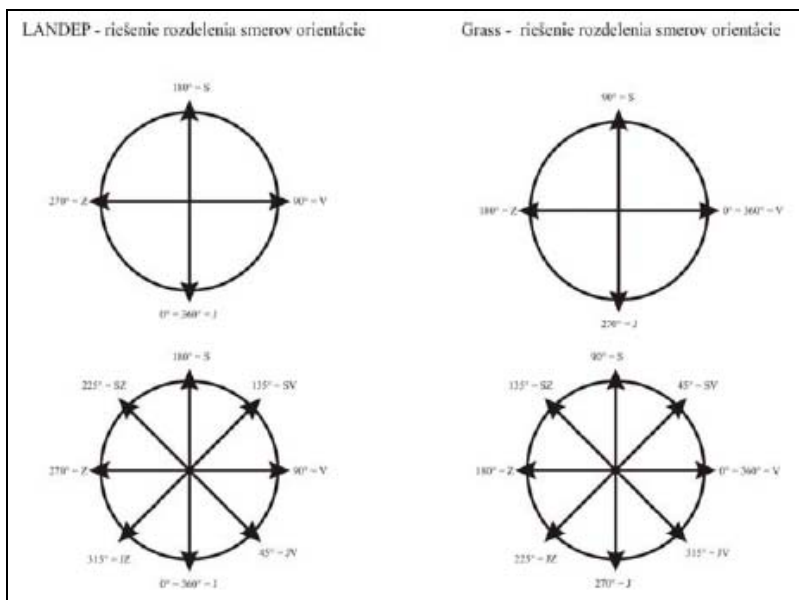
Riešenie analýzy „orientácie metodikou LANDEP“ v prostredí Grass sa vyznačovalo riešením zmeny rozdelenia jednotlivých uhlov expozície v dôsledku rozdielného prepočtu software riešením vid' obr. č. 5.

Podobne ako mapa skonu modelového územia bola riešená aj mapa orientácie modelového územia modulom *r.slope.aspect* obr. č. 6.

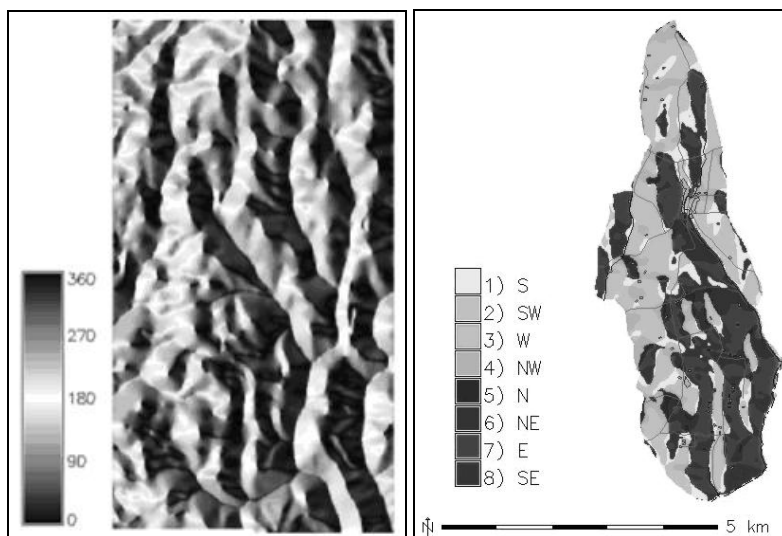
r.slope.aspect dem aspect=aspect

Výstupnej mape bola následne upravená legenda rozčlenením na vopred určené kategórie modulom *r.reclass* obr. č. 7.

cat /home/krny/orient_8.txt | r.reclass in=aspect out=orient_8



Obr. 5. Riešenie reklasifikácie expozície reliéfu
 Fig. 5. Proposal of the relief exposition reclassification



Obr. 6, 7. Orientácia reliéfu (komplexná) (vľavo) a orientácia reliéfu (8-30.) (vpravo)
 Fig. 6, 7. Comprehensive relief orientation (left) and relief orientation (8-30.) (right)

<i>cat/home/krny/orient_8_LAND.txt</i>	<i>cat/home/krny/orient_8_45.txt</i>
0 thru 15 = 1 E	247.5 thru 292.5 = 1 S
345 thru 360 = 1 E	202.5 thru 247.5 = 2 SW
15 thru 45 = 2 NE	157.5 thru 202.5 = 3 W
45 thru 135 = 3 N	112.5 thru 157.5 = 4 NW
135 thru 165 = 4 NW	67.5 thru 112.5 = 5 N
165 thru 195 = 5 W	22.5 thru 67.5 = 6 NE
195 thru 225 = 6 SW	337.5 thru 360 = 7 E
225 thru 315 = 7 S	0 thru 22.5 = 7 E
315 thru 345 = 8 SE	292.5 thru 337.5 = 8 SE

Na území katastra obce Sucháň je expozícia reliéfu E – 2,19 km², NE – 1,68 km², N – 1,28 km², NW – 1,20 km², W – 2,21 km², SW – 1,96 km², S – 3,90 km², SE – 1,82 km² prevažujúca na juh a západ.

Energia dopadajúceho slnečného žiarenia (slnečný príkon reliéfu)

Potenciálna dynamika oslnenia reliéfu je podmienená:

- polohou Slnka na nebeskej sfére,
- sklonom reliéfu a orientáciou reliéfu voči svetovým stranám.

Tab. 1. Kategórie množstva priameho slnečného žiarenia vo vegetačnom období (apríl - september)

Tab. 1. Categories of direct sun radiation amount in vegetation period (April - September)

Sklon Expozícia		7	6	5	4	3	2	1
		0°-1°	1°-3°	3°-7°	7°-12°	12°-17°	17°-25°	25° <
1	345° - 15°	3	3	4	4	5	6	7
2	315° - 345°	3	3	4	4	5	6	7
3	285° - 315°	3	3	3	4	4	5	6
4	255° - 285°	3	3	3	3	3	3	4
5	225° - 255°	3	2	2	2	1	1	1
6	195° - 225°	3	2	2	1	1	1	1
7	165° - 195°	3	2	2	1	1	1	1
9	135° - 165°	3	2	2	2	1	1	1
9	105° - 135°	3	2	2	2	1	1	1
10	75° - 105°	3	3	3	3	3	3	4
11	45° - 75°	3	3	3	4	4	5	6
12	15° - 45°	3	3	3	5	5	6	7

Z týchto vstupných ukazovateľov je možné vypočítať rozhodujúci ukazovateľ dynamiky oslnenia reliéfu – uhol dopadu slnečného lúča na reliéf

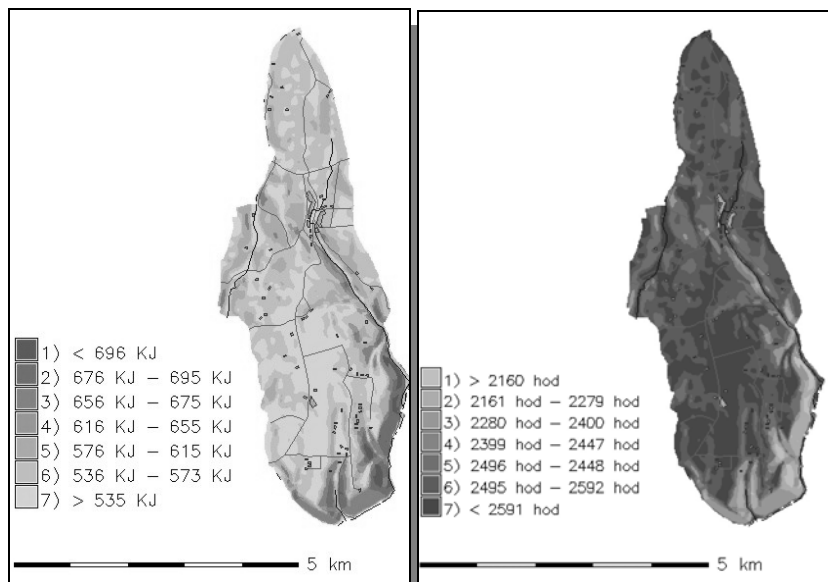
(expozícia), ktorý je hlavným geometrickým aspektom množstva dopadajúcej energie na reliéf v danom časovom momente.

Mapu množstva slnečného žiarenia dostaneme „preložením“ mapy orientácie reliéfu voči svetovým stranám rozdelenú na dvanásť kategórií a mapy sklonu reliéfu rozdelenú na sedem kategórií modulom *r.cross* tab. č. 1.

Dostaneme mapy slnečného žiarenia a doby oslnenia reliéfu v hodinách, ktoré upravíme reklasifikáciou podľa (tab.č.8, 9: MIKLOS, KRCHO, HRNČIAROVÁ, MATEČNÝ, KOZOVÁ, 1997) tab. č. 2.

Tab. 2. Vyčlenenie množstva žiarenia v KJ
Tab. 2. Radiation amount excluding in KJ

Kód	Slnečný príkon v kJ
1	696 <
2	676-695
3	666-675
4	616-665
5	576-615
6	536-575
7	< 535



Obr. 8, 9. Energia slnečného príkonu v KJ (vľavo) a energia slnečného príkonu v hod (vpravo)

Fig. 8, 9. Sun input energy in KJ (left) and sun input energy in hours (right)

Za pomoci modulu *r.sun*, *r.sun.mask* sme následne vypočítali zatienie reliéfu (modul slúži na počítanie slnečného príkonu – oslnenia, zatienia pre vegetačné obdobie, vymedzený deň, alebo priamo definovaný časový úsek dňa) obr. č. 8 a obr. č. 9.

Územie katastra obce Sucháň je patrí medzi veľmi slnečné, v rámci množstva hodín v rámci ktorého je povrch osvetľovaný sa najčastejšie vyskytujú kategórie 5,6 a 7 čo je 2,29 km² pre kategóriu 5, 6,45 km² pre kategóriu 6, 5,51 km² pre kategóriu 7, prvé štyri kategórie sú zanedbateľné a pohybujú sa v okolí rozmedzia hodnoty 0 – 05 km².

Odtokové pomery

Základnou jednotkou pre odtok vody v koryte vodného toku je prietok – Q, čiže množstvo vody, ktoré pretečie za jednu sekundu pričným profilom toku prietok sa vyjadruje m³.s⁻¹.

Povrchový tok počas zrážkovej udalosti je príkladom postupne sa meniaceho, nestabilného voľného povrchového tečenia, pre ktoré platia zákony zachovania hmoty a hybnosti. Kontinuitné a hybnostné rovnice, ktorými boli popísané tieto procesy už Saint-Venantom v roku 1871, nemajú známe analytické riešenie. Preto sa používajú numerické riešenia. Najčastejšie metódy numerického riešenia, používané vo fyzikálnych modeloch, sú (MOORE & FOSTER 1990, MITÁŠOVÁ & MITÁŠ 2000).

Tvorba tvarov reliéfu

Vertikálnu krivosť určujeme v spádnici (v kolmom smere), na ktorej hľadáme hraničné body medzi jednotlivými krivosťami spádovej krivky. Výsledkom je plošné vyjadrenie jednotlivých krivosti spádových kriviek:

Za pomoci modulu *r.slope.aspect* sme si vytvorili ukazovatele horizontálnej a vertikálnej krivosti:

```
r.slope.aspect dem profc=vert_kriv
```

```
r.slope.aspect dem planc=horiz_kriv
```

Pretože horizontálna, aj vertikálna krivosť nadobúda výsledky kladné aj záporné približujúce sa hodnote nula museli byť obidva výstupy upravené za pomoci mapovej algebry modulom *r.mapcalc* obr. č. 10 a obr. č. 11, aby mohla byť do vhodnejšej formy upravená legenda jednotlivým výstupom:

```
r.mapcalc „vert_kriv_uprav=vert_kriv*10“
```

```
r.mapcalc „horiz_kriv_uprav=horiz_kriv*10“
```

```
cat /home/krny/krivost_v.txt | r.reclass vert_kriv_uprav out=v_k
```

```
cat /home/krny/krivost_h.txt | r.reclass horiz_kriv_uprav out=h_k
```

```
cat /home/krny/krivost_v.txt
```

```
-999 thru 0 = 3 V-KV
```

```
0 thru 999 = 1 V-KX
```

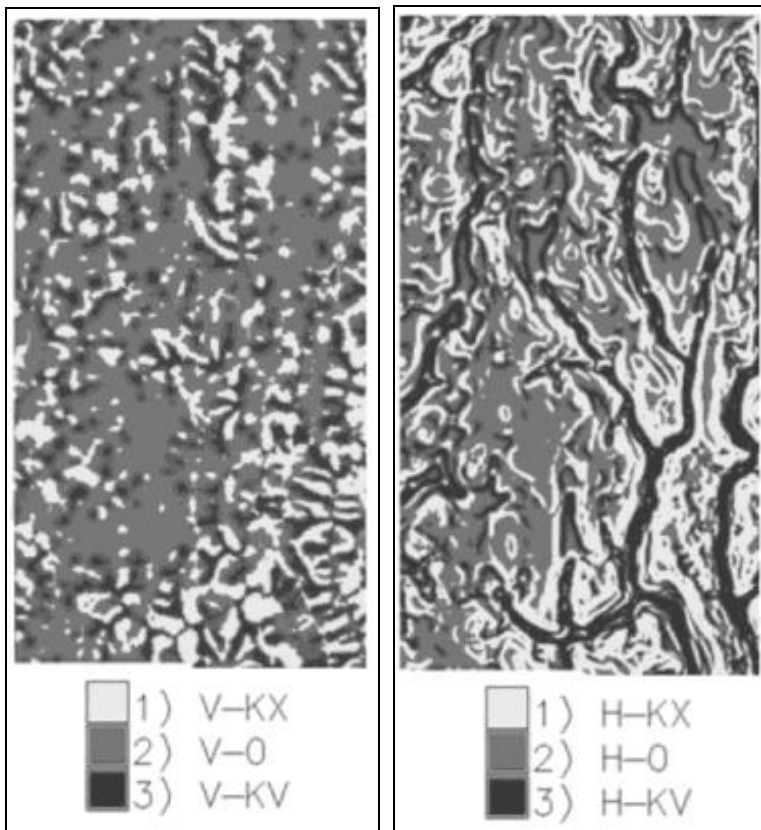
```
0 = 0 V-0
```

```
cat/home/krny/krivost_v.txt
```

```
-999 thru 0 = 3 H-KV
```

```
0 thru 999 = 1 H-KX
```

```
0 = 2 H-0
```



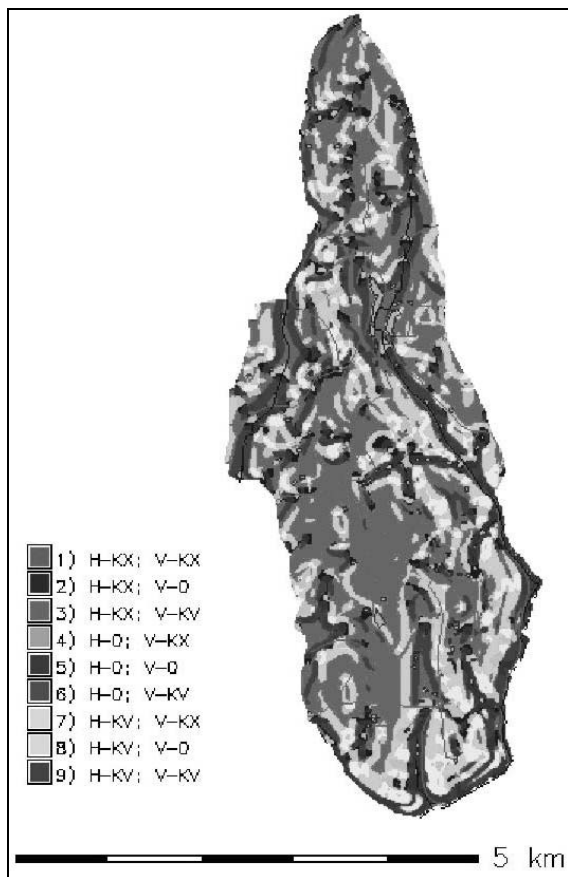
Obr. 10, 11. Normálové krivosti (vľavo) a horizontálne krivosti (vpravo). Legenda: KX - plochy konvexné, 0 - plochy nezakrivené a KV - plochy konkávne
 Fig. 10, 11. **XXXX**

Priestorovou syntézou horizontálnej a normálovej krivosti boli vytvorené formy reliéfu, ktoré v rozhodujúcej miere ovplyvňujú svahové procesy, ktoré vyjadrujú ako sa na svahu materiál zhromažďuje, rozptyľuje, spomaľuje alebo zrýchľuje. Spôsob kombinovania hodnôt vyjadruje tabuľka. Kde hodnota:

- XX vyjadruje koncentrovanie materiálu a zrýchľovanie jeho pohybu,
- XV koncentrovanie materiálu a spomaľovanie jeho pohybu,
- X0 koncentrovanie materiálu pri jeho žiadnom pohybe,
- VX rozptyľovanie materiálu a zrýchľovanie jeho pohybu po svahu,
- VV rozptyľovanie materiálu a spomaľovanie jeho pohybu,
- V0 rozptyľovanie materiálu pri jeho žiadnom pohybe,
- 0X zrýchľovanie pohybu materiálu po svahu,
- 0V spomaľovanie pohybu materiálu po svahu,

00 stav kedy nedochádza ani k pohybu ani ku koncentrácii, alebo rozptyľovaniu materiálu

Najväčšie hodnoty dosahuje v kategórii 00 – 6,14 km² z 16,28 km² následne X0 a V0 čo je z 2,2 km² a 2,6 km² z 16,28 km² čo interpretuje vlastnosť krajiny ako rovinatej.

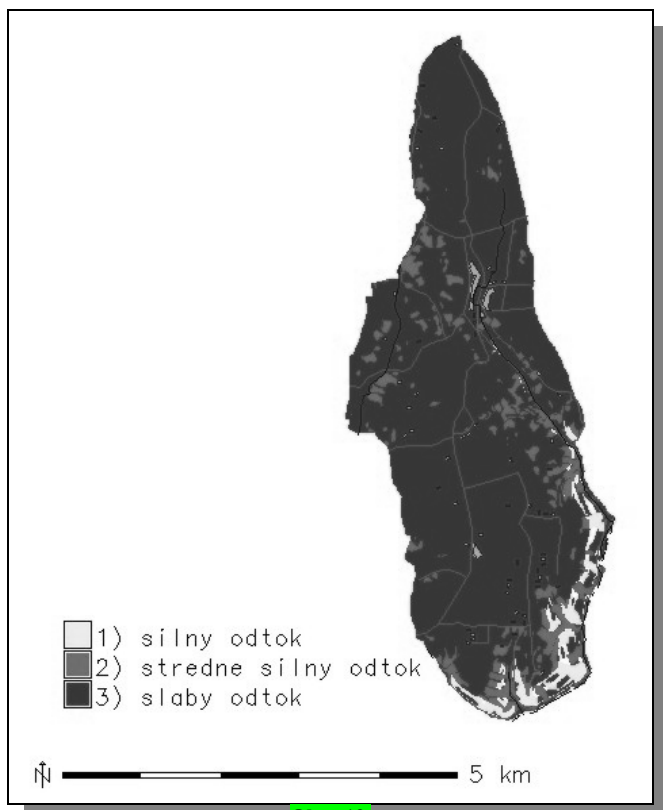


Obr. 12. Krivosť reliéfu – syntéza
Fig. 12. Relief curving - synthesis

Odtokové pomery

Kombináciu priestorovej syntézy oboch krivosťí a sklonov vyjadruje tabuľka.

Táto tabuľka tab. č. 3. znázorňuje intenzitu odtoku, kde hodnoty kombinácií krivosťí a sklonov sú usporiadané podľa stupňa deštrukcie od najsilnejšej po najslabšiu. Usporiadanie týchto hodnôt do troch kategórií udáva stupeň intenzity odtoku a to silný, stredne silný a slabý odtok obr. 13.



Obr. 13.
Fig. 13.

Tab. 3. Priestorová syntéza horizontálnej, vertikálnej krivosti a sklonov (Miklós 1993)
Tab. 3. Area synthesis of the horizontal, vertical curvature and angles (Miklós 1993)

krivosti/sklony	7	6	5	4	3	2	1
	>21°	21° – 18°	18° – 12°	8° – 12°	4° – 8°	2° – 4°	0° – 2°
XX	XX7	XX6	XX5	XX4	XX3	XX2	XX1
VX	VX7	VX6	VX5	VX4	VX3	VX2	VX1
0X	0X7	0X6	0X5	0X4	0X3	0X2	0X1
XV	XV7	XV6	XV5	XV4	XV3	XV2	XV1
VV	VV7	VV6	VV5	VV4	VV3	VV2	VV1
0V	0V7	0V6	0V5	0V4	0V3	0V2	0V1
X0	X07	X06	X05	X04	X03	X02	X01
V0	V07	V06	V05	V04	V03	V02	V01
00	007	006	005	004	003	002	001

Povrchový odtok

Silný odtok: XX7, XX6, XV7, XV6, 0X7, 0X6 - 0,39 km²

Stredne silný odtok: XX5, XX4, VX5, VX4, 0X5, 0X4, XV7, XV6,
XV5, XV4, VV7, VV6, VV5, VV4, 0V7, 0V6,
V5, 0V4 1,55 km²

Slabý odtok: XX3, XX2, XX1, VX3, VX2, VX1, 0X3, 0X2, 0X1,
XV3, XV2, XV1, VV3, VV2, VV1, 0V3, 0V2, 0V1,
X07, X06, X05, X04, X03, X02, X01, V07, V06, V05,
V04, V03, V02, 001, 007, 006, 005, 004, 003, 002, 001
14,14 km²

Potenciálna erózia

Tvorba mapy pôdneho faktoru

Mapu pôd vo formáte *.shp som získal z Výskumného ústavu pôdozvedectva a ochrany pôd v Banskej Bystrici. Zo získanej databázy som vyseletoval pôdne druhy a podľa číselníka hlavných pôdnych jednotiek (HPJ) som im priradil hodnoty K - faktoru (v DB pomenovaná ako „K“), ktorými sa podieľajú na eróznom procese.

Tab. 4. Rozdelenie K – faktoru pôd

Tab. 4. Distribution of soils Kalium – factor

Kód jednotky	Význam	Erózný faktor „K“
1	Ľahké pôdy (piesočnaté a hlinitopiesočnaté)	0.53
2	Stredne ťažké pôdy (hlinité)	0.53
3	Ťažké pôdy (ílovito-hlinité)	1
4	Veľmi ťažké pôdy (ílovité a íly)	1
5	Ťažké pôdy – ľahšie (piesočnato - hlinité)	0.82

Pretože hodnotami „K“ sú čísla s desatinnou čiarkou a menšie ako jedna, bolo potrebné ich prenásobiť v mapovej algebre pomocou modulu *r.mapcalc* číslom 100, aby bol dosiahnutý obor komplexných reálnych čísiel, pretože import v GRASS podporuje iba túto množinu čísiel.

Takto upravenú databázu bolo potrebné exportovať do formátu *.shp, ktorý má podporu v programovom prostredí GRASS, pričom vznikli tri súbory: - poda.shp – vektorová grafika,
- poda.dbf – databáza,
- poda.sbx – index databázy.

V prostredí GRASS bol použitý importný modul *v.in.ogr* popisovaný v kapitole import vektorových údajov, ktorému bolo treba zadať názov premennej v databáze, z ktorej sa budú načítavať hodnoty.

v.in.ogr in=poda.shp out=k_factor

Takýmto spôsobom vznikla vektorová mapa „k_factor“, ktorej bolo treba ešte upraviť topológiu modulom *v.support*, na usporiadanie vnútornej štruktúry.

v.support map=k_factor option=build

Následne bola mapa *k_factor* zobrazená pomocou monitora *X1* modulom *d.mon_x1* a skontrolovaná modulom *d.what_vect*, ktorý umožňuje interaktívnym spôsobom (kliknutím na vybraný objekt) skontrolovať hodnoty vybraných polygónov.

Po kontrole údajov nasledovala rasterizácia vektorových údajov (*k_factor*), aby bolo možné použiť mapovú algebru. Na spomínanú operáciu bol použitý modul *v.to.rast* ktorého syntax bola popísaná v kapitole „orezanie rastra“.

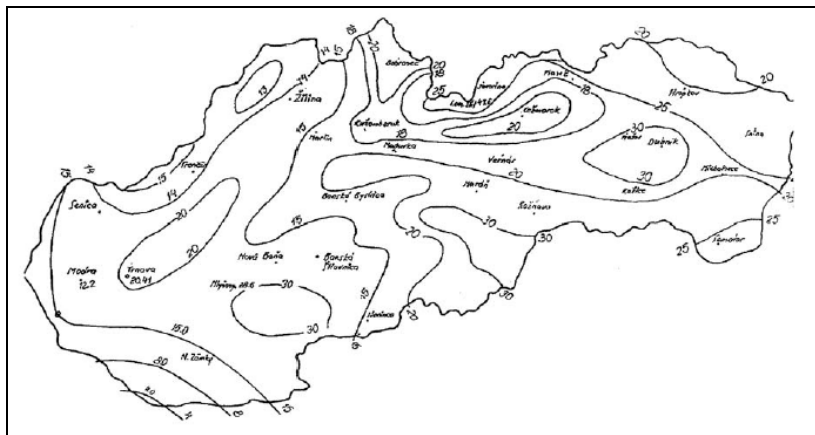
v.to.rast in=k_factor out=k_factor

Operáciou vznikla rastrová mapa pôdneho „K“, ktorá bola zobrazená na aktívnom monitore a skontrolovaná kombináciou modulov *r.rast* a *d.what.rast*.

Faktor vplyvu dažďa

Rozhodujúci význam pre vodnú eróziu má intenzita, výdatnosť a rozloženie privalových dažďov počas roka. Erózný účinok privalových dažďov sa prejavuje v rozrušovaní, premiestňovaní a odnášaní pôdnych agregátov stekajúcou vodou. V rovinných oblastiach sa intenzívne dažde podieľajú na nežiadúcom zamokrení pôd.

Pri určovaní faktoru R bolo dosť zložitých rozhodnutí sa medzi dvoma zdrojmi informácií. Metodickou pomôckou pri protieróznej ochrane poľnohospodárskej pôdy (ALENA XY) a správe o faktore eróznej účinnosti privalových dažďov v podmienkach Slovenska (MALÍŠEK XY) obr. č. 14.



Obr. 14. Isoerodenty priemerných ročných hodnôt faktora R (zdroj)

Fig. 14. Isoerodents of average annual values of R factor

Za privalový dažď z hľadiska erózneho ohrozenia sa pokladá dažď s výdatnosťou $H_s > 1,0$ cm a intenzitou $i_s > 2,0$ cm.h⁻¹, nakoľko sa zistilo že už aj pri týchto dažďoch dochádza k odtoku vody po povrchu pôdy. Faktor R je vyjadrený súčinom celkovej kinetickej energie konkrétneho dažďa (E) a jeho maximálnej (30 min.) intenzity I30 podľa metodiky (WISHMEIERA A SMITHA 1978) upravenej pre naše podmienky (TOMANOM 1985).

Vybraná bola priemerná hodnota faktora R, odčítaná z mapy izoerodantov, pretože bola vhodnejšia pre jej detailnosť. Hodnoty na danom území sa pohybovali od 15 do 30 blyžšie k hodnotovej izoerodante 15 preto som zvolil R=20.

Tvorba mapy odtokových pomerov

Tvorba mapy odtokových pomerov je popísaná v kapitole „odtokové pomery“. Na jej vytvorenie bol použitý modul *r.flow*, ktorý vygeneruje z DMR (digitálneho modelu reliéfu), mapu odtokových pomerov, teda plochy prispievajúce k erózii.

r.flow dem dsout=flow

vznikne nový raster, ktorý vstupuje do rovnice pre výpočet LS faktoru.

LS faktor

Pre tvorbu mapy LS faktoru bola použitá jednoduchá rovnica pre výpočet plôch prispievajúcich k erózii (MITÁŠOVÁ, 1996), ktorú spracoval modul pre mapovú algebru *r.mapcalc*.

*r.mapcalc „ls_factor=1.4*exp(flw*3/22.1,0.4)*exp(sin(slope)/0.09,1.4)“*

Vznikol tak nový raster „ls_factor“, ktorý bolo potrebné orezať podobne ako predchádzajúce rastre pre mapovú algebru *r.mapcalc*

*r.mapcalc „ls_factor_1_or=ls_factor*kataster“*

Riešenie za pomoci metodiky v Grass:

Topografický faktor LS sa počíta vynásobením máp obsahujúcich faktory L a S obr. č. 15.:

*r.mapcalc "faktorls1=flow * slope"*

Na výpočet topografického faktora môžeme použiť aj alternatívny vzorec. Vypočítať sa dá tiež pomocou *r.mapcalc* (v jednom riadku):

*r.mapcalc "faktorls2=1.6 * exp(hustota_odtoku evres()/22.1,0.6)*exp(sin(slope.dem)/0.09,1.3)"*

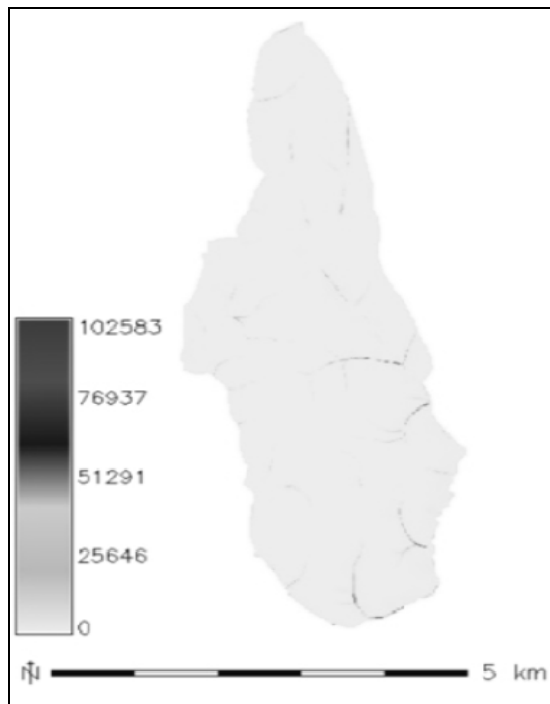
Výpočet potenciálnej erózie

Pre potreby simulácie scenárov riešenia erózie sa vyžaduje poznanie vlastností krajiny, ktoré ovplyvňujú časopriestorové zmeny povrchového toku a teda aj vstupných parametrov modelu. Na naplnenie databázy **vstupných parametrov erózných modelov** sú potrebné nasledovné skupiny údajov (HOFIERKA & ŠÚRI 1999):

morfometrické parametre reliéfu,

- vlastnosti krajinnnej pokrývky (využitie krajiny, vlastnosti vegetácie),

- fyzikálne vlastnosti pôdy,
- priebeh zrážkovej udalosti.



Obrč. 15. LS faktor
Fig. 15. LS factor

Výstupná mapová kompozícia je založená na predpokladanej potenciálnej erózii v dôsledku možných chýb vo vstupnom bodovom súbore, z ktorého sa interpolovalo DTM a nezrovnalostiam v predpokladanom odtoku, ktoré sú výpočtovou technikou neriešiteľné a potrebujú skúsenosti nadobudnuté niekoľkoročnou praxou v danej oblasti. Do hlavnej rovnice pre výpočet potenciálnej erózie preto vstupuje rastrová mapa *ls_factor_or* a následne podľa vzorca:

erózia = $R * K * C * P * ls_factor$ reálna erózia

Alebo

erózia = $R * K * ls_factor$ potenciálna erózia

Kde:

Erózia – stredný odnos pudy [t.ha-1.rok-1]

R – faktor dažďa [MJ.ha-1.cm.h-1]

K – pôdny faktor

L – faktor dĺžky svahu

S – faktor sklonu svahu

C – faktor vegetácie

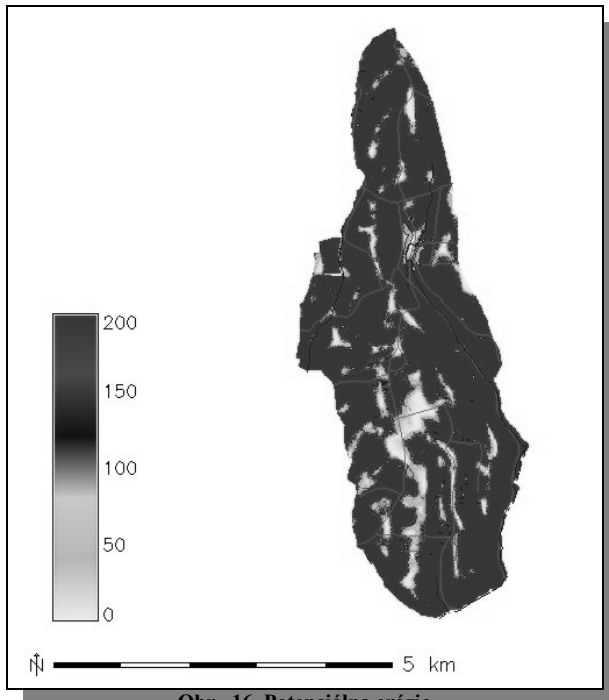
P – faktor protieróznych opatrení

Na prekrytie (vynásobenie), jednotlivých máp bude použitý modul *r.mapcalc*.

*r.mapcalc „erozia=20*k_factor*ls_factor_or/100“*

Celý raster sa musel nakoniec vydeliť hodnotou 100, v dôsledku použitia *k_factoru* stonásobne vyššieho, pre zrušenie desatinných čísiel.

Vznikne raster „erózia“, ktorej hodnoty predstavujú potenciálnu priemernú ročnú stratu pôdy v tonách za rok. Pretože vytvorený raster ani po orezaní (modulom *r.mapcalc*) nevyzerá tak ako je potrebné. Je nevyhnutné urobiť reklasifikáciu a tým orezať hodnoty presahujúce 200 t/rok, pretože farebná škála nemá dostatočné rozpätie, aby zachytila všetky hodnoty vo vhodných farbách obr. č. 16.



Obr. 16. Potenciálna erózia

Fig. 16. Potential erosion

Povrchové tečenie vody je priestorovo a časovo veľmi premenlivý proces. Vyžaduje veľké množstvo údajov o zrážkovej udalosti, reliéfe, pôdnych vlastnostiach a krajinskej pokrývke. Matematický model tohto procesu vyžaduje náročné a na presnosť vstupných údajov citlivé numerické riešenia v spojení s geografickým informačným systémom. Mnohé z údajov sú však obtiažne získateľné z existujúcich podkladov a nemusia vždy

vyhovovať požadovaným kritériám presnosti a detailnosti. Na druhej strane je terénny výskum časovo, personálne a finančne veľmi náročný. To sťažuje proces prípravy vstupných údajov na modelovanie a vyžaduje prijatie optimalizačných a kompromisných riešení.

Záver

Z predkladanej práce je interpretovateľné na základe dostupných materiálov (základných morfometrických analytických máp) nasledovné prognózy:

- Skúmané územie je stredne až mierne sklonité s problematickými miestami v juhovýchodnej časti územia, kde krivosť reliéfu prechádza do vyšších hodnôt.

- Skúmané územie je z hľadiska expozície reliéfu orientované vo väčšej miere na juh a západ čo vstupuje aj do krajinoekologickej syntézy oslnenia reliéfu, ktoré je na skúmanom území 2400 hod. a viac v rámci roka (8640 hod.) čo považujem za nadpriemerné.

- Skúmané územie z hľadiska syntézou vytvorenej mapy potenciálneho odtokového režimu patrí medzi územia stabilné v ktorom prevláda skôr vsakovací ako odtokový režim v dôsledku výsledkov ktoré sme dosiahli čo predstavuje 0,39 km² – územia kde dochádza k silnému odtoku, 1,55 km² územia kde dochádza k stredne silnému odtoku a 14,14 km² zo 16,28 km² kde dochádza k slabému odtokovému režimu.

- Skúmané územie je z hľadiska plošnej erodovateľnosti nezaujímavé aj keď mapa potenciálnej erózie vyšla v kritických hodnotách.

Vzhľadom ale na nedostatok času neboli urobené výskumy týkajúce sa druhej krajinej štruktúry a súčasnej krajinej štruktúry čo by výrazne ovplyvnilo predkladané výsledky a upravilo hodnoty legendy do normálnych – reálnych hodnôt. Tieto výsledky však ale predpokladáme na základe ukazovateľov sklonitosti a krivosti reliéfu ktoré sú podstatne nižšie ako sa pri prvotnom zameraní sa na skúmané územie predpokladalo. Výsledky erodovateľnosti sme dedukovali aj na základe syntaktickej mapy odtokových pomerov ktorej výsledky sú z hľadiska vplyvu na plošnú eróziu zanedbateľné.

Predpokladám že výskum v oblasti krajinoekologických hodnotení potenciálu krajiny sa bude aj v budúcnosti venovať pozornosť a dorobia sa chýbajúce ukazovatele vplývajúce na vhodné obhospodarovanie skúmaného územia katastra obce Sucháň.

Literatúra

HOFIERKA, J. (1995): Vyuzitie modelovania reliéfu v prostredí GIS-u pri environmentalnych aplikaciach. Geoinfo 2/95, 25-27.

HOFIERKA, J. & SÚRI, M. (1995): Modelovanie a kartograficke zobrazovanie vodnej erózie pody s vyuzitim GIS-u a udajov Landsat TM. Geodeticky a kartograficky obzor, 9, 198-203

- HOFIERKA, J. & ŠÚRI, M. (1998): Rastrové digitálne modely reliéfu. *Geoinfo*, č.2, s. 48-50
- HRNČIAROVÁ, T. et al (1997): Ekologická unosnosť krajiny: metodika a aplikácia na 3 benefične územia, I-IV. cast. Ekologický projekt MZP SR Bratislava, UKE SAV Bratislava, 81 s.
- IZAKOVIČOVÁ, Z. & MIKLÓS, L., (2001): Krajinné plánovanie na Slovensku. In: Drdoš, J. Michaeli, E. (eds.), *Geológia a environmentalistika. II. Časť. Environmentálne plánovanie*. PU FHaPrV, Prešov, s. 59 - 68.
- KRCHO J. (1965): Oslnenie reliéfu v ľubovoľnom uhle a čase a jeho znázornenie do máp pomocou izalumklín. *Geografický časopis* 17, 1, s. 19-40
- KRCHO J. (1968): Prírodná časť geosféry ako kybernetický systém a jeho vyjadrenie v mape. *Geografický časopis SAV*, 20, s. 115-139
- KRCHO J. (1970): Zostrojenie máp časovej a uhlovej dynamiky oslnenia reliéfu graficko numerickým spôsobom a pomocou samočinných počítačov. *Geografický časopis SAV*, 22, 4, s 205-245
- KRCHO, J. (1979): Reliéf ako priestorový subsystém SRF geografickej krajiny a jeho komplexný digitálny model.. *Geografický časopis* č.3, 31, s.237-262.
- KRCHO J. (1988): Vplyv foriem reliéfu na geologické procesy v krajine a ich hierarchické pôrovne. In: Proc. 8. int. symp. on prob. of landsc. ecol. res. ÚEBE CBEV SAV Bratislava.
- KRCHO, J. (1990): Morfometrická analýza a digitálne modely georeliéfu. VEDA, Bratislava, 432 s.
- KRCHO, J. (2001): Modelovanie georeliéfu a jeho geometrickej štruktúry pomocou DTM; polohová a numerická presnosť. Q111, Bratislava, 336 s.
- KRCHO, J. & MIČIETOVÁ, E. (1989): Geoinformačný systém o geografickej sfére a komplexný digitálny model priestorovej štruktúry ako jeho integrálna súčasť. *Geografický časopis* č.3, s. 249-274.
- MIKLÓS, L., KRCHO, J., HRNČIAROVÁ, T., MATEČNÝ, I. & KOZOVÁ, M. (1997): Morfometrické ukazovatele reliéfu a ich účelnosť interpretácie pre plánovacie procesy. Nadácia katedry UNESCO pre ekologické vedomie, 1997. ISBN 80-967351-5-2
- WISCHMEIER, W.~H. & SMITH, D.~D. (1978): Predicting Rainfall Erosion Losses - a Guide to Conservation Planning. Agriculture Handbook No. 537, Washington (USDA).
- POLČÁK, N. (2000): Možnosti spracovania mezoklímy a miestnej klímy v územiach s chýbajúcou klimatickou databázou na príklade Biosférickej rezervácie Východné Karpaty. In. *Geografický časopis*, 52.GÚ SAV, Bratislava, pp. 181-191. ISSN 0016-7193
- HLÁSNY, T. & POLČÁK, N. (2001): Digitálny model reliéfu a jeho využitie vo fyzickej geografii. In. Baran, V. (edit.): *Geografické štúdie* Nr.8. Premeny Slovenska v regionálnom a didaktickom kontexte. FPV UMB, Banská Bystrica, pp. 239-245. ISBN 80-8055-583-4

Nové pseudokrasové jaskyne v okolí Sucháňa

New pseudo-karst caves in the Sucháň surroundings

Pavel Hronček

Abstract

Four pseudo-karst caves have been mapped presently and they are proclaimed as the natural monuments in the Krupinská planina plain. One of them the Sucháňska trhlina (gap) cave is situated directly in the cadastral territory of village Sucháň. Trpasličia jaskyňa (dwarf-man) cave is situated in the cadastral territory of Dačov Lom village. The Židova diera cave is found in cadastral territory of Modrý Kameň. The Prievanová diera cave occurs in territory of village Seľany.

We have identified three new caves in the cadastral territory of Dačov Lom village during terrain research of pseudo-karst forms created on neogene volcanic rocks in surrounding of village Sucháň. The Studená cave is situated 800 m south of village on the steep slope of left side of Lihovec stream valley. It consists of two separate cavities. First (Big Studená cave) one is wide maximum 50 cm, up to the top it is narrower, its height is cca 3 m. Its measured length is 6 m. The second (Small Studená cave) one cavity has similarly elliptical opening with length of longer axis cca 35 cm and shorter axis 30 cm, with its measured length 3 m. The third localized cave is cave Ivanišková, which is found 800 m north-west of village on the right side of Lahoš stream valley. The length of underground tunnel is estimated on 350 – 400 m. The caves are created in miocene sediment layers of pyroxenic andesite.

Keywords: Krupinská planina plain, Sucháň surroundings, pseudo-karst caves

Úvod

Počas stretnutia prírodovedcov pod názvom „Východný Hont 2008“ v obci Sucháň a jej okolí, ktoré sa konalo v dňoch 30. júna až 3. júla. 2008 sme realizovali prieskum zameraný na lokalizáciu pseudokrasových tvarov vytvorených na neogénnych neovulkanických horninách Krupinskej planiny. Prieskumu sa zúčastnil aj prírodovedec a ochranár Ing. Peter Urban, PhD.,

ktorý zhotovoval detailnú fotodokumentáciu a miestny historik, ochranár a znalec miestneho kraja Ján Mihál'kin zo Sucháňa. Prieskumom sme lokalizovali v okolí Sucháňa dve nové jaskyne, o existencii tretej sme sa dozvedeli z ústneho podania, pretože v súčasnosti je zasutená.

Podľa platného zákona o ochrane prírody a krajiny č. 543/2002 Z. z. chápeme pod jaskyňou človeku prístupný a prírodnými procesmi vytvorený dutý podzemný priestor v zemskej kôre, ktorého dĺžka alebo hĺbka presahuje 2 m a rozmery povrchového otvoru sú menšie ako jeho dĺžka alebo hĺbka. Všetky jaskyne, ktoré spĺňajú dané požiadavky, sú automaticky podľa tohto zákona prírodnými pamiatkami. Na základe daného zákona je v katastrálnom území Sucháňa po zmapovaní speleológmi už vyhlásená za prírodnú pamiatku jedna jaskyňa. V širšom okolí od obce sa v Krupinskej planine nachádzajú ďalšie tri jaskyne.

V katastrálnom území Sucháňa leží Suchánska trhlina, v katastrálnom území Dačovho Lomu Trpasličia jaskyňa, v katastrálnom území Modrého Kameňa jaskyňa Židova diera a v katastrálnom území obce Seľany jaskyňa Prievanová diera. Tematikou vyššie vymenovaných pseudokrasových jaskýň sa zaoberal napríklad: KUŠÍK (KUŠÍK 2002), URBAN a KUŠÍK (URBAN & KUŠÍK 2008), BELLA (BELLA 1995), GAÁL (GAÁL 1992 a 2001), RADINGER a MLEJNEK (RADINGER & MLEJNEK 2001) a MLEJNEK, PAULÍŠ a RADINGER, (MLEJNEK, PAULÍŠ & RADINGER 2002) a ďalší autori.

Pseudokrasové jaskyne v Studenej

Jaskyne ležia v katastrálnom území Dačovho Lomu, 800 m južne od obce na strmom svahu ľavej strany doliny Lihovca. Potok Lihovec sa vlieva z ľavej strany do Lahoša, ktorý je ľavostranným prítokom Suchánskeho potoka. Jaskyňa leží priamo nad asfaltovou lesnou komunikáciou, ktorá v minulosti slúžila ako hlavná spojnica (hradská) Dačov Lom (respektíve Dolný Dačov Lom) – Horné Plachtince. Názvy jaskýň sme odvodili od chotárneho názvu, v ktorom sa nachádzajú a od ich vzájomného porovnania veľkosti. Úzka – kaňonovitá časť doliny Lihovca je v tomto priestore nazývaná Studená.

V okolí skúmaných jaskýň rastie hustý sukcesný lesný porast rastúci na pôvodných pasienkoch lokalizovaných na strmom svahu doliny Lihovca. Z drevín dominuje hrab obyčajný (*Carpinus betulus*) a javor mliečny (*Acer platanoides*) sprevádzaný jaseňom štíhlym (*Fraxinus excelsior*), lieskou obyčajnou (*Corylus avellana*), čerešňou vtáčou (*Cerasus avium*), ružou (*Rosa* sp.) a bazou čiernou (*Sambucus nigra*). V menšej miere sa uplatňujú aj ďalšie druhy.

Jaskyne sa nachádzajú v odkryve, na stene ktorého sú veľmi dobre čitateľné výrazné horizontálne sedimentačné vulkanické vrstvy. Odkryv na svahu doliny je pretiahnutý v smere západ - východ má dĺžku 35 m, výšku 10 m a hĺbka horizontálnej plošiny je 8 m. V jeho južnej časti je vyvinutý previs dlhý 8 m, vysoký 2,5 m so súčasnou hĺbkou plošiny 2,5 m. Väčšia časť previsu je vplyvom zvetrávania a vlastnej váhy nadložných vrstiev

prevalená. Pôvodná horizontálna hĺbka plošiny previsu by mohla poukazovať na jeho osídlenie (možno sezónne) v období praveku. Tento predpoklad nie je možné potvrdiť ani vyvrátiť, nakoľko na lokalite neprebehol archeologický prieskum, našli sa len solitérne zbery artefaktov v širšom okolí Sucháňa. Previs vznikol selektívnym zvetrávaním jednotlivých vulkanicko - sedimentárnych vrstiev. Menej odolné, nižšie uložené geologické vrstvy boli vypreparované skôr ako odolnejšie nadložné vrstvy. Približne v strede odkryvu je selektívne vypreparovaná skalná veža vysoká 5 m o priemere 3 m. Veža rozdeľuje areál odkryvu na dve časti. Západnú, kde sú lokalizované jaskyne Studená a východnú časť, ktorú tvorí vyššie analyzovaný previs.



Obr. 1. Skalný previs v Studenej (foto P. Urban)
Fig. 1. Overhanging crag in Studená (foto P. Urban)

Terénny prieskum potvrdil antropogénny zásah do lokality v podobe ťažby andezitu. Antropogénne zásahy na lokalite, okrem stôp po ťažbe v teréne, potvrdzuje stavebný materiál (andezit) využívaný na stavbu budov v obci Dačov Lom (pôvodne Horný a Dolný Dačov Lom). Ťažbu andezitu v lokalite umožnila dobrá dopravná dostupnosť z obce Dačov Lom a jeho jednoduchá ťažba a ľahké opracovanie.

Jaskyne v Studenej sú systémom dvoch samostatných dutín – jaskýň, ktoré sme pracovne nazvali, Veľká Studená jaskyňa a Malá Studená jaskyňa. Sú lokalizované v západnej časti odkryvu, ktorý bol vytvorený v generálnych líniách prirodzeným zvetrávaním a fluvialnou eróziou potoka

Lihovec. Následne bol dotvorený antropogénnymi zásahmi. Je vytvorený v miocénnych sedimentačných vrstvách pyroxenického andezitu sedimentovaného v suchozemskom a limnickom prostredí periférnej zóny. Je tvorený zmiešanými epiklastickými produktami formácie Lysec a Čelovce – Opava (KONEČNÝ et al. 1979).



Obr. 2. Veľká Studená jaskyňa (foto P. Urban)

Fig. 2. Veľká Studená jaskyňa cave (foto P. Urban)

Z hľadiska genézy a morfológicko – morfometrických vlastností sú jaskyne rozdielne. **Veľká Studená jaskyňa** leží západnejšie v nadmorskej výške 455 m n. m. a je orientovaná severným smerom. Vznikla v tektonickej poruche horizontálnych sedimentačných vrstiev, ktorá sa vyvinula do vertikálnej pukliny. Puklinová „štrbina“ je takmer kolmá na vulkanické sedimentačné vrstvy. Dutina bola pôvodne zasutená, no selektívnym zvetrávaním bola opätovne vyprázdnená. Vstup do jaskyne je široký maximálne 50 cm postupne sa vertikálna puklina smerom nahor a ku koncu zužuje. Jeho výška dosahuje maximálne 3 m. Podarilo sa nám zamerať 6 m dĺžky jaskyne.

Malá Studená jaskyňa leží 6 m východnejšie ako prvá jaskyňa, je orientovaná východným smerom, má približne eliptický otvor s dĺžkou dlhšej osi 35 cm a kratšej 30 cm, zameraná dĺžka je 3 m. Vychádzajúc z práce GAÁLA (GAÁL 2002) môžeme predpokladať, že vznikla selektívnym zvetrávaním hornín a následným vyvetraním kmeňa fosilného stromu, tak ako niekoľko ďalších jaskýň v Krupinskej planine.

Pseudokrasová jaskyňa v Ivaniškovej

Ivanišková jaskyňa je lokalizovaná cca 800 m severozápadne od obce Dačov Lom na juhovýchodne orientovanom svahu doliny potoka Lahoš, na jeho pravej strane. Potok Lahoš je ľavostranným prítokom Suchánskeho potoka.

Pseudokrasová jaskyňa je vytvorená v miocénnych sedimentačných vrstvách pyroxenického andezitu sedimentovaného v suchozemskom a limnickom prostredí periférnej zóny. Je tvorený zmiešanými epiklastickými produktami formácie Lysec a Čelovce – Opava, ktoré sú

prekryté eluviálno – deluviálnymi, hlinito – kamenitými sedimentami z prelomu pleistocénu a holocénu (KONEČNÝ et al. 1979, VASS et al. 1979).

V hornej časti svahu doliny došlo k prevaleniu stropu jaskyne, odkiaľ je jaskynný systém sprístupnený. Otvor prevalenej časti stropu má kruhový pôdorys s priemerom 1 m, v tejto časti sa dno chodby jaskyne nachádza v hĺbke cca 2 m. Tento vstup a začiatky chodby už skúmali archeológovia, pretože predpokladali, že ide o obilnú jamu. Tento predpoklad bol vylúčený, s tým, že ide o „prirodzenú jaskyňu“. Na základe ústneho podania sme dĺžku podzemnej chodby stanovili na cca 350 – 400 m. Dĺžku podzemných priestorov sme odhadli na základe toku vody, pretože na jar pri topení snehu a po búrkových situáciách býva podzemný priestor zvodnený. Zvukové efekty vody približne určujú líniu podzemných priestorov. Podzemné priestory začínajú cca 100 m nad prevaleným stropom v nevýraznej korytovej úvaline a končia až na dne doliny Lahoša, kde sa voda pravdepodobne stráca v koryte potoka. Na povrchu líniu podzemných priestorov naznačuje morfológicky nevýrazne vyvinutá korytová úvalina. Takto dlhý systém je pravdepodobne predisponovaný zlomom alebo lokálnou tektonickou poruchou.



Obr. 3. Vstup do Ivaniškovej jaskyne (foto P. Urban)

Fig. 3. Entrance in Ivaniškova cave (foto P. Urban)

Na potvrdenie predpokladu, že ide o jaskyňu a nie o podzemný hydrologický systém Lahoša však treba realizovať podzemný speleologický prieskum.

V dolnej časti predpokladaného trasovania podzemných priestorov sa nachádzajú trvalé trávnaté plochy - lúky. V hornej časti – v mieste prevalu, rastie hrabový les (*Carpinus betulis*) v podraсте bohato sprevádzaný: bazou čiernou (*Sambucus nigra*), lieskou obyčajnou (*Corylus avellana*), ružou šipovou (*Rosa canina*), hlohom jednosemenným (*Crataegus monogyna*), ostružinou černicovou (*Rubus fruticosus*) a ďalšími druhmi. Nad predpokladaným začiatkom podzemných priestorov, v mieste vsakovania vôd do podzemia, sa nachádzajú na zarovnanom povrchu planiny trvalé trávnaté plochy - lúky.

Pseudokrasový kaňon Pod Mešterovým lazom

Existenciu tretej pseudokrasovej jaskyne, ktorú sme pracovne nazvali Pod Mešterovým lazom môžeme len predpokladať na základe ústneho podania obyvateľov obce Sucháň. Podľa ústnych informácií bola jaskyňa



Obr. 4. Zvalený prevys na pravej strane kaňonu Pod mešterovým lazom (foto P. Urban)

Fig. 4. Fallen down crag on right side of canyon - Pod mešterovým lazom (foto P. Urban)

taká rozsiahla, že v čase nebezpečenstva slúžila ako skrýša pre miestnych obyvateľov.

Bola lokalizovaná v katastrálnom území Sucháňa pod rozsiahlym previsom na pravej strane pseudokrasového kaňonu vytvoreného občasným tokom tečúcim z Mešterovho lazú na severovýchod a ústiacim z pravej strany do Lahoša. Tento kaňon patrí medzi najkrajšie pseudokrasové kaňony v Krupinskej planine. Vierohodnosť týchto svedectiev nevieme potvrdiť ani na základe terénneho výskumu, pretože došlo k prevaleniu previsu a k následnému zasutiu predpokladaného vchodu do jaskyne.

Pseudokrasový kaňon je vytvorený v miocénnych sedimentačných vrstvách

pyroxenického andezitu sedimentovaného v suchozemskom a limnickom prostredí periférnej zóny. Je tvorený zmiešanými epiklastickými produktmi formácie Lysec a Čelovce – Opava (KONEČNÝ et al. 1979). Má dĺžku cca 600 m, šírka sa pohybuje od 10 m v hornej časti toku do 50 m v dolnej časti toku a hĺbku dosahuje maximálne 15 m.

Pôvodná úvalinová dolina potoka začala vznikáť v priebehu štvrtohôr počas striedania glaciálov a interglaciálov pôsobením soliflukcie. Soliflukcia položila základný tvar úvalinovej doliny a úvaliny v pramennej časti potoka, do ktorej pozvoľna prechádza. Vývoj doliny urýchlňovala vodná erózia. Depresná sieť doliny koncentrovala energiu odtoku vody z povrchu. Tak ako sa do podložia zarezával potok Lahoš postupne klesal aj jeho pravostranný prítok. Stabilizátorom tohto erózneho procesu bola vegetačná pokrývka, ktorá znižovala energiu vody, a tak zabráňovala rozsiahlejšej vodnej erózii. Klčovanie pôvodného lesného porastu sa začalo v súvislosti s osídlením širšieho okolia v priebehu 13. – 14. storočia. V súvislosti s lazničkou kolonizáciou Krupinskej planiny (17. – 18. st.) boli definitívne odstránené pôvodné dubovo – hrabové lesy karpatské. Zachovali sa len v podobe výmladkových lesov v priestore, kde reliéf neumožňuje poľnohospodárske využitie pôdy. Zachované fragmenty lesa nedokázali zadržať väčšie množstvá vody, a tak v odlesnenej svahovej krajine dochádzalo k rozsiahlej výmoľovej erózii. V takto predisponovanej krajine na priaznivom geologickom podloží sa v depresných sieťach začal morfológický vývoj výmoľov, a tým aj kaňonu potoka tečúceho z Mešterovho laz. Podobný charakter má aj kaňon potoka tečúceho z lokality Pod Dedovou a vlievajúceho sa z pravej strany do Lahoša.

Potok patrí medzi občasnú toky, pretože počas suchých období vysychá. Najväčšia geomorfologická sila vody sa prejavuje počas privalových vôd a na jar, keď sa topí sneh. Počas týchto vodných stavov dochádza pod stupňami niekoľkých prahov, vytvorených na sedimentačných vrstvách k evorzii - vírivému pohybu vody, ktorá hydraulickým rozrušovaním začína vytvárať krútnavové (obrie) hrnce. Obrie hrnce sú v počiatočnom štádiu vývoja. Podstatnú úlohu pri vytváraní kaňonu zohráva aj spätná erózia.

Kaňon sa nachádza v bukovom lese (*Fagus sylvatica*), ktorý na hornom toku prechádza do lesa hrabového (*Carpinus betulis*). Nad kaňonom sa nachádza odlesnená poľnohospodársky využívaná krajina. Napriek spevneniu svahov výmoľa vegetáciou predpokladáme, že aj v nasledujúcom období sa kaňon bude vyvíjať podobným spôsobom ako doteraz.

Záver – odporúčania pre prax

Terénny prieskum overil existenciu troch pseudokrasových jaskýň v katastrálnom území Dačovho Lomu. Existencia predpokladanej pseudokrasovej jaskyne v katastrálnom území Sucháňa nebola potvrdená.

Na základe vyššie uvedených faktov odporúčame profesionálnym speleológom overenie našich záverov a následné detailné zmapovanie

lokalizovaných jaskýň. Následne pripraviť podklady pre Štátnu ochranu prírody Slovenskej republiky na zaradenie jaskýň Veľká Studená jaskyňa, Malá Studená jaskyňa a Ivanišková jaskyňa do kategórie prírodná pamiatka, podľa zákona o ochrane prírody a krajiny č. 543/2002 Z. z.

Len zákonná ochrana môže zaručiť zachovanie týchto abiotických skvostov Krupinskej planiny aj pre nasledujúce generácie.

Literatúra

- BELLA, P. 1995: Prehľad registrovaných jaskýň v nekrasových horninách Slovenska. In Gaál, L. (ed.) *Procced. Preserving of Pseudokarst Caves. Rimavská Sobota – Šalgotárján*, 136 pp.
- GAÁL, L. 1992: Projekt Židova diera, prírodná pamiatka. In *Slovenský kras*, roč. XXX, pp. 75-88.
- GAÁL, L. 2001: Projekt Prievanová diera. SMOPaJ, Rimaská Sobota, *Archív ObÚ ŽP Veľký Krtíš*, 1 pp.
- GAÁL, L. 2002. Príspevok k vzniku jaskýň následkom vyvetrávania stromov. In *Výskum, využívanie a ochrana jaskýň. Stará Lesná, Liptovský Mikuláš*, pp. 58 – 63.
- KONEČNÝ, V. et al. 1979: Geologická mapa Ipeľskej kotliny a Krupinskej planiny, v mierke 1: 50 000. GÚ - Dionýza Štúra, Bratislava.
- KUŠÍK, P. 2002: Chránené územia v katastrálnom území obce Čebovce v kontexte chránených území v okrese Veľký Krtíš. In: URBAN, P. (ed.): *Príroda Čeboviec – obce na rozhraní Krupinskej planiny a Ipeľskej kotliny. Zborník referátov zo seminára. Čebovce, Environmentálna spoločnosť LUTRA*, pp. 55 – 65.
- MLEJNEK, R., PAULIŠ, P. & RADINGER, F. 2002: Nové pseudokrasové jaskyne v južnej časti stredného Slovenska a geneticky zaujímavé pseudokrasové mezoformy slovenských a maďarských neovulkanitov. In *SPELEO*, č. 34, Praha, pp. 16 – 23.
- RADINGER, F. & MLEJNEK, R. 2001: Nové pseudokrasové jaskyne v geomorfologických celkoch Juhoslovenská kotlina, Krupinská planina a Ostrôžky. In: *Spravodaj SSS*, roč. XXXII., 2001, č. 3, pp. 11 – 15.
- URBAN, P. & KUŠÍK, P. 2008: Chránené územia v katastrálnom území obce Sucháň. In Urban, P. (ed.): *Prírodné dedičstvo obce Sucháň. Banská Bystrica. Obecný úrad Sucháň, Ústav vedy a výskumu UMB v Banskej Bystrici, Katedra biológie a ekológie FPV UMB v Banskej Bystrici*, pp. 63-70.
- VASS, D. et al. 1979: Geologická stavba Ipeľskej kotliny a Krupinskej planiny. GÚ - Dionýza Štúra, Bratislava, 277 pp.

Ďalšie výsledky výskumu mäkkýšov mikroregiónu „Východného Hontu“ a priľahlého územia.

Additional knowledge on mollusk from the Východný Hont microregion and the surrounding area

Jozef Šteffek

Abstract

This contribution presents the results from research conducted at Východný Hont microregion during a field trip in 2008. From 30.6.08 to 2.7.08., altogether, 12 different sites were visited. The collection at the inundation of Krtíšok brook was also included. The results in this paper extend former data (ŠTEFFEK 2008), which had collaborated all previously published malacological papers from this region.

Key words: Mollusca, Východný Hont, alien species, *Sinanodonta woodiana*

Úvod

Predložený príspevok prináša vyhodnotenie malakozoologického výskumu, ktorý sa uskutočnil v dňoch 30. 6. až 2. 7. 2008 na 12 lokalitách mikroregiónu „Východného Hontu“ a priľahlého územia. Do výsledkov sme zahrnuli aj zber z nivy potoka Krtíšok, ktorý sme vykonali 23.11.2007. Výsledky nadväzujú na príspevok autora (ŠTEFFEK 2008), v ktorom boli sústredené všetky dosiaľ publikované údaje o malakofaune vymedzeného územia.

Metodika

V alúviách tokov sme odobrali náplavy z brehov tokov, na ostatných lokalitách sme odobrali opadanku s povrchovou vrstvou pôdy alebo sme uskutočnili len zber jednotlivých ulít. Zbery po vysušení boli preosiate systémom niekoľkých sít a z jednotlivých frakcií boli vybrané ulity. Niekoľko exemplárov tzv. bezulitnatých mäkkýšov bolo konzervovaných v 60% etylalkohole za účelom pitvy. Nomenklatúra je podľa práce ČEJKA a kol. (2007).

Preskúmané lokality

Pri každej lokalite je uvedený názov miesta odberu so stručnou charakteristikou biotopu, dátum zberu, súradnice získané pomocou GPS a nadmorská výška.

01 – Dačov lom: niva Suchánskeho potoka s porastom jelše lepkavej (*Alnus glutinosa*), *Crataegus* sp., *Sambucus nigra*, *Urtica dioica*, 30.3.2008, N 48°18.778, E 019°14.470, 461 m n.m.

02 – Sucháň: Trúbiaci kameň – skalnatý xerotermný svah so solitérnymi duba cerového (*Quercus cerris*) s výskytom kukučky vencovej (*Lychnis coronaria*) a seselu sivého (*Seseli osseum*), 30.6.2008, N 48°15.990, E 019°13.992, 448 m n.n.

03 – Sucháň: Malé Zabre – svahy toku s porastom hrabu (*Carpinus betulus*) a javora mliečneho (*Acer platanoides*), 30.6.2008, N 48°15.520, E 019°13.230, 420 m n.m.

04 – Sucháň: niva Modrokamenského potoka (Zabre) s porastom jelše lepkavej (*Alnus glutinosa*) a hrabu (*Carpinus betulus*), 30.6.2008, N 48°15.986, E 019°14.058, 414 m n.m.

05 – Sucháň: ruderály obce, 30.6.2008, N 48°18.477, E 019°13.229, 450 m n.m.

06 – Čebovská Bukovinka: Opavská vodná nádrž s brehmi porastenými pálkou širokolistou (*Typha latifolia*) a trstou obyčajnou (*Phragmites australis*), 1.7.2008, N 48°10.069, E 019°13.034, 218 m n.m.

07 – Sucháň: potok Rieka s porastom jelše lepkavej (*Alnus glutinosa*) s malou hladinou pomaly tečúcej vody. Kedysi tu žilo korytko riečne (*Unio crassus*) (Ján Mihal'kin – in verb.). 2.7.2008, N 48°18.586, E 019°12.576, 488 m n.m.

08 – Čebovská Bukovinka: spodný rybník v poľovníckej obore s brehmi porastenými pálkou úzkolistou (*Typha angustifolia*) a vrbami (*Salix* sp.) a prilahlý porast s jaseňom úzkolistým (*Fraxinus excelsior*) a smrekom obyčajným (*Picea abies*), 2.7.2008, N 48°13.907, E 019°12.034, 517 m n.m.

09 – Čebovská Bukovinka: horný rybník v poľovníckej obore s porastom pátky úzkolistej (*Typha angustifolia*) a leknom červeným (*Nymphaea rubra*). V jazere žije rak obyčajný (*Astacus astacus*) a introdukovaný invázny juhovýchodoázijský lastúrník *Sinanodonta woodiana*. 2.7.2008, N 48°13.959, E 019°12.961, 499 m n.m.

10 – CHA Cerinský potok: alúvium Višňového potoka s porastom jaseňa štíhleho (*Fraxinus excelsior*), jelše lepkavej (*Alnus glutinosa*) a netýkavky malokvetej (*Impatiens parviflora*). 2.7.2008, N 48°10.891, E 019°13.357, 222 m n.m.

11 – Kosihovce: Kosihovská vodná nádrž s brehmi porastenými pálkou širokolistou (*Typha latifolia*) a vrbami (*Salix* sp.). 2.7.2008, N 48°10.134, E 019°13.100, 213 m n.m.

12 – Nenince: Vodná nádrž s porastom pátky širokolistej (*Typha latifolia*) a trstou obyčajnou (*Phragmites australis*). 2.7.2008, N 48°01.779, E 019°15.307, 179 m n.m. Lokalita je bohatá na vtáctvo viazané na vodné

a močiarnie biotopy s výskytom *Egretta alba*, *Ardea cinerea*, *Ixobrychus minutus*, *Actitis hypoleuca*, *Podiceps cristatus*, *Acrocephalus arundinaceus*, *Anas platyrhynchos*, *Fulica atra*, *Motacilla flava*, *M. alba*, *Lanius collurio* a iné.

13 – Dačov Lom: niva potoka Krtíš južne od obce s porastom jelše lepkavej (*Alnus glutinosa*). 23.11.2007, N 48°18.215, E 019°15.597, 405 m n.m.

Výsledky

Všeobecne je možné konštatovať, že malakofauna tohto regiónu nie je zvlášť bohatá. Potvrdilo sa, že malakofauna v tomto území prežíva hlavne v porastoch pozdĺž tokov, ktoré sú jej refúgiami. Vo zvyškoch lesov má svoju južnú hranicu rozšírenia niekoľko lesných druhov (*Bielzia coerulans*, *Lehmannia marginata*, *Malacolimax tenellus*). Jeden z najjužnejších výskytov tu má aj druh *Laciniaria plicata*. Za reliktný výskyt možno považovať chudobnú malakocenózu *Chondrula tridens tridens* a *Cepaea vindobonensis* na xerotermych svahoch so soliterným porastom duba cerového (*Quercus cerris*) pozdĺž údolia toku Litavy a Modrokamenského potoka. Izolovaný najjužnejší výskyt tu má aj lesný močiarny západoeurópsky druh *Trichia villosula*, prvý krát doložený z tohto územia. Dosiaľ najjužnejšie rozšírenie bolo v Štiavnických vrchoch (KUNCA a kol., 2005).



Obr. 1. Slímák záhradný (*Helix pomatia*) (foto P. Urban)

Fig.1. XXX (foto P. Urban)

Vybudovaním viacerých vodných nádrží a rybníkov sa zrejme pomocou vodných vtákov a násadami rýb dostalo do tohto regiónu niekoľko vodných druhov, dovtedy z územia neznámych. Je to predovšetkým lastúrník

Anodonta anatina, zavlečený do Opavskej vodnej nádrže a do Vodnej nádrže Nenince, kde bol zavlečený aj druh *Unio tumidus zelebori*. Prekvapivý bol nález juhovýchodoázijského invázneho lastúrnika *Sinanodonta woodiana* v hornom rybníku poľovníckej obory v Čebovskej Bukovinke, kde bol zrejme vysadený s amurom alebo tolstolobikom, ktorí sú hostiteľom v čase larválneho života lastúrnika.

Ďalším prekvapením bol nález pôvodne kaukazského nahého slizniaka *Boettgerilla pallens* z alúvia Višňového (Cerinského) potoka. Tento drobný bledomodro zafarbený druh sa v poslednom období šíri po celej Európe. Nikde však netvorí väčšie populácie, ale vystupuje jednotlivo. Opakom je rozšírenie invázneho západoeurópskeho slizovca iberského (*Arion lusitanicus*), ktorý je v početnej populácii priamo v obci.

Záver

Počas uvedeného výskumu sme doložili výskyt 41 druhov mäkkýšov, z ktorých 10 druhov dosiaľ z územia nebolo uvádzaných. Medzi zaujímavé nálezy patria introdukované a invázne druhy *Arion lusitanicus*, *Boettgerilla pallens*, *Sinanodonta woodiana*, ktoré boli na toto územie zavlečené ľudskými aktivitami (rybolov, záhradkárstvo).

V súčasnosti je v regióne Východného Hontu zistených 64 druhov mäkkýšov, čo predstavuje takmer štvrtinu malakofauny, známej z územia Slovenska.

Pod'akovanie: Ďakujem organizátorom výskumu a starostke obce za milé pohostenie a nocľah, miestnemu znalcovi Jánovi Mihaľkinovi, pracovníkovi Okresného úradu životného prostredia Veľký Krtíš RNDr. Petrovi Kúšikovi a Mgr. Jánovi Černeckému zo ŠOP v B. Bystrici za pomoc počas výskumu. Výskum bol čiastočne podporený z grantov VEGA 1/3283/06, 1/0026/08 a 2/6007/06.

Literatúra

- ČEJKA, T., DVOŘÁK, L., HORSÁK, M., ŠTEFFEK, J., 2007: Checklist of the molluscs (Mollusca) of the Slovak Republic. *Folia Malacologica* (Poznań), 15, 2: 49-58.
- ŠTEFFEK, J., 2008: Súčasný poznatky o mäkkýšoch Mikroregiónu Východného Hontu. In. URBAN P. & UHRIN M. (eds), Zborník referátov z odbornej konferencie (23.–24. 11. 2007) Príroda Príbeliec a širšieho okolia Mikroregiónu Východný Hont, (in press).
- KUNCA, V., ŠTEFFEK, J., OLAH, B., GAVLAS, V., WIEZIK, M., 2005: Dynamika ekosystémov Štiavnických vrchov (zhodnotenie z pohľadu zmien využitia krajiny, štruktúry vybraných zoocenóz a stability lesných ekosystémov). TU Zvolen, 103 pp. (ISBN 80-228-1547-0)

Tab. 1: Mäkkýše mikroregiónu Východný Hont a príslušného okolia
Tabl. 1. Mollusca of Východný Hont microregion and surroundings

Druh (Species)	Ekotyp	Areotyp	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
<i>Acanthinula aculeata</i> (O. F. Müller 1774)	1 SI	II.f				+				+					
<i>Aegopinella pura</i> (Alder 1830)	1 SI	II.e													+
<i>Bielzia coeruleans</i> (M. Bielz 1851)	1 SI	V.a	+	+			+								
<i>Cochlodina laminata</i> (Montagu 1803)	1 SI	II.e	+	+						+					
<i>Malacolimax tenellus</i> (O. F. Müller 1774)	1 SI	II.e								+					
<i>Monachoides incarnatus</i> (O. F. Müller 1774)	1 SI	IV.a	+	+	+				+	+		+			+
<i>Lehmannia marginata</i> (O. F. Müller 1774)	1 SI(p)	II.e										+			
<i>Arion subfuscus</i> (Draparnaud 1805)	2 SI(AG)	II.e								+		+			
<i>Balea biplicata</i> (Montagu 1803)	2 SI(AG)	IV.f	+	+	+								+		
<i>Fruticicola fruticum</i> (O. F. Müller 1774)	2 SI(AG)	II.e	+											+	
<i>Limax cinereoniger</i> Wolf 1803	2 SI(AG)	II.e			+										
<i>Morlina glabra</i> (Rossmässler 1835)	2 SI(AG)	IV.e	+												
<i>Vitrea crystallina</i> (O. F. Müller 1774)	2 SI(HG)	II.e				+									
<i>Aegopinella minor</i> (Stabile 1864)	2 SIth	IV.h							+	+					
<i>Helix pomatia</i> Linnaeus 1758	2 SIth	IV.e	+						+			+		+	
<i>Clausilia pumila pumila</i> C.Pfeiffer 1828	3 SIh	IV.g								+					
<i>Chondrula tridens tridens</i> (O. F. Müller 1774)	4 ST	VIII.d		+											

<i>Cepaea vindobonensis</i> (C. Pfeiffer 1828)	4 ST(SI)	VII.e	+															
<i>Vallonia pulchella</i> (O. F. Müller 1774)	5 PT	I.b				+			+						+			
<i>Euomphalia strigella</i> (Draparnaud 1801)	5 SIS	IV.b					+		+	+				+				+
<i>Oxychilus draparnaudi</i> (H. Beck 1837)	7 AG	III.a																+
<i>Arion lusitanicus</i> J. Mabile 1868	7 AG	III.b					+											
<i>Arion</i> sp. juv.	7 AG																	+
<i>Boettgerilla pallens</i> Simroth 1912	7 AG	I.a													+			+
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller 1774)	7 AG	I.b								+								
<i>Deroceras reticulatum</i> (O. F. Müller 1774)	7 AG	I.a	+															
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud 1801)	7 AG	I.c					+											
<i>Vitrina pellucida</i> (O. F. Müller 1774)	7 AG	I.c								+								+
<i>Laciniaria plicata</i> (Draparnaud 1801)	7 Slp	IV.a																+
<i>Carychium tridentatum</i> (Risso 1826)	8 HG	II.e	+															
<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller 1774)	8 HG	I.b															+	
<i>Trichia villosula</i> (Rossmässler 1838)	8 HG	V.h						+										
<i>Carychium minimum</i> O. F. Müller 1774	9 RP	II.a	+		+				+								+	
<i>Oxyloma elegans</i> (Risso 1826)	9 RP	I.c																+
<i>Zonitoides nitidus</i> (O. F. Müller 1774)	9 RP	I.b	+															

Mravce (Hymenoptera, Formicidae) vybraných lesných a stepných biotopov Východného Hontu

Ants (Hymenoptera, Formicidae) of selected forest and steppe habitats at the Východný Hont region

Michal Wiezik

Abstract

A total of 40 ant species belonging to four subfamilies was recorded at three forest and three steppe habitats at the Krupinská planina Plateau. All sites were situated at andesite bedrock and south-exposed slopes and represented relatively natural conditions of steppe, forest-steppe and broadleaved forest ecosystems. The Mediterranean and South-European zoogeographical elements dominated the species composition; furthermore the Euro-Caucasian element represented mainly by the genus *Temnothorax* was typical of forest habitats. Several rare and endangered species, including *Ponera testacea*, *Myrmoxenus ravouxi*, *Temnothorax clypeatus*, *Liometopum microcephalum*, *Lasius jensi* and *L. citrinus* were recorded.

Keywords: Formicidae, forest, steppe, Krupinská planina Plateau, *Myrmoxenus ravouxi*, *Liometopum microcephalum*

Úvod

Krupinská planina je medzi myrmekológmi oprávnené považovaná za jedno z najpestrejších území. Najmä okolie Plášťoviec spoločne s južnou časťou Štiavnických vrchov a severnou časťou Ipeľskej pahorkatiny patrí medzi oblasti, ktoré sú študované pomerne intenzívne a z ktorých sú známe nálezy viacerých vzácnych teplomilných druhov mravcov (cf. WERNER & WIEZIK 2007). Aj napriek zvýšenej pozornosti existuje z tejto oblasti len málo publikovaných údajov, ktoré majú zväčša charakter jednotlivých myrmekologických záznamov (MOCSÁRY 1918, ZÁLESKÝ 1939, WERNER & WIEZIK 2007), alebo sú publikované sprostredkované v rámci hodnotenia myrmekofilnej fauny (napr. FRANC 1998). Všetky výskumy navyše boli situované v západnej časti Krupinskej planiny, východne položené oblasti doposiaľ unikali pozornosti. Pritom závery z hodnotenia iných skupín hmyzu (KRIŠTÍN 1998, FRANC 1998, BITUŠÍK 1998, KLEINERT 1998)

poukazujú na vysoké prírodné hodnoty oblasti Východného Hontu; opomínanie tohto regiónu považujem z tohto dôvodu za neopodstatnené.

V roku 2007 vznikla iniciatíva na zmapovanie širšieho územia východného Hontu, pričom dôraz mal byť kladený na prirodzené biotopy s potenciálnym zaradením do siete NATURA 2000. Tento príspevok prináša výsledky výskumu spoločenstiev mravcov vybraných lesných a stepných biotopov východnej časti Krupinskej planiny.

Materiál a metodika

Prieskum mravcov prebiehal v rámci trojdňového exkurzu v letnom období v dňoch 30.6. – 2.7.2008 na 6 lokalitách východného Hontu. Pri zbere boli použité štandardné entomologické metódy, konkrétne šmýkanie entomologickou sieťkou, sklepanie drevín a individuálny zber. Väčšina jednoznačne identifikovateľných druhov bola determinovaná priamo v teréne, problematické taxóny boli odoberané v počte niekoľkých jedincov a determinované v laboratórnych podmienkach (podľa CZECHOWSKI et al. 2002, SEIFERT 2007 a i.). Pre jednotlivé lokality je zaznamenaná prezencia zistených druhov, materiál je deponovaný na Katedre aplikovanej ekológie, FEE, TU vo Zvolene.

Stručný opis skúmaných lokalít

Trúbiaci kameň (Xe1) – DFS 7681c, N 48° 15.990', E 019° 13.992', 448 m n.m. turisticky významná lokalita pri obci Sucháň. Ide o fragment stepnej enklávy uprostred lesných komplexov. Stepný charakter lokality je vzhľadom na menšiu rozlohu pomere silno ovplyvnený ekotónovým efektom, aj napriek tomu sú zachované viaceré znaky typické pre xerothermné stepné spoločenstvá na neovulkanitoch (DAVID et al. 2007).

Kaňon pri Cerove, Náklo (Xe2) – DFS 7781a, N 48° 13.900', E 19° 07.670', 360 -365 m n.m., stredne veľká stepná enkláva s lesostepnými okrajmi. Výrazná juhovýchodná expozícia a svahovitosť, spoločne s plytkými pôdami na andezitoch vytvára vhodné podmienky pre rozvoj teplomilných stepných spoločenstiev. Plynulý prechod do lesa zabezpečuje pomerne dobre vyvinutý porast dubov, charakteru lesostepi.

Kaňon pri Cerove, Náklo (Xe3) – DFS 7781a, N 48° 14,016', E 19° 07.750', 330 – 350 m n.m., rozsiahla stepná plocha, bez výrazných drevinových zárastov. Stepný charakter naplno vyvinutý, miestami vystupuje obnažený horninový substrát. Lokalita výrazne exponovaná na južne orientovanom svahu, sekundárna sukcesia nepatrná.

Náklo, lesný habitat (L1) – DFS 7781a, N 48° 13.805', E 19° 07.559', 350 – 410 m n.m., rozsiahly komplex dubových lesov na andezitoch s riedkym zápojom a lokálnymi lesostepnými plôškami. Ide o relatívne prirodzený približne 80 ročný výmladkový les, s pomerne vysokým zastúpením mŕtvej drevnej hmoty a dutých stromov.

Príbelce, Nad kostolom (L2) – DFS 7781d, N 48° 12.488', 19° 15.152', 325 – 410 m n.m., rozsiahly komplex bývalých pasienkových lesov s cca 150 ročnými dubmi cerovými a zimnými so soliterným habitusom, v matici mladších zárastov. Lokálne zachované riedkolesie s bohatým bylinným porastom, vysoká zásoba mŕtvej drevnej hmoty.

Príbelce, Stávka (L3) – DFS 7781d, N 48° 11.908', E19° 14.750', 340 – 410 m n.m., rozsiahly lesný komplex v susedstve s nelesnými formáciami, charakter porastu rôzny, prevažne 80 ročné dubiny, lokálne v prímеси nepôvodné dreviny a ruderalizované plochy – pravdepodobne ako dôsledok ustajnenia dobytky. Mŕtva drevná hmota v menšom zastúpení.

Výsledky a diskusia

Celkovo som na šiestich lokalitách zaznamenal výskyt 40 druhov mravcov zo štyroch podčŕadií (tab. 1). Celkový teplý charakter lokalít sa prejavil aj v druhovom spektre, v ktorom prevládali teplomilné prvky s mediteránnym a južným rozšírením. Počet druhov, zistených v rámci lesných a stepných biotopov bol v podstate rovnaký (30 druhov na stepných xerothermoch a 31 druhov v rámci lesov). Vzhľadom na špecifické vlastnosti jednotlivých biotopov viaceré druhy vykazovali väzbu na jeden biotop. Typické druhy viazané na otvorené stepné formácie boli *Ponera testacea*, *Messor structor*, *Solenopsis fugax*, *Tetramorium moravicum*, *Lasius citrinus*, *L. jensi*, *Formica cunicularia* a *F. pratensis*. Ide o druhy teplomilné, vyhýbajúce sa lokalitám s komplexnou vegetáciou.

Naopak, lesné biotopy boli charakterizované prevažne arborikolnými alebo saproxylickými druhmi mravcov: *Temnothorax clypeatus*, *T. corticalis*, *T. crassispinus*, *Myrmoxenus ravouxi*, *Dolichoderus quadripunctatus*, *Liomotopum microcephalum*, *Lasius brunneus*, *L. platythorax*, *Camponotus fallax* a *C. aethiops*. Všetko sú to druhy s úzkou väzbou na stromovú vegetáciu, viazané na prirodzené listnaté spoločenstvá.

Až 21 druhov bolo zaznamenaných v rámci oboch biotopov. Tento výrazný prienik druhov je spôsobený najmä prítomnosťou soliterných stromov na stepných lokalitách, na jednej strane, a rozvoľneným zápojom lesných formácií, umožňujúcim prienik stepných prvkov do lesného prostredia, na strane druhej.

Z faunistického hľadiska som zaznamenal niekoľko pozoruhodných nálezov

Myrmoxenus ravouxi (André, 1896) – vzácny otrokársky druh, parazitujúci na mravcoch rodu *Temnothorax*, u nás známy len z mála lokalít. V rámci celého areálu má ustupujúcu tendenciu. Jedna robotnica sklepaná v zarastenom strednom lese (L2), pravdepodobne v rámci kolónie *T. affinis*.

Temnothorax clypeatus (Mayr, 1853) – teplomilný arborikolný druh, viazaný na prirodzené rozvoľnené listnaté lesy a lesostepi. Je zaradený do

národného červeného zoznamu v kategórii – zraniteľný (LUKÁŠ 2001). Ojedinelé robotnice sklepané v rámci lesných biotopov L2 a L3.

Ponera testacea Emery, 1895 – stepný druh, nedávno spätne oddelený od príbuzného druhu *P. coarctata* Latreille, 1802 (CSŐSZ a SEIFERT 2003). U nás pomerne striktnie viazaný na najteplejšie stepné lokality. Niekoľko robotníc nájdených pod väčšími kameňmi v rámci všetkých troch stepných biotopov.

Liometopum microcephalum (Panzer, 1798) – významný druh, zaradený do zoznamu chránených druhov Slovenska (vyhláška č. 24/2003 Z.z. v znení neskorších predpisov), striktnie viazaný na staré duby a lípy, v nížinných oblastiach. Pravdepodobná väzba na historické tvrdé luhy. Nájdená jedna kolónia na solitérnom dube cerovom v lesnom poraste nad Príbelcami (L2). Zrejme ide o historický stredný – pasienkový les, v súčasnosti zarastajúci zmladením. Stráca sa tak otvorený charakter lesného porastu. V kolónii zaznamenaný asociovaný výskyt myrmekofilného pavúka *Micaria sociabilis* Kulczynski, 1897.

Lasius jensi Seifert, 1982 – významný teplomilný druh podrodu *Chthonolasius*. U nás viazaný najmä na teplé stepi na karbonátoch. V rámci neovulkanických oblastí menej častý. Jedna kolónia nájdená pod kameňom na Xe2.



Obr. 1. *Myrmoxerus ravouxi* (foto M. Wiezik)

Fig. 1. XXX (foto M. Wiezik)

L. citrinus Emery, 1922 – vzácny teplomilný druh, obývajúci najmä lesné okraje a ekotóny prirodzených listnatých lesných formácií. Je považovaný za indikačný druh týchto biotopov (SEIFERT 2007). Zjavná väzba na mŕtve drevo. Jedna kolónia nájdená blízko lesného okraja na lokalite Trúbiaci kameň.

Záver

Množstvo druhov mravcov, ktoré som zistil počas pomerne krátkeho aj keď intenzívneho výskumu je prekvapivo vysoké. Za pozornosť stojí najmä bohaté zastúpenie stepných prvkov a arborikolných taxónov (napr. rod *Temnothorax*). Výskyt viacerých vzácných a ohrozených druhov poukazuje na zachovalosť prírodných podmienok vybraných lokalít Východného Hontu. Minimálne stepné a lesotepné lokality v okolí Cerova spoločne s lesným porastom (L2) nad Príbelcami si zasluhujú zvýšenú pozornosť, nakoľko predstavujú veľmi hodnotné biotopy teplomilnej lesnej a stepnej fauny. Vzhľadom na súčasný stav ako aj rozlohu týchto biotopov ich pokladám za vhodné územia na zaradenie do národnej siete NATURA 2000.

Tab. 1 Prezentácia zistených druhov mravcov na vybraných lokalitách Krupinskej planiny
Table 1 Presence of recorded ant species at selected sites at Krupinská planina Plateau

	Zg E	Xe 1	Xe 2	Xe 3	L1	L2	L3
Ponerinae							
<i>Ponera testacea</i> Emery, 1895	M D	+	+	+			
Myrmicinae							
<i>Myrmica sabuleti</i> Meinert, 1861	ES	+	+		+	+	+
<i>Aphaenogaster subterranea</i> (Latreille, 1798)	M D		+	+	+	+	
<i>Messor cf. structor</i> (Latreille, 1798)	M	+				+	+
<i>Myrmecina graminicola</i> (Latreille, 1802)	D		+				
<i>Solenopsis fugax</i> (Latreille, 1798)	AP		+	+	+	+	+
<i>Temnothorax affinis</i> (Mayr, 1855)	M					+	+
<i>T. clypeatus</i> (Mayr, 1853)	D				+		
<i>T. corticalis</i> (Schenck, 1852)	EC					+	
<i>T. crassispinus</i> (Karavaiev, 1926)	SE		+				+
<i>T. interruptus</i> (Schenck, 1852)	EC		+		+		+
<i>T. parvulus</i> (Schenck, 1852)	EC			+	+		+
<i>T. tuberum</i> (Fabricius, 1775)	E		+		+	+	
<i>T. unifasciatus</i> (Latreille, 1798)	M					+	
<i>Myrmoxenus ravouxi</i> (André, 1896)	D	+					+
<i>Tetramorium caespitum</i> (Linnaeus, 1758)	ES			+			
<i>T. ferox</i> Ruzsky, 1903	EC	+	+				
<i>T. moravicum</i> Kratochvíl, 1941	M D SP M D CE						
Dolichoderinae							

	<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (Linnaeus, 1771)	ES					+		
	<i>Liometopum microcephalum</i> (Panzer, 1798)	SP					+		
	<i>Tapinoma erraticum</i> (Latreille, 1798)	M	+	+	+		+		
	<i>Tapinoma erraticum</i> (Latreille, 1798)	D							
Formicinae									
	<i>Plagiolepis pygmaea</i> (Latreille, 1798)	M		+	+			+	
	<i>Lasius fuliginosus</i> (Latreille, 1798)	D		+		+	+		
	<i>L. citrinus</i> Emery, 1922	AP	+						
	<i>L. jensi</i> Seifert, 1982	SP		+					
	<i>L. alienus</i> (Förster, 1850)	ES			+	+	+		
	<i>L. brunneus</i> (Latreille, 1798)	SP					+		
	<i>L. emarginatus</i> (Olivier, 1792)	EC		+		+	+		
	<i>L. niger</i> (Linnaeus, 1758)	SE						+	
	<i>L. platythorax</i> Seifert, 1991	NP				+			
	<i>C. ligniperdus</i> (Latreille, 1802)	NP	+			+	+		
	<i>C. truncatus</i> (Spinola, 1808)	E		+		+	+	+	
	<i>C. fallax</i> (Nylander, 1856)	M					+		
	<i>C. piceus</i> (Leach, 1825)	D		+	+		+	+	
	<i>C. aethiops</i> (Latreille, 1798)	ES	+			+			
	<i>F. cunicularia</i> Latreille, 1798	M			+				
	<i>F. fusca</i> Linnaeus, 1758	D			+		+		
	<i>F. gagates</i> Latreille, 1798	M	+		+	+	+		
	<i>F. pratensis</i> Retzius, 1783	D		+					
	<i>F. sanguinea</i> Latreille, 1798	EC	+				+		
		NP							
		M							
		D							
		SP							
		SP							
Σ			40	11	17	13	15	22	12

Vysvetlivky (Notes): Xe1 – Trúbiaci kameň, Xe2, Xe3, L1 – Cerovo, Náklo, L2 – Príbelce, Nad kostolom, L3 – Príbelce, Stávka. ZgE zoogeografický element (zoogeographical element) (sensu CZECHOWSKI et al. 2002): AP – amfipalearktický (Amphi-Palearctic), CE – stredoeurópsky (Central European), E – európsky (European), EC – euro-kaukazský (Euro-Caucasian), ES – eurosibirský (Euro-Siberian), MD – mediteránný (Mediterranean), NP – severo-transpalearktický (North-Transpalearctic), SE – juhoeurópsky (South European), SP – juho-traspalearktický (South-Transpalearctic).

Literatúra

- BITUŠÍK P. 1998: Poznámky k faune pakomárov (Diptera: Chironomidae) niektorých tokov Krupinskej planiny. In: Urban P., Bitušík P. (eds.) Príroda Krupinskej planiny a jej ochrana. Zborník referátov zo seminára, Zvolen, 3.11.1998, pp. 141-146.
- CSÓSZ S. & SEIFERT B. 2003: *Ponera testacea* Emery, 1895 stat.n. – a sister species of *P. coarctata* (Latreille, 1812) (Hymenoptera, Formicidae). *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 49: 201-214.
- CZECHOWSKI, W., RADCHENKO, A., CZECHOWSKA, W. 2002: The ants (Hymenoptera, Formicidae) of Poland. Museum and Institute of Zoology PAS, Warszawa.

- DAVID S., KALIVODA H., KALIVODOVÁ E., ŠTEFFEK J., et al. 2007: Xerothermné biotopy Slovenska. Biosféra, Bratislava.
- FRANC V. 1998: Chrobáky (Coleoptera) oblasti Litavy so zvláštnym zreteľom k bioindikačne významným druhom. In: Urban P., Bitušík P. (eds.) Príroda Krupinskej planiny a jej ochrana. Zborník referátov zo seminára, Zvolen, 3.11.1998, pp. 113-129.
- KLEINERT J. 1998: Pozoruhodné druhy chrobákov (Insecta: Coleoptera) prírodných biotopov Krupinskej planiny. In: Urban P., Bitušík P. (eds.) Príroda Krupinskej planiny a jej ochrana. Zborník referátov zo seminára, Zvolen, 3.11.1998, pp.139-140.
- KRIŠTÍN A. 1998: Rovnokrídlovce (Orthoptera) a modlivky (Mantodea) vybraných lokalít Krupinskej planiny. In: Urban P., Bitušík P. (eds.) Príroda Krupinskej planiny a jej ochrana. Zborník referátov zo seminára, Zvolen, 3.11.1998, pp. 107-111.
- LUKÁŠ J. 2001: Červený (ekozozologický) zoznam blanokrídlovcov (Hymenoptera) Slovenska. In Baláž D., Marhold K, Urban P. (eds.) Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochrana prírody 20 (Suppl.): 129-133.
- MOCSÁRY S. 1918: Ordo Hymenoptera. In: Paszlavsky, J. (ed.) Fauna Regni Hungariae, Regia Societas Scientiarum Naturalium Hungarica, Budapest, pp. 7-113.
- SEIFERT B. 2007: Die Ameisen Mittel- und Nordeuropas. Lutra Verlags und Vertriebsgesellschaft, Görlitz/Tauer.
- WERNER P. & WIEZIK M. 2007: Vespoidea: Formicidae (mravencovité). pp. 133-164. In: Bogusch P., Straka J., Kment P. (eds.): Annotated checklist of the Aculeata (Hymenoptera) of the Czech Republic and Slovakia. Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae, Suppl. 11.
- ZÁLESKÝ M. 1939: Prodrómus našeho blanokřídlého hmyzu. Pars III. Formicoidea. Sborník Entomologického Oddělení Národního Musea v Praze 17:192-240.

Rovnokrídlovce (Orthoptera) a modlivky (Mantodea) oblasti Východného Hontu (Stredné Slovensko)

Crickets and grasshoppers (Orthoptera) and mantids (Mantodea) of the Východný Hont area (Central Slovakia)

Anton Krištín

Abstract

Altogether 40 Orthoptera species (ca 33 % of Slovak orthopteroфаuna), belonging to six families and 28 genera and one mantid species were found in seven study areas in 2003–2008. Xerothermous meadows and forest steppes along Litava River are characteristic cricket a grasshoppers habitats within study area (295 –643 m a.s.l.). Within all the species were found more thermophilous and rare pontomediterranean species (i.e. *Pachatrychis gracilis*, *Pterolepis germanica*, *Ephippiger ephippiger*, *Stenobothrus crassipes*, *Euchorthippus declivus*). Also submontaneous and mountaneous species were found in localities Rieka Litava and Španí Laz above 300 m a.s.l. (*Barbitistes constrictus*, *Isophya krausii*, *Decticus verrucivorus*, *Pholidoptera aptera*).

Key words: grasshoppers, crickets, zoogeography, Southern Slovakia

Úvod

Rozhranie panónskej a karpatskej oblasti dáva dobré predpoklady pre bohaté druhové zloženie rovnokrídlovcov sledovanej oblasti a predstavuje pre viaceré druhy severnú hranicu ich rozšírenia v Európe. Údaje o rovnokrídlom hmyze z juhu stredného Slovenska môžeme nájsť napr. v zborníkoch Poiplie (1997) a Príroda Krupinskej prírody a jej ochrana (1999), viaceré dáta sú známe tiež z niektorých lokalít pohoria Ostrôžky, Krupinská planina a z okolia Čeboviec (KRIŠTÍN 2001, 2002, KRIŠTÍN & KAŇUCH 2003). O orthopteroфаune okresu Veľký Krtíš vyšla samostatná práca (KRIŠTÍN 2003). Z týchto lokalít je známych aj niekoľko prvonálezov a druhonálezov druhov, napr. druh *Pachytrachis gracilis* bol po prvýkrát zistený na Slovensku v údolí Litavy pri Plášťovciach (KRIŠTÍN 1998) a

GAVLAS (GAVLAS 2004) sa zaoberal rozšírením druhu *Pterolepis germanica* na Slovensku a ďalší výskyt týchto dvoch druhov v cieľovom území sa dal očakávať.

Cieľom tejto práce bolo podať prehľad o výskyte rovnokrídlovcov (Orthoptera) a modliviek (Mantodea) na 7 vybraných nepoznaných lokalitách a bližšie si všimnúť i habitatové väzby vzácných a bioindikačne významných druhov pozdĺž výškového gradientu 295 – 643 m n.m.



Obr. 1. *Leptura scutellata* (čierny fuzac na mrkve) - horský druh v údolí Litavy (foto A. Krištín)

Fig.. 1. XXX (foto A. Krištín)

Metodika a materiál

Prieskum rovnokrídlovcov a modliviek sme robili v júni – októbri 2003–2008 na 7 lokalitách sledovanej oblasti. Každá skúmaná lokalita mala minimálnu plochu 2 ha a čas strávený na každej predstavuje 2 - 3 hodiny/kontrolu. Na jednotlivých územiach boli robené minimálne 2 (Sucháň), maximálne 4 kontroly (Údolie Litavy pri Cerove). Jednotlivé

druhy rovnokrídlovcov a modliviek boli zaznamenávané vizuálne a akusticky, používali sme metódu smýkania porastov, oklepov konárov stromov a kríkov. Názvoslovie uvedených druhov je uvedené podľa práce KOČÁREK et al. (KOČÁREK et al. 2005), podľa čoho sa robila aj determinácia, ktorá sa doplňovala aj podľa starších prác HARZA (HARZ 1969, 1975). Dokladové exempláre sú uložené v zbierkach Ústavu ekológie lesa SAV.

Pre vyjadrenie relatívnej početnosti jednotlivých druhov na študijných plochách sme použili klasifikačnú stupnicu: 1 - veľmi vzácny druh (menej ako 3 exempláre), 2 - vzácny (3 - 10 exemplárov), 3 - početný (11 - 100 exemplárov), 4 - veľmi početný (101 a viac exemplárov, tab. 1).



Obr. 2. Kobylka *Pachytrachis gracilis* (samček) dosahuje severnú hranicu rozšírenia u nás v oblasti Litavy (foto A. Krištín)

Fig.. 2. XXX (foto A. Krištín)

Stručný opis skúmaných plôch: Pri výskume Orthoptera bolo sledovaných 7 vybraných území v gradiente nadmorských výšok 295–643 m n. m. od údolia Litavy pri ústí potoka Trpínec po Španí Laz. Boli to územia lokalizované jednak v údolí Litavy (4–6) a tiež na extenzívne obhospodarovovaných a neobhospodarovovaných lúkach a xerothermoch (1–3, 7):

1. **Sucháň** a okolie obce (500–520 m n.m., DFS 7681, k.ú. Sucháň), hlavne extenzívne pasiené a kosené lúky s južnou expozíciou a plošinové do 1 km východne od obce.
2. **Pod Gálovou** (500–540 m n. m., DFS 7681, 7781, k.ú. Sucháň, Litava) - transekt lúkami a okrajmi poľných lešikov do 1 km severne od kót Černáková a Gálová (525 a 552 m n. m.), spretrený mokraďami údolia potoka Rieka.

3. **Trúbiaci Kameň** (400 m n. m., DFS 7883, k.ú. Sucháň) – xerothermná lesostep (ca 50x 50 m) uprostred bukovo dubových lesocv pri rovnomennom geologickom útvare.
4. **Cerovo – údolie Litavy** (340–400 m n. m., DFS 7780, k.ú. Cerovo) – xerothermné lesostepi na strmých južných svahoch nad prielomom Litavy južne od kóty Širočiny, pod plošinou Náklo asi 2,5 km JZ od Cerova. Územie nie je zahrnuté do navrhovaného územia európskeho významu Rieka Litava (SKÚEV), no jednoznačne tam na základe zloženia biodiverzity patrí.



Obr. 3. Sedlovka bronzová (*Ephippiger ephippiger*) a modlíčka zelená (*Mantis religiosa*) patria k teplomilným druhom okolia Suchana (Ehip Mantis) (foto A. Krištín)
 Fig.. 3. XXX (foto A. Krištín)

5. **Údolie Litavy pod Trpíncom** (295–303 m n. m., DFS 7780, k.ú. Cerovo, Čabradský Vrbovok) – mezofilné i podmáčané kosné i opustené lúky okolo rieky Litava západne od mosta hlavnej cesty cez Litavu pod Cerovom po ústie potoka Trpíneč do Litavy, ohraničené dubovými a bukovými lesmi.
6. **Údolie Litavy – východ** (310–360 m n. m., DFS 7780, k.ú. Cerovo) – mezofilné i podmáčané kosné i opustené lúky okolo rieky Litava východne od mosta hlavnej cesty cez Litavu pod Cerovom po cestu

- Cerovo - Pereš, ohraničené bukovými a zmiešanými lesmi. Východná časť SKÚEV Rieka Litava.
7. **Španí laz** (600-643 m n. m, DFS 7781, k.ú. Stredné Plachtince) – vrcholové kosné lúky, ako aj lesné lúčky a okraje dubových a bukových lesov do 500 m od kóty.



Obr. 4. Xerotermné dubiny na južných svahoch údolia Litavy (foto A. Krištín)
Fig.. 4. XXX (foto A. Krištín)

Výsledky a diskusia

Na všetkých 7 sledovaných lokalitách sme zaregistrovali v r. 2003–2008 spolu 40 druhov rovnokrídlovcov (Orthoptera) (cca 33 % orthopterofauny Slovenska), patriacich do 6 čeľadí a 28 rodov a jeden druh Mantodea (tab. 1). Uvedené lokality reprezentujú širokú škálu habitatov, vhodných pre rovnokrídly hmyz na prechode panónskej a karpatskej oblasti. Charakteristické sú tam hlavne teplomilné druhy, u druhov *Pachytrachis gracilis* a *Pterolepis germanica* sa jedná o tretie lokality na Slovensku. Pri druhu *P. gracilis* sú xerotermné lesostepi pri rieke Litava pri Cerove treťou lokalitou pod lokalitách Plášťovce a Silica (Krištín 1998, Krištín et al. in press.). Dňa 2. 7. 2008 sme tam zistili celkom 4 nymfy 5. instaru, z ktorých sa 3 dochovali v inšektáriu do štádia imág (2 samice, 1 samec), pričom jedna samička sa dožila až do 24.9.2008, t.j. v štádiu imága žila ešte 67 dní. Na rovnakej lokalite sme zistili aj druh *Pterolepis germanica* (2 samce, 1 samica), ktorý bol doteraz zistený tiež len na 2 lokalitách - Plášťovce (Mařan 1954) a Súdovce (Gavlas 2004). Z ostatných teplomilných druhov možno spomenúť druhy *Phaneroptera falcata*, *Ephippiger ephippiger*, *Leptophyes*

albovittata, *Oecanthus pellucens*, *Myrmecophilus acervorum*, *Calliptamus italicus*, a niektoré dosahujú na sledovanom území severnú hranicu rozšírenia v Európe (*Stenobothrus crassipes* a *Euchorthippus declivus*). Na druhej strane sa popri extrémne xerotermofilných druhov vyskytli i podhorské a horské formy, napr. kobylky *Barbitistes constrictus*, *Isophya krausii* a *Pholidoptera aptera*. Druh *B. constrictus* (tzv. listožravú svetlozelenú formu, pripomínajúcu druh *B. serricauda*, cf. Chládek 1979) sme zistili na lokalitách Sucháň (1 samica) a v inverzných polohách lúk a okrajov lesa v údolí rieky Litava (2 samce, 2 samice). Druh *Isophya krausii* bol početný hlavne v inverzných polohách lúk v údolí rieky Litava a na lesných okrajoch okolo kóty Španí laz. Začiatkom júla 2008 sme ho zistili však prekvapujúco na 5 zo 7 sledovaných lokalít. Veľký a hlučný druh *P. aptera* (imága) sme zistili len na xerotermných lesostepiach južných svahov údolia Litavy pod Cerovom, kde sa vyskytol napr. spolu aj s extrémne vzácnym druhom *Pachytrachis gracilis* (2.7.2008) a ďalšími teplomilnými druhmi.

Na základe uvedených výsledkov a prieskumov sa znova ukázalo, že údolie Litavy a jej južne orientované xerotermné lesostepi patria k skvostom stredo európskych dubových lesov. Je len na škodu, že časť okolo Cerova nie je zaradená do navrhovaného územia európskeho významu Rieka Litava, pretože aj táto časť si to zaslúži a jednoznačne tam aj podľa množstva vzácných a kritériových druhov fauny a flóry patrí.

PodĎakovanie

Na tomto mieste by sme sa chceli poďakovať za pomoc pri terénnych prácach kolegom M. Veľkému, P. Kaňuchovi a M. Wiezikovi. Práca vznikla aj s podporou grantov 2/6007/06 a 2/5130/07.

Literatúra

- GAVLAS, V. 2004: Record of *Pterolepis germanica* (Herrich-Schäffer, 1840) (Orthoptera, Tettigoniidae) in Slovakia after 50 years. — *Articulata* 19 (2): 225-226.
- HARZ, K., 1969: Die Orthopteren Europas (The Orthoptera of Europe) I. — The Hague, 749 pp.
- HARZ, K., 1975: Die Orthopteren Europas (The Orthoptera of Europe) II. — The Hague, 939 pp.
- CHLÁDEK, F., 1979: Kobylka *Barbitistes serricauda* (Fabr. 1794), (Orthoptera, Tettigoniidae) na Moravě. — *Práce z oboru Bot. Zool.* (1978 - 1979): 63-66.
- KOČÁREK P., HOLUŠA J. & VIDLIČKA L., 2005: Blattaria, Mantodea, Orthoptera & Dermaptera of the Czech and Slovak Republics. — Kabourek, Zlín, 348 pp.
- KRIŠTÍN, A., 1998: First record of *Pachytrachis gracilis* (Orthoptera, Tettigoniidae, Decticinae) in Slovakia. — *Biologia, Bratislava*, 53/2: 212.

- KRIŠTÍN, A., 1999: Rovnokrídlovce (Orthoptera) a modlivky (Mantodea) vybraných lokalít Krupinskej planiny (stredné Slovensko). — Pp.:107-111. In: Urban, P., Bitušík, P. (eds.) Príroda Krupinskej planiny a jej ochrana. MŽP SR a Slovenská agentúra životného prostredia Banská Bystrica.
- KRIŠTÍN, A., 2001: Rovnokrídlovce (Orthoptera) a modlivky (Mantodea) vybraných lokalít pohoria Ostrôžky. — Ochrana prírody 19: 185-188.
- KRIŠTÍN, A., 2002: Rovnokrídlovce (Orthoptera) a modlivky (Mantodea) širšej oblasti Čeboviec (Stredné Slovensko). — Pp.: 31-35. In: Urban, P., (ed.) Príroda Čeboviec – obce na rozhraní Krupinskej planiny a Ipeľskej kotliny, 78 pp.
- KRIŠTÍN, A., 2003: Rovnokrídlovce (Orthoptera) a modlivky (Mantodea) okresu Veľký Krtíš (Južné Slovensko). — Pp.: 84-90. In: Urban, P., (ed.): Príroda okresu Veľký Krtíš – 15 rokov od celoslovenského tábora. LUTRA, Čebovec, 158 pp.
- KRIŠTÍN, A. & KAŇUCH, P. 2003: Orthoptera, Mantodea a Cicadidae južnej časti Krupinskej planiny. — Ochrana prírody 22: 85-90.
- MAŘAN, J. 1954: Rovnokrídly hmyz štátných rezervácií v okolí Štúrova na južnom Slovensku.. — *Ochr. Přír.* 9: 132-139.
- URBAN, P., HRIVNÁK, R.(eds.), 1997: Poiplie. — SAŽP, Banská Bystrica, 146 pp.
- URBAN, P., BITUŠÍK, P. (eds.), 1999: Príroda Krupinskej planiny a jej ochrana. — MŽP SR Bratislava a SAŽP Banská Bystrica, 186 pp.

Tab. 1. Relatívna početnosť Orthoptera a Mantodea na 7 vybraných územiach Východného Hontu (lokality 1-7 - vid' kapitola Opis plôch, početnosť: 1 veľmi vzácny - < 3 ex., 2 vzácny - 3-10 ex., 3 početný- 11-100 ex., 4 veľmi početný - > 100 ex.; tučne – faunisticky zaujímavé údaje).

Table 1. Relative abundance of Orthoptera and Mantodea in seven selected areas of Východný Hont area (localities: 1-7 – see chapter Opis plôch, abundance: 1 – very rare - < 3 ex., 2 – rare - 3-10 ex., 3 -abundant 11-100 ex., 4 - very abundant - > 100 ex.; bold – faunistically interesting records).

Druh/Lokalita <i>Species/Locality</i>	1	2	3	4	5	6	7
ORTHOPTERA							
Ensifera							
<i>Barbitistes constrictus</i> Br. v. Wattenwyl, 1878	1				2		
<i>Isophya kraussi</i> Brunner von Wattenwyl, 1878	1	2		1	3		2
<i>Leptophyes albovitata</i> (Kollar, 1833)	4	4	2	3	2		4
<i>Phaneroptera falcata</i> (Poda, 1761)	2	3	2	2			2
<i>Meconema thalassinum</i> (Degeer, 1773)		1		1			1
<i>Conocephalus fuscus</i> (Fabricius, 1793)		1			2		
<i>Decticus verrucivorus</i> (Linnaeus, 1958)	3	3		3			3
<i>Metrioptera bicolor</i> (Philippi, 1830)	3	4					3

<i>Metriopectera roeselii</i> (Hagenbach, 1822)	3	4		4	4	3	3
<i>Pachytrachis gracilis</i> (Brunner von Wattenwyl, 1861)				2			
<i>Pholidoptera aptera slovacica</i> Mařan, 1953				3	3		3
<i>Pholidoptera griseoptera</i> (Degeer, 1773)	1	3	3	2	4	4	3
<i>Platycleis albopunctata grisea</i> (Fabricius, 1781)		3	3	3			
<i>Pterolepis germanica</i> (Herrich-Schäffer, 1840)				2			
<i>Tettigonia viridissima</i> Linnaeus, 1758	2	3		1	3	2	2
<i>Ephippiger ephippiger</i> Serville, 1831)	2	3		2			4
Grylloidea							
<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> (Linnaeus, 1758)	2						
<i>Gryllus campestris</i> Linnaeus, 1758	2	1		2	2	2	
<i>Oecanthus pellucens</i> (Scopoli, 1763)	2	2		2	1		
<i>Myrmecophilus acervorum</i> (Panzer, 1799)				2			
Caelifera							
<i>Tetrix bipunctata</i> (Linnaeus, 1758)			2	2			
<i>Tetrix subulata</i> (Linnaeus, 1758)					1		
<i>Tetrix tenuicornis</i> Sahlberg, 1893				1			
<i>Calliptamus italicus</i> (Linnaeus, 1758)	2	2	3	4			1
<i>Oedipoda caerulescens</i> (Linnaeus, 1758)		1	3				
<i>Euchorthippus declivus</i> (Brisout de Barneville, 1849)		2		2			
<i>Euthystira brachyptera</i> (Ocskay, 1826)	2	3		3	1	2	3
<i>Gomphocerippus rufus</i> (Linnaeus, 1758)				3			
<i>Chorthippus albomarginatus</i> (Degeer, 1773)	2	2			2		
<i>Chorthippus apricarius</i> (Linnaeus, 1758)	2	1				2	1
<i>Chorthippus biguttulus</i> (Linnaeus, 1758)		2				1	2
<i>Chorthippus brunneus</i> (Thunberg, 1815)		1	2	3			2
<i>Chorthippus dorsatus</i> (Zetterstedt, 1821)	2	3			2	2	2
<i>Chorthippus mollis</i> (Charpentier, 1825)				2			
<i>Chorthippus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	4	4		4	4	2	4
<i>Chorthippus vagans</i> (Eversmann, 1848)				2			
<i>Chrysochraon dispar</i> (Germar, 1834)	1	3			2	1	
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i> (Charpentier, 1825)	2			2			1
<i>Stenobothrus crassipes</i> (Charpentier, 1825)		1		1			
<i>Stenobothrus lineatus</i> (Panzer, 1796)	3	1		3	3	1	3
Spolu druhov / Total species 40	22	27	8	29	17	11	20
Mantodea							
<i>Mantis religiosa</i> (Linnaeus, 1758)	2	2		2	1		1

Obožživelníky (Lissamphibia) a plazy (Reptilia) Sucháňa

Amphibians (Lissamphibia) and Reptiles (Reptilia) at Sucháň

Peter Urban

Abstract

Author in this paper summarize information on the distribution of amphibians and reptiles in Sucháň village and its surroundings. Altogether 5 amphibian ((*Salamandra salamandra*, *Bombina variegata*, *Rana dalmatina*, *Rana temporaria*) and 7 reptile (*Lacerta agilis*, *Podarcis/Lacerta muralis*, *Anguis fragilis*, *Natrix natrix*, *Zametis longissimus/Elaphe longissima*, *Coronella austriaca*) species were found in Sucháň village cadaster territory and 1 amphibian (*Bufo bufo*) and 1 reptile (*Lacerta viridis*) species in its surroundings. The dominant species of amphibians are common frog (*Rana temporaria*) and spotted salamander (*Salamandra salamandra*) and from the reptiles, slow worm (*Anguis fragilis*). The author recommends some measures for amphibians and reptiles survey in the given territory.

Key words: amphibians, reptiles, mapping.

Úvod

Obožživelníky (Lissamphibia) sú špecifickou skupinou stavovcov, ktorá je svojim vývojom so striedaním žiabrového a pľúcneho dýchania v rôznych ontogenetických etapách života viazaná na vodné i suchozemské prostredie. Plazy (Reptilia) zase predstavujú stavovce, ktoré sa svojim rozmnožovaním definitívne odpútali od vodného prostredia. Obe skupiny preto osídľujú pestrú škálu vodných i suchozemských biotopov a pomerne výrazne a citlivo reagujú na zmeny životného prostredia. Najvýznamnejšími príčinami ich úbytku sú v súčasnosti najmä zmeny, fragmentácia a zánik vhodných biotopov.

Krupinská planina (navrhovaná za Chránenú krajinnú oblasť), s výnimkou Prírodnej rezervácie Čabrad' a jej okolia, vrátane celého údolia rieky Litava, patrí medzi nedostatočne poznané územia Slovenska z hľadiska batracho a herpetofauny.

Cieľom tohto príspevku je preto zhrnúť prehľad náhodne zistených druhov obojživelníkov a plazov z katastrálneho územia obce Sucháň a jeho bezprostredného okolia.

Literárny prehľad

V záujmovom území nebol dosiaľ vykonaný žiaden cielený batrachologický a herpetologický výskum. Preto z neho jestvuje len niekoľko fragmentárnych zmienok o obojživelníkoch a plazoch.

Zo starších údajov je napríklad v publikácii o prírodných a historických zaujímavostiach okresu Zvolen uvedený výskyt salamandry škvrnitej (avšak bez akýchkoľvek podrobností) (HALAJ et al. 1969).

Pri charakteristike živočíšstva okresu Veľký Krtíš, uviedli niektoré druhy obojživelníkov a plazov, vo väzbe na jednotlivé biotopy, bez udania konkrétnych lokalít MICHALOVÁ & MICHAL 1980).

Pri charakteristike živočíšstva okresu Veľký Krtíš v sprievodcovi pre XXIII. Tábor ochrancov prírody, ktorý sa v roku 1987 uskutočnil v Plachtinskej doline, zhodnotil Dr. Ján Darola z bývalého Krajského ústavu štátnej pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody v Banskej Bystrici, ktorý patril ku „gestorom“ daného okresu, že v regióne nie sú trieda obojživelníkov a plazov bližšie preskúmané. Zároveň uviedol hojný výskyt jašterice zelenej (*Lacerta viridis*) na mnohých lesostepných lokalitách (len všeobecne, bez ich konkrétnej lokalizácie) (DAROLA 1987).

Prieskumu obojživelníkov a plazov v okrese Veľký Krtíš sa v rámci uvedeného tábora, venoval Dr. Jozef Gregor so spolupracovníkmi. V rámci katastrálneho územia obce Sucháň sa zamerali iba na strednú časť Suchánskej doliny pod Meštrovým lazom a lazom Zabry, pričom skontrolovali aj skalné partie nad dnom doliny. V tejto časti doliny zistili výskyt 3 druhov obojživelníkov - salamandry škvrnitej (*Salamandra salamandra*), kunky žltobruchej (*Bombina variegata*), skokana hnedého (*Rana temporaria*) a 2 druhov plazov - jašterice veľkohlavej (*Lacerta agilis*) a užovky obojkovej (*Natrix natrix*). Orientačne tiež preskúmali hornú a dolnú časť Suchánskej doliny (v k. ú. Dačov Lom, Horné Plachtince), kde okrem uvedených druhov zistili aj výskyt ropuchy bradavičnatej (*Bufo bufo*), skokana dlhonožého (*Rana dalmatina*) a jašterice múrovej (*Lacerta muralis*) (GREGOR 1988).

Charakteristika územia

Obec Sucháň sa nachádza v Krupinskej planine. Podrobnejšiu charakteristiku pozrite v príspevkoch Hrončeka (HRONČEK 2008) a Urbana (URBAN 2008) v tomto zborníku.

Materiál a metódy

Náhodný (necielený) prieskum obojživelníkov a plazov som uskutočnil počas terénnych exkurzií a mapovania ďalších skupín živočíchov v rámci

Stretnutia prírodovedcov Východný Hont 2008, v dňoch 30-6. – 3. 7. 2008. Okrem toho som do príspevku zhrnul záznamy z náhodných pozorovaní v záujmovom území z predošlých dvoch rokov. Využíval som metódu priameho vizuálneho pozorovania, keď všetky jedince boli determinované priamo v teréne.

Výsledky sú usporiadané chronologicky, podľa dátumov pozorovaní. Vo výsledkovej časti používam nasledovné skratky: ad. – adultný, sad. Subadultný, juv. – juvenilný, ex. – exemplár, ma – samec (male), fe – samica (female).

Výsledky

V katastrálnom území obce Sucháň som spolu zistil 4 druhy obojživelníkov (*Salamandra salamandra*, *Bombina variegata*, *Rana dalmatina*, *Rana temporaria*) a 6 druhov plazov (*Lacerta agilis*, *Podarcis/Lacerta muralis*, *Anguis fragilis*, *Natrix natrix*, *Zametis longissimus/Elaphe longissima*, *Coronella austriaca*). V jeho bezprostrednom okolí k nim pribudli 1 druh obojživelníka (*Bufo bufo*) a 1 druh plaza (*Podarcis/Lacerta muralis*).

Lissamphibia

Salamandra škvrnitá (Salamandra salamandra)



Obr. 1. Salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*) (foto P. Urban)

Fig. 1. XXX (foto P. Urban)

1. Sucháň, Suchánska dolina – Krížne cesty, 6.5. 2007, 3 ad (leg. E. Urbanová & P. Urban);

2. Sucháň, Zabry, 6.5. 2007, 1 ad (leg. E. Urbanová & P. Urban);
3. Horné Plachtince, Plachtinská dolina, 6.5. 2007, 1 ad (leg. E. Urbanová & P. Urban);
4. Sucháň, Suchánska dolina – nad Krížnymi cestami, 1.7. 2008, 12 juv - v periodickej mláke na ceste (leg. P. Hronček, P. Kušík, J. Mihál'kin, J. Marcinková & P. Urban);

Kunka žltobruchá (*Bombina variegata*)

1. Sucháň, dolina od Trúbiaceho kameňa na Krížne cesty – periodická mláka na lesnej ceste, 7.4. 2007, 4 ad, vajíčka (leg. B. Urbanová, J. Urban, E. Urbanová & P. Urban);
2. Sucháň, Dolina od Trúbiaceho kameňa na Krížne cesty – bukový les, 1.7. 2008, viacero ad. jedincov a lariev v rôznom štádiu metamorfózy (leg. P. Hronček, J. Mihál'kin, J. Marcinková & P. Urban);
3. Dačov Lom – mokrad' pri Ivaniškovej, 1.7. 2008, 2 ad. (leg. Hronček, J. Mihál'kin, J. Marcinková & P. Urban);

Ropucha obyčajná / bradavičnatá (*Bufo bufo*)

1. Horné Plachtince, Plachtinská dolina, 7.4. 2007, 2 ad (leg. B. Urbanová, J. Urban, E. Urbanová & P. Urban);



Obr. 2. Ropucha obyčajná / bradavičnatá (*Bufo bufo*) v amplexu (foto P. Urban)
Fig. 2. XXX (foto P. Urban)

Skokan štíhly (*Rana dalmatina*)

1. Sucháň, Mešterov laz, 7.7. 2007, 1 ad (leg. E. Urbanová & P. Urban);
2. Sucháň, Suchánska dolina – Krížne cesty, 2.7. 2008, 1 ad. (leg. E. Urbanová & P. Urban);

Skokan hnedý (*Rana temporaria*)

1. Sucháň, Suchánska dolina – nad Krížnymi cestami, alúvium potoka, 7.4. 2007, vajíčka (leg. B. Urbanová, J. Urban, E. Urbanová & P. Urban);
2. Sucháň, Brestov diel, 30.6. 2008, 1 ad. (leg. J. Urban & P. Urban);
3. Sucháň, Zabry – studnička na chodníku (žltá značka) k Trúbiacemu kameňu, 1.7. 2008, 1 ad. (leg. P. Urban);
4. Sucháň, Suchánska dolina – nad Krížnymi cestami, 1.7. 2008, viacero lariev v rôznom štádiu metamorfózy (leg. P. Hronček, J. Mihál'kin, J. Marcinková & P. Urban);
5. Dačov Lom – mokrad' pri Ivaniškovej, 1.7. 2008, 1 ad. (leg. . Hronček, J. Mihál'kin, J. Marcinková & P. Urban) ;
6. Horné Plachtince – Suchánsky potok – pod Pohanským vrchom, 2.7. 2008, 2 ad (leg. E. Urbanová & P. Urban);



Obr. 3. Výskyt rosničky zelenej (*Hyla arborea*) v katastrálnom území obce Sucháň sa predpokladá (foto P. Urban)

Fig. 3. XXX (foto P. Urban)

Reptilia

Jašterica obyčajná/krátkohlavá (*Lacerta agilis*) (obr. 3)

1. Horné Plachtince, Pod Španím lazom – pri bývalom vleku, 1.6. 2008, 1 ad ma (leg. E. Urbanová & P. Urban);
2. Sucháň, Suchánska dolina – Svibí, 1.7. 2008, 1 ad fe (leg. P. Urban);



Obr. 4. Jašterica obyčajná/krátkohlavá (*Lacerta agilis*) (foto P. Urban)

Fig. 4. XXX (foto P. Urban)

Jašterica múrová (*Podarcis/Lacerta muralis*)

1. Sucháň, lesostep pod Trúbiacim kameňom, 1.6. 2008, 1 ad (leg. E. Urbanová & P. Urban);

Jašterica zelená (*Lacerta viridis*)

1. Cerovo, Pereš, pasienok, 17.6. 2007, 1 ad ma (leg. leg. E. Urbanová & P. Urban);

Slepúch lámavý (*Anguis fragilis*)

1. Sucháň, št. cesta Sucháň – Čebovce, nad zákrutou J od obce, 17.6. 2007, 1 torzo (leg. leg. E. Urbanová & P. Urban);
2. Sucháň, št. cesta Sucháň – Čebovce, nad Zabrami, 7. 7. 2007, 1 torzo, (leg. E. Urbanová & P. Urban);
3. Čebovce, Perec, št. cesta Sucháň – Čebovce, 27.4. 2008, 1 ad. (leg. P. Urban);
4. Horné Plachtince, Pod Španím lazom – pri bývalom vleku, 1. 6. 2008, 1 ad (leg. E. Urbanová & P. Urban);
5. Sucháň, Suchánska dolina – Križne cesty, 2.7. 2008, 1 ad (leg. E. Urbanová & P. Urban);

6. Sucháň, Suchánska dolina – Krížne cesty, 2.7. 2008, 1 torzo (leg. E. Urbanová & P. Urban);
7. Horné Plachtince – Suchánsky potok – pod Pohanským vrchom, 2.7. 2008, 1 ad (leg. E. Urbanová & P. Urban);

Užovka obyčajná/obojková (*Natrix natrix*)

1. Sucháň, Suchánska dolina – Krížne cesty, 2.7. 2008, 1 ad (leg. E. Urbanová & P. Urban);
2. Horné Plachtince – Suchánsky potok – pod Pohanským vrchom, 2.7. 2008, 1 ad (leg. E. Urbanová & P. Urban);

Užovka stromová (*Zametis/Elaphe longissimus*)

1. Sucháň, pod Trúbiacim kameňom, 25.8. 2007, 1 ad (leg. P. Urban);

Užovka hladká (*Coronella austriaca*)

1. Čebovce, Perec, smerom na Plachtinské lazy, 2007, 1 ad (leg. Š. Tuček & P. Urban);
2. Sucháň, pod Dedovou, 2.7. 2008, 1 ad (leg. E. Urbanová & P. Urban).



Obr. 5. Užovka XXX (foto P. Urban)

Fig. 5. XXX (foto P. Urban)

Všetky druhy sú chránené (tab. č. 1 a 2). Z obojživelníkov sa pre dva druhy (*Salamandra salamandra*, *Bombina variegata*) a z plazov pre šesť druhov (*Podarcis/Lacerta muralis*, *Lacerta viridis*, *Anguis fragilis*, *Natrix*

natrix, *Zametis/Elaphe longissimus*, *Coronella austriaca*) vyhlasujú aj chránené územia. Len jeden druh (*Bombina bombina*) je druhom európskeho významu, ostatné sú chránenými druhmi národného významu.

Okrem jašterice obyčajnej/krátkohlavej (*Lacerta agilis*) sú všetky druhy zaradené aj v (nateraz) posledných červených (ekozozologických) zoznamoch (KAUTMAN et al. 2001 a, b). Užovka hladká a jašterica zelená sa nachádzajú v kategórii ohrozených taxónov (VU), ostatné v kategórii menej ohrozených taxónov (tab. 1 a 2).

Tab. 1. Ekozozologické zaradenie zistených druhov obožživelníkov
Tab. 1. Ecosozological list of amphibians investigated taxa

Slovenské meno	Vedecké meno	Ochrana	Červený zoznam (podľa KAUTMAN et al. 2001a)
Salamandra škvrnitá	<i>Salamandra salamandra</i>	4 B, 6 B	LR:nt
Kunka žltobruchá	<i>Bombina variegata</i>	4 B, 6 A	LR:cd
Ropucha obyčajná / bradavičnatá	<i>Bufo bufo</i>	6 B	LR:cd
Skokan štíhly	<i>Rana dalmatina</i>	6 A	LR:lc
Skokan hnedý	<i>Rana temporaria</i>	6 B	LR:lc

Vysvetlivky:

Ochrana – ochrana podľa Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení vyhlášky č. 492/2006 Z. z., vyhlášky č. 638/2007 Z. z. a vyhlášky č. 579/2008

4 - taxóny z prílohy č. 4: Zoznam druhov európskeho významu, druhov národného významu, druhov vtákov a prioritných druhov, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia

tučne vyznačené taxóny - druhy európskeho významu,

ostatné taxóny - druhy národného významu

6 - taxóny z prílohy č. 6: Zoznam chránených živočíchov a ich spoločenská hodnota

A - druhy európskeho významu

B - druhy národného významu

Červený zoznam - podľa práce KAUTMAN et al. 2001a

LR:cd – taxón menej ohrozený, závislý na ochrane (Lower Risk: Conservation Dependent)

LR:nt – taxón menej ohrozený, takmer ohrozený (Lower Risk: Near Threatened)

LR:lc – taxón menej ohrozený, najmenej ohrozený (Lower Risk: Least Concern)

Tab. 2. Ekosozologické zaradenie zistených druhov plazov

Tab. 2. Ecosozological list of reptiles investigated taxa

Slovenské meno	Vedecké meno	Ochrana	Červený zoznam (podľa KAUTMAN et al. 2001b)
Jašterica obyčajná/krátkohlavá	<i>Lacerta agilis</i>	6 A	-
Jašterica múrová	<i>Podarcis/Lacerta muralis</i>	4 B, 6 A	LR:lc
Jašterica zelená	<i>Lacerta viridis</i>	4 B, 6 A	VU
Slepúch lámavý	<i>Anguis fragilis</i>	4 B, 6 B	LR:nt
Užovka obyčajná/obojková	<i>Natrix natrix</i>	4 B, 6 B	LR:lc
Užovka stromová	<i>Zametis/Elaphe longissimus</i>	4 B, 6 A	LR:cd
Užovka hladká	<i>Coronella austriaca</i>	4 B, 6 A	VU

Vysvetlivky:

Ochrana - ochrana podľa Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení vyhlášky č. 492/2006 Z. z., vyhlášky č. 638/2007 Z. z. a vyhlášky č. 579/2008

4 - taxóny z prílohy č. 4: Zoznam druhov európskeho významu, druhov národného významu, druhov vtákov a prioritných druhov, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia

tučne vyznačené taxóny - druhy európskeho významu,
ostatné taxóny - druhy národného významu

6 - taxóny z prílohy č. 6: Zoznam chránených živočíchov a ich spoločenská hodnota

A - druhy európskeho významu

B - druhy národného významu

Červený zoznam - podľa práce KAUTMAN et al. 2001b

VU – zraniteľný taxón (Vulnerable)

LR:cd – taxón menej ohrozený, závislý na ochrane (Lower Risk: Conservation Dependent)

LR:nt – taxón menej ohrozený, takmer ohrozený (Lower Risk: Near Threatened)

LR:lc – taxón menej ohrozený, najmenej ohrozený (Lower Risk: Least Concern)

Diskusia

Získané výsledky sú do značnej miery ovplyvnené skutočnosťou, že predstavujú len prehľad náhodne získaných údajov zo Stretnutia prírodovedcov Východný Hont 2008, ktoré prebiehalo na prelome júna a júla. Daný termín nie je najmä z hľadiska batrachofauny príliš optimálny na podobný prieskum. Okrem toho uvedená skutočnosť súvisí s pohybom autora po vybraných lokalitách, ktoré neboli primárne zamerané na ciele a podrobný prieskum obojživelníkov a plazov. Výsledky tak predstavujú iba sumár náhodne získaných údajov, zväčša z mimoreprodukčného obdobia.

Preto sa mi, podobne ako GREGOROVI (1988), nepodarilo zaznamenať niektoré druhy, ktoré by sa vzhľadom na polohu daného územia so zoogeografickej stránky, nadmorskej výšky i pestrej mozaiky biotopov, mali vyskytovať.

Z obojživelníkov som preto zaznamenal ropuchu obyčajnú/bradavičnatú (*Bufo bufo*) len v okolí obce Sucháň, pričom je predpoklad, že daný druh sa vyskytuje aj v jej katastrálnom území. Predpokladaný je tiež výskyt rosničky zelenej (*Hyla arborea*) a ropuchy zelenej (*Pseudepidalea/Bufo viridis*). Z plazov som v katastrálnom území Sucháňa nezistil jaštericu zelenú (*Lacerta viridis*), ktorej výskyt je, vzhľadom na dostatok vhodných biotopov, predpokladaný.

Z obojživelníkov patria na základe získaných výsledkov k typickým druhom skokan hnedý (*Rana temporaria*) a salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*). Salamandra je typickým druhom lesného stupňa, ktorý na reprodukciu využíva viacero vhodných biotopov (studničiek a plytčín v potokoch). Do budúcnosti je potrebné zamerať sa na ich zmapovanie, ako aj sledovanie prípadnej mortality na pozemných komunikáciách. V širšej oblasti Krupinskej planiny som totiž zistil pomerne veľkú koncentráciu salamandier v daždivom počasí v máji a júni na pozemných komunikáciách, kde pomerne veľa z nich hynie. Napríklad 5. mája 2007 som na cca 500 metrovom úseku pomerne málo frekventovanej komunikácie tretej triedy Vinica - Čelovce napočítal 26 jedincov salamandry, z toho 11 uhynutých (obr. 2).

Z plazov bol najhojnejším druhom slepých lámavý (*Anguis fragilis*), čo však súviselo aj s nálezmi jeho uhynutých tiel, resp. ich častí na komunikáciách.

Do budúcnosti je potrebné pokračovať v podrobnom batrachologickom a herpetologickom prieskume nielen katastrálneho územia obce Sucháň, ale aj celého Východného Hontu. Dôležité bude zamerať sa na zisťovanie populačnej hustoty daných druhov, sledovania smerov a trás ich migrácie na reprodukčné lokality, ako aj zhodnotenia stavu týchto lokalít a možností ich ohrozenia. Výskum je preto potrebné realizovať predovšetkým v reprodukčnom období, aby bolo možné spočítať dospelé jedince počas reprodukcie a znášky, prípadne uskutočniť aj odchty a determináciu larválnych štádií.

PodĎakovanie

Za aktívnu a nezištnú spoluprácu pri terénnom výskume Ďakujem všetkým účastníkom Stretnutia prírodovedcov Východný Hont 2008, s ktorými som sa zúčastnil jednotlivých odborných exkurzií. menovite najmä pánu Jánovi Mihálĕkinovi, za zaujímavý výber trás a množstvo cenných informácií. Moja vĎaka za pomoc pri prieskume niektorých lokalít, podporu i trpezlivosť, patrí taktiež manželke Erike a deťom Barborke a Jakubkovi.

Literatúra

- DAROLA J. 1987. Živočíšstvo okresu: 25-27. In: Sliacky J. (ed): Sprievodca. Okres Veľký Krtíš. XXIII. celoslovenský tábor ochrancov prírody. OV SZOPK, Veľký Krtíš, 56 pp. + prílohy.
- GREGOR J. 1988: Príspevok k poznaniu rozšírenia obojživelníkov (Amphibia) a plazov (Reptilia) v okrese Veľký Krtíš: 217-242. In: Galvánek J. (ed.): XXIII. Tábor ochrancov prírody 1987 – Prehľad odborných výsledkov. ONV, odbor kultúry, Veľký Krtíš; SZOPK, ústredný výbor, Bratislava, 362 pp.
- HALAJ J., BALAŠA G., HÚSENICA J., MANICA M., MIŠÍK V. & SLÁDEK J. 1969: Prírodné a historické zaujímavosti okresu Zvolen. Propaga, Zvolen, 224 pp.
- HRONĀEK P. 2008: Abiotické zložky miestnej krajiny katastrálneho územia obce Sucháň. In Urban, P. (ed.): Prírodné dedičstvo obce Sucháň. Banská Bystrica. Obecný úrad Sucháň, Ústav vedy a výskumu UMB v Banskej Bystrici, Katedra biológie a ekológie FPV UMB v Banskej Bystrici, pp. 32-47.
- KAUTMAN J., BARTÍK I. & URBAN P. 2001a: Červený (ekozozologický) zoznam obojživelníkov (Amphibia) Slovenska. Ochrana prírody 20: 146-147.
- KAUTMAN J., BARTÍK I. & URBAN P. 2001 b: Červený (ekozozologický) zoznam plazov (Reptilia) Slovenska. Ochrana prírody 20: 148-149.
- MICHALOVÁ J. & MICHAL P. 1980: Geografia okresu Veľký Krtíš. Osveta, Martin, 288 pp.
- URBAN P. 2008: Biotické zložky miestnej krajiny katastrálneho územia obce Sucháň. In Urban, P. (ed.): Prírodné dedičstvo obce Sucháň. Banská Bystrica. Obecný úrad Sucháň, Ústav vedy a výskumu UMB v Banskej Bystrici, Katedra biológie a ekológie FPV UMB v Banskej Bystrici, pp. 48-62.

Charakteristika habitatu a rozšírenie raka riečneho (*Astacus astacus*) v tokoch východného hontu

Habitat characteristics and distribution of noble crayfish (*Astacus astacus*) in the streams of Východný hont

**Marek Svitok, Peter Urban, Milan Novikmec
& Peter Bitušík**

Abstract

Habitat characteristics and distribution of noble crayfish was investigated at seven streams in the micro-region Východný Hont. All study streams were heavily shaded rhithral stretches with preserved morphology and stony bottom and thus represented typical habitat for noble crayfish. Water quality ranged from the first to second quality-class according to the national water quality standard. Most of the streams were inhabited by noble crayfish. However, size of local crayfish subpopulations was generally low and their distribution appeared patchy. The highest crayfish numbers were found at Čebovský potok brook. Crayfish habitat requirements are further discussed.

Key words: Noble crayfish, *Astacus astacus*, distribution, Krupinská planina Mts., Východný Hont, Slovakia.

Úvod

Rak riečny (*Astacus astacus* (Linnaeus 1758)) je jedným z troch pôvodných druhov rakov vyskytujúcich sa na území Slovenska (HUDEC 1994). Na našom území požíva zákonnú ochranu v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a úprav a je uvedený v prílohe V. smernice o ochrane biotopov (ANONYMUS 1992), v ktorej sú zaradené taxóny, ktorých odchyt a zber vo voľnej prírode a využívanie môžu podliehať určitým regulačným opatreniam.

Z hľadiska poznania rozšírenia rakov na Slovensku je najlepšie preskúmanou oblasť východného Slovenska (aktuálny prehľad publikovaných prác ponúka MANKO et al. in press). Z územia západného a

stredného Slovenska je publikovaných údajov o výskyte rakov menej (viď prehľad v prácach URBAN 2007 a SVITOK et al.) a chýba podrobnejšia analýza jeho skutočného rozšírenia. Na túto výzvu sa snaží zareagovať širšie koncipovaný projekt VEGA 1/4342/07 „Distribúcia, populačná biológia a ektoparazity rakov (Crustacea, Decapoda) na západnom a strednom Slovensku“, ktorého cieľom je aj detailné zmapovanie rozšírenia pôvodných druhov rakov na území stredného Slovenska.

Cieľom predloženej práce bolo podrobne zmapovať rozšírenie a stav populácie *A. astacus* v zachovalých tokoch mikroregiónu Východný Hont a charakterizovať kvalitu ich biotopov.



Obr. 1. Výskum raka riečneho (*Astacus astacus*) na Litave (foto P. Urban)

Fig. 1. Research of noble crayfish (*Astacus astacus*) in Litava (foto P. Urban)

Materiál a metodika

V širšom okolí mikroregiónu Východný Hont boli vybrané toky, ktoré boli v minulosti známe výskytom raka riečneho a ktoré spĺňali (aspoň na určitých úsekoch) kritériá dobrej kvality vody a zachovalého habitatu. Pre výskum bolo celkovo zvolených 7 tokov: Bukovinský potok, Čebovský potok, Krtíš, Litava, Malá Litava, Plachtinský potok a Suchánsky potok (obr. 4). Všetky sledované lokality možno charakterizovať ako ritrálové úseky 2. až 4. rádu toku nachádzajúce sa v rozpätí nadmorských výšok 140-460 m. Väčšina lokalít ($n = 21$) bola vybraná na základe náhodného výberu (SVITOK et al.). Na týchto lokalitách boli okrem subpopulácií rakov hodnotené aj

charakteristiky prostredia, ktoré môžu ovplyvňovať ich distribúciu (PEAY 2003).

Početnosť rakov bola monitorovaná na 28 úsekoch s dĺžkou 50 m. Každá lokalita (50 m úsek) bola sledovaná dvojicou mapovateľov, ktorí počas fixného času 20 minút pomocou ručného odchyty vyhľadávali a počítali jedince *A. astacus*. Relatívnu veľkosť subpopulácií bolo teda možné vyjadriť ako počet rakov na 50 m na jednotku lovného úsilia (Catch Per Unit of Effort - CPUE). Zaznamenávané boli všetky živé a uhynuté jedince a tiež ich časti, pokiaľ bolo možné určiť, z koľkých jedincov pochádzajú.

Monitoring bol realizovaný v letných mesiacoch roku 2007 a 2008.

Výsledky a diskusia

Monitorované lokality predstavovali úseky tokov nízkeho rádu, silno zatienené brehovými porastmi a s veľkou substrátovou diverzitou s dominanciou kamenitého substrátu (tab. 1). Takéto lokality možno považovať za typické, keďže *A. astacus* preferuje habitaty s kamenitým a štrkovitým substrátom (WESTMAN & PURSIAINEN 1978). Dostatok takýchto refúgií je kľúčovým faktorom ovplyvňujúcim prítomnosť rakov (BROQUET et al. 2002) a je podmieňujúci pre udržanie populácie ako ochrana pred predáciou, kompetičným tlakom a splavovaním (SMITH et al. 1996, STREISSL & HÖDL 2002



Obr. 2. Rak riečny (*Astacus astacus*) (foto P. Urban)

Fig. 2. Roble crayfish (*Astacus astacus*) (foto P. Urban)

Kvalita vody študovaných tokov bola vysoká s priaznivými kyslíkovými pomermi. Na základe STN 75 7221 (Kvalita vody, Klasifikácia povrchových vôd) možno väčšinu monitorovaných lokalít zaradiť v skúmaných parametroch do I. alebo II. triedy kvality.

Spomedzi 28 monitorovaných lokalít bol *A. astacus* nájdený na 13 lokalitách (46% všetkých lokalít) (obr. 1). Jeho početnosť na týchto lokalitách varíovala od 1 po 16 jedincov na 50 m CPUE. Celkovo bola najvyššia početnosť rakov zistená v Čebovskom potoku (tab. 1). Priemerná



Obr. 3. Rak riečny (*Astacus astacus*) (foto P. Urban)

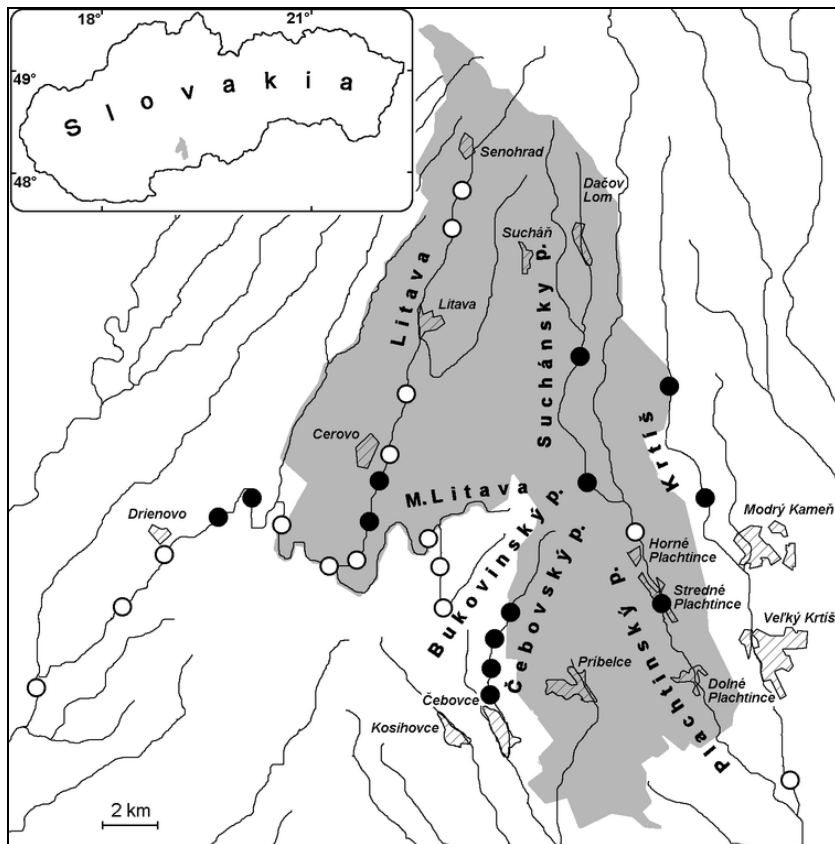
Fig. 3. Roble crayfish (*Astacus astacus*) (foto P. Urban)

početnosť rakov v ostatných tokoch bola pomerne nízka. Subpopulácia rakov Čebovského potoka je výrazne početnejšia než je tomu v ostatných tokoch študovaných v rámci Krupinskej planiny (cf. URBAN 2007, SVITOK et al.). Rozšírenie rakov v študovaných tokoch bolo s výnimkou Čebovského a Suchánskeho potoka diskontinuálne. Absencia rakov na lokalite umiestnenej pod mestami Veľký Krtíš a Modrý Kameň (tok Krtíš) je zjavne dôsledkom vplyvu komunálnych odpadových vôd z týchto miest. O vplyve organického znečistenia na túto lokalitu svedčí zvýšená merná vodivosť ($680 \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$) a vysoká pokrývnosť jemného sedimentu ($\sim 80\%$) s intenzívnymi anaeróbnymi rozkladnými procesmi, ktoré sa prejavujú uvoľňovaním plynného H_2S (HYNES 1963). Rak riečny je pomerne adaptabilný na znečistenie vody (HUDEC 1994, HUDEC et al. 2001), dokáže tolerovať organické znečistenie ako také ale jeho prítomnosť na takýchto lokalitách je obmedzená zníženou koncentráciou kyslíka, toxickými látkami a zvýšeným množstvom sedimentu sprevádzajúcim proces eutrofizácie (JENSEN 1996, SCHULZ et al. 2002a). Na rozdiel od diskutovanej lokality je neprítomnosť resp. ostrovčekovitosť rozšírenia rakov v tokoch v povodí Litavy ťažšie interpretovateľná. Charakter habitatu ako aj kvalita vody je na týchto lokalitách pomerne vysoká, napriek tomu je veľkosť subpopulácie raka v skúmanej časti povodia Litavy nízka. Zjavná diskontinuita rozšírenia môže byť preto dôsledkom nízkej populačnej denzity až pod úroveň detekovateľnú použitými metódami. Situácia, kedy na viacerých lokalitách so zachovalou

Tab. 1. Charakteristika subpopulácií raka riečneho a ich habitatov v tokoch mikroregiónu Východný Hont. Zobrazené sú priemerné hodnoty \pm smerodajná odchýlka.

Tab. 1. Characteristics of noble crayfish subpopulations and their habitats in the streams of Východný Hont micro-region. Mean values \pm standard deviation are displayed.

Charakteristika	Čelovský p.	Krtíš	Litava	Plachinský p.	Bukovinský p.	Malá Litava	Suchánsky p.
Počet rakov (ind/50 m CPUE)	12.5 \pm 4.5	1.0 \pm 1.0	0.5 \pm 0.9	0.5 \pm 0.7	0.0 \pm 0.0	0.0	1.5 \pm 0.7
O ₂ (mg dm ⁻³)	8.3 \pm 0.0	8.2 \pm 2.2	7.0 \pm 2.3	7.9 \pm 0.5			
Merná vodivosť (μ S cm ⁻¹)	216 \pm 38	362 \pm 279	259 \pm 19	222 \pm 33			
pH	7.9 \pm 0.0	8 \pm 0.3	7.7 \pm 0.2	7.9 \pm 0.0			
Šírka toku	1.9 \pm 0.3	3 \pm 0.4	5.1 \pm 2.1	5.4 \pm 0.7			
Hĺbka toku (cm)	11 \pm 2	23 \pm 22	21 \pm 10	27 \pm 19			
Zatienenie toku (%)	91 \pm 13	78 \pm 23	73 \pm 16	76 \pm 17			
Pokryvnosť dom. typov substrátov (%)							
balvaný (> 40 cm)	2	0	7	15			
balvaný (25.6 – 40 cm)	7	7	8	17			
skaly (15 – 25.6 cm)	21	12	26	15			
skaly (6.5 – 15 cm)	14	14	28	21			
okružliaky (< 6.5 cm)	12	9	9	8			
štrk (< 1.6 cm)	38	14	8	11			
jemný ilovitý sediment	7	33	10	1			



Obr. 4. Rozšírenie raka riečného (*Astacus astacus*) v študovaných tokoch. Biele krúžky značia absenciu a čierne prezenciu raka. Sivou farbou je zvýraznené územie mikroregiónu Východný Hont.

Fig. 4. Distribution of noble crayfish (*Astacus astacus*) in the study streams. Presence and absence of crayfish is represented by black and white circles, respectively. Gray color denotes the area of micro-region Východný Hont.

morfológiu toku nebol výskyt raka potvrdený, nie je na území Krupinskej planiny nová. Napríklad tok Tisovník bol na základe našich skúseností vybraný do monitoringu ako potok s veľmi silnou subpopuláciou *A. astacus* pričom prítomnosť rakov v tomto toku sa v súčasnosti nepotvrdila (URBAN 2007). Príčiny vymiznutia, resp. drastického zníženia populačnej hustoty nie sú známe. Za najpravdepodobnejšiu je možné považovať vstup organických látok (napr. močovky) spojený s náhlym vyčerpaním vo vode rozpusteného kyslíka a následnou elimináciou rakov v toku (SVITOK et al.). Rýchlu rekolonizáciu takýchto tokov alebo ich fragmentov nie je možné očakávať najmä vzhľadom na nízku mobilitu rakov (BOHL 1987). Toky v ktorých sa raky vyskytovali relatívne nedávno a ktoré majú zachovalé vhodné

habitatové podmienky a nie sú kolonizované inými druhmi rakov je možné považovať za vhodné na umelú re-introdukciiu pôvodných druhov (SCHULZ et al. 2002b).

Ďalšia fáza výskumu bude zameraná na určenie hlavných atribútov biotopov podmieňujúcich výskyt a ovplyvňujúcich početnosť *A. astacus* v zachovalých tokoch a na návrh manažmentových opatrení umožňujúcich zachovanie existujúcich populácií a návrat *A. astacus* do tých vodných tokov, v ktorých bol v nie dávnej minulosti pomerne bežným druhom.

Pod'akovanie

Naša vďaka patrí P. Bačkorovi, V. Baláškovi, M. Faklovi, D. Farbiakovi, R. Hrivnákovi, J. Mihalčákovi, J. Stoklasovi, Š. Tučekovi, E. Urbanovej a K. Weisovi za pomoc pri terénnom mapovaní. Príspevok bol podporený grantom VEGA 1/4342/07.

Literatúra

- ANONYMUS 1992: Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora. Annex V - animal and plant species of community interest whose taking in the wild and exploitation may be subject to management measures.
- BOHL E. 1987: Crayfish stock and culture situation in Germany. — Report from the workshop on crayfish culture, 16.-19. November, Trondheim, Norway, p. 87-90.
- BROQUET T., THIBAUT M. & NEVEU A. 2002: Distribution and habitat requirements of the white-clawed crayfish, *Austropotamobius pallipes*, in a stream from the Pays de Loire region, France: an experimental and descriptive study. — Bull. Fr. Pêche Piscic. 367: 717-728.
- HUDEC I. 1994: Rozšírenie rakov (Crustacea, Decapoda) na východnom Slovensku. — Zborník Východoslovenského múzea v Košiciach, Prírodné vedy 35: 9-14.
- HUDEC I., SPIŠÁKOVÁ A. & HUDAČIN V. 2001: Prieskum a ochrana populácií rakov v povodí hornej Tople (SV Slovensko). — Ochrana prírody, Banská Bystrica 19: 103-112.
- HYNES H. B. N. 1963: The Biology of Polluted Waters. — Liverpool University Press, Liverpool, 230 pp.
- JENSEN F. B. 1996: Uptake, elimination and effects of nitrite and nitrate in freshwater crayfish (*Astacus astacus*). — Aquatic Toxicology 34: 95-104.
- MANKO P., KOŠČO J. & KOSTUR J.: Vybrané charakteristiky troch populácií raka riečného (*Astacus astacus* Linnaeus, 1758). — Acta Facultatis Studiorum Humanitatis et Naturae Universitatis Prešoviensis, Folia Oecologica, Prešov, [in press].
- PEAY S. 2003: Monitoring the White-clawed Crayfish *Austropotamobius pallipes*. — Conserving Natura 2000 Rivers Monitoring Series No. 1, English Nature, Peterborough, 53 pp.

- SCHULZ H. K., ŠMIETANA P. & SCHULZ R. 2002a: Crayfish occurrence in relation to land-use properties: implementation of a geographic information system (GIS). — Bull. Fr. Pêche Piscic. 367: 861-872.
- SCHULZ R., STUCKI T. & SOUTY-GROSSET C. 2002b: Roundtable session 4A:Management: Reintroductions and restocking. — Bull. Fr. Pêche Piscic. 367: 917-922.
- SMITH G. R. T., LEARNER M. A., SLATER F. M. & FOSTER J. 1996: Habitat features important for the conservation of the native crayfish *Austropotamobius pallipes* in Britain. — Biological Conservation 75: 239-246.
- STREISSL F. & HÖDL W. 2002: Habitat and shelter requirements of the stone crayfish, *Austropotamobius torrentium* Schrank. — Hydrobiologia 477: 195-199.
- SVITOK M., NOVIKMEC M., BITUŠÍK P. & URBAN P.: Výskyt raka riečneho (*Astacus astacus*) v tokoch Krupinskej planiny a Štiavnických vrchov. — In: Urban P. & Uhrin M. (eds), Príroda Príbeliec a širšieho okolia Mikroregiónu Východný Hont. Zborník referátov z odbornej konferencie (23.-24. 11. 2007) [in press].
- URBAN P. 2007: Rozšírenie raka riečneho (*Astacus astacus*) v južnej časti stredného Slovenska. — Pp.: 55-56. In: GALVÁNEK J. (ed.): Zborník múzeí Banskobystrického samosprávneho kraja, Stredné Slovensko 11 – prírodné vedy. Stredoslovenské múzeum v Banskej Bystrici, Banská Bystrica, 142 pp.
- WESTMANN K. & PURSIANEN M. 1978: Development of the European crayfish *Astacus astacus* (L.) and the American crayfish *Pacifastacus leniusculus* (Dana) populations in a small Finnish lake. — Freshwater Crayfish 4: 243-250.

Vtáctvo širšej oblasti Sucháňa a vchodného Hontu (stredné Slovensko)

Birds of Sucháň village and východný Hont area (central Slovakia)

Anton Krištín, Marek Veľký & Dušan Kerestúr

Abstract

Altogether 110 bird species (of them 79 breeding species, 27 hospites - species looking for food and habitat in the area, and 4 permigrants) were found in seven localities of study area. Within these species were found i.e. thermophilous species *Lanius minor* and *Upupa epops*, species inhabiting scattered greenery in meadows. Among breeding species there were recorded, e.g. *Accipiter nisus*, *Perdix perdix*, *Coturnix coturnix*, *Columba oenas*, *Dendrocopos syriacus*, *Picus canus*, *P. viridis*, *Luscinia megarhynchos*, *Sylvia nisoria*, *Miliaria calandra*, *Lullula arborea*.

Key words: birds, breeding, rural landscape, village

Úvod

Obec Sucháň sa nachádza v oblasti Východného Hontu, v centre Krupinskej planiny, čo určuje aj charakter fauny. Stretávajú sa tu vyslovene teplomilné panónske druhy fauny s podhorskými, pásmo dubových lesov prechádza do dubovo-bukových až bukových lesov. Územie bolo z hľadiska vtáctva spracovávané viackrát okrajovo v minulosti (napr. SALAJ 1974, FERIANCOVÁ-MASÁROVÁ & FERIANC 1977). Niektoré údaje z okolia z posledných 10 rokov môžeme nájsť napr. v zborníkoch Poiplie (URBAN & HRIVNÁK 1997), Príroda Krupinskej prírody a jej ochrana (URBAN & BITUŠÍK 1999) a Príroda Čeboviec (URBAN 2002). O avifaune okresu Veľký Krtíš vyšla samostatná práca (KRIŠTÍN 2003).

Cieľom tejto práce bolo prispieť k poznaniu spoločenstiev vtáctva na 7 vybraných lokalitách a biotopoch Sucháňa a jeho širšieho okolia počas prieskumov v rokoch 2003 – 2008.

Materiál a metodika

Prieskum vtáctva bol robený na 7 lokalitách v dvoch orografických celkoch: Krupinská planina a Ipeľská kotlina. Bola použitá hlavne

transektová metóda s minimálnou veľkosťou transektu 1000×50 m (v otvorených biotopoch min. 2000×200 m). V hniezdnom období bola na týchto transektoch použitá aj metóda mapovania hniezdných teritórií. Posledné prieskumy sa robili najmä v období jún – júl 2008. Pozorovania vtáctva boli robené aj pomocou ďalekohľadov (Minolta 10×50 a Meopta $25-40 \times 70$).



Obr. 1. Dateľ prostredný (*Dendrocopos medius*) -- charakteristický druh strmých dubových lesov Litavy (foto A. Krištín)

Fig. 1. XXX (foto A. Krištín)

Pri výskume vtáctva sme sa zamerali na nasledovné lokality:

1. **Sucháň** a okolie obce (ca 200 ha, 500–520 m n.m., DFS 7681, k.ú. Sucháň), hlavne extenzívne pasené a kosené plošinové lúky s južnou expozíciou do 1 km východne od obce.
2. **Pod Gálovou** (ca 200 ha, 500–540 m n. m., DFS 7681, 7781, k.ú. Sucháň, Litava) – transekt lúkami a okrajmi poľných lesíkov do 1 km severne od kót Černáková (525 m n. m.) a Gálová (552 m n. m.), spestrený mokradami v údolí potoka Rieka.

3. **Španí laz** (ca 100 ha, 600–643 m n. m., DFS 7781, k.ú. Stredné Plachtince) – vrcholové kosné lúky, ako aj lesné lúčky a okraje dubových a bukových lesov do 500 m od kóty.
4. **Koláre** (ca 100 ha, 147–150 m n.m., DFS 7981) – obec a príľahlé extenzívne obhospodarované lúky, polia, záhrady a sady, ako aj brehové porasty Ipľa.
5. **Nenince** (ca 100 ha, 170–188 m n. m., DFS 7881) – vodná nádrž s brehovými porastami a ostatnými biotopmi (intenzívne obhospodarované polia a extenzívne pasené lúky) do 500 m od brehu. Brehové porasty *Typha* a *Phragmites* spp. sú veľmi chudobné, nekryjú ani 5% brehov.



Obr. 2. Muchárik bieločrký (*Ficedula albicollis*) -- typický hniezdič teplých lesov okolia Sucháda a údolia Litavy (foto A. Krištín)
 Fig. 2. XXX (foto A. Krištín)

6. **Údolie Litavy pod Trpíncom** (ca 200 ha, 295–303 m n. m., DFS 7780, k.ú. Cerovo, Čabradský Vrbovok) – mezofilné i podmáčané kosné i opustené lúky okolo rieky Litavy, západne od mosta hlavnej cesty cez Litavu pod Cerovom po ústie potoka Trpíneč do Litavy, ohraničené dubovými a bukovými lesmi.
7. **Údolie Litavy – východ** (ca 200 ha, 310–360 m n. m., DFS 7780, k.ú. Cerovo) – mezofilné i podmáčané kosné i opustené lúky okolo rieky Litavy, východne od mosta hlavnej cesty cez Litavu pod Cerovom po cestu Cerovo – Pereš, ohraničené bukovými a zmiešanými lesmi. Východná časť SKÚEV Rieka Litava.

Výsledky a diskusia

Na celom skúmanom území 7 lokalít bolo zistených celkom 110 druhov vtákov (z toho 79 hniezdičov, 27 hospites, t.j. druhov, hľadajúcich v území potravu, resp. úkryt a 4 permigrantov, tab. 1).

Obec Sucháň so spektrom svojich biotopov hostí spolu 82 druhov vtákov (z toho 61 tam aj hniezdi). Pozornosť si zasluhujú z hniezdičov napr. *Perdix perdix*, *Coturnix coturnix*, *Dendrocopos syriacus*, *Luscinia megarhynchos*, *Sylvia nisoria*, *Miliaria calandra*, ktoré dnes predstavujú vzácné prvky slovenskej avifauny.

V katastri obce sa nachádza hodnotná lokalita pod Gálovou, predstavujúca typickú extenzívne obhospodarovanú otvorenú krajinu Východného Hontu. Z hniezdičov sme tam zaznamenali napr. *Accipiter nisus*, *Perdix perdix*, *Coturnix coturnix*, *Upupa epops*, *Picus canus* a *P. viridis*, *Lullula arborea*.

V oblasti Španieho lazu patrili k zaujímavým druhom hniezdičov napr. *Columba oenas*, *Jynx torquilla*, *Picus canus* a *P. viridis*, *Dryocopus martius*, *Parus ater*. Oblasť by si však zaslúžila podrobnejší monitoring.

Zoogeograficky zaujímavý je hniezdny výskyt trasochvosta horského *Motacilla cinerea* a jastraba krahulca *Accipiter nisus* pri rieke Litava i pri Suchánskom potoku. Toky celého územia sprevádza druh *Locustella fluviatilis* a *Luscinia megarhynchos*.

Proti očakávaniam druhovo slabšie záznamy sme zaregistrovali v oblasti vodnej nádrže Nenince (celkom 59 druhov), čo je málo oproti poznatkom zisteným do roku 2002 (113 druhov). K hodnotnejším druhom k dátumu 1. 7. 2008 patrili *Galerida cristata* (3–4 páry) a *Ixobrychus minutus* (1 pár).

Z európsky významných druhov vtákov sme zistili napr. hniezdenie strakoša kolesára *Lanius minor* na okraji obce Koláre, pričom 30. 6. 2008 ešte na 2 hniezdach (pravdepodobne náhradných) kŕmili rodičia mláďatá. Hniezda boli od seba vzdialené len 120 m.

Za futbalovým ihriskom v obci Sucháň sa exponovali na 2 dni nárazové siete na odchyt vtáctva (celkom 60 m). Odchytilo sa a okružkovalo celkom 28 jedincov z 13 druhov. K hodnotnejším patrili druhy *Luscinia megarhynchos*, *Lanius collurio*, *Aegithalos caudatus* a rodinka *Sylvia communis*.

Záver

Uvedené výsledky prieskumov patria k predbežným a po dôkladnejšom a dlhodobom monitoringu očakávame na všetkých lokalitách vyššie počty druhov.

PodĎakovanie

Na tomto mieste by sme sa chceli poďakovať za niektoré údaje a pomoc pri terénnych prácach kolegom V. Hružovi, P. Urbanovi, I. Valachovi. Práca

vznikla aj s podporou grantov VEGA 2/0130/08, 2/0110/09 a APVV-0456-07.

Zoznam literatúry

- FERIANCOVÁ–MASÁROVÁ Z. & FERIANC O. 1977: Vtáčie spoločenstvá troch kaňonov južnej časti Krupinskej planiny. — Biol. práce 23/2: 111–145.
- KRIŠTÍN A. 2002: Vtáctvo (Aves) širšej oblasti Čeboviec (Stredné Slovensko). — Pp.: 36-43. In: Urban P. (ed.): Príroda Čeboviec – obce na rozhraní Krupinskej planiny a Ipeľskej kotliny. Environmentálna spoločnosť LUTRA, Čebovce, 78 pp.
- KRIŠTÍN A. 2003: Vtáky (Aves) okresu Veľký Krtíš (Južné Slovensko). — Pp.: 91-102. In: Urban P. (ed.): Príroda okresu Veľký Krtíš – 15 rokov od celoslovenského tábora. Environmentálna spoločnosť LUTRA, Čebovce, 158 pp.
- SALAJ J. 1974: Ekologické rozšírenie vtákov južnej časti Krupinskej vrchoviny. — SPN, Bratislava, 142 pp.
- URBAN P. & HRIVNÁK R. (eds.) 1997: Poiplie. — SAŽP, Banská Bystrica, 146 pp.
- URBAN P. & BITUŠÍK P. (eds.) 1999: Príroda Krupinskej planiny a jej ochrana. — MŽP SR a SAŽP, Banská Bystrica, 186 pp.

Tab. 1. Vtáky Sucháňa a Východného Hontu v r. 2003-2008 (lokality: 1 – 7 – vid' opis plôch; charakter výskytu: N - hniezdič, P - permigrant, H - hospites, sivo – odchytené druhy).

Table 1. Birds of Sucháň and Východný Hont area in 2003-2008 (localities: 1 – 7 see chapter opis plôch; character of occurrence: N - breeding species, P - permigrant, H - hospites, grey – caught species).

Druh Species/ Lokalita Locality	1	2	3	4	5	6	7
<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)					N		
<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)					N		
<i>Ixobrychus minutus</i> (Linnaeus, 1766)					N		
<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	H	H		H	H	H	
<i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)	H	H		N	H		
<i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758)	H	H	H		H	N	H
<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	N	N		N	N	H	H
<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	H	H	H			H	
<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	H			N	N		
<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)	H	H	H	H	H		
<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	H	N	H	H		H	H
<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	N	N	N	H	H	N	N
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	N	N		N	H		
<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758	H		H		H	H	H

<i>Perdix perdix</i> (Linnaeus, 1758)	N	N		N	N		
<i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)	N	N		N	N		
<i>Phasianus colchicus</i> (Linnaeus, 1758)	N	N					
<i>Gallinula chloropus</i> Linnaeus, 1758					N		
<i>Fulica atra</i> Linnaeus, 1758					N		
<i>Charadrius dubius</i> Scopoli, 1786					H		
<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	P				H		
<i>Tringa ochropus</i> Linnaeus, 1758					P		
<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)					H		
<i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758	H	N	N			H	
<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	N	N	N	N	N		
<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldszky, 1838)	N						
<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	N	N	N	N	N		
<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	N	N	N	N	N	N	N
<i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758	H	H	H			H	H
<i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)	N	N	H			N	N
<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	H	H	H	H	H	H	H
<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)				H	N	N	
<i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758				H	H		
<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758	H	N		H	H		
<i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758	N	N	N	N			
<i>Picus canus</i> Gmelin, 1778		N	N			N	
<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	N	N	N	N		N	N
<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	H	H	N			N	H
<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	N	N	N	N		N	N
<i>Dendrocopos syriacus</i> (Hemprich et Ehrenberg, 1833)	N			N			
<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)						N	
<i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758)	N			N			
<i>Galerida cristata</i> (Linnaeus, 1758)				N	N		
<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)		N					
<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758	N	N		N	N		
<i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)				H	H		
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	N	H	H	N	H	H	H
<i>Delichon urbica</i> (Linnaeus, 1758)	N	H	H	N	H	H	H
<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	N	N	N			N	N
<i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758				N	N		
<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771	H					N	N
<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	N	H		N	N		

<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	N	N	N			N	N
<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	N						
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	N	N	N			N	N
<i>Luscinia megarhynchos</i> Brehm, 1831	N	N			N		
<i>Phoenicurus ochruros</i> (Gmelin, 1774)	N	H	N	N	N		
<i>Saxicola torquata</i> (Linnaeus, 1766)	N	N		N	N		
<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)					H		
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	N	N	N	N	H	N	N
<i>Turdus philomelos</i> Brehm, 1831	N	N	N			N	N
<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758			N			N	
<i>Locustella fluviatilis</i> (Wolf, 1810)	N	N			N		
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758)					N		
<i>Acrocephalus palustris</i> (Bechstein, 1798)	N	N			N		
<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (Linnaeus, 1758)					N		
<i>Hippolais icterina</i> (Vieillot, 1817)	N						
<i>Sylvia nisoria</i> (Bechstein, 1795)	N	N					
<i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758)	N	N	N	N		N	N
<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	N	N	N			N	N
<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	N						
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	N	N	N	N		N	N
<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (Bechstein, 1793)	H		N			N	N
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	N	N	N	N	H	N	N
<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	N	N	N	H		N	N
<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	H		N			N	
<i>Ficedula albicollis</i> (Temminck, 1815)			N			N	
<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	N	H	N			N	N
<i>Parus palustris</i> Linnaeus, 1758	N	N	N	N	H	N	N
<i>Parus ater</i> Linnaeus, 1758			N			N	
<i>Parus caeruleus</i> Linnaeus, 1758	N	N	N	N	H	N	N
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	N	N	N	N	N	N	N
<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	N	N	N			N	N
<i>Certhia familiaris</i> Linnaeus, 1758	N		N			N	N
<i>Certhia brachydactyla</i> Brehm, 1820				N			
<i>Remiz pendulinus</i> (Linnaeus, 1758)				N			
<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	N	N	H	N		N	N
<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	N	N		N		N	
<i>Lanius minor</i> Gmelin, 1788				N			
<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	N	N	N	N	H	N	N

<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	N	N		N	N		
<i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758				H			
<i>Corvus frugilegus</i> Linnaeus, 1758				H			
<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758	N	N	H	H	H	H	H
<i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758	H	H	H	H	H	N	H
<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	N	N	N	N	H	N	N
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	N			N	H		
<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	N	N		N	N		
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	N	N	N	N	H	N	N
<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	N			N			
<i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)	N	N		N		N	N
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	N	N		N			
<i>Carduelis spinus</i> (Linnaeus, 1758)	P					P	P
<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	N	N		N	N		
<i>Loxia curvirostra</i> Linnaeus, 1758	P						
<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	P						
<i>Coccothraustes coccot.</i> (Linnaeus, 1758)	N	N	N			N	N
<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	N	N	N	N	N	N	N
<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)				N	N		
<i>Miliaria calandra</i> (Linnaeus, 1758)	N	N			N		
Spolu druhov 110	82	66	50	60	59	53	42
Hniezdiče N 79	61	52	37	46	31	41	30
Hospites H 27	17	14	13	14	27	11	11
Permigranti P 4	4				1	1	1

Overenie zaradenia častí štyroch území európskeho významu do sústavy Natura 2000

Verification of Classification of four parts sites of community importance to Natura 2000 network

Andrej Saxa, Radoslav Považan, Ján Černecký,
Libor Ulrich & Dušan Farbiak

Abstract

In 2004 Slovak Republic sent to the European Commission the list of proposed Sites of Community Importance (SCIs), which was in 2008 approved. Presently there is an obligation to establish SCIs within 6 years. Previous proposal contained some inaccuracies, which are related to the parcel actualization and field check revision by national experts was needed.

Key words: Natura 2000, SCIs, habitat type, selected species, east Hont area

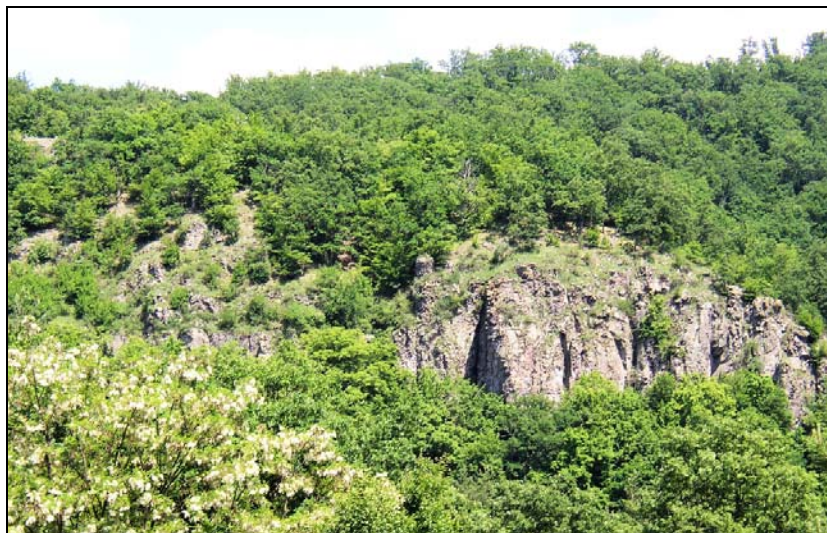
Natura 2000 je sústava chránených území členských štátov únie. Jej cieľom je zabezpečenie ochrany najvzácnejších a najviac ohrozených druhov rastlín, živočíchov a prírodných biotopov vyskytujúcich sa na území štátov Európskej únie a zabezpečenie zachovania biologickej rôznorodosti Európy. Podobne ako ďalšie štáty EÚ aj Slovenská republika je povinná plniť smernice EÚ, ktoré upravujú vyčlenenie a starostlivosť o tieto územia. V roku 2004 Slovensko zaslalo Európskej komisii národný zoznam území európskeho významu (ÚEV), ktorý obsahoval 382 území. Európska Komisia mala tri roky na to, aby uvedený zoznam posúdila. Jeho posudzovanie prebieha podľa stanovených biogeografických regiónov. Územie Slovenska patrí do dvoch biogeografických regiónov (alpského a panónskeho), preto národný zoznam posudzovala v dvoch etapách. Najprv, v novembri 2007, schválila národný zoznam pre panónsky biogeografický región. V januári 2008 bol schválený aj národný zoznam alpského bioregiónu, kde patrí aj sledované územie. Schválením národného zoznamu sa pre Slovensko začalo obdobie 6 rokov, počas ktorých je členský štát povinný tieto územia vyhlásiť. Ihneď po schválení národného zoznamu začala Štátna ochrana prírody SR robiť kroky smerujúce k vyhláseniu jednotlivých území. Od roku 2004 neboli aktualizované parcely katastra nehnuteľností, podľa ktorých boli

územia vyčleňované. Stav katastra sa však za 4 roky zmenil, preto bolo v prvom kroku nutné vykonať aktualizáciu parciel a ich vlastníkov v územiach. Následným krokom je vypracovanie projektov ochrany území, ich zaslanie orgánom ochrany prírody (Krajské úrady ŽP), ktoré ich prerokujú s vlastníkmi (správcami, nájomcami) území.

Pri aktualizácii parciel boli identifikované niektoré nedostatky vyčlenenia území z roku 2004. Šlo najmä o časti území, ktoré nespĺňali kritériá prílohy III smernice o biotopoch (Kritériá na výber ÚEV). Schválený národný zoznam obsahuje 381 území. V okresoch Krupina a Veľký Krtíš sa nachádza 12 z nich. Overenie správnosti zaradenia bolo vykonané v častiach štyroch ÚEV tohto regiónu: Dedinská hora (v k. ú. Muľa), Stará hora (v k. ú. Sebechleby), Čebovská lesostep (v k. ú. Čebovce) a Mäsiarský bok (v k. ú. Krupina). Lokality terénneho mapovania boli identifikované ako pravdepodobný vedecký omyl Správou CHKO Štiavnické vrchy, v ktorých kompetenčnom území sa ÚEV nachádzajú. Mapovanie sa sústredilo najmä na prítomnosť biotopov a druhov európskeho významu, pre ktoré sú tieto územia vyhlásené.

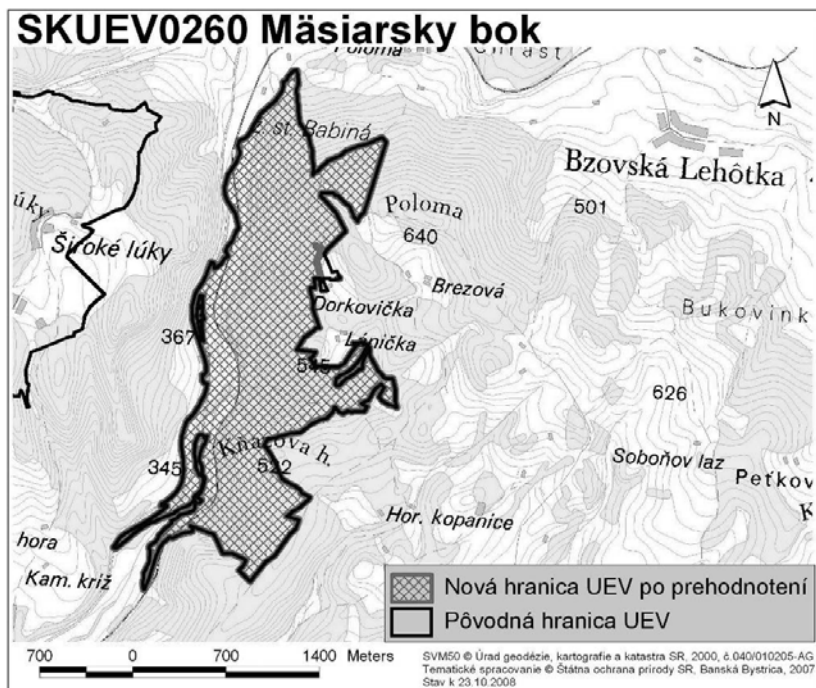
Názov územia:	Mäsiarsky bok
Kód územia:	SKUEV0260
Rozloha:	321,29 ha
Katastrálne územie:	Krupina

Jadrovú časť územia tvorí Národná prírodná rezervácia Mäsiarsky bok. Územie európskeho významu je rozšírené aj na okolité lesné porasty.



Obr. 1. Prírodná rezervácia Mäsiarsky bok (foto P. Urban)
Fgr. 1. Nature Reserve Mäsiarsky bok (foto P. Urban)

Mapovanie sa sústredilo do západnej a východnej časti územia mimo NPR, kde bola predbežne identifikovaná nesprávna kategorizácia lokalít. Mapovanie však v týchto častiach preukázalo prítomnosť biotopov Lk1 Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (9130) a Ls1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (91E0*). Biotop Lk1 je v priaznivom stave, obhospodarovaný kosením, s dominanciou druhov ako *Arrhenatherum elatius*, *Festuca pratensis*, *Festuca rubra* agg., *Jacea pratensis*, *Leontodon hispidus*, *Tragopogon orientalis* a pod. Podhorské jelšiny tu majú primeranú kvalitu.



Obr. 2. ÚEV Mäsiarsky bok s výskytom viacerých lesných a nelesných typov biotopov a 4 druhov európskeho významu

Fig. 2. SCI Mäsiarsky bok, where several forest and nonforest habitat types and 4 selected species are presented

V západnej časti sa nachádzajú porasty, ktorých štruktúra a drevinové zloženie nezodpovedá priaznivému stavu. Jedná sa však o biotop európskeho významu Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (9130), ktorého stav bude potrebné cieľným lesníckym obhospodarovaním zlepšovať. Starostlivosť o tieto lokality by mala byť zameraná najmä na zlepšenie horizontálnej a vertikálnej štruktúry biotopu. Vedeckým omylom celej prehodnocovanej časti ÚEV bola jedna parcela, zaradená do ÚEV zrejme nesprávnym prevedením vymapovanej plochy do GIS-vrstvy a následne na

parcelný stav. Nachádza sa na nej intenzívne obhospodarovaná orná pôda so zasiatymi obilninami (ovos). Identifikáciou z ortofotomapy, aj podľa všetkých známkov prostredia, sa na parcele nenachádzal biotop európskeho významu ani v roku 2004, keď bol národný zoznam zaslaný Európskej komisii. Na parcele nie je rovnako najmenší predpoklad trvalého výskytu druhov prílohy II smernice o biotopoch, pre ktoré sa ÚEV vyhlasujú.

Pôvodná výmera ÚEV: 321,29 ha

Nová výmera ÚEV: 303,25 ha



Obr. 3. Niektoré duby v SKUEV0260 Mäsiarsky bok dosahujú úctyhodné rozmery

Fig. 3. Some oaks in SKUEV0260 Mäsiarsky bok grew up in really respectable dimensions

Názov územia: Čebovská lesostep
Kód územia: SKUEV0035
Rozloha: 212,97 ha
Katastrálne územie: Čebovce, Horné Príbelce

Mapovanie sa sústredilo do juhovýchodnej časti ÚEV, ktorá sa nachádza mimo PR Čebovská lesostep. Pri terénnej obhliadke lokality bolo už na prvý pohľad jasné, že ide o vedecký omyl. Na lokalite sa nachádzajú vinice a čiastočne sukcesné štádium krovín tvoriace okraj viníc, ktoré prechádzajú do lesného porastu. Okrem toho na nej dominuje porast druhov: ruža šípková (*Rosa canina* agg.), javor poľný (*Acer campestre*) a slivka trnková (*Prunus spinosa*). V krovinách sa zo stromovej zložky ešte uplatňuje nepôvodný agát biely (*Robinia pseudoacacia*) a dub letný (*Quercus robur*). Porast nachádzajúci sa medzi vinicami a NPR nie je síce biotopom európskeho významu, ale tvorí dôležitú ochrannú bariéru pre NPR. Jeho zachovanie však nie je podmienené zaradením do sústavy Natura 2000. Z uvedených dôvodov navrhujeme zosúladiť hranicu ÚEV s jestvujúcou PR Čebovská lesostep.



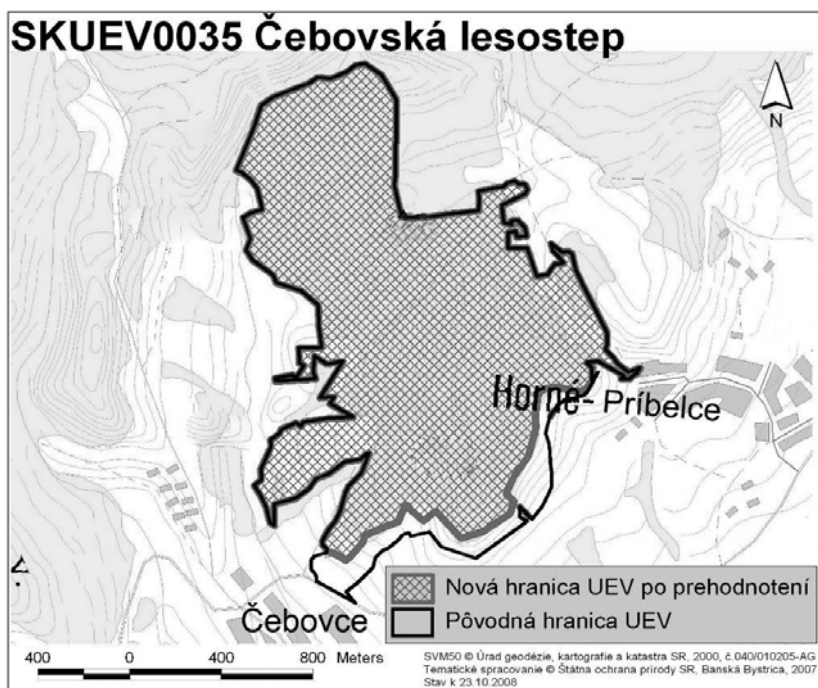
Obr. 4. Teplomilné panónske dubové lesy sú predmetom ochrany SKUEV0035 Čebovská lesostep (91H0*)

Fig. 4. Pannonian woods with *Quercus pubescens* (91H0*) as the subject of protection in SKUEV00035 Čebovská lesostep

Mapovanie bolo spojené aj s návštevou vlastného územia NPR a ÚEV Čebovská lesostep. Priaznivá štruktúra biotopov Tr2 Subpanónske travinnobylinné porasty (6240*), Ls4 Lipovo-javorové sutinové lesy (9180*), Ls3.1



Obr. 5. Vinica bola omylom zaradená do SKUEV0035 Čebovská lesostep
 Fig. 5. Vineyard was due to the mistake into SKUEV0035 Čebovská lesostep integrated



Obr. 6. ÚEV Čebovská lesostep s výskytom 4 prioritných biotopov európskeho významu
 Fig. 6. SCI Čebovská lesostep with 4 priority natural habitat types occurance

Teplomilné submediteránne dubové lesy (91H0*) a Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske (91G0), ich drevinová skladba, vek a vysoká biodiverzita poukazujú na správne zaradenie lokality do sústavy NATURA 2000. Zaznamenané boli niektoré pozoruhodné druhy hmyzu, napr. lišaj mliečnikový (*Hyles euphorbiae*), krasone *Coraebus florentinus* a *Acmaeoderella flavofasciata*, fúzače *Cerambyx cerdo* a *Stenopterus rufus*, roháč *Lucanus cervus*. Veľmi hojná bola v tomto období cikáda jaseňová (*Cicada orni*).

Pôvodná výmera ÚEV: 212,97 ha

Nová výmera ÚEV: 190,60 ha

Názov územia: Stará hora

Kód územia: SKUEV0259

Rozloha: 2 799,14 ha

Katastrálne územie: Beluj, Hontianske Nemce, Klastava, Kráľovce, Krnišov, Sebechleby

Územie je vyčlenené najmä pre ochranu lesných a nelesných biotopov. Mapovanie sa zameralo na južnú časť ÚEV, časť ktorého leží mimo súčasných hraníc CHKO Štiavnické vrchy.



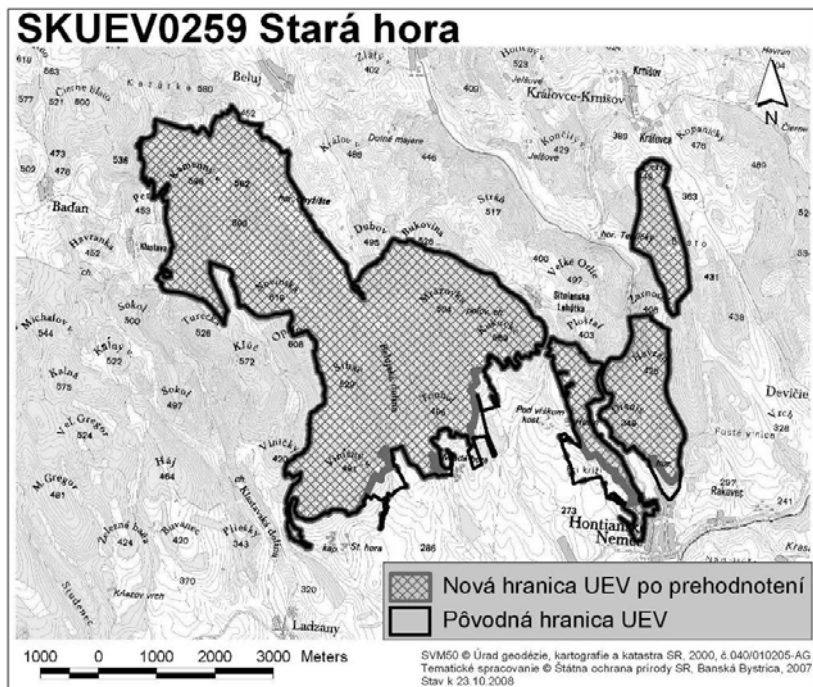
Obr. 7. Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy (91G0*) v SKUEV0259 Stará hora
Fig. 7. Pannonic woods with *Quercus petraea* and *Carpinus betulus* (91G0*) in SKUEV0259 Stará hora

Mapovaním sa zistilo, že viaceré parcely boli do ÚEV zaradené neopodstatnene. Ide predovšetkým o parcely nachádzajúce sa v zastavaných

územiach obce (okolie lazú Husín pri obci Hontianske Nemce, laz Mladá hora a Stará hora pri Sebechleboch). Na vyňatých parcelách sa okrem rodinných domov so záhradami nachádza orná pôda (polia) a intenzívne využívané lúky, pasienky a vinohrady. Na parcelách severne od obce Hontianske Nemce dominuje v porastoch nepôvodný agát biely (*Robinia pseudoacacia*). Biotopy európskeho významu teda neboli mapovaním identifikované.

Pôvodná výmera ÚEV: 2 799,14 ha

Nová výmera ÚEV: 2 625,95 ha



Obr. 8. ÚEV Stará hora s veľkým potenciálom pre zachovanie vysokej biodiverzity (11 typov biotopov a 8 druhov európskeho významu)

Fig. 8. SCI Stará hora with a great biodiversity potential (11 habitat types and 8 species of Community importance)

Názov územia: Dedinská hora

Kód územia: SKUEV0261

Rozloha: 339,29 ha

Katastrálne územie: Muľa

V rámci ÚEV Dedinská hora sa nachádza rovnomenná prírodná rezervácia. ÚEV bolo navrhnuté najmä z dôvodu ochrany xerotermej vegetácie a lesných biotopov.

Mapovanie sa zameralo predovšetkým na parcely ležiace mimo súčasnej PR. Vo východnej a severnej časti ÚEV sa nachádza laz Prieloh, pričom sa jedná o zastavané územie obce s intenzívne využívanou poľnohospodárskou pôdou v bezprostrednom okolí. Nachádzajú sa tu najmä intenzívne využívané lúky a pasienky, polia a vinohrady. Laz Prieloh tvorí niekoľko rodinných domov so záhradami a ovocnými sadiami. Nie je žiadny predpoklad, že táto časť územia spĺňala v čase zaradenia do národného zoznamu kritériá, pre ktoré sa územie vyhlasovalo, ide teda o vedecký omyl. Táto časť územia s viacerými parcelami bola z ÚEV na základe mapovania preto vyňatá.



Obr. 9. Prírodná rezervácia Dedinská hora (foto P. Hronček)
Fgr. 9. Nature Reserve Dedinská hora (foto P. Hronček)

V centrálnej časti územia a na území PR Dedinská hora boli identifikované viaceré najmä xerothermné biotopy. Z nelesných ide o biotop Tr1 Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (6210*), Kr6 Xerothermné kroviny (40A0*) a Lk1 Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), ktorý je dominantným nelesným biotopom v území tvorený typickými lúčnymi druhmi zväzu *Arrhenatherion*.

Z lesných biotopov sa tu nachádza biotop Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske (91G0*), Ls3.1 Teplomilné submediteránne dubové lesy a Ls3.4 Dubovo-cerové lesy (91M0), v ktorom sme zaznamenali hojné rozšírenie chráneného druhu kukučka vencová (*Lychnis coronaria*).

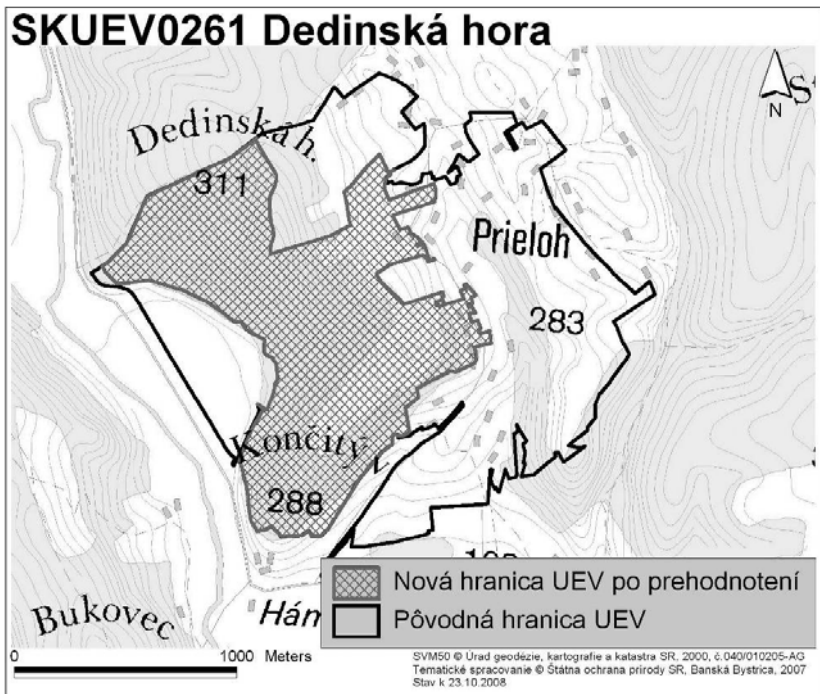
Zo západnej časti ÚEV bolo takisto vyňatých niekoľko parciel z dôvodu, že sa jedná o ornú pôdu a nie je predpoklad, že v čase prípravy národného zoznamu sa tu nachádzali biotopy alebo druhy, pre ktoré bolo ÚEV vyhlasované.

Pôvodná výmera ÚEV: 339,29 ha

Nová výmera ÚEV: 149,38 ha



Obr. 10. Nížinné a podhorské kosné lúky (6510) tvoria významnú súčasť nelesných biotopov v SKUEV0261 Dedinská hora
 Fig. 10. Lowland hay meadows (6510) takes significant part of nonforest habitats in SKUEV0261 Dedinská hora



Obr. 11. ÚEV Dedinská hora, do ktorého boli omylom zaradené aj zastavané časti územia
 Fig. 11. SCI Dedinská hora, where was also built-up areas integrated by mistake

Na záver je potrebné zdôrazniť, že Slovensko začalo s prípravou sústavy NATURA 2000 až v roku 2001. Do mája 2004 bolo potrebné stihnúť to, čo západné štáty budovali (a stále budujú) od roku 1992. Prvoradou úlohou bolo získať celoplošné údaje o rozšírení druhov a biotopov. Základ bol vytvorený spojením dostupných databáz (ŠOP SR, SAV, DAPHNE, Databanky fauny Slovenska, vtedajšieho Lesoprojektu a LVÚ – dnes súčasťou Národného lesníckeho centra vo Zvolene, atď.). Napriek tomu ťažiskom získavania podkladov bolo terénne mapovanie, ale mnohé databázové údaje bolo potrebné v teréne overovať. Prvý vedecký návrh ÚEV zodpovedajúci vtedajšej poznatkovej úrovni bol vytvorený v apríli 2003. Za nasledujúci jediný rok bolo potrebné územia upraviť na parcelný stav, identifikovať vlastnícke vzťahy a prerokovať návrh s vlastníkmi a užívateľmi dotknutých pozemkov. Keďže úrad katastra nedisponuje celoplošne digitálnymi údajmi, musela ŠOP SR zabezpečiť digitálne spracovania viac ako 2 500 mapových listov katastrálnych máp. Na viac ako 67 000 parcelách bolo identifikovaných cez 42 000 subjektov, s ktorými museli prebehnúť rokovania. Rokovania sa konali v mesiacoch august a september 2003, navyše nikdy predtým neboli chránené územia prerokovávané v tak veľkom rozsahu a naraz.

Na základe uvedeného došlo v niektorých prípadoch k chybným interpretáciám terénnych podkladov na parcelný stav. Často to bolo spôsobené aj neaktuálnym stavom katastra. Takto boli zaradené aj časti území, ktoré nezodpovedajú kritériám pre výber ÚEV (výskyt biotopu, jeho rozloha, kvalita/štruktúra, relatívna početnosť druhu, význam, prioritnosť, koherentnosť, atď.).

Z pôvodnej výmery štyroch ÚEV 3 672,69 ha, bolo mapovaním za vedecký omyl klasifikovaných 403,51 ha (11 %).

Prílohy

Appendix

Ján Mihál'kin, Anna Triznová & Peter Urban

Kalendárium obce Sucháň

- 1392 – najstaršia písomná zmienka o obci
- 1530 – postavenie evanjelického a. v. renesančného kostola
- 1660 – prestavba evanjelického a. v. renesančného kostola
- 1669 – prestavba evanjelického a. v. renesančného kostola
- 1713 – evanjelický kostol rozhodnutím seniorálneho konventu vpísaný do biskupského protokolu
- 1784 – prestavba evanjelického a. v. renesančného kostola
- 1787 – výstavba evanjelickej a. v. školy
- 1848 – mor v obci
- 1863 – založenie obilnice cirkvou
- 1873 – cholera v obci (v priebehu jedného roka na ňu zomrelo 89 ľudí)
- 1874 – osamostatnenie evanjelickej cirkvi od dačovlomskej
- 1876 – založenie župnej štepnice
- 1869 – zväčšenie evanjelického a. v. kostola a pristavenia veže
- 6. 9. 1870 – veľký požiar, ktorý zničil malú stranu a dolný koniec
- 1875 – veľký požiar, ktorý zničil veľkú stranu a horný koniec (zhorel tiež mlyn)
- 1890 – zakúpenie prvej mláťačky poháňanej benzínovým motorom (Ján Piatrov)
- 1895 – kúpa nového organa od bratov Riegerovcov z Jagerndorfu za 110 zl.
- 1899 – výstavba nového oltára (zhotovil ho Bokkelev Lambert za 300 zl.)
- 1905 – založenie Potravného družstva
- 1912 – začiatok komasácie
- 28.7. 1914 – odchod vyše 40 obyvateľov obce na front
- 1914 – postavenie evanjelickej a.v. fary
- 12.8. 1916 – odňatie troch veľkých zvonov cirkvi pre potreby armády
- 1924 – pokrytie strechy a veže evanjelického a. v. kostola šindľom
- 1924 – založenie Úverného družstva
- 1927–1931 – komasácia pozemkov
- 1936 – požiar dolného mlyna s karlovom po ktorom zostal v ruinách
- 1936 – rekonštrukcia strechy a krovu veže evanjelického a. v. kostola a postavenie hromozvodu
- 1941 – pokrytie strechy evanjelického a. v. kostola plechom
- 1944 – prvé voľby národného výboru
- 28.1. 1945 – oslobodenie obce sovietskou a rumunskou armádou
- 1948 – elektrifikácia obce
- 1948 – vznik strojového družstva

- 1949 – zavedenie telefónu do obce
- 1949 – transformácia strojového družstva na JRD I. typu
- 1952 – vznik JRD III. typu
- 1954 – zavedenie pravidelného autobusového spojenia s Krupinou
- 1957 – vybudovaný miestny rozhlas
22. júna 1957 – víchrica s búrkou poškodila strechy 22 budov a povyvracala veľké množstvo stromov
- 1958 – zrušenie vyučovania ročníkov 6.– 8. v miestnej škole (žiaci navštevovali školu v Dačovom Lome)
- 1959 – odovzdaná do užívania nová budova Jednoty SD s predajňami potravín a pohostinstva
- 1964–1965 – elektrifikácia dolných lazov
- 1965 – generálna oprava strechy veže evanjelického a. v. kostola
- 29.8. 1970 – odovzдание kultúrneho domu do užívania
- 1971 – prvé spevnenie miestnych komunikácií asfaltom, (generálna oprava 1982–1983)
- 1972–1973 – realizácia hydrogeologického prieskumu (prameň s výdatnosťou 7,4 l/s)
- 1974 – vznik ženskej speváckej skupiny (vedúci Ján Mihál'kin)
- 1973 – rozšírenie miestneho cintorína
- 1975 – vybudovanie futbalového ihriska
- 1976 – odovzдание materskej školy do užívania
- 1976 – zlúčenie JRD Sucháň s JRD Dačov Lom
- 1977 – rekonštrukcia elektrickej siete v obci
- 1980 – odovzдание miestneho vodovodu do užívania
- 1980–1983 – postupná likvidácia rómskej (cigánskej) osady v dolnom konci s počtom chatrčí 10
- 1981 – vznik folklórnej skupiny zo speváckej skupiny (vedúci Ján Mihál'kin)
- 1986 – vznik detského folklórneho súboru Sucháň (vedúca Mária Mihál'kinová) – po 6 ročnom pôsobení zanikol
- 1987 – odovzдание domu smútku do užívania
- 13.11.1990 – zasadnutím rady ukončená činnosť orgánov Miestneho národného výboru v Sucháni
- 10.12.1990 – prvé zasadnutie obecného zastupiteľstva
- 1995 – generálna oprava typického roľníckeho domu z druhej polovice 19. storočia – v súčasnosti Dom ľudového bývania
- 1996 – budova bývalej evanjelickej a. v. školy bola poskytnutá Obecnému úradu Sucháň na turistickú ubytovňu
- 1997 – prestavba prírodného amfiteátra v areáli bývalej školy
- 1998 – vznik spevokolu pri cirkevnom zbore (vedúca Mária Mihál'kinová)
3. – 5. júla 1999 – oslavy 650. výročia prvej písomnej zmienky o obci a 215. výročia osamostatnenia cirkevného zboru Sucháň

- 1999 – vybudovanie športového areálu na loptové hry v blízkosti prírodného amfiteatra
- 2000 – vydanie MG kazety a autentickými ľudovými piesňami dedinskej folklórnej skupiny pod názvom „A napresiet Sucháňa kukulienka kukala ... „
- 2002 – prestrešenie plochej strechy na Dome smútku
- 2003 – 1. ročník festivalu Čipka v Honte
- 12.9. 2003 – registrácia Mikroregiónu Východný Hont so sídlom v Sucháni na Ministerstve vnútra SR
- 2004–2006 – generálna oprava domu ľudových remesiel (pôvodný roľnícky dom z r. 1830) ako aj odovzdanie do užívania
- 2005 – 5. ročník festivalu Čipka v Honte
- 2006 – vybudovaný náučný chodník Suchánskou dolinou k Trúbiacemu kameňu
- 2008 – prestrešenie plochej strechy na budove kultúrneho domu
- 2008 – podujatie Turci pod Trúbiacim kameňom

Stručné informácie o obci Sucháň

Nadmorská výška: 493 m

Rozloha katastrálneho územia: 1633 ha

Pol'nohospodárska pôda: 616 ha

Orná pôda: 666 ha

Záhrady: 3 ha

Lesná pôda: 240 ha

Vodné plochy: 5 ha

Zastavené plochy: 26 ha

Ostatné plochy: 77 ha

Počet obyvateľov: 260, z toho: muži 94, ženy 101, deti a mládež do 18 r. 65

Národnosť: slovenská 254, česká 2, rómska 4

Vierovyznanie: evanjelické 172, rímskokatolícke 110, bez vyznania 16

Počet obyvateľov na km²: 17

Počet rodinných domov: 120

Počet bytových domov: 140

Infraštruktúra: Verejný vodovod Stredoslovenskej vodárenskej spoločnosti závod Veľký Krtíš

Prírodné zaujímavosti: Trpasličia jaskyňa, Suchánska trhlina, Previs pod Kútom,

Prírodno-historické zaujímavosti: Trúbiaci kameň

Historické zaujímavosti: náhrobné kamene v cintoríne, súbor jaseňov a líp v cintoríne, lipy v kostolnom dvore, čerešňový sad pri kostole, dub letný pri kostole

Poznámka: Štatistické údaje použité podľa sčítania v roku 2001

Obrazová príloha Picture supplement

Peter Urban



Obr. 1. Obec Sucháň leží v doline Suchánskeho potoka (foto P. Urban)

Fig. 1. Village Sucháň is located in the Suchánsky potok stream valley (foto P. Urban)



Obr. 2. Krajina v okolí obce Sucháň (foto P. Urban)

Fig. 2. **XY, XXX** (foto P. Urban)



Obr. 3. Baza čierna (*Sambucus nigra*) (foto P. Urban)

Fig.3. XY, XXX (foto P. Urban)



Obr. 4, 5. Kukučka vrnková XXXX (vľavo) a pavúk križiak XXX (vpravo) (foto P. Urban)

Fig. 4, 5. XY, XXX (foto P. Urban)



Obr. 6. Medlivka zelená XXX (foto P. Urban)
Fig. 6. XXX (foto P. Urban)



Obr. 7. Trúbiaci kameň v Zabrách (foto P. Urban)

Fig. **XY, XXX** (foto P. Urban)



Obr. 8, 9. Detail letopočtu na Trúbiacom kameni (vľavo) a trúbenie na Trúbiacom kameni (vpravo) (foto P. Urban)

Fig. **XY, XXX** (foto P. Urban)



Obr. 10. Detail trúbiacích otvorov na Trúbiacom kameni v Zabrách (foto P. Urban)

Fig. 10. XY, XXX (foto P. Urban)



Obr. 11. Ján Miháľkin pri novoobjavenom nedokončenom trúbiacom kameni v XXX (foto P. Urban)

Fig. 11. XY, XXX (foto P. Urban)

Obr. 12. Detail nedokončených trúbiacích otvorov (foto P. Urban)

Fig. 12. XY, XXX (foto P. Urban)



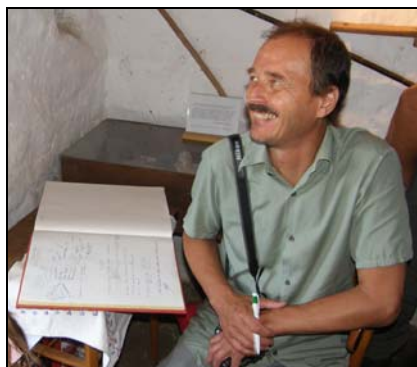


Obr. 13. Zeleň pri miestnom evanjelickom a. v. kostole (foto P. Urban)

Fig. 13. **XY, XXX** (foto P. Urban)



Obr. 16. Obecné vlastivedné múzeum sídli v zrekonštruovanom pôvodnom dome v štýle ľudového staviteľstva východného Hontu (foto P. Urban)
 Fig. 16. XXX (foto P. Urban)



Obr. 17. RNDr. Antorn Krištin, DrSc. Pri zápise do pamätnej knihy múzea (foto P. Urban)
 Fig. 17. XXX (foto P. Urban)



Obr. 18, 19, 20. Interiér Obecného vlastivedného múzea (foto P. Urban)
Fig. 18, 19, 20. XXXX (foto P. Urban)



Obr. 21. Súkromné „múzeum“ Jána Miháľkina (foto P. Urban)

Fig. 21. XXX (foto P. Urban)



Obr. 22. Zbierky v súkromnom „múzeu“ Jána Miháľkina (vľavo) a Prof. RNDr. Peter Bitušík, CSc. pri prehliadke súkromných zbierok Jána Miháľkina (vpravo) (foto P. Urban)

Fig. 22. XXX (foto P. Urban)



Obr. 23. Vystúpenie XXX a Jána Mihál'kina na XXX slávnostiach (foto P. Urban)
Fig. 23. XXX (foto P. Urban)



Obr. 24. XXX (foto P. Urban)
Fig. 24. XXX (foto P. Urban)



Obr. 25. Suchánska ľudová čipka (foto P. Urban)
Fig. 25. XXX (foto P. Urban)

Zoznam autorov

List of authors

Mgr. Ján Beljak: Archeologický ústav SAV, vysunuté pracovisko Zvolen, Štúrova 2 960 53 Zvolen, e-mail: beljak@savzv.sk

Prof. RNDr. Peter Bitušik, CSc.: Katedra biológie a ekológie, FPV, UMB v Banskej Bystrici, Tajovského 40, 974 01, Banská Bystrica, e-mail: bitusik@fpv.umb.sk

Mgr. Ján Černecký: Štátna ochrana prírody SR. Riaditeľstvo, odbor monitoringu, Tajovského 28B, 974 01, Banská Bystrica, e-mail: jan.cernecky@sopsr.sk

Ing. Dušan Farbiak: Správa CHKO Štiavnické vrchy, Radničné námestie 18, 969 01, Banská Štiavnica, e-mail: dusan.farbiak@sopsr.sk,

PaedDr. Pavel Hronček, PhD.: Ústav vedy a výskumu, UMB v Banskej Bystrici, Inštitút výskumu krajiny a regiónov, Cesta na amfiteáter 1, 974 01 Banská Bystrica, e-mail: pavel.hroncek@umb.sk

Kerestúr Dušan:

RNDr. Anton Krištín, DrSc.: Ústav ekológie lesa SAV, Štúrova 2, 960 53, Zvolen, e-mail: kristin@savzv.sk

RNDr. Jozef Krnáč: Katedra biológie a ekológie, FPV, UMB v Banskej Bystrici, Tajovského 40, 974 01, Banská Bystrica, e-mail: weis@fpv.umb.sk

Mgr. Peter Kušík: Obvodný úrad životného prostredia Veľký Krtíš, štátna správa ochrany prírody a krajiny, Imre Madácha 2, 990 01, Veľký Krtíš, e-mail: kusik@vk.ouzp.sk

Ján Mihál'kin: Sucháň 69, 99135, Dačov Lom

Milan Novikmec:

Mgr. Noémi Pažinová, PhD.: Katedra archeológie, FF, UKF Nitra, Hodžova 1, 949 74 Nitra, e-mail: npazinova@ukf.sk

Mgr. Radoslav Povazan: Štátna ochrana prírody SR. Riaditeľstvo, odbor monitoringu, Tajovského 28B, 974 01, Banská Bystrica, e-mail: radoslav.povazan@sopsr.sk

Ing. Andrej Saxa: Štátna ochrana prírody SR. Riaditeľstvo, odbor monitoringu, Tajovského 28B, 974 01, Banská Bystrica, e-mail: andrej.saxa@sopsr.sk

- Ing. Marek Svitok:** Katedra biológie a všeobecnej ekológie, FEE, TU Zvolen, T. G. Masaryka 24, 96001, Zvolen, svitok@vsld.tuzvo.sk
- prof. RNDr. Jozef Šteffek, CSc.:** Katedra aplikovanej ekológie, FEE, TU Zvolen, T. G. Masaryka 24, 96001, Zvolen, e-mail: steffekjozef@yahoo.com
- Ing. Anna Triznová:** Obecný úrad Sucháň 82, 99135, Dačov Lom, e-mail: obec.suchan@slovanet.sk
- Ing. Libor Ulrych, PhD:** Správa CHKO Ponitrie Samova ul. 3, 949 01 Nitra, e-mail: libor.ulrych@sopsr.sk
- Ing. Peter Urban, PhD.:** Katedra biológie a ekológie, FPV, UMB v Banskej Bystrici, Tajovského 40, 974 01, Banská Bystrica, e-mail: urban@fpv.umb.sk
- Ing. Marek Veľký:** Ústav ekológie lesa SAV, Štúrova 2, 960 53, Zvolen, e-mail: velky@savzv.sk
- Ing. Michal Wiezik, PhD.:** Katedra aplikovanej ekológie, FEE, TU Zvolen, T. G. Masaryka 24, 960 53, Zvolen, e-mail: wiezik@pobox.sk

Názov: Prírodné dedičstvo obce Sucháň

Editor: Ing. Peter Urban, PhD.

Recenzenti: prof. RNDr. Peter Bitušík, CSc.
RNDr. Ján Kulfan, CSc.
RNDr. Norbert Polčák, PhD.
Ing. Ludovít Gaál, PhD.
PhDr. Pavol Maliniak

© **Autori fotografií:** Peter Urban, Anton Krištín, Erika Urbanová, Pavel Hronček, Pavol Maliniak, Michal Wieszik

Grafická úprava: PaedDr. Pavel Hronček, PhD.

© **Vydal:** Obecný úrad Sucháň
Ústav vedy a výskumu UMB v Banskej Bystrici
Katedra biológie a ekológie FPV UMB v Banskej Bystrici

Finančne podporili: Banskobystrický samosprávny kraj
Nadácia Matice Slovenskej

Vydanie: prvé

Počet výtlačkov: 200 ks

Rozsah: 199 strán

Rok vydania: 2008

Tlač: BRATIA SABOVCI, s. r. o., Zvolen

ISBN 978-80-8083-692-4

EAN 9788080836924