

**KRAJSKÝ ÚSTAV ŠTÁTNEJ PAMIATKOVEJ STAROSTLIVOSTI
a OCHRANY PRÍRODY V PREŠOVE
OKRESNÝ NÁRODNÝ VÝBOR ODBOR KULTÚRY
VO VRANOVE NAD TOPLOU**



ZBORNÍK ODBORNÝCH VÝSLEDKOV

**Prešov — Vranov nad Topľou
1988**

**KRAJSKÝ ÚSTAV ŠTÁTNEJ PAMIATKOVEJ STAROSTLIVOSTI
a OCHRANY PRÍRODY V PREŠOVE
OKRESNÝ NÁRODNÝ VÝBOR ODBOR KULTÚRY
VO VRANOVE NAD TOPLOU**

**XI. VÝCHODOSLOVENSKÝ TÁBOR
OCHRANCOV PRÍRODY**

**ZBORNÍK
ODBORNÝCH VÝSLEDKOV**

(Hermanovce 25. 7. — 1. 8. 1987)

Prešov — Vranov nad Topľou

1988

PRÍSPEVOK KU GEOLÓGII SV ČASTI SLANSKÝCH VRCHOV

B. Baláž* — B. Žec**

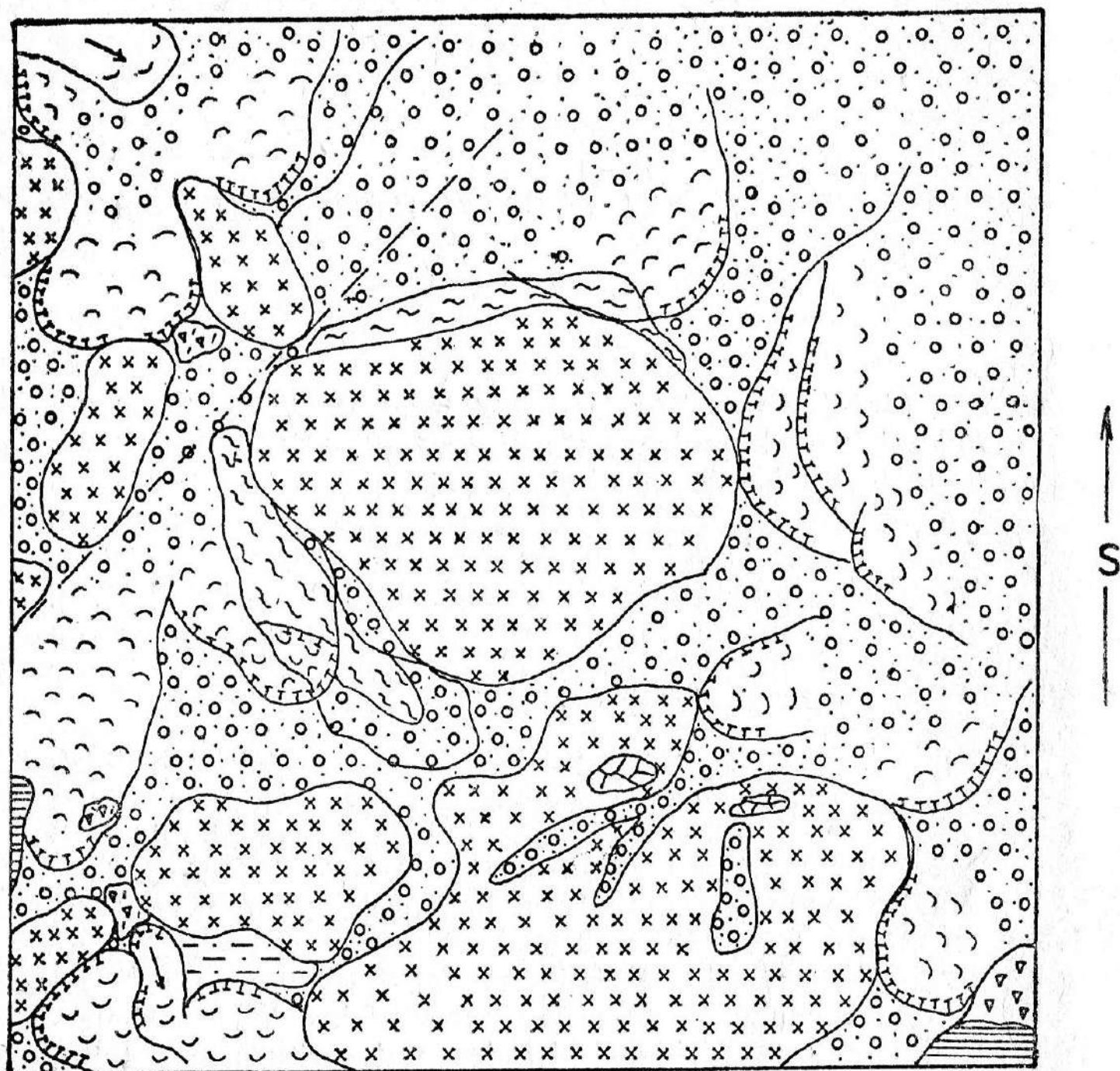
SV časť Slanských vrchov je v periférnej časti Zlatobanského stratovulkanického komplexu. Vznik a vývoj stratovulkanického aparátu predmetného územia bol sprevádzaný radom komagnetických plyatkointruzívnych telies typu Oblík, Kuria Hora, Hrb a i. (Obr. č. 1). Nie je vylúčené, že v povrchovej časti v niektorých prípadoch mohlo dôjsť k povrchovej komunikácii, t. j. k prechodu do extruzívnych foriem. Telesá vystupujúce v danom území netvoria homogénnu radu, ale zastupujú niekoľko typov telies rôzneho petrografického zloženia a možno aj veku.

Tieto telesá pyroxenicko-amfibolických a pyroxenických dioritových porfýritov strednosarmatského veku prerážajúce miocénne sedimenty sú ojedinele sprevádzané indíciami rudnej mineralizácie. Z genetického hľadiska sú na tieto telesá viazané prejavy kontaktného metamorfizmu hornín, bez prejavov metasomatózy. Jedná sa o rôzne typy kontaktných rohovcov a pod. Prejavy rumelkovej mineralizácie sa zistili na Kurej Hore, telese JZ od Oblíka. Mineralogickú výplň prevažne tvorí kremeň — chalcedónová žilovina s neprevidelnými hniezdami pyritu a markazitu. Časté sú tenké, sieťkovité žilky pyritu a markazitu v asociácii s karbonátmi, zeolitmi a organickými minerálmi. Rumelka v asociácii s chalcedónom aj opálom sa koncentruje v drobných žilkách a hniezdach. Ojedinele tvorí aj monominerálnu výplň pukliniek. Rumelka má jemnokryštalický charakter (M. Kaličiak — R. Duďa, 1981).

Medzi dominanty územia patrí teleso Oblíka a Hermanovské skaly, ktoré prezentujú určité genetické formy vulkanického reliéfu.

* KGaM BF VŠT Košice, park Komenského 15, 043 84

** GÚDŠ, detašované pracovisko Košice, Garbanova 1, 040 11



- | | | | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|----|--|
| 1 | | 4 | | 7 | | 10 | |
| 2 | | 5 | | 8 | | | |
| 3 | | 6 | | 9 | | | |

0 500m

Obr.1: Geologická mapa SV časti Slanských vrchov (okolie Oblíka).
 1-kvartér nerozčlenený. 2-lávove prúdy px.andezitov,
 3-plytkointruzívne telesá, 4-epiklastické andezitové brekcie,
 5-ryolitové tufy, 6 šedozelené vápnité íly, 7-zosuvy plošné,
 8-paleogénne sedimenty, 8-intruzívno-extruzívne brekcie
 10-zlomy.

Oblík patrí medzi výrazne modelované subvulkanické teleso s blokovito-balvanitým rozpadom. Hornina petrograficky zodpovedá svetlosivému pyroxenicko-amfibolickému dioritovému porfyritu. Štruktúra horniny je porfyrická s holokryštalickým, alitrimorfne zrnitým vývojom základnej hmoty. Porfyrické výrastlice zastupuje plagioklas, amfibol, hyperstén. Vývoj základnej hmoty varíruje v závislosti od hĺbkovej pozície telesa. Hornina sa vyznačuje nedostatkom fluidality a všesmernou orientáciou výrastlíc.

Rozpad telesa na bloky až balvany o rozmeroch do 5 m s nerovnými plochami odlučnosti nie je evidentne podmienený štruktúrami, ale ide zrejme o rozpad typu mrazových zrubov. Príklady možno vidieť vo vrcholovej časti, v strednej a dolnej časti JV svahu Oblíka. Geologickou pozíciou a tvarom teleso Oblíka však neodpovedá morfológickému tvaru.

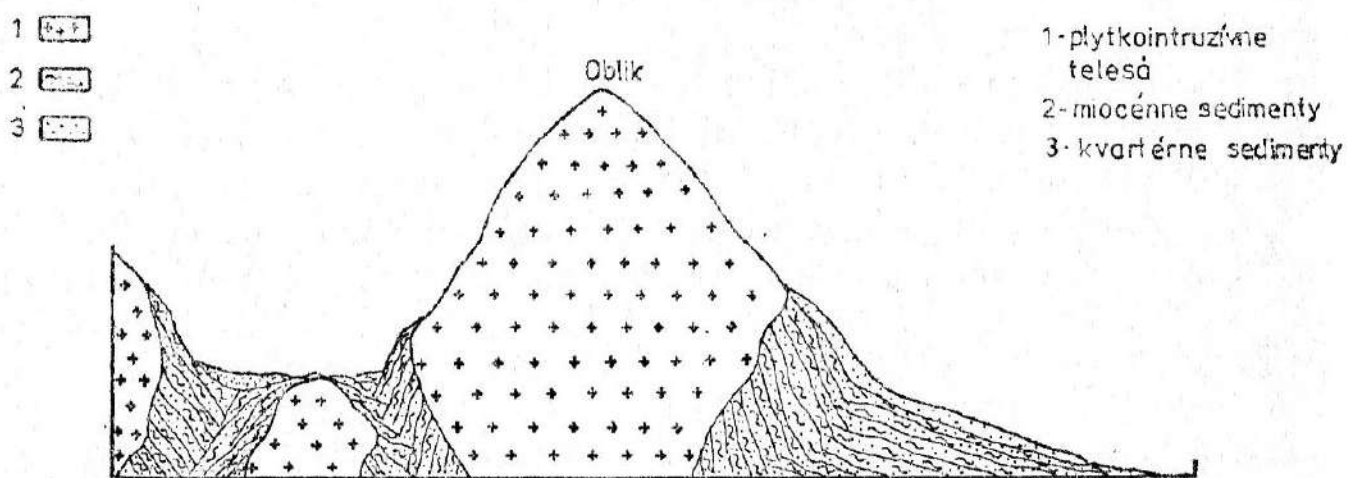
Stanovený rádiometrický vek z JZ strany Oblíka jednoznačne poukazuje na strednosarmatský vek tejto magmatickej aktivity. Rádiometrický vek sa pohybuje v rozmedzí $12,2 \pm 0,4$ mil. rokov (M. Kaličiak — I. Repčok, 1987).

Na lúke za Oblíkom (Konská lúka) sa objavujú úlomky sivozelených a tmavosivých ílovcov až ílovitých pieskovcov paleogénu. V potoku na JZ—Z strane Oblíka vystupujú tmavosivé ílovité pieskovce paleogénu s tenkými (3—5 cm) polohami pieskovcov — siltovcov. Miestami je v nich pozorovateľná výrazná vrstevnatosť, ktorá je na svahu zreteľne ohnutá, čo bolo spôsobené výzdvihom pri prenikaní telesa Oblíka. (Obr. č. 2.). Ich hranica voči telesu Oblíka býva morfológicky zvýraznená zmenou sklonu JZ svahu. Na kontaktoch telesa so sedimentami sa objavujú prejavy kontaktného metamorfizmu — kontaktné rohovce. Takto výzdvihnuté a deformované súvrstvia paleogénnych hornín po obvode uvedeného vulkanického telesa predstavujú veľmi významnú zosuvnú štruktúru, na ktorú je viazaný celý rad výrazných a rozsiahlych svahových deformácií, hlavne zo skupiny zosúvania. Zosuvné územie sa vyznačuje typickou morfológiou zosunov — povrch je výrazne zvlnený, stupňovitý a zvýraznený mladou eróznou činnosťou menších potokov, pretekajúcich telesami zosunov. Odlučné hrany sú v teréne nápadné, vysoké 10—15 m a miestami zasahujú až okraj samotného telesa.

Hermanovské skaly, vysoké 10—40 m (Sokolica a Havrania) sú tvorené intruzívno-extruzívnymi brekciami. Brek-

cie svojím petrografickým zložením zodpovedajú telesu typu Kanská Hora a nachádzajú sa na jeho okraji. Ich vznik možno vysvetliť približne nasledujúcim spôsobom. Pri vyššom obsahu vody v magme prekročí lithostatický tlak a dochádza k napeňaniu až explozívnej disperzii prenikajúcej lávy späť s procesom fluidizácie. Avšak hneď v zápätí pri chladnutí dochádza k spätnej kondenzácii systému. Výsledkom sú brekcie či jemnozrnné vulkanoklastiká tvorené tiež opracovaným materiálom okolitých hornín a variabilným zastúpením materiálu z prenikajúceho telesa. Brekcia je tvorená prevahou angulárnych fragmentov. Základná hmota je zrnitá, oxidovaná, silne kompaktná. V podradnom objeme sú prítomné úlomky podložených sedimentov. Morfológia a orientácia stien môže byť podmienená menej odolnou polohou vo vrstve brekcií. Štruktúrna podmienenosť v prípade brekcií býva vylúčená pre ich chaotickú porušenosť.

Tohoto roku v predmetnej oblasti Slanských vrchov pracoval kolektív detašovaného pracoviska GÚDŠ v Košiciach pod vedením RNDr. M. Kaličiaka, CSc. Výsledkom ich práce bude list mapy v mierke 1:25 000 (Zlatá Baňa), ktorý bude vydaný GÚDŠ v nasledujúcom období pre potreby geologickej verejnosti.



Obr. 2: Schématický náčrt prieniku telesa Oblika miocénnymi sedimentami.

LITERATÚRA:

M. Kaličiak — R. Ďuďa, 1981: Časový vývoj a formačné členenie v zlatobanskom rudnom poli. Mineralia slov., 1, s. 1—23.

Kaličiak, M. — Repčok, I. 1987: Rekonštrukcia časového vývoja sev. časti Slanských vrchov. Mineralia slov., 5.

PRÍSPEVOK K FLORISTIKE OKRESU VRANOV NAD TOPĽOU

Miroslav Manica

Územie je po floristickej stránke pestré a veľmi zaujímavé, lebo sa tu stretávajú rastlinné druhy najrozličnejšieho pôvodu, počínajúc od xerothermofytov cez druhy lesných vegetačných stupňov až po druhy vlhkomilné, druhy acidofilné i bázyfilné. Prevažná časť xerothermofytov migrovala z panónskej oblasti, prípadne sa zachovala z pôvodného rozsiahlejšieho rozšírenia v postglaciálnom období. Veľký vplyv na dnešný stav vegetácie (xerothermofytnej, lesnej, lúčnej, nivnej a vlhkomilnej), hlavne v posledných desaťročiach, mal človek, ktorý svojou melioračnou, regulačnou a pretvárateľskou činnosťou spôsobil v pôvodných, prípadne prírodných spoločenstách nenahraditeľné zmeny. Preto aj v skúmanom území sa nachádzajú len fragmenty pôvodnej vegetácie, ktoré treba poobjavovať a v prípade ohrozenia jej ďalšej existencie navrhnúť účinné ochranné a ochrannárske opatrenia.

Pravé stepné lokality, prípadne lesostepné, s výskytom *Quercus lanuginosa* alebo *Quercus cerris* sa tu nevyskytujú. Náznakom je lesostepi podobná lokalita na južnej strane kóty Herlica, na ktorej dominuje *Quercus petraea* a *Q. daleschampii*; oba tvarove veľmi nízke a rozkonárené. Na lokalite rastú ďalej: *Tilia cordata*, *Betula verrucosa*, *Acer platanoides*. Charakter lesostepi určujú teplobytné kry ako: *Cornus mas*, *C. sanguinea*, *Cotoneaster melanocarpa*, *Ligustrum vulgare*, *Pirus communis*, *Prunus spinosa* a *Rosa jundzillii*. Z krovitých zástupcov lesných porastov sú tu: *Corylus avellana* a *Crataegus monogyna*. Na plochu vysadili štátne lesy *Larix decidua*. Z celej výsadby sa zachovalo niekoľko nevzhľadných, zverou poškodzovaných jedincov. Xerothermofyty zastupujú: *Festuca glauca*, *Sedum telephium maximum*, *Dianthus carthusianorum*, *Brachypodium pinnatum*, *Inula ensifolia*, *Asperula glauca*, *Origanum vulgare*, *Calamintha acinos*, *Hieracium*

bauhinii, *Echium vulgare*, *Melica transsilvanica*, *Euphorbia cyparissias*, *Thymus pulegioides*, *Polygonatum odoratum*, *Lembotropis nigricans*, *Potentilla recta*, *Bromus inermis*, *Galium verum*; prípadne aj druhy sprevádzajúce teplé a presvetlené dubiny ako: *Betonica officinalis*, *Coronilla varia*, *Campanula rapunculoides*, *Bilderdykia dumetorum*, *Trifolium alpestre*, *T. sarosiense*, *Valeriana officinalis*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Melica nutans*, *Digitalis grandiflora*, *Calamintha clinopodium*, *Cystopteris fragilis*, *Pimpinella major*, *Convallaria majalis*, *Medicago falcata*, *Melampyrum pratense*, *Genista tinctoria*, a *Galium schultesii*. Vzácné sa vyskytuje *Libanotis montana* a *Stipa capillata*. Spoza vrchola zo severnej strany prenikajú sem niektoré oligotrofy: *Calamagrostis arundinacea*, *Solidago virgaurea*, *Silene nemoralis*, *Luzula nemorosa*, *Poa nemoralis* a *Festuca heterophylla*.

Lokalita sa nachádza na extrémne suchom, strmom skalnatom svahu s veľmi plytkou pôdou, veľmi často s obnaženým skalnatým podložením. Je typickou pre výskyt xerothermných druhov, i keď je oproti južnejšie orientovaným lokalitám chudobnejšia na počet xerothermofytov. Má svoj lokálny význam z hľadiska celkového rozšírenia xerothermofytnej flóry u nás. Je pozoruhodná výskytom druhov: *Libanotis montana*, *Bromus inermis*, *Stipa capillata*, *Melica transsilvanica*, *Cotoneaster melanocarpa* a *Cornus mas*.

Bohatšou lokalitou s xerothermofytnou flórou je lokalita prelomu Petkovského potoka v bradlovom pásme pri obci Petkovce. Ani tu nemožno hovoriť o vyslovene xerothermofytnej lokalite, lebo okrem zástupcov teplomilnej a suchomilnej flóry tu rastie celý rad druhov s inými nárokami. Dominujú druhy skôr vápnomilné. Lesný porast tu nenarástol, napriek snahe lesníkov, ktorí vysadili *Pinus sylvestris* a *Larix decidua*. Rastie tu celý rad drevín: *Acer campestre*, *A. pseudoplatanus*, *Betula verrucosa*, *Carpinus betulus*, *Cerasus avium*, *Fagus sylvatica*, *Juglans regia*, *Pirus communis*, *Populus alba*, *P. tremula*, *Quercus petraea* a *Robinia pseudoacacia*. Z krov sú to: *Berberis vulgaris*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaea*, *Frangula alnus*, *Genista tinctoria*, *Juniperus communis*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *R. jundzillii*, *Rhamnus cathartica*, *Salix caprea*, *S. purpurea* a *Viburnum opulus*. Veľmi zaujímavý a pozoruhodný je výskyt *Fraxinus ornus*, *Clematis vitalba* a *Cornus mas*.

Xerothermofilnú flóru zastupujú druhy: *Achillea nobilis*, *Asperula cynanchica*, *Agrimonia eupatorium*, *Brachypodium pinnatum*, *Euphorbia cyparissias*, *Dorycnium pentaphyllum germanicum*, *Festuca pseudovina*, *Galium verum*, *Hypericum perforatum*, *Linum catharticum*, *Origanum vulgare*, *Potentilla collina*, *Scabiosa ochroleuca*, *Picris hieracioides*, *Sanguisorba minor*, *Teucrium chamaedrys*, *Botriochloa ischaemum*, *Inula ensifolia*, *Poa compressa*, *Ranunculus polyanthemus* a *Sieglingia decumbens*. Ku nim sa druží celý rad sprievodcov presvetlených teplých dubín: *Coronilla varia*, *Campanula rapunculoides*, *Calamintha clinopodium*, *Cystopteris fragillis*, *Festuca heterophylla*, *Trifolium alpestre*, *T. sarosiense*, *Vicia cracca*; a bučín: *Ajuga reptans*, *Asarum europaeum*, *Asplenium trichomanes*, *A. viride*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex digitata*, *Eupatorium cannabinum*, *Euophia amygdaloides*, *Galium verum*, *Hieracium laevigatum*, *Prunella vulgaris*, *Rubus fruticosus*, *R. hirtus*, *R. bifrons*, *Sanicula europaea*, *Salvia glutinosa*, *Actaea spicata*, *Astragalus glycyphyllos*, *Carex montana*, *C. pallescens*, *Heracleum sphondylium*, *Geum urbanum*, *Geranium robertianum*, *Hieracium sylvaticum*, *Luzula pilosa*, *Knautia sylvatica*, *Mycelis muralis*, *Melica nutans*, *Phegopteris robertiana*, *Pulmonaria officinalis obscura*, *Potentilla erecta*, *Scrophularia nodosa*, *Stachys sylvatica* a *Viola sylvatica*. Do spoločentiev vnikajú druhy lúčne a pasienkové: *Agrostis vulgaris*, *A. stolonifera*, *Artemisia vulgaris*, *Anthyllis vulneraria*, *Briza media*, *Jacea vulgaris*, *Centaurea scabiosa*, *Cichorium intybus*, *Centarium minus*, *Carex tomentosa*, *Calamagrostis epigeios*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Cuscuta epithymum*, *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Euphrasia rostkoviana*, *Erigeron acer*, *Galium pumilum*, *Leontodon hispidus*, *Lolium perenne*, *Lotus corniculatus*, *Knautia arvensis*, *Medicago falcata*, *M. sativa*, *Onobrychis viciaefolia*, *Pimpinella saxifraga*, *P. major*, *Plantago lanceolata*, *P. major*, *Potentilla reptans*, *Polygala vulgaris*, *Thymus serpyllum*, *Trifolium pratense*, *T. repens*, *Tragopogon pratensis*, *Achillea millefolium*, *Crepis biennis*, *Fragaria vesca*, *Ononis hircina* a *Carlina vulgaris*.

Vlhkomilné druhy na podmáčanej báze a na brehu potoka reprezentujú: *Carex ornithopoda*, *C. tomentosa*, *C. distans*, *C. flava*, *C. fusca* a *C. hirta*, *Juncus articulatus*, *J. inflexus*, *Equisetum ramosissimum*, *E. arvense* a *E. pratense*, v potoku *Mentha longifolia* a *Glyceria nemoralis*.

Zo vstavačovitých tu rástli *Gymnadenia conopea*, *Epipactis atrorubens* a *Orchis mascula* *signifera*.

Ako je vidieť z celkového výpočtu rastlinných druhov, je táto lokalita celou zmesou zástupcov najrozličnejších spoločenstiev, takže sa nedá jednoznačne určiť, aké je to spoločenstvo. Je výsledkom pôdných, klimatických a hlavne antropických faktorov.

Prechodné spoločenstvá medzi xerothermofilnými a presvetlenými kyslými dubinami, tvoria fragmenty v štátnej prírodnej rezervácii Hermanovské skaly. Tieto skaly sa vypínajú nad údolím Obrov (časti údolia Hermanovského potoka) neďaleko rekreačného zariadenia n. p. Cementárne v Bystrom. Vyznačujú sa veľmi chudobnou oligotrofnou flórou a pre svoj takmer kolmý stĺpovitý až stenovitý tvar hostia malý počet druhov. Spoločenstvo, ak sa o ňom dá takto hovoriť, tvorí vrcholová kyslá dubina s vedúcou drevinou *Quercus daleschampii*; k nej sa pridružuje *Q. petraea*, *Betula verrucosa*, *Salix caprea* a *Sorbus aucuparia*. V štrbinách skál rastú sporadicky *Alyssum saxatile*, *Asplenium septentrionale*, *A. trichomanes*, *Festuca glauca* a *Solidago virgaurea*, na okrajoch skál *Polypodium vulgare* a na plochých miestach na hrubej a súvislejšej vrstve surového humusu dominuje *Vaccinium myrtillus*, *Avenella flexuosa*, *Calamagrostis arundinacea*, *Luzula nemorosa*, pomiestne *Nardus stricta*, *Sieglingia decumbens*, *Agrostis vulgaris*, *Rumex acetosella*, *Hieracium laevigatum*, *H. pilosella*, *H. sylvaticum* a *Plantago major*. Na výslnnejších miestach *Sempervivum montanum* a *Sedum telephium maximum*.

Na severnej strane na báze skál sa formuje spoločenstvo kyslej bučiny s *Fagus sylvatica*, pričom v podraсте dominujú spomínané oligotrofy: z tráv *Avenella flexuosa* a *Calamagrostis arundinacea*, z trávovitých bylín *Luzula nemorosa* a bylín *Vaccinium myrtillus*. Ku týmto sa družia *Festuca heterophylla*, *Poa nemoralis*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris spinulosa dilatata* (*D. austriaca*), *Prenanthes purpurea* a *Rubus hirtus*. Toto spoločenstvo má charakter kyslej dubovej bučiny *Fagetum quercinum degener*, najmä na hrebeňoch a strmých svahoch.

Podobného rázu je spoločenstvo po celom hrebeni na SZ od Hermanovských skál. K spomínaným druhom sa pomiestne pridružujú sprievodné druhy bučín: *Asperula odorata*, *Actaea spicata*, *Carex digitata*, *Dryopteris filix-mas*, *Glechoma hederacea*

hirsuta, *Lamium galeobdolon*, *Mycelis muralis* a *Prenanthes purpurea*.

Hrebeň, tiahnuci sa asi 100 m západne od kóty Herlica ku kóte Hrb (579 m n. m.), tvoria vystupujúce skaly a skalné bloky eruptív s príkrymi svahmi. Plytké pôdy sú veľmi kyslé, takže na nich rastú oligotrofy a acidifyty v spoločenstve kyslej bučiny. Sú to *Avenella flexuosa*, *Calamagrostis arundinacea*, *Luzula nemorosa*, *Poa nemoralis*, *Hieracium sylvaticum*, *Solidago virgaurea* a *Veronica officinalis*. Okrem nich sa sporadicky vyskytujú *Fragaria vesca*, *Campanula persicifolia*, *Carex digitata* a *Senecio nemorensis fuchsii*. Podobných budových porastov tohoto typu spoločenstva je v okolí Hermanovských skál, Oblíka a Herlice dosť. Všetky sa vyznačujú veľmi chudobnou flórou a malým počtom druhov, samotné lesné porasty sú málo produkčné, lebo je často nemožná. Mnohé z nich pracovníci Ústavu pre hospodársku úpravu lesov zaradili ako lesy ochranné.

Lepšej kvality sú bučiny na kóte Oblík (932 m). Vrcholové sú v nich buky netvárne a ich ťažba na exponovaných svahoch časť od vrstovnice 700 m tvorí štátna prírodná rezervácia, ktorá sa vyznačuje bukovým lesom na skeletovitých pôdach so sklanými blokmi eruptíva. Dolnú časť obhospodarujú štátne lesy ako les hospodársky. Buk je tu kvalitnejší, aj keď prestárle jedince sa vyznačujú veľkou rozkonárenosťou. V bylinnom podraste prevládajú druhy sprevádzajúce buk, ako sme ich spomínali vyššie. Okrem nich sme počas prechodu porastami zaznamenali: *Luzula nemorosa*, *Festuca gigantea*, *Stachys sylvatica*, *Rumex obtusifolius*, *Mycelis muralis*, *Impatiens noli-tangere*, *Milium effusum*, *Geranium robertianum*, *Carex sylvatica*, *Fragaria vesca*, *Dentaria bulbifera*, *D. enneaphyllos*, *D. glandulosa*, *Veronica officinalis*, *Prunella vulgaris*, *Hypericum perforatum*, na vlhčine *Carex remota*, *Lysimachia nummularia*, *Ranunculus repens*, ďalej *Rubus idaeus*, *Epilobium montanum*, *Circaea intermedia*, *Asperula odorata*, *Euphorbia amygdaloides*, *Scrophularia nodosa*, *Glechoma hederacea hirsuta*, *Knautia sylvatica*, *Vinca minor*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas*; vyššie už za hranicou rezervácie: *Veronica montana*, *Scopolia carniolica*, *Oxalis acetosella*, *Urtica dioica*, *Lamium galeobdolon*, *L. maculatum*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Paris quadrifolia*, *Mercurialis perennis*, *Sambucus nigra*, *Polygonatum multiflorum*. V hornej skalnatej až balvanitej časti pod vrcholom *Solidago virgaurea*, *Mainthemum bifo-*

lium, *Salvia glutinosa*, *Lonicera xylosteum*, *Grossularia uva-cripsa*, *Rosa pendulina*, *Pulmonaria officinalis obscura*, *Daphne mezereum*, *Cardamine impatiens*, *Senecio nemorensis fuchsii*, *Polygonatum verticillatum*, *Dryopteris spinulosa dilatata*, *Polypodium vulgare*, *Sedum telephium fabaria* a *Viola sylvatica*. V tejto časti pod vrcholom dominovala *Calamagrostis arundinacea*, ktorá tvorila celé zárasty. Zo stromov okrem *Fagus sylvatica* sa vyskytovali jednotlivo *Betula verrucosa*, *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus* a *Sorbus aucuparia*.

Okrem už spomínaných vlhkomilných druhov (pri Petkovskom potoku a Oblíku) sme zaznamenali výskyt vlhkomilných druhov aj v údolí Obrov na vlhčine neďaleko Hermanovských skál. Na podmáčanej podsvahovej báze rástli *Fraxinus excelsior*, *Alnus glutinosa*, *Sambucus nigra* a na okraji už nad vlhčinou *Fagus sylvatica*. Z bylín sme zachytili *Caltha palustris*, *Cardamine amara*, *Carex remota*, *Circaea litetiana*, *Impatiens noli-tangere*, *Chrysopslenium alternifolium*. Ako sprievodné druhy sa vyskytli *Equisetum pratense*, na suchšom podklade *Epilobium montanum*, *Urtica dioica*, dokonca aj *Asperula odorata*. Údolím potoka nadol od vlhčiny sa vyskytovala pomerne často *Telekia speciosa* (zaznamenali sme ju aj na Z strane Oblíka pri asfaltovanej ceste), *Myosotis palustris*, *Lythrum salicaria* a *Carduus personata*.

FLORISTICKO-FAUNISTICKÁ CHARAKTERISTIKA MŔTVEHO RAMENA TOPLE PRI VYŠNOM ŽIPOVE

Terek J., Genčiová A., Ferianc P., Halátová K., Brázda J.,
Koščo J., Šteffek J.*

Pobočka pre ekológiu poľnohospodárskej krajiny CBEV SAV,
Kukurelliho 10, 040 00 Košice

V súvislosti s úpravou tokov a melioráciou priľahlých území dochádza k výraznej zmene štruktúry krajiny. Zanikli mnohé, pôvodne početné riečne ramená v alúvii Tople. Jedným z posledných je slepé rameno ležiace v katastri obce Vyšný Žipov.

V súlade s požiadavkami štátnej ochrany prírody bola na XI. Východoslovenskom TOPe venovaná pozornosť chemizmu, floristicko-faunistickej charakteristike tohto mŕtveho ramena s cieľom vypracovania návrhu zaradenia do zodpovedajúcej kategórie chránených území Slovenska.

Charakteristika lokality

Mŕtve rameno (hlboké 0,5—3 m) s rozlohou približne 5 ha leží v bezprostrednej blízkosti Vyšného Žipova v poľnohospodársky využívannej krajine. Geologický podklad tvoria kvarérne nívne sedimenty. Lokalita sa nachádza v Beskydskom predhorí, v oblasti mierne teplej kotlinovej klímy. Januárové teploty dosahujú $-2,5$ až $-5,0^{\circ}\text{C}$, teplota v júli $17,0$ až $18,5^{\circ}\text{C}$. Priemerné ročné zrážky 600—800 mm.

Brehové porasty sú tvorené stromovou zeleňou (vŕba, jelša, topoľ), krovinami (baza, hloh) a vlhkomilnými bylinami (nitrofilné druhy). Z makrofýt dominujú *Potamogeton fluitans*, mies-

* Ústav experimentálnej biológie a ekológie CBEV SAV
Bratislava, Pracovisko Nitra

tami *Lemna minor*. Litorálna vegetácia je zastúpená druhmi *Typha latifolia*, *Typha angustifolia*, *Iris pseudocorus* a ďalšími, uvedenými v tabuľke 1.

Metodika

Analyzátorom U-7 (Horiba) bol na mieste odberu zistený obsah O_2 , teplota a pH. Ďalšie ukazovatele boli stanovené v laboratóriu podľa zaužívaných metód (Hrbáček, 1972); mikrobiologický rozbor podľa ČSN 83 0531.

Na kvalitatívny odber vzoriek fytoplanktónu sa použila sieť s $\varnothing$ ôk 10 μm a zooplanktónu 70 μm . Makroobentos sa odobral kvantitatívne Birge-Eckunnovým drapákom (1x10 cm). Ichtyologický materiál bol získaný sieťou typu Vátka. Rastliny a mäkkýše sa zistili individuálnym zberom.

Výsledky

Na základe jednorázového odberu vzoriek vybraných skupín organizmov si nemožno urobiť dostatočnú predstavu o štruktúre a hodnote v súčasnosti zachovaného krajinného prvku.

Z hľadiska fyzikálno-chemických vlastností (tab. 2) vody môžeme usudzovať na relatívne malý vplyv poľnohospodárskeho znečistenia. Zvýšená oxidovateľnosť a znížené podnoty pH poukazujú na tendenciu k prevahe deštrukčných procesov.

Tab. 2 Fyzikálno-chemické vlastnosti vody

Ukazovateľ	Hodnota
teplota °C	15,8
pH	6,6
kyslík $mg.l^{-1}$	5,2
oxidovateľnosť	7,4
vápnik	40,1
horčík	18,2
amoniak	0,11
dusitany	0,02
dusičnany	1,80
fosforečnany	0,07
sodík	18,0
draslík	12,5

Výsledky mikrobiologického rozboru (tab. 3) zodpovedajú fyzikálno-chemickým vlastnostiam vody, predovšetkým zvýšenému obsahu ľahko rozložiteľných organických látok. Hojné zastúpenie Enterobacteriaceae indikuje fekálne znečistenie.

Tab. 3 Mikrobiologický rozbor vody

bunky ml ⁻¹	kolónie ml ⁻¹	kolónie ml ⁻¹	
celk. bakt. počty	heterotrofné bakt.	heter. sporul. bakt.	
24 500 000	25 000	230	
kolónie ml ⁻¹	kolónie ml ⁻¹	kolónie ml ⁻¹	mg.l ⁻¹
Enterobact.	Amylolyt.	Proteolit.	Bakteriomasa
340	110	62	10,94
počty kokov		počty paličky	
(%)		(%)	
34,7		65,3	

Fytoplanktón bol zastúpený druhmi vyskytujúcimi sa v eutrofných vodách. Dominantnými boli *Euglena acus*, *Euglena proxima*, *Euglena smitzii*, *Trachelomonas planctonica*, *Phacus pleuronectes* a *Strombomonas gibberosa*. Hojný výskyt týchto druhov spôsoboval nazelenalé sfarbenie vody. Prehľad ďalších druhov podáva tabuľka č. 4.

Zooplanktón (tab. 5) je charakteristický opäť eutrofnými druhmi. Pozornosť i zasluhuje relatívne hojný *Lophocharis oxisternoon*.

Makrozoobentos je rozšírený mozaikovite, jeho kvalitatívno-kvantitatívna štruktúra je závislá od typu litorálneho porastu a množstva organických látok. Litorál sledovaného biotopu je celkove charakteristický dominantným postavením Ephemeroptera (*Centroptilum pennulatum*, *Caenis robusta*) (tab. 6). Najvyššia biomasa bola zaznamenaná v poraste *Potamogeton fluitans* (18,67 g.m⁻²). Abundancia a druhová diverzita je tu však nízka (6 druhov). Dominantné sú Heteroptera. Najnižšia biomasa (2,52 g.m⁻²) bola zistená v poraste *Typha angustifolia*, kde prevažujú Ephemeroptera.

V príbrežnej zóne vytvárajú väčšie populárne druhy otvorených biotopov (*Vallonia pulchella*, *Vallonia costata*, *Vertigo pyg-*

maea), druhy lesné (*Vertigo pusilla*) a mezofilné (*Cochlicopa lubrica*). Pomerne bohatá stromové a krovinná sprievodná zeleň poskytuje podmienky pre hojnejší výskyt vlhkomilných druhov (*Carychium minimum*, *Zonitoides nitidus*, *Carychium tridentatum*).

Prevažná väčšina zistených mäkkýšov tvorí málopočetné populácie. Pozoruhodné sú nálezy *Gyrulus laevis* a *Physa fontinalis*, z ktorých prvý je zaradený medzi ohrozené druhy Slovenska (Šteffek, 1987). Tento druh tu má najvýchodnejšie známe nálezisko na Slovensku (Šteffek, 1983). Zaujímavý je aj nález *Cepaea hortensis*, ktorého východná hranica súvislého areálu končí približne na spojnici Ružomberok—Zvolen. Ďalej na východ je jeho výskyt ostrovčekovitý.

Prehľad druhov podáva tab. 7.

Ichtyocenóza sledovaného biotopu je nevyvážená s nadmernou prevahou nedravých rýb (*Carassius carassius*) a svojim druhovým zložením poukazuje na izoláciu od hlavného toku rieky Tople. Zaznamenaný *Leuciscus cephalus* by mohol svedčiť o opačnom, avšak na základe nálezu jedného exemplára (pravdepodobne zaneseného náhodne) nemôžeme usudzovať na spojenie s hlavným tokom. Dravé ryby boli zaznamenané ojedinelým nálezom ostrieža (*Perca fluviatilis*).

Záver

Vegetácia mŕtveho ramena rieky Tople je typická pre sprievodnú zeleň vôd výskytom nitrofilných druhov. Celkove bolo zistených 51 taxónov planktonických (25 fyto-, 26 zoo-), 24 bentických organizmov a 48 mäkkýšov. Pozoruhodný je výskyt *Gyrulus laevis* a *Cepaea hortensis* Mollusca).

Návrhy pre prax:

1. Objekt navrhujeme zaradiť do kategórie C chránených území Slovenska.
2. Odstrániť a zabrániť znečisteniu mechanickým odpadom.
3. Vzhľadom na výskyt *Anopheles* sk. *maculipennis* venovať pozornosť lokalite z epidemiologického hľadiska.

LITERATÚRA:

- ČSN 83 0531: Mikrobiologický rozbor povrchovej vody. Praha 1981.
- Daubner, I., 1967: Mikrobiológia vody. Vyd. SAV, Bratislava, 462 pp.
- Fott, B., 1967: Sinice a řasy. Academia Praha.
- Hindák, F., 1978: Sladkovodné riasy. Slov. ped. nakl. Bratislava.
- Hrabě, S., 1954: Klíč zvířeny ČSR. I. ČSAV Praha, 540 pp.
- Hrbáček, J. a kol., 1972: Limnologické metody. UK Praha.
- Mazúr, E. (ed.): 1980: Atlas SSR. Veda SAV, Bratislava, 296 pp.
- Oliva, O., Hrabě, S., Lác, J., 1968: Stavovce Slovenska I. Ryby, obojživelníky a plazy, SAV Bratislava, p. 9-227.
- Rothmaler, W., 1982: Exkursionsflora, Verlag Berlin, 612 pp.
- Rozkošný, R., 1980: Klíč vodních larev hmyzu. ČSAV Praha, 524 pp.
- Rozmajzlová, V., Holík, J., 1979: ČSN 83 0532, část 6: Biologický rozbor povrchovej vody. ÚNM Praha, 3 pp.
- Sládeček, V., Zelinka, M., Rotschein, J., 1981: Biologický rozbor povrchové vody. Komentář k ČSN 83 0532 č. 6 stanovení sapródního indexu. ÚNM Praha, 186 pp.
- Šteffek, J., 1983: Súčasný stav vskytu druhu *Gyraulus laevis* (Alder, 1838) (Mollusca, Planorbidae) v ČSSR. Biológia, 38, 10, p. 1045—1050, Bratislava.
- Šteffek, J., 1987: Ohrozené, vzácne a významné druhy mäkkýšov Slovenska. Ochrana prírody, 8, Bratislava.

Tab. 1 Vegetácia mŕtveho ramena Tople — Vyšný Žipov

Alisma plantago-aquatica
Althaea sp.
Calystegia sepium
Carex gracilis
Circaea lutetiana
Cuscuta europaea
Epilobium hirsutum
Equisetum palustre
Euparotium cannabinum
Festuca sp.
Geranium sp.
Humulus lupulus
Impatiens parviflora
Juncus conglomeratus
Lithyrus hirsutus
Lycopus europaeus
Lysimachia vulgaris
Lythrum salicaria
Malachium aquaticum
Mentha longifolia
Myosotis sp.
Persicaria amphibia
Scutellaria galericulata
Solanum dulcemara
Sonchus paluster
Urtica dioica

Tab. 2 Fytoplanktón — mrtve rameno Tople (Vyšný Žipov)

Taxón

Oscillatoria sp. div.

Navicula oblonga Kützing

Navicula sp. div.

Asterionella formosa Hassal

Cymbella sp. div.

Ankistrodesmus sp. div.

Pediastrum tetras (Ehrenberg) Ralfs

Scenedesmus quadricauda (Turpin) Brebisson

Scenedesmus alternans Reinsch

Monoraphidium contortum (Thur) Kom.-Legner.

Eudorina sp. div.

Scenedesmus acuminatus (Lagerheim) Chodat

Staurastrum sp. div.

Cosmarium sp. div.

Euglena proxima Dangeard

Euglena acus (Djuardin) Hubner

Euglena intermedia (Klebs) Schmitz

Euglena smitzii Conrad et Deflandre

Phacus pleuronectes (O. F. Müller) Dujardin

Phacus curvicauda Swirenko

Phacus longicauda (Ehrn.) Dujardin

Phacus helicoides Pochmann

Strombomonas gibberosa (Playfair) Deflandre

Trachelomonas planctonica (Swirenko)

Trachelomonas hispida (Perty) Stein

Tab. 5 Zooplanktón mŕtveho ramena Tople

Taxón	Výskyt
Anureopsis fissa Gosse	5
Asplanchna sieboldi (Leydig)	2
Brachionus angularis Gosse	1
Brachionus quadridentatus Herm.	+
Collurela obtusa (Gosse)	1
Filinia longiseta (Ehren.)	+
Keratella cochlearis (Laut.)	+
Keratella quadrata O. F. M.	+
Mitllina mucronata (O. F. M.)	+
Monostylla lunaris (Ehren.)	+
Monostylla bulla Gosse	+
Lepadella ovalis Ehren.	2
Polyarthra dolichoptera Jdel.	4
Lophochoris oxisternoon (Gosse)	1
Lophocharis salpina (Ehr.)	+
Pompholyx complanata (Gosse)	+
Testudenella patina O. F. M.	+
Trichocerca spp. (2 druhy)	+
Daphnia longispina O. F. M.	+
Scapholeberis kingi Sars	+
Moina micrura Kurz	+
Chydorus sphaericus O. F. M.	+
Euryclops macrurus (Sars)	+
Eucyclops serrulatus (Fischer)	+
Macrocylops albidus (Jurine)	+
Thermocyclops hyalinus (Reh.)	+
Ostracoda g. sp.	1
Nematoda g. sp.	1

1	1— 5 ‰
2	5—10 ‰
3	10—20 ‰
4	20—40 ‰
5	40—50 ‰

Tab. 5 Makrozoobentos mŕtveho ramena Tople (Vyšný Žipov)

	1	2	3	4
Oligochaeta sp. div.	—	1	2	2
Melobdella stagnalis (Linné, 1758)	—	1	2	2
Glossiphonia heteroclita (Linné, 1758)	—	—	—	1
Herpobdella lineata (Müller, 1774)	2	—	4	—
Bivalvia sp. div. (Pisidium sp.)	—	—	1	—
Asellus aquaticus Linné, 1758	—	—	—	4
Centroptilum pennulatum Eaton, 1870	3	5	1	3
Caenis robusta Eaton, 1884	3	2	1	2
Pyrrhosoma nymphula (Sulzer, 1776)	—	1	—	1
Sympetrum flaveolum (Linné, 1758)	2	—	—	—
Ilyocoris cimicoides (Linné, 1758)	4	—	1	—
Plea atomaria (Pallas, 1771)	3	—	—	2
Sialis lutaria (Linné, 1758)	—	—	1	2
Chaoborus crystallinus (De Geer, 1776)	—	—	4	1
Palpomyia lineata (Meigen, 1804)	—	2	—	—
Ceratopogon sp. Meigen, 1803	—	—	3	—
Anopheles sk. maculipennis	—	—	—	1
Culex modestus Ficalbi, 1890	—	—	—	1
Tanypus kraatzi (Kieffer, 1913)	—	2	1	—
Procladius Skuse, 1889	—	3	—	1
Phytotendipes sk. gripekoveni Kieffer, 1913	—	—	—	1
Chironomus sk. thummi Kieffer, 1911	—	2	—	—
Einfeldia sk. pectoralis Kieffer, 1924	—	1	—	1

1 — Potamogeton fluitans

2 — Typha angustifolia

3, 4 — nezarastený litorál

Tab. 6 Mäkkýše mŕtveho ramena Tople (Vyšný Žipov) — lgt.
J. Šteffek

Ekologická skupina (druhy)	Taxón	Výskyt
1. Lesné	Acicula parcellineata	+
	Aegopinella pura	+
	Ena obscura	+
	Helicigona faustina	+
	Isognomostoma isognomostoma	+
	Monachoides incarnata	+
	Vertigo pusilla	2
	Vitrea diaphana	+
2. Prevažne lesné	Bradybaena fruticum	+
	Cepeae hortensis	+
	Vitrea crystallina	+
3. Vlhké lesy	Perforatella bidentata	+
4. Stepné	Granaria frumentum	+
	Cecilioide acicula	1
	Helicella obvia	+
	Pupilla sterri (fosilny)	+
5. Otvorené biotopy	Pupilla muscorum	2
	Truncatellina cylindrica	2
	Vertigo pygmaea	2
	Vallonia costata	2
	Vallonio excentrica	1
	Vallonio pulchella	4
6. Xerofilný	Cochlicopa lubricella	+
7. Mezofilné	Cochlicopa lubrica	2
	Euconulus fulvus	1
	Laciniaria plicata	+
	Nesovitrea hammonis	+
	Punctum pymaeum	1

	Vitcea controcta	+
	Vitrina pellucida	+
8. Vlhkomilné	Carychium tridentatum	1
	Columella edentula	+
	Succinea oblonga	1
	Vertigo angustior	+
9. Vysoko vlhkomilné	Carychium minimum	2
	Oxyloma elegans	+
	Succinea putris	+
	Vertigo antivertigo	+
	Zonitoides nitidus	2
10. Vodné	Anisus leucostomus	+
	Gyraulus albus	+
	Gyraulus laevis	+
	Lymnaea peregra	+
	Lymnaea truncatula	+
	Physa fontinalis	+
	Pisidium sp.	+
	Segmentina nitida	+
	Sphaerium lacustre	+
	Počet druhov:	48

OŽIVENIE HERMANOVSKÉHO POTOKA

Terek J., Brázda J., Frianc P., Halátová K., Koščo J.

Pobočka CBEV SAV pre ekológiu poľnohospodárskej krajiny,
Kukurelliho 10, 040 00 Košice

Hermanovský potok je pravostranným prítokom Tople prameniacom v Slanskom pohorí pod Šimonkou (1 092 m n. m.). Sledovanie jeho oživenia poslúžilo okrem inventarizačného prieskumu aj na zistenie vplyvu komunálneho znečistenia v obciach Hermanovce a Bystré. Podobný prieskum bol robený počas VIII. Východoslovenského TOPu na Malom Lipníku v okrese Stará Ľubovňa (Terek, Brázda, 1984).

CHARAKTERISTIKA LOKALITY

Potok v horných častiach si udržiava torentilný charakter, ktorý sa za dedinou Bystré v dôsledku regulácie mení. Pramenná oblasť sa nachádza v dubovo-hrabovom lese, mimo lesa, s dobre vytvorenou sprievodnou stromovou zeleňou. V oblasti regulovaného potoka obce Bystré je sprievodná zeleň len sporadická.

Oblasť, v ktorej sa tok nachádza je charakterizovaná ako kotlinová, s mierne teplou klímou, s januárovou teplotou 2,5 až 5 °C a júlovou 17,0—18,5 °C. Množstvo zrážok sa pohybuje od 600—800 mm za rok (Mazúr a kol., 1980). Geologický podklad horného úseku potoka vytvárajú pyroklastiká andezitov, amfibolicko-pyroxenické andezity, v strednom úseku toku sa nachádzajú pjeskovce, ilovce, v dolnom úseku preteká sprašou.

V tesnej blízkosti odberového miesta č. 1 sa nachádza malé (15x15 m), plytké (0,5 m) jazierko vzniklé pravdepodobne zosuvom a niekoľko menších tóní o veľkosti niekoľkých m², ktoré sú porastené trávnatou vegetáciou.

Materiál a metodika

Počas XI. TOPu boli odobrané vzorky zo 4 odberových miest na vlastnom Hermanovskom potoku a 4 vzorky z periodických jazierok nachádzajúcich sa nad obcou Hermanovce.

Odberové miesta:

- 1 — Chata (Tábor XI. TOPu)
- 2 — Hermanovce (nad dedinou)
- 3 — Hermanovce (za dedinou)
- 4 — Bystré (nad dedinou)
- 5a — Bystré (za dedinou)
- 5b — Bystré (pri ústi do Tople)

Fyzikálno-chemické vlastnosti vody boli stanovené na mieste analyzátorom vody Horiba U—7, t. j. teplota, obsah kyslíka, pH, turbidita a konduktivita. V laboratórnych podmienkach boli urobené rozborý vody: oxidovateľnosť, tvrdosť, vápnik, horčík, chloridy, fosforečnany, dusičnany, dusitany, amoniak, sodík a draslík. Kvalitatívne vzorky zooplanktónu a fytoplanktónu z periodických jazierok boli odobrané planktónkou č. 20 a fixované 4 %-ným formaldehydom. Vzorky epilimnických nárastov boli odobrané zoškrabovaním z kameňov a fixované lugolovým roztokom; zoobentos bol odbraný pomocou sít. Vzorky rýb boli získané elektrickým agregátom prelovením asi 100 m úseku toku. Materiál bol fixovaný formaldehydom. Odber, transport a spracovanie bakteriálnych vzoriek bol urobený podľa ČSN 83 0601.

Výsledky

Fyzikálno-chemické vlastnosti vôd z odberových miest

Vlastnosti jazierka a maloplošných tóní sú značne variabilné. Hodnoty uvedené v tabuľke sú iba priemernými a odrážajú substrátové a biologické pomery.

V toku nie sú zaznamenané výrazné zmeny v jednotlivých profiloch. Zmeny pH, a oxidovateľnosti súvisia so znečistením komunálneho charakteru. Značný vplyv na kvalitu dolného toku, najmä v profile č. 5 má cementáreň v Bystrom, čo sa prejavuje vo zvýšených hodnotách konduktivity, turbidity, oxidovateľnosti, vápnika a horčíka.

Tab. 1 Fyzikálno-chemické vlastnosti vody

	tóne 1—4	jazierko	1	2	3	4	5
pH	6,2	7,2	7,7	7,8	7,8	7,8	7,8
teplota v °C	14,5	17,7	13,2	15,4	18,0	18,4	18,9
O ₂ mg.l ⁻¹	2,8	2,6	10,2	9,9	9,0	9,9	9,2
konduktivita mS.m ⁻¹	3,2	3,2	3,2	3,2	3,9	3,2	4,7
turbidita ppm.	0,008	0,03	0,05	0,05	0,05	0,06	0,35
tvrdosť °N	3,4	3,6	3,6	3,6	3,9	4,9	6,2
oxidovateľnosť mg.l ⁻¹	6,2	3,2	3,3	3,6	3,6	4,0	5,1
Ca mg.l ⁻¹	20,0	18,0	16,0	16,0	22,0	27,1	32,1
Mg ²⁺ mg.l ⁻¹	3,5	4,9	6,1	6,1	3,6	4,9	7,3
Cl ⁻ mg. l ⁻¹	2,1	2,1	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
PO ₄ ³⁻ mg.l ⁻¹	—	0,35	—	—	0,35	0,25	0,29
NO ₃ ⁻ mg.l ⁻¹	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,017
NO ₂ ⁻ mg.l ⁻¹	2,1	0,7	6,7	6,7	2,2	0,8	1,2
NH ₄ ³⁺ mg.l ⁻¹	0,01	0,1	0,005	0,008	—	0,016	0,027
Na ⁴⁺ mg.l ⁻¹	6,2	6,9	9,5	9,5	10,5	12,5	13,9
K ⁺ mg.l ⁻¹	3,3	1,75	2,8	2,3	4,4	4,9	4,9

Bakteriálny rozbor prevedený na štyroch profiloch poukazuje na znečistenie rieky v celej dĺžke. Horný tok pred dedinou je relatívne najčistejší. Absencia fyziologických skupín baktérií na jednej strane a pomerne vysoké počty Enterobacteriaceae a mezofilných baktérií na strane druhej, rovnako ako aj prevládanie kokovitých foriem baktérií v tom istom úseku poukazuje na fekálne znečistenie z blízkeho rekreačného zariadenia. V ďalších úsekoch toku rieky dochádza k rapídному zvýšeniu všetkých sledovaných bakteriálnych charakteristík, ako aj k zmenám v percentuálnom zastúpení morfológických foriem baktérií, a to v prospech paličiek, čo poukazuje na prísun nielen fekálneho znečistenia, ale aj znečistenia s obsahom ľahko prístupných organických látok. Tento predpoklad potvrdzujú aj zistené hodnoty z BSK₅.

Tab. 2 Bakteriálne zastúpenie v sledovaných profiloch

Odber. miesto	Psychr. kol..ml ⁻¹	Celk. počty bunky.ml ⁻¹	Entero- bacter. kol..ml ⁻¹	Amyl. kol..ml ⁻¹	Prot. kol..ml ⁻¹
2	14 000	5 600 000	300	0	0
3	29 000	11 000 000	2 600	12	0
4	21 000	16 300 000	4 200	8	8
5	52 000	18 300 000	3 400	26	13

Odber. miesto	Mezofilné kol..ml ⁻¹	Sporulujúce kol..ml ⁻¹	Bakteriomasa kol..ml ⁻¹	% koky	paličky
2	1 900	220	0,99	69,2	30,4
3	2 200	860	3,94	62,7	37,3
4	1 400	1 300	10,75	46,0	54,0
5	nepoč.	1 700	14,73	42,6	57,4

Tab. 3 Zoznam druhov zooplanktónu a fytoplanktónu
(lokality v blízkosti odberového miesta č. 1)

Taxón	Jazierko	Tôňa 1	Tôňa 2	Tôňa 3
<i>Daphnia longispina</i> O. F. M.	+			
<i>Alona guttata</i> Sor		+		
<i>Bdoloidae</i> g. sp.		+		
<i>Lecane luna</i> (O. F. M.)			+	+
<i>Lecane unguolata</i> (Gose)	+	+		
<i>Lepadella oblonga</i> (Ehrenb.)				
<i>Keratella cochlearis</i> (Lent.)				
<i>Trichocerca</i> sp.				+
<i>Macrocylops albidus</i> Jurine				
<i>Eucyclops serrulatus</i> Fischer				
<i>Megacyclops viridis</i> Jurine				
<i>Acanthycyclops vernalis</i> Fischer				
<i>Harpacticidae</i> g. sp.		+	+	
<i>Ostracoda</i> g. sp.	+	+		+
Fytoplanktón				

Pseudoanabaena sp. div.
Cymbella lanceolata (Ehrb.)
Gomphonema acuminatum Ehrb.
Navicula cryptocephala Kütz.
Navicula exigua (Gregory) Müll.
Navicula oblonga Kütz
Navicula sp. div.
Rhoicosphaenia curvata Grunov
Euglena acus (Dujardin) Hübner
Euglena spirogyra Ehrenb.
Euglena proxima Dangeard
Euglena sp. div.
Strombomonas sp. div.
Phacus pleuronectes (O. F. M) Duj.
Phacus orbicularis Hübner
Phacus sp. div.
Trachelomonas ovata Roll.

+
 +
 +
 +
 +
 +
 +
 +
 +
 +
 +
 +
 +
 +
 +
 +
 +
 +

Epilitické nárasty siníc a rias Hermanovského potoka

Druhové zastúpenie siníc a rias (tab. 4) sa pozdĺž celého toku líšilo dominanciou jednotlivých druhov. Najväčšou dominanciou sa vyznačovala vláknitá zelená riasa *Cladophora glomerata*, ktorá vytvára na kameňoch husté povlaky, najmä na 1. odberovom mieste. Druhovo najbohatšou skupinou boli rozsievky (21 druhov) s dominantným postavením *Cocconeis pediculus*, ktorá sa vyskytuje ako epifyt na vláknitej *Cladophore*. Na 3. odberovom mieste sme zaznamenali výskyt rozsievky *Stephanodiscus hantzschii*, ktorá je charakteristická pre silne eutrofné vody. Okrem dominantnej vláknitej riasy *Cladophora glomerata* sme na 5. odberovom mieste zaznamenali výskyt zelenej vláknitej riasy *Chaetophora alegans* a *Microthamnion kuetzingianum*. Prekvapivý bol výskyt riasy *Ceratium hirundinella*, ktorá sa vyskytuje najmä v stojatých vodách.

Tab. 4 Zastúpenie siníc a rias v epilitickom náraste

Taxón	Odberové miesta				
	1	2	3	4	5
<i>Oscillatoria limnetica</i> Lemm.		1			
<i>Oscillatoria</i> sp. div.				+	1
<i>Phormidium</i> sp. div.					1
<i>Pseudoanabaena</i> sp. div.		+		+	
<i>Cocconeis pediculus</i> Ehrenb.	1	4			2
<i>Cocconeis placentula</i> Ehrenb.				2	
<i>Cymbella cymbiformis</i>	+	1		+	+
<i>Cyclotella meneghiniana</i> Kütz	+				
<i>Stephanodiscus hantzschii</i> Grun			5		
<i>Diatoma elongatum</i> Agardh			3		
<i>Diatoma</i> sp. div.	+				
<i>Rhoicosphaenia curvata</i> Grun.	3	2	1	2	
<i>Fragilaria construens</i> (Ehr.) Grun.	+	1		1	
<i>Melosira varians</i> Agardh		2		3	
<i>Navicula radiosa</i> Kütz	+	1		2	+
<i>Navicula</i> sp. div.	+	+	+	+	+
<i>Nitzschia recta</i> Hantzsch		1			
<i>Nitzschia linearis</i> Agardh W. Smith	5	+		1	
<i>Nitzschia capitellata</i>		+			
<i>Nitzschia acicularis</i> W. Smith				+	
<i>Nitzschia</i> sp. div.	+			+	+
<i>Synedra ulna</i> (Nitzsch.) Ehrenb.	1			2	+
<i>Sinedra acus</i> Kütz		1			
<i>Surirella ovata</i> Kütz	1	1			
<i>Surirella elegans</i> Ehrenb.	3				
<i>Ceratium hirundinella</i> (O. F. H.) Schrank					3
<i>Cladophora glomerata</i>	5	5			2
<i>Microthamnion kuetzingianum</i> Nägeli					5
<i>Chaetophora elegans</i> (Roth) Agardh					5
<i>Closterium diana</i> Ehrenb. ex Ralfs		1			
<i>Staurastrum planctonicum</i> Teil					+
<i>Cosmarium</i> sp. div.	+				
<i>Euglena</i> sp. div.	+				
Počet druhov	16	16	4	13	12
Sapróbny index	1,6	1,5	2,2	1,7	1,7

Makroobentos

Vo všetkých sledovaných profiloch toku dominantné zastúpenie majú Ephemeroptera (tab. 5) s prevahou v hodných častiach. V strednom úseku (odberové miesto 3, 4) sa vyskytujú druhy so širokou saprobiálnou valenciou (*Baetis rhodani*, *Cheumatopsyche lepida*, *Polypedium pedestre*). Napriek určitému znečisteniu dochádza opäť k zlepšeniu kvality vody, o čom nasvedčujú hodnoty saprobiálneho indexu. Dobrú samočistiacu schopnosť potvrdzuje aj Sörensenov index druhovej podobnosti odberových miest 2, 4 (70 %).

Tab. 5 Druhové zastúpenie makroobentosu v Hermanovskom potoku

Taxón	Odberové miesta			
	2	3	4	5
<i>Hrpobdella lineata</i> (Müller, 1774)	—	—	—	2
<i>Gammarus balc. tatrensis</i> Karaman, 1931	2	—	4	2
<i>Baetis rhodani</i> (Pictet, 1843)	2	3	1	3
<i>Ecdyonorus submontanus</i> Landa, 1970	3	2	1	—
<i>Ephemerella ignita</i> (Poda, 1761)	4	—	4	—
<i>Caneis macrura</i> Stephens, 1825	4	4	2	2
<i>Gamphus vulgatissimus</i> (Linné, 1758)	—	—	—	2
<i>Perla marginata</i> (Panzer, 1799)	2	—	—	—
<i>Capnia bifrons</i> (Newman, 1839)	2	—	2	—
<i>Cheumatopsyche lepida</i> (Pictet, 1834)	4	4	1	3
<i>Thienemannimyia</i> Fittkau, 1962	—	2	—	—
<i>Prodiamesa olivacea</i> (Meigen, 1818)	—	—	—	2
<i>Brillia modesta</i> (Meigen, 1830)	—	2	2	2
<i>Orthocladius</i> sp. v. d. Wulp. 1874	—	—	1	—
<i>Polypedium</i> sk. <i>pedeste</i> (Meigen, 1830)	—	4	4	4
<i>Lauterbornia</i> sk. <i>gracienta</i> (Holmgren, 1869)	—	—	1	—
<i>Odagmia ornata</i> (Meigen, 1818)	—	2	2	—
<i>Hydrous piceus</i> (Linné, 1758)	—	—	—	2

Z ichtyologického hľadiska môžeme sledovaný tok označiť ako podhorský potok typický pre pramennú oblasť Tople (sensu Weisz H., Kux Z., 1959). Pôvodné zloženie intyofauny je ovplyvnené umelým vysádzaním druhu *Salmo trutta* m. *fario* a reguláciou toku v obci Bystré.

Neprítomnosť druhu *Cottus poecilopus* v hornej časti sledovaného potoka je typická pre celú oblasť Tople (Weisz, Kux, Ibidem). Nedostatok ďalších druhov, typických pre prvé pásmo, je zapríčinený vysádzaním pstruha (*Phoxinus phoxinus*, *Noemacheilus barbatulus*), prípadne nevhodnými topickými podmienkami (*Eudontomyzon danfordi*).

V dolnej časti Hermanovského potoka sa zloženie ichtyofauny mení. Aj keď patrí ešte do pstruhového pásma, výskyt pstruha je silne obmedzený slabým tienením a nedostatkom vhodných topických podmienok v dôsledku regulácie toku. Na odberovom mieste 4 sme zistili prienik druhov typických pre 2. pásmo, ktorých výskyt napovedá na väčšie preteplenie a na široké koryto pri danej vodnatosti (*Barbus meridionalis*, *Gobio gobio*).

Posledné odberové miesto (5b) je ovplyvnené ichtyofaunou rieky Tople, ktorá v oblasti vtoku má charakter horného úseku mrenového pásma (*Barbus meridionalis*, *Barbus barbus*, *Leuciscus cephalus*, *Alburnoides bipunctatus*, *Chondrostoma nasus*). Zaujímavý je výskyt *Gobio albiginnatus*, ktorý je typický až pre nížinné toky.

Z hľadiska rybohospodárskeho predstavuje Hermanovský potok pstruhový tok s kapacitou 1,4 ha, ktorý obhospodaruje MO SRZ. Každoročne je zarybňovaný ročkom pstruha v počte 3 000 kusov ($0,21 \text{ ks/m}^2$) (In verb). Keďže v dôsledku spomínaných charakteristík je dolná časť potoka menej vhodná pre pstruha, ten preniká viac do hornej časti, kde vytláča ostatné druhy a dosahuje tu abundanciu až $0,34 \text{ ks/m}^2$ na 1. odberovom mieste a $0,27 \text{ ks/m}^2$ na 2. odberovom mieste. Hojný výskyt pstruha je na 3. lokalite svedčí o priaznivom vplyve prirodzeného charakteru toku s bohatou sprievodnou zeleňou, ktorý eliminuje nepriaznivý vplyv komunálneho znečistenia v obci Hermanovce. Na základe priemernej dĺžky ulovených rýb môžeme konštatovať priemerný rast pstruha, ktorý sa zlepšuje od 1. odberového miesta až po 3., ide zrejme o dôsledok zlepšenia trofických a topických podmienok. Len málo pstruhov prežíva viac ako rok po vysadení a zväčša nedorastá do lovnej miery, čo svedčí o silnom tlaku rybárov.

Tab. 6 Druhové zastúpenie ichtyofauny v Hermanovskom potoku

Druh	Odberové miesto					
	1	2	3	4	5a	5b
<i>Salmo trutta m. fario</i>	22	45	21	2		
<i>Salmo gairdnerii</i>		3	1			
<i>Noemacheilus barbatulus</i>			37	16	12	9
<i>Phoxinus phoxinus</i>				28	3	
<i>Barbus barbus</i>						3
<i>Barbus meridionalis</i>				1	18	9
<i>Alburnoides bipunctatus</i>					6	8
<i>Gobio gobio</i>				1	2	11
<i>Gobio albipinnatus</i>						1
<i>Leuciscus cephalus</i>					15	20
Počet druhov	1	2	3	5	6	6
Počet rýb	22	48	59	48	56	61

Tab. 7 Dĺžkové zastúpenie slíza (*Noemacheilus barbatulus*)

Dĺžka tela (cm)	Odberové miesto			
	3	4	5a	5b
7			2	
8	1		6	1
9	2	2	1	
10	5	7	2	
11	5	5	1	
12	7	2		
13	7			
14	4			
15	5			
16	1			

Tab. 8 Dĺžkové zastúpenie pstruha (*Salmo trutta m. fario*)

Dĺžka tela (cm)	Odberové miesto			
	1	2	3	4
10	1			
11	4			
12	2	1		
13	3	8	1	1
14	7	5	2	
15	2	11	2	
16		6	7	
17	1	9	4	
18		1	2	1
19		2		
20	1	1		
21	1	1	1	
23			2	
26			1	

Záver

V práci sú zahrnuté výsledky hydrobiologického prieskumu (fyzikálno-chemické vlastnosti vody, mikrobiológia, zooplanktón a fytoplanktón malých astatických vôd v pramennej oblasti, perifytón, zoobentos a ryby). Na základe sledovaných parametrov možno konštatovať, že kvalita vody si udržiava oligosaprobný až -mezosaprobný charakter. Bol zaznamenaný mierny vplyv komunálneho znečistenia, avšak štruktúra oživenia poukazuje na dobrú samočistiacu schopnosť.

Sapróbny index na jednotlivých odberových miestach

	2	3	4	5
na základe zoobentosu	1,3	1,9	1,3	1,7
na základe perifytónu	1,4	2,2	1,7	1,6

$\bar{x} = 1,7$

V astatických vodách bolo zistených 10 taxónov zooplanktónu, 17 fytoplanktónu a na 5 odberových miestach v toku 33 taxónov epilitických riac a siníc, 18 zoobentosu a 10 druhov rýb.

Návrhy pre prax:

1. Zachovať sprievodnú zeleň tokov, melioračné zásahy sú ne-
žiadúce.
2. Odstrániť mechanické znečistenie tuhého odpadu (najmä PVC
materiál).
3. Vylepšiť topické podmienky pre chov pstruha v dolnej časti
potoka.
4. Zabrániť prieniku hnojovice a tuhého odpadu z veľkokapa-
citných maštali a komunálneho znečistenia.

LITERATÚRA:

- ČSN 83 0531: Mikrobiologický rozbor povrchovej vody. Praha
1981.
- Daubner, I., 1967: Mikrobiológia vody. Vyd. SAV, Bratislava,
462 pp.
- Hindák, F., 1978: Sladkovodné riasy, SPN Bratislava.
- Hrabě, S., 1954: Klíč zvířeny ČSR, I. ČSAV Praha, 540 pp.
- Hbáček, J. a kol., 1972: Limnologické metody. UK Praha.
- Mazúr, E. (ed.), 1980: Atlas SSR. Veda SAV, Bratislava, 296 pp.
- Oliva, O., Hrabě, S., Lác, J., 1968: Stavovce Slovenska I. Ryby,
obojživelníky a plazy. SAV Bratislava, p. 9—227.
- Rozkošný, R., 1980: Klíč vodních larev hmyzu. ČSAV Praha,
524 pp.
- Rozmajzlová, V., Holík, J., 1979: ČSN 83 0532, část 6. Biolog.
rozbor povrchovej vody. ÚNM Praha, 3 pp.
- Sládeček, V. a kol., 1981: Biologický rozbor povrchovej vody.
Komentář k ČSN 83 0532 č. 6: Stanovení sapróbního indexu.
ÚNM Praha, 186 pp.
- Terek, J., Brázda, J., 1984: Zoobentos potoka Malý Lipník
a komunálneho poľnohospodárskeho znečistenia v obci Jara-
bina, okres Stará Ľubovňa. Zborník VIII. Vsl. TOPu, p.
97—102.
- Weisz, T., Kux, Z., 1959: Příspěvek k poznání ichtyofauny řek
Laborce, Tople a Popradu. Acta musei Moraviae XLIV, Brno,
138 pp.

DÁŽĎOVKY (LUMBRICIDAE) SEVEROVÝCHODNEJ ČASTI SLANSKÝCH VRCHOV

Gejza Dunay

Pobočka pre ekológiu poľnohospodárskej krajiny CBEV SAV,
Kukorelliho 10, 040 00 Košice

V rámci XI. Vsl. TOPu som sa v dňoch 27.—31. 7. 1987 venoval orientačnému prieskumu fauny dážďoviek.

Charakteristika lokalít a prírodných pomerov

V miestach odberov sa nachádzajú mezo- a oligobázické hnedé pôdy, v alúviách viac alebo menej oglejené. Geologický podklad vytvárajú eocénne flyšové vývoje s premenlivým podielom pieskovcov, ílovcov a zlepcov vo vnútrokarpatskom paleogéne, vo vyšších polohách amfibolicko-pyroxenické andezity. Pôdy sú stredne skeletnaté.

Vzhľadom k nízkej zrážkovej činnosti v období predchádzajúcim nášmu prieskumu sa vytvoril v pôde značný vlhový deficit. Priaznivejšie vlhkostné pomery sa zachovali len v blízkosti vodných zdrojov a v depresných polohách.

Lokality zberov

- A — Lúky nad Hermanovcami. Zbery boli robené pod miestom, kde táborili účastníci TOPu na vlhších miestach v blízkosti pretekajúceho potoka.
- B — Údolie Hermanovského potoka nad táboriskom. Dážďovky boli zbierané v sekundárnom listnatom lese na dne údolia pri potoku. Pôda vyššie na svahoch bola silne preschnutá.
- C — Severovýchodné svahy kopca Šimonka. Lokalita s najvyššou narmorskou výškou (700—900 m). V zachovalejších

porastoch tvorených prevažne bukom sa zbieralo najviac v okolí prameníšť.

- D — Hlinianska jelšina nachádzajúca sa západne od obce Hlinné. Vytvára ju mokraď s jelšami situovaná do terénnej depresie. Vzorky boli odoberané v tesnej blízkosti mokrade, kam ešte siahala vlhšia pôda.
- E — Zámutovská jelšina orientovaná severozápadne od obce Zámutov. Zbieralo sa v podobných podmienkach ako v predchádzajúcom prípade.

Metóda odberu

Vzorky boli odoberané rýľom vo štvorcoch o strane cca 50 cm do takej hĺbky, kam to skeletnosť dovoľovala (obvykle cca 25 cm). Vykopaná zemina bola ručne prebratá a získané exempláre dážďoviek boli usmrtené a konzervované v 4 % formalíne.

Výsledky

Tab. 1 Prehľad zistených druhov dážďoviek

druh	lokalita	A	B	C	D	E	Celkový počet	Frekvencia v %	Dominancia v %
	počet vzoriek	8	6	12	4	4			
<i>Allolobophora caliginosa</i> (Savigny)		8	0	11	1	1	20	35,3	17,2
<i>Allalabophora rosea</i> (Savigny)		5	2	17	3	2	29	52,9	25,0
<i>Eiseniella tetraedra</i> <i>tetraedra</i> (Savigny)		0	3	0	0	0	3	2,9	2,6
<i>Octolasmus lacteus</i> (Örley)		2	0	3	0	0	5	11,8	4,3
<i>Eisenia lucida</i> (Waga)		0	16	4	0	4	24	17,7	20,7
<i>Lumbricus rubellus</i> Hofmeister		0	1	4	0	0	5	5,9	4,3
<i>Dendrobaena octaedra</i> <i>octaedra</i> (Savigny)		0	2	9	2	1	14	23,5	12,1
<i>Dendrobaena rubida</i> <i>rubida</i> (Savigny)		0	0	3	0	12	15	14,7	12,9
<i>Fitzingeria platyura</i> <i>depressa</i> (Rosa)		0	0	1	0	0	1	2,9	0,9

V tabuľke je udaný počet jedincov zistených na lokalite.

Celkovo som získal z 34 vzoriek 116 exemplárov pohlavne dospelých dážďoviek, čo predstavuje cca 14 ex na m². Táto veľmi nízka početnosť napriek selektívnemu výberu relatívne najpriaznivejších miest na odber je vysvetliteľná nepriaznivými vlhkostnými pomermi v pôde a zďaleka nezodpovedá skutočnému stavu na skúmaných lokalitách. Väčšina dážďoviek bola stiahnutá do nám neprístupných hĺbok.

Čo sa týka druhového zloženia, zistil som 9 foriem. Malý počet získaných exemplárov nedovoľuje robiť širšie uzávery ohľadom ich dominancie a frekvencie, ale aj tu sa ukázal ako najhojnejší druh *Allolobophora rosea*, ktorý dosahuje na Slovensku dominanciu takmer 30 % (Zajonc 1981). Vysoká početnosť *Eisenia lucens* je spôsobená zberom pod odvalenými zahnívajúcimi kmeňmi stromov, v rozkladajúcej sa drevnej hmote, v ktorých sa vyskytuje najradšej. Vlhkosť zadržovaná pod týmito kmeňmi spôsobila, že ich okolie predstavovalo biotop, v ktorom sa nachádzalo najviac druhov dážďoviek. Vo vlhkej hrabanke v ich okolí som našiel obidva druhy rodu *Dendrobaena* a *Lumbricus rubellus*, ktoré patria medzi prevažne lesné druhy. *Eiseniella tetraedra tetraedra* som našiel v zemi pod malou mláčkou na brehu potoka.

Záver

V zberoch konaných počas XI. Vsl. TOPu som zistil 9 foriem dážďoviek v 116 exemplároch. Všetky zaznamenané druhy patria medzi hojne rozšírené dážďovky a ani peden z nich nie je pozoruhodnejším faunistickým prvkom.

LITERATÚRA:

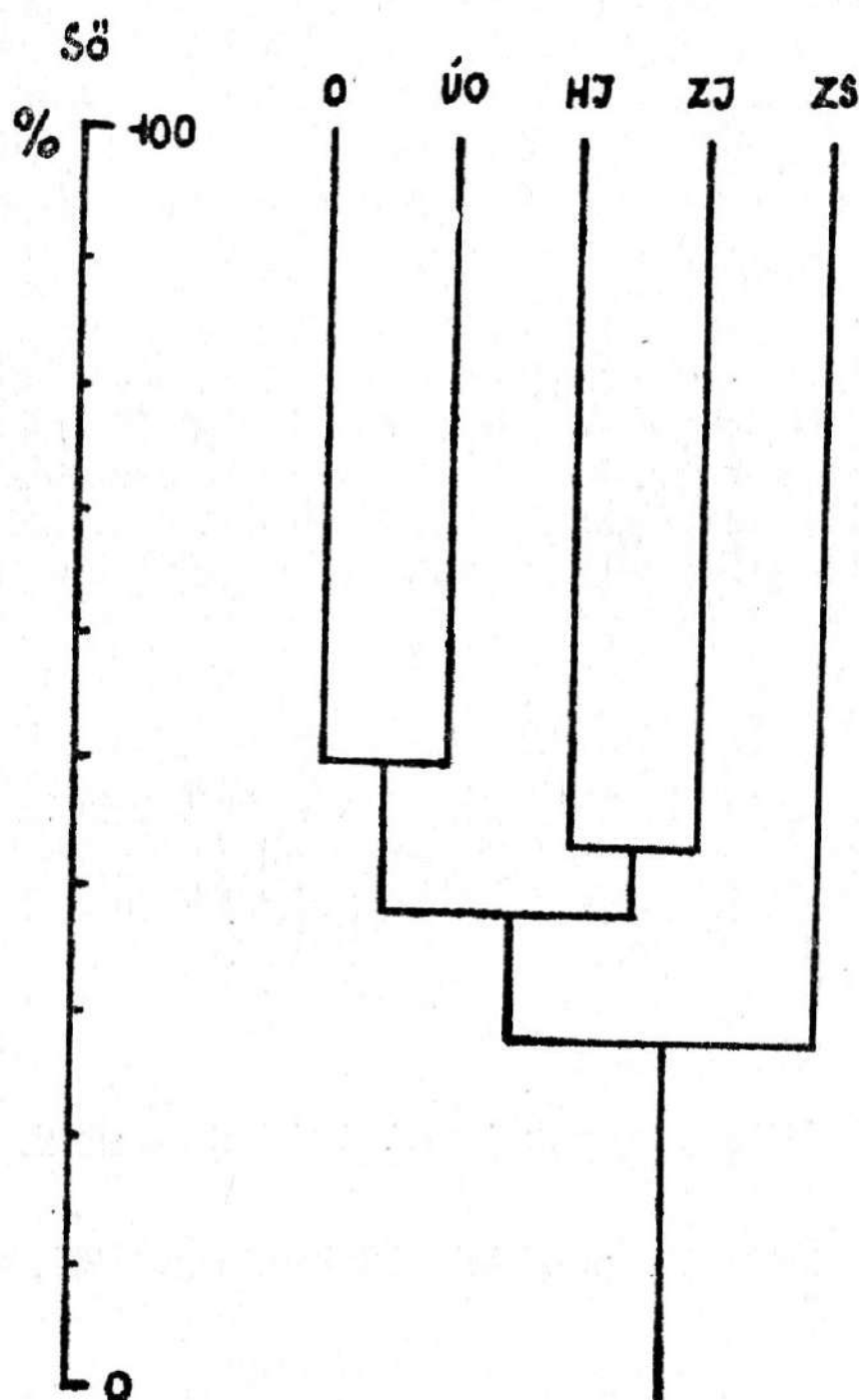
Mazúr, E. a kol., 1980. Atlas Slovenskej socialistickej republiky, Bratislava.

Zajonc, I., 1981: Dážďovky Slovenska. Biologické práce, XXVII, 1.

KRÁTKY NÁČRT FAUNY PANCIERNIKOV SLANSKÉHO POHORIA (ACARIDA, ORIBATIDA)

Ladislav Miko

Pobočka CBEV SAV pre ekológiu poľnohospodárskej krajiny,
Kukorelliho 10, 040 00 Košice



Je známe, že pôdne roztoče pancierniky (Oribatida) tvoria spolu s chvostoskokmi najpočetnejšiu súčasť pôdnej mezofauny. Bol dokázaný ich veľký vplyv na rozklad mŕtvej organickej hmoty, predovšetkým listového a ihličnatého opadu (Krivoľuckij, 1976), najmä tým, že podstatne zväčšujú povrch prístupný dekompozitorom, najmä baktériám a hubám. Napriek veľkej ekologickej významnosti tejto skupiny je znalosť jej fauny na území Slovenska veľmi nedostatočná. Naše údaje o výskyte panciernikov sa opierajú o malý počet prác (Kunst, 1968; Topercer, 1978; Miko, 1986), ktoré väčšinou prinášajú len orientačné údaje, čo

sa týka fauny. Osobitne málo je preskúmaná fauna panciernikov východného Slovenska, kde sú známe len údaje z niekoľkých lokalít (Kunst, 1968; Mrciak, 1974; Miko, in press). Z územia Slanských vrchov nebol doteraz publikovaný žiadny(!) údaj, aj keď bolo možné na základe vegetačného krytu (pôvodné bukové lesy a teplomilné dubiny) predpokladať, že sa tu bude vyskytovať mnoho zaujímavých faunistických elementov. Tento príspevok prináša časť výsledkov, ktoré sme získali rozborom materiálu zbieraného pred a v priebehu XI. východoslovenského TOPu na vybraných lokalitách pohoria. Jeho podrobnejšie spracovanie pre odbornú tlač bude nasledovať.

Materiál a metodika

Zmiešané pôdne vzorky boli odoberané na vybraných lokalitách vo väčších objemoch, aby sa pokiaľ možno zachytilo celé druhové spektrum. Vzorky boli prepravované v mikroténových sáčkoch a extrahované pomocou upravených prístrojov Berleseho-Tullgrena v priebehu 10 dní. Teplota počas extrakcie bola priebežne zvyšovaná priscevocaním 40 W žiarovkou tak, že v posledný deň extrakcie dosiahla teplota povrchu vzorky 40 °C. Ako fixačný materiál bol použitý 75 % alkohol s pridaním niekoľkých kvapiek glycerolu.

Pri mikroskopickom spracovaní materiálu bola na presvetľovanie používaná kyselina mliečna alebo jej zmes s peroxidom vodíka v pomere 1:1. Dokladový materiál je uložený v zbierke autora vo forme trvalých alebo liehových preparátov.

Spolu bolo odobratých 33 vzoriek z piatich štátnych prírodných rezervácií (Oblík, Údolie obrov, Hlinská jelšina, Zamutovská jelšina a Zamutovské skaly) v jarom (17. 4. 87) a letnom (29.—31. 7. 87) aspekte. V nasledujúcom prehľade je uvedený zoznam lokalít s krátkou charakteristikou odobratých vzoriek. Všetky lokality sa nachádzajú v mapovacom štvorci 9570 a 9571.

Prehľad odobratých vzoriek:

17. 4. 1987

1. Oblík, južný svah, opad *Tilio-Aceretum*, vlhké. lgt. L. Panigaj.
Opad a hrabanka, *Fagetum pauper*. lgt. L. Panigaj.

2. Oblík — vrcholová časť, východná strana (920 m n. m.).
3. Oblík, juhozápadný svah. Opad, hrabanka a vrchná vrstva pôdy, Fagetum pauper, vlhké. lgt. L. Panigaj.
4. Údolie obrov, dolina Starého potoka. Opad a hrabanka Fageto-Carpinetum, pri potoku, skeletnetá pôda — vlhké. lgt. L. Panigaj.
5. Údolie obrov — dolina Starého potoka, zubačková bučina na podmáčanej pôde — hrabanka. lgt. L. Panigaj.
6. Údolie obrov — Hermanovské skaly, Luzulo Fagetum na suti, hrabanka a vrchná vrstva pôdy, vlhké. lgt. L. Panigaj.

29.—31. 7. 1987

7. Oblík, západný svah. Suťové pole v bučine, machové nárasty na kameňoch, mokré. lgt. L. Miko.
8. Oblík, západný svah. Práchnivejúce bukové drevo a humus, mokré, lgt. L. Miko.
9. Oblík, západný svah. Fagetum, opad a hrabanka v suti, vlhké. lgt. L. Miko.
10. Oblík, vrcholová časť, severná expozícia. Machové a lišajníkové nárasty na skalách, vlhké až mokré. lgt. L. Miko.
11. Oblík, vrcholová časť, severovýchodný svah (100 m pod vrcholom) Fagetum — opad, hrabanka (hrubá vrstva), mokré až vlhké. lgt. L. Miko.
12. Oblík, vrcholová časť, južný svah (150 m pod vrcholom). mierne vlhké, lgt. L. Miko.
Bukový opad a hrabanka z pôdy a práchnivejúceho dreva,
13. Oblík, juhovýchodné úpätie nad obcou Hermanovce. Rozptýlený porast, opad a hrabanka pod brezou s podrastom Rubus a Asarum, tráva s rhizosférou a machové nárasty na skalách. lgt. L. Miko.
14. Údolie obrov — Hermanovské skaly. Lišajníkové nárasty a pôda v štrbinách skál, J a JV orientácia, suché. lgt. L. Miko.
15. Údolie obrov — Hermanovské skaly. Machové nárasty na skalách, severná a severovýchodná expozícia, mokré. lgt. L. Miko.

16. Údolie obrov — Hermanovské skaly. Fagetum na S strane s podrastom *Vaccinium myrtillus*, opad a hrabanka, vlhké. lgt. L. Miko.
17. Údolie obrov, dolina Starého potoka. Mladá bučina s javorom, opad a hrabanka, vlhké. lgt. L. Miko.
18. Údolie obrov — dolina Starého potoka. Opustený kameňolom s južnou expozíciou, nárasty machov na skalách a pôda v štrbinách, suché. lgt. L. Miko.
19. Údolie obrov — dolina Starého potoka. Fagetum, úzky pruh lesa medzi rúbaniskami, severná expozícia. Opad, hrabanka a machové nárasty na dreve, lgt. L. Miko.
20. Údolie obrov — dolina Starého potoka, rúbanisko s porastom *Rubus*, *Fragaria* a výsadbou mladých smrekov. Hrabanka, detrit a vrchná vrstva pôdy s porastom machov, vlhké. lgt. L. Miko.
21. Hlinská jelšina, západný okraj mokriny. Opad a hrabanka *Alnus*, *Fagus* a *Rubus*, vlhké. lgt. L. Miko.
22. Hlinská jelšina, severný okraj ŠPR. Buková hrabanka a opad, nárasty machov na zemi, vlhké. lgt. L. Miko.
23. Hlinská jelšina, centrálna časť. Machové nárasty, lišajníky a práchnivejúce drevo z mŕtveho jelšového kmeňa, spadnutého do vody, vlhké až mokré. lgt. L. Miko.
24. Hlinská jelšina — južný okraj ŠPR. Suchý svah so severnou orientáciou, bukový a jelšový opad, vlhký až suchý. lgt. L. Miko.
25. Zámutovská jelšina, centrálna časť. Opad a hrabanka *Alnus* a *Fagus*, v podraсте s papradmi a prasličkami, machové nárasty na zemi i na dreve, vlhké až mokré. lgt. L. Miko.
26. Zámutovská jelšina, severovýchodný okraj. Suchý až vlhký bukový opad a machové nárasty na zemi, vlhká hrabanka. lgt. L. Miko.
27. Zámutovská jelšina, južný okraj. Machové nárasty, detrit a jemný opad na suchých kmeňoch jelší, spadnutých do vody, mokrá. lgt. L. Miko.
28. Zámutovská jelšina, západný okraj. Vlhký opad a hrabanka z prudkého svahu s východnou orientáciou, vlhké. lgt. L. Miko.

29. Zámutovské skaly, hrabanka a machové nárasty na zemi, mierne vlhké. lgt. L. Miko.
30. Zámutovské skaly — nárasty machov a lišajníkov na skalách (severná expozícia), pôda v štrbinách — suché. lgt. L. Miko.
31. Zámutovské skaly, rúbanisko SZ od skál, bukový opad hrabanka a horná vrstva pôdy, mierne vlhké. lgt. L. Miko.
32. Zámutovské skaly — zmiešaný les s porastom *Fagus*, *Picea*, *Betula*, *Fraxinus* a *Acer*, s bohatým podrastom. Opad a hrabanka a práchnivejúce drevo, vlhké. lgt. L. Miko.

Prehľad zistených druhov panciernikov

V prehľade je uvedený zoznam zistených druhov podľa systematickej príbuznosti. Za menom druhu je uvedená jeho prítomnosť na jednotlivých lokalitách (O — oblík, ÚO — Údolie obrov, HJ — Hlinská jelšina, ZJ — Zámutovská jelšina a ZS — Zámutovské skaly). Druhy označené § sú nové pre faunu Slovenska, § § nové pre faunu ČSSR.

Hypochthoniidae

1. *Hypochthonius rufulus* C. L. Koch, 1836 — ÚO, HJ, ZJ

Eniochthoniidae

2. *Hypochthoniella minutissima* (Berlese, 1904) — O

Phtiracaridae

3. *Archiptiracarus lanatus* (Feider et Suciu, 1957) — ÚO — §
4. *Phtiracarus* sp. 1 — HJ
5. *Phtiracarus* sp. 2 — ZJ
6. *Phtiracarus* sp. 3 — ÚO
7. *Phtiracarus* sp. 4 — O
8. *Tropacarus carinatus* (C. I. Koch, 1841) — O, ÚO, ZJ
9. *Stegenacarus striculus* (C. L. Koch, 1836) — ÚO, HJ

Perlohmanniidae

10. *Perlohmannia nasuta* Schuster, 1960 — ÚO

Nothridae

- 11. *Nothrus borussicus* Sellnick, 1929 — ÚO
- 12. *Nothrus palustris* C. L. Koch, 1839 — ZJ
- 13. *Nothrus silvestris* Nicolet, 1855 — HJ, ZJ

Camisiidae

- 14. *Camisia horrida* (Herrmann, 1804) — ÚO, ZS — §
- 15. *Camisia biurus* (C. L. Koch, 1839) — ÚO
- 16. *Camisia pinifer* (C. L. Koch, 1836) — O
- 17. *Platynothrus peltifer* (C. L. Koch, 1839) — O ÚO

Nanhermanniidae

- 18. *Nanhermannia comitalis* Berlese, 1916 — ÚO
- 19. *Nanhermannia coronata* Berlese, 1913 — HJ, ZJ
- 20. *Nanhermannia nanus* (Nicolet, 1855) — O, HJ

Malconothridae

- 21. *Malacothrus gracilis* v. d. Hammen, 1952 — HJ, ZJ
- 22. *Trimalaconothus novus* (Sellnick, 1921) — ZJ

Hermaniellidae

- 23. *Hermaniella dolosa* (Grandjean, 1931) — O, ZJ

Licnodamaeidae

- 24. *Licnodamaeus undulatus* (Paoli, 1908) — ÚO — §

Damaeidae

- 25. *Damaeus* (S. str.) *crispatus* (Kulczynski, 1902) — O
- 26. *Damaeus* (s. str.) *gracilipes* (Kulczynski, 1902) — O
- 27. *Damaeus* (*Epidamaeus*) *bituberculatus* (Kulczynski, 1902) — HJ
- 28. *Damaeus* (*Spatiodamaeus*) *fageti* (Bulanova-Zachvatkina, 1957) — O § §

29. *Porobelba spinosa* (Sellnick, 1920) — O, ÚO, ZJ
30. *Metabelba papillipes* (Nicolet, 1855) — O, ÚO
31. *Metabelba pulverosa* (C. L. Koch, 1836) — O, ÚO, HJ, ZJ
32. *Metabelba* sp. 1 (*propexa*? Kulcz. 1902) — ÚO
33. *Metabelba* sp. 2 — ÚO
34. *Belka pseudocorynopus* Märkel et Mayer, 1960 — ÚO

Gustaviidae

35. *Gustavia fusiger* (C. L. Koch, 1841) — ÚO

Eremaeidae

36. *Eremaeus hepaticus* C. L. Koch, 1836 — O, ÚO, ZS
37. *Euremaeus* cf. *oblongus* (C. L. Koch, 1836) — ÚO, HJ
38. *Eueremaes silvestris* Forsslund, 1956) — O, ZS
39. *Eueremaes valkanovi* (Kunst, 1957) — O, ÚO, ZS
40. *Tricheremaes* sp. — ZS — § §

Zetorchestidae

41. *Zetorchestes micronychus* (Berlese, 1883) — O

Ameriade

Caleremaeidae

43. *Caleremaes monilipes* (Michael, 1882) — HJ

Ceratoppiidae

44. *Ceratoppia bipilis* (Hermann, 1804) — ZJ
45. *Ceratoppia quadridentata* (Haller, 1880) — ÚO

Liacaridae

46. *Liacarus coracinus* (C. L. Koch, 1840) — O, ÚO, HJ, ZJ
47. *Liacarus subterraneus* (C. L. Koch, 1841) — O
48. *Liacarus xylariase* (Schränk, 1803) — HJ
49. *Xenillus tegeocranus* (Hermann, 1804) — O, HJ, ZJ

Astegistidae

- 50. *Cultraribula falcata* Evans, 1952 — HJ
- 51. *Furcoribula furcillata* (Nordenskiöld, 1901) — ÚO

Carabodidae

- 52. *Carabodes coriaceus* C. L. Koch, 1836 — O
- 53. *Carabodes femoralis* (Nicolet, 1855) — ÚO, HJ
- 54. *Carabodes labyrinthius* (Michael, 1879) — O, ÚO, HJ, ZS
- 55. *Carabodes marginatus* (Michael, 1884) — O
- 56. *Carabodes areolatus* Berlese, 1916 — HJ, ZS
- 57. *Carabodes ornatus* Štorkán, 1925 — ÚO
- 58. *Carabodes rugosior* Belrese, 1916 — ZJ
- 59. *Carabodes suborcticus* Trägårdh, 1902 — ÚO, HJ, ZJ — §

Oppiidae

- 60. *Oppia foveolata* (Paoli, 1908) — O, HJ — §
- 61. *Oppiella bicarinata* (Paoli, 1908) — O, ÚO, ZS
- 62. *Oppiella* cf. *confilis* (Paoli, 1908) — O — §
- 63. *Oppiella falcata* (Paoli, 1908) — O
- 64. *Oppiella fallax* (Paoli, 1908) — ZJ, ZS
- 65. *Oppiella maritima* (Willmann, 1929) — O, HJ
- 66. *Oppiella minus* (Paoli, 1908) — O, HJ
- 67. *Oppiella minutissima* (Sellnick, 1950) — HJ
- 68. *Oppiella nova* (Oudemans, 1902) — O, ÚO, HJ, ZJ
- 69. *Oppiella obsoleta* (Paoli, 1908) — O, ÚO, HJ
- 70. *Oppiella ornata* (Oudemans, 1900) — O, HJ, ZJ, ZS
- 71. *Oppiella subpectinata* (Oudemans, 1901) — O, ÚO, HJ, ZJ, ZS
- 72. *Oppiella translamellata* (Willmann, 1923) — ÚO
- 73. *Oppiella unicarinata* (Paoli, 1908) — HJ, ZJ
- 74. *Oppiella uliginosa* (Willmann, 1919) — ZJ — §
- 75. *Oppiella* sp. — O
- 76. *Multioppia glabra* (Mihelčič, 1956) — O, ÚO, ZJ, ZS
- 77. *Quadroppia polii* Woas, 1986 — O — §§
- 78. *Quadroppia quadricarinata* (Paoli, 1908) — ZJ

Autognetidae

- 79. *Conchogneta dalecarlica* Forsslund, 1947 — O, ÚO, HJ, ZS

Suctobelbidae

- 80. *Suctobelba altvateri* Moritz, 1970 — HJ, ZS
- 81. *Suctobalba reticulata* Moritz, 1970 — O
- 82. *Suctobelba trigona* (Michael, 1888) — O
- 83. *Suctobelbella arcana* (Moritz, 1970) — HJ, ZJ
- 84. *Suctobelbella carcharodon* aff. (Moritz, 1965) — ZJ — §§
- 85. *Suctobelbella forsslundi* (Strenzke, 1951) — ÚO
- 86. *Suctobelbella nasalis* (Moritz, 1971) — O, ÚO — §§
- 87. *Suctobelbella sarekensis* (Forsslund, 1941) — O
- 88. *Suctobelbella subsornigera* (Forsslund, 1941) — O, ÚO, HJ, ZJ
- 89. *Suctobelbella* sp. — O

Oribellidae

- 90. *Oribella pectinata* (Michael, 1855) — ZJ

Tectocepheidae

- 91. *Tectocepheus sarekensis* Trägårdh, 1910 — O, ÚO
- 92. *Tectocepheus velatus* Michael, 1880 — O, ÚO, HJ, ZJ

Cyberemaidae

- 93. *Cyberemaeus cymba* (Nicolet, 1855) — ZS

Pantelozetidae

- 94. *Pantelozetes paolii* (Oudemans, 1913) — O, ÚO

Oribatellidae

- 95. *Oribatella calcarata* (C. L. Koch, 1836) — ZS
- 96. *Oribatella dudichi* Willmann, 1938 — O, ÚO, HJ, ZJ, ZS
- 97. *Oribatella sexdentata* Berlese, 1916 — HJ — §

Achipteriidae

- 98. *Achipteria coleoptrata* (Linné, 1758) — O, ÚO, ZJ, ZS
- 99. *Achipteria nitens* (Nicolet, 1855) — ÚO, ZJ
- 100. *Achipteria sellnicki* v. d. Hammen, 1952 — O, ÚO
- 101. *Anachipteria deficient* (Gradjean, 1932) — O, ÚO, HJ

Eupelopidae

- 102. *Eupelops acromios* (Hermann, 1804) — O, ÚO
- 103. *Eupelops plicatus* (C. L. Koch, 1836) — O, ÚO, ZJ, ZS
- 104. *Eupelops subuliger* (Berlese, 1917) — HJ

Oribatulidae

- 105. *Oribatula pannonica* Willmann, 1949 — O
- 106. *Oribatula tibialis* Nicolet, 1855 — O, ÚO, ZJ, HJ
- 107. *Oribatula* sp. — O, ÚO
- 108. *Zygoribatula exilis* (Nicolet, 1855) — ZJ, ZS
- 109. *Zygoribatula* sp. — HJ
- 110. *Phauloppia coinaeui* Travé, 1961 — ÚO, HJ, ZS — §
- 111. *Phauloppia pilosa* (Michael, 1879) — ÚO
- 112. *Phauloppia* (*Eporibatula*) *rauschenensis* (Sellnick, 1928) — ZS

Haplozetidae

- 113. *Protoribates pannonicus* Willmann, 1951 — ÚO, HJ, ZS
— §§

Scheloribatidae

- 114. *Scheloribates labyrinthicus* Jeleva, 1962 — ZJ
- 115. *Scheloribates laevigatus* (C. L. Koch, 1836) — O, ÚO, ZJ
- 116. *Scheloribates latipes* (C. L. Koch, 1841) — O, HJ
- 117. *Scheloribates pallidulus* (C. L. Koch, 1840) — O, ÚO
- 118. *Hemileius initialis* Berlese, 1908 — O, ÚO, HJ
- 119. *Liebstadia pannanica* Willmann, 1951 — ÚO
- 120. *Topobates holsatus* Weigmann, 1969 — ZJ

Ceratozetidae

- 121. *Fuscozetes fuscipes* (C. L. Koch, 1841) — O, ZJ
- 122. *Melanozetes mollicornis* (C. L. Koch, 1839) — O, ÚO, HJ, ZJ
- 123. *Sphaerozetes piriformis* (Nicolet, 1885) — O
- 124. *Ceratozetes gracilis* (Michael, 1884) — O, ÚO, HJ, ZS
- 125. *Ceratozetes laticuspidatus* Menke, 1964 — O, ZS — §
- 126. *Ceratozetes mediocris* Berlese, 1908 — O, ÚO
- 127. *Ceratozetes minutissimus* Willmann, 1951 — O

128. *Ceratozetella sellnicki* (Rajski, 1958) — ÚO, HJ — §
 129. *Chamobates cuspidatus* (Michael, 1884) — O, ZJ
 130. *Chamobates dactyloscopicus* Bernini et Mahunka, 1982 — ZJ — §§
 131. *Chamobates pusillus* (Berlese, 1895) — O
 132. *Chamobates spinosus* Sellnick, 1928 — ZS
 133. *Chamobates voigtsi* (Oudemans, 1902) — O, ÚO, HJ

Galumnidae

134. *Pergalumna altera* (Oudemans, 1915) — ÚO, HJ, ZJ
 135. *Pergalumna nervosa* (Berlese, 1915) — ÚO

Parakalummidae

136. *Neoribates roubali* (Berlese, 1910) — O

Mycobatidae

137. *Punctoribates punctum* (C. L. Koch, 1839) — O, ÚO, HJ, ZJ
 138. *Minuthozetes pseudofusiger* (Schweizer, 1922) — O, ÚO, ZJ
 139. *Minuthozetes semirufus* (C. L. Koch, 1841) — O, ÚO, HJ, ZJ, ZS
 140. *Mycobates parmelliae* (Michael, 1884) — ÚO

Vyhodnotenie výsledkov a diskusia

Z 32 vzoriek odobratých celkom na piatich lokalitách sme získali veľmi bohatý materiál, ktorý obsahoval 140 druhov roztočov panciernikov (Acarina, Oribatida), čo predstavuje zhruba tretinu druhov žijúcich na území ČSSR. Medzi pzistenými je mnoho pozoruhodných druhov, pričom 18 druhov (t. j. takmer 13 %!) je zaznamenaných poprvýkrát z územia Slovenska a 8 (5,71 %) dokonca nových pre faunu ČSSR. Mnohé z druhov, ktoré boli známe z Čiech a Moravy je nových pre slovenskú faunu len v dôsledku jej slabej znalosti (napr. *Camisia horrida*, *Ceratozetella sellnicki*), čo už však nemožno tvrdiť o druhoch zistených poprvýkrát na území ČSSR. Z týchto druhov si zvláštnu pozornosť zasluhuje hromadný nález *Tricheremaeus* sp. na Zámutovských skalách. Z ČSSR dodnes nebol známy ani tento rod, navyše sa s najvyššou pravdepodobnosťou jedná o druh nový pre

vedu (materiál bude spracovaný pre odbornú tlač). Nálezy stredoeurópskych druhov *Suctobelbella carcharodon* a *S. nasalis* v ČSSR sa očakávali, podobne ako sme očakávali nález *Chamobates dactyloscopicus*, ktorý bol popísaný len v roku 1982 z bezprostrednej blízkosti našich hraníc (Aggtelek). Veľmi zaujímavé sú ale nálezy južných druhov *Oribatella sexdentata* a *Protoribates pannonicus* a druhu *Damaeus fagei*, známeho a popísaného z Krymu. Druhové spektrum čeľadí *Oppeiidae* a *Suctobelbidae* potvrdzuje, že bukový opad pre mnohé formy týchto čeľadí vytvára optimálne podmienky pre život. Zaujímavá je aj pomerne veľká druhová pestrosť rodu *Carabodes* i *Scheloribates*, z ktorého tu bol nájdený aj druh *Scheloribates labyrinthicus*, len nedávno zistený na našom území na Východoslovenskej nížine (Miko, in press). Čo sa týka druhu *Quadrioppia paounn*, novo pomenovanom Woasom (1986), je to druh, ktorý bol zrejme pod menom *Q. quadricarinata* z nášho územia bežne citovaný (o čom svedčí aj obrázok v publikácii Kunst, 1971), aj keď tento druh, popísaný Paolim v r. 1908 nie je s druhom Michaelovým konšpeckým (Woas, 1986).

Kvantitatívne rozborý vzoriek neboli dosiaľ ukončené, určitý obraz o rozšírení i dominancii druhov si však možno urobiť aj z ich prezencie na jednotlivých biotopoch (t. j. frekvencie). Medzi dominanty patria napr. druhy *Achipteria coleoptrata*, *Ceratozetes gracilis*, *Eremaeus hepaticus* (miestami), *Melanozetes mollicornis* (v niektorých vzorkách masovo), *Punctoribates punctum*, *Tectocepheus velatus* a už spomínané druhy rodov *Oppeiella*, *Suctobelbella* a niektoré druhy rodu *Chamobates*. Ak porovnávame druhové bohatstvo jednotlivých skúmaných území (rezervácií), najvyšší počet druhov (75) bol zistený na Oblíku, najmenší (29) na Zámutovských skalách. Tieto čísla sú však ovplyvnené jednak rozlohou územia, jednak počtom odobratých vzoriek a sezónou (z Oblíku a Údolia obrov sme mali k dispozícii aj vzorky z jarného aspektu). Zaujímavé je porovnanie počtu tzv. „vlastných“ alebo „výlučných“ druhov, zistených len na danej lokalite. Najviac ich bolo opäť na Oblíku — 21 druhov (28 % zo všetkých tu zistených), na druhom mieste v poradí však je Zámutovská jelšina (11 druhov, t. j. 23,5 %) — pozri tab. 1. Ak porovnáme zloženie fauny panciernikov jednotlivých lokalít pomocou indexu Sørensen, výsledný dendrogram (obr. 1) ukazuje, že možno skúmané biotypy rozdeliť do troch skupín, pričom ostro sa odlišujú najmä Zámutovské skaly.

Súhrn

Počas XI. východoslovenského TOPu a v jarnom období roku 1987 bolo na 5 lokalitách (ŠPR) Slanských vrchov odobratých celkom 32 pôdnych vzoriek. Ich rozborom bol získaný orientačný prehľad fauny panciernikov tohto pohoria. Celkom bolo zistených 140 druhov, z toho 18 nových pre faunu Slovenska a 8 pre celú ČSSR. Výsledky potvrdzujú, že územie štátnych prírodných rezervácií má dobre zachovalú pôdnu faunu s mnohými cennými druhmi, ktoré tu pravdepodobne dosahujú severnú resp. západnú hranicu rozšírenia. Vzhľadom k vysokému počtu nových foriem je naďalej nutné v pedobiologickom prieskume pohoria pokračovať.

Tab. 1 Porovnanie fauny panciernikov (Oribatida) piatich chránených území Slanských vrchov

	ND	NV	%	ÚO	HJ	S $\ddot{o}$ ZJ	ZS
Oblík	75	21	28,0	49,3	40,0	34,4	28,9
Údolie							
obrov	71	17	18,3	.	41,3	37,3	32,0
Hlinská							
jelšina	50	9	18,0	.	.	43,3	27,9
Zámutovská							
jelšina	47	11	23,4	.	.	.	23,7
Zámutovské							
skaly	29	5	17,2	.	.	.	.

ND — počet zistených druhov, NV — počet vlastných druhov, zistených len na danej lokalite, % — percento vlastných druhov, S $\ddot{o}$ — index Sørensen

LITERATÚRA:

- Krivoluckij, D. A., 1976: Roľ pancirnych kleščeí v biogeocenozach. Zoologičeskij žurnal 55 (2), p. 226—236.
- Kunst, M., 1968: Roztoči nadřřádu Oribatoidea Československa. Habilitačná práca (ms.), Zoologický ústav PřF UK Praha.

- Kunst, M., 1971: Nadkohorta pancířníci — Oribatei. In Daniel M., Černý, V.: Klíč zvířeny ČSSR IV., NČSAV, Praha.
- Miko L., 1986: Orientačný prieskum fauny panciernikov (Acari, Oribatei) CH Holík v CHKO Štiavnické vrchy. Zborník I., XXI. TOP Počúvadlo, 1985, p. 232—239.
- Miko, L., in press: Pancirnyje klešči (Acarida, Oribatida) hlavných tipov biotopov ťťaželných počv Vostočnoslovackoj nizmennosti. Zborník konferencie „Ochrana genofondu a jeho využitie“, Bratislava, 1987.
- Mrciak, M., 1963: O vzťahoch niektorých druhov roztočov (Gamasoida) k malým cicavcom a biotopom v Ondavskej vrchovine. Acta Fac. R. Nat. Univ. Com. — Zool. VII (VIII—IX), p. 437—532.
- Topercer, G., 1978: Oribatei Devínskej Kolyby. Acta Ecologica VII (17), p. 41—60.
- Woas, S., 1986: Beitrag zur Revision der Oppioidea sensu Balogh, 1972 (Acari, Oribatei). Andrias 5, p. 21—224.

Obr. 1 Dendrogram podobnosti skúmaných lokalít na základe Sörensovoho indexu.
(Označenie lokalít ako v tabuľke 1)

PRÍSPEVOK K POZNANIU MÄKKÝŠOV OKRESU VRANOV NAD TOPLOU

Jozef Šteffek

Ústav exp. biol. a ekol CBEV SAV Nitra, pracovisko B. Šiavnica

Do územia okresu zasahuje 5 orografických celkov, ktoré sme okrem Východoslovenskej pahorkatiny orientačne preskúmali:

Východoslovenská rovina (820)

Východoslovenská pahorkatina (810)

Beskydské predhorie (760)

Ondavská vrchovina (740)

Slánske vrchy (440)

Zbery sme robili buď jednotlivo ručne, alebo bežným kvantitativným odberom vzorky cca 5 kg povrchovej vrstvy hrabanky, ktorú sme následne po vysušení preplavili a prebrali. Materiál je uložený u autora. Pri zbere mäkkýšov sa podieľali aj ďalší účastníci tábora — Zvanimír Bragoun, Milan Barlog, RNDr. Jozef Gregor a RNDr. Pavel Chromý, ktorým aj touto cestou ďakujem.

Zo sledovaného územia nebolo dosiaľ publikovaných veľa údajov. V r. 1963 Ložek V. preskúmal oblasť Šimonky, čo neskôr publikoval v Ochrane fauny (Ložek, 1970) a niekoľko poznámok a malakofaune Slánskych vrchov a Východoslovenskej pahorkatiny je v práci Šteffek (1984).

Zoznam preskúmaných lokalít

Lokality uvádzame v poradí podľa orografických celkov, pričom pre lepšiu orientáciu postupujeme zo severu územia na juh. Pri každej lokalite je uvedený kód mapovacieho štvorca v zmysle Databanky fauny Slovenska (DFS). Čísla lokalít nie sú totožné s číslami uvedenými v tabuľke č. 1.

Slánske vrchy (440)

- 01 — Hôrka nad Pavlovcami (6994 d) — vápencová skala (lgt. Z. Dragoun)
- 02 — Zlatá Studňa (7094 b) — močiar v bukovom lese (lgt. Z. Dragoun)
- 03 — Pod Kamennou studňou (7094 b) — bukový les na andezite. Tiež sa plocha nazýva Lámaná debra.
- 04 — Herlica (7094 b) — xerothermný vrchol v okolí s porastom lipy, javora horského, duba a buku.
- 05 — Herlica (7094 b) — bukový les na úpätí.
- 06 — Herlica (7094 b) — značne eutrofizované jazierko s okolím (lgt. Z. Dragoun).
- 07 — Herlica (7094 b) — pramenište na úpätí s prepadávim potokom
- 08 — Okolie potoka pod Herlicou (7094 b) — jelšový porast
- 09 — Oblík (7094 b) — bukový les s prameňom
- 10 — Kanská lúka pod Oblíkom (7094 b) — močiar na okraji lesa
- 11 — Údolie obrov (7094 b) — ostricový močiar na alúviu v hornej časti údolia
- 12 — Údolie obrov (7094 b) — pramenište na úpätí andezitových brál v bukovom poraste
- 13 — Hermanovská horáreň (7094 b) — zber pri ceste (lgt. Z. Dragoun)
- 14 — Šimonka (7094 d) — vrchol s porastom *Acer pseudoplatanus*, *Sorbus ausuparia*, *Picea abies* a *Fagus silvatica* (lgt. Z. Dragoun, J. Gregor)
- 15 — Šimonka — Praporec (7094 d) — zber v hrebeňovom poraste (lgt. Z. Dragoun)
- 16 — Praporec — Ivanov vrch (7094 d) — zber v okolí hrebeňových skál (lgt. J. Gregor)
- 17 — Ivanov vrch (7094 d) — vcholová plošina (813 m n. m.) s porastom buku, jaseňa a javora horského.
- 18 — Ivanov vrch (7094 d) — sutina pod vrcholom s porastom jaseňa.
- 19 — ŠPR Hlinská jelšina (7095 c) — okolie jelšiny
- 20 — CHN Zamutovská jelšina (7095 c) — zber v okolí jelšiny (lgt. J. Gregor)

Východoslovenská pahorkatina (810)

- 21 — Čičva (7095 d) — úpätie hradného vrchu Podčičva. Podklad tvoria triasové vápence.
- 22 — Soľ (7095 d) — náplav Tople

Ondavská vrchovina (740)

- 23 — Jastrabie (7095 b) — hlboká roklina skoro bez podrastu.
- 24 — Jastrabie (7095) — medza na pasienku nad obcou.
- 25 — Petkovce (6995 c) — zanedbaný pasienok na bradlovom pásme s porastom *Juniperus communis* a *Pinus silvestris*.
- 26 — Petkovský potok (6995 d) — svahy potoka tvorené travertínom.
- 27 — Petkovský potok (6995 d) — pramenište na travertíne.
- 28 — Bystre (6995 c) — vápenný svah nad prameňmi kyseliek a údolie Tople.

Beskydské predhorie (760)

- 29 — Vyšný Žipov (7095 b) — mŕtve rameno Tople za obcou.
- 30 — Medziarsky hradný vrch (6994 d) — xerothermný svah na paleogénnych zlepencoch.

Zoznam zistench druhov mäkkýšov okresu Vranov nad Topľou

Systematický zoznam mäkkýšov je zostavený podľa Ložeka (1964). Pri každom druhu je uvedený jeho areotyp (sensu Lisický, 1982), stručný údaj o biotope, kde sa vyskytuje a čísla lokalít (podľa predchádzajúceho zoznamu), kde bol nájdený. Skratka Lžk znamená, že druh zistil V. Ložek.

HYDROBIIDAE

Bythinella austriaca (Frauenfeld, 1859) — východoalpsko-karpatský; pramene a malé potôčiky: 07, 09, 22, 27

ACICULIDAE

Acicula parcelineata Clessin, 1911 — karpatský; druh pôvodných karpatských lesov, tu veľmi zriedkavý. Zistený en v náplave mŕtveho ramena Tople: 29

Acicula polita (Hartmann, 1821) — stredoeurópsky; lesné sutiny: 05, 08, 14 (Lžk), 17, 18

CARYCHIIDAE

Carychium minimum O. F. Müller, 1774 — eurosibírsky; prameništia a okolie vodných plôch v nižších polohách: 07, 10, 11, 22, 29

Carychium tridentatum (Risso, 1826) — európsky; okolie potokov a pramenišť vlhké sutiny vo vyšších polohách: 07, 08, 11, 12, 18, 22, 26, 29

PHYSIDAE

Physa fontinalis (Linnaeus, 1758) — holarktický; tu vzácny druh zistený len v náplave mŕtveho ramena Tople: 29

LYMNAEIDAE

Lymnaea peregra (O. F. Müller, 1774) — palearktický; v stojatých i pomaly tečúcich vodách: 02, d'6, 29

Lymnaea truncatula (O. F. Müller, 1774) — holarktický; prameništia a potoky: 03, 07, 10, 11, 20, 29

PLANOBRIDAE

Anisus leucostomus (Millet, 1813) — palearktický; malé stojaté vody: 06, 20, 29

Gyraulus albus (O. F. Müller, 1774) — holarktický; mŕtve rameno Tople: 29

Gyraulus laevis (Alder, 1838) — holarktický; zistený jediný exemplár v mŕtvom ramene Tople: 29

Segmentina nitida (O. F. Müller, 1774) — palearktický; zistený len v mŕtvom ramene Tople: 29

COCHLICOPIDAE

Cochlicopa lubrica (O. F. Müller, 1774) — holarktický; okolie pramenišť, rôzne sekundáne biotopy: 03, 07, 08, 10, 14 (Lžk), 18, 22, 27, 29

Cochlicopa lubricella (Porra, 1838) — holarktický; xerothermné svahy: 01, 05, 25, 29, 30

VERTIGINIDAE

- Columella edentula* (Draparnaud, 1805) — holarktický; okolie potokov a prameništia: 07, 08, 10, 11, 17, 26, 29
- Truncatellina cylindrica* (Férussac, 1807) — európsky; xerothermné trávnaté svahy a vápencové skaly: 04, 21, 22, 25, 29, 30
- Vertigo alpestris* Alder, 1838 — palearktický; sutiny a úpätia skál: 05, 14 (Lžk), 17
- Vertigo angustior* Jeffreys, 1830 — palearktický; močiare a prameništia — zriedkavo: 07, 22, 29
- Vertigo pusilla* O. F. Müller, 1774 — európsky; lesy a sutiny — zriedkavo: 05, 22, 26, 29
- Vertigo pygmaea* (Draparnaud, 1801) — holarktický; mezofilné lúčne porasty v okolí riek: 22, 29, 30
- Vertigo substriata* (Jeffreys, 1830) — stredo-východoeurópsky; prameništia a vlhké údolia: 08, 10, 11
- Vertigo antivertigo* (Draparnaud, 1801) — palearktický; náplav: 29

CHONDRINIDAE

- Granaria frumentum* (Draparnaud, 1801) — stredoeurópsko-mediterránny; ojedinelý nález v náplave Tople: 29 (subfos.)

PUPILLIDAE

- Argna bielzi* (Rossmässler, 1859) — karpatský; jediný exemplár na Ivanovom vrchu. Typický predstaviteľ karpatských pralesov citlivý na ľudský zásah: 17
- Pupilla muscorum* (Linnaeus, 1758) — holarktický; suché trávnaté svahy — ojedinele: 22, 29, 30

VALLONIIDAE

- Acanthinula aculeata* (O. F. Müller, 1774) — západopalearktický; lesy: 05, 08, 09, 17, 18, 25, 27
- Vallonia costata* (O. F. Müller, 1774) — holarktický; zriedkavo na južných lesných sutinách a v náplavoch riek: 07, 22, 29, 30
- Vallonia excentrica* Sterki, 1893 — holarktický; druh zistený len v náplave Tople: 29
- Vallonia pulchella* (O. F. Müller, 1774) — holarktický; trávnaté svahy a lúky: 03, 07, 10, 22, 29, 30

ENIDAE

- Chondrula tridens* (O. F. Müller, 1774) — ponto-meridionálny; xerothermné pasienky: 25
Ena montana (Draparnaud, 1801) — stredoeurópsky; lesy a lesné sutiny: 08, 14(Lžk), 18
Ena obscura (O. F. Müller, 1774) — európsky; teplé lesné háje a kroviny: 26, 29

SUCCINEIDAE

- Oxyloma elegans* (Risso, 1826) — palearktický; zatiaľ zistený v náplave Tople: 29
Succinea oblonga Draparnaud, 1801 — eurosibírsky; brehy potokov, močiare: 07, 08, 10, 14 (Lžk), 22, 29
Succinea putris (Linnaeus, 1758) — eurosibírsky; zistený len v náplave Tople: 29

ENDODONTIAE

- Discus perspectivus* (Megerle v. Mühlfeldt, 1816) — peripapónsky; arborikolný lesný druh: 03, 05, 17, 18
Discus rotundatus (O. F. Müller, 1774) — stredo-západoeurópsky; južne exponované lesné porasty a sutiny: 03, 12, 14
Discus rudерatus (Férussac, 1821) — palearktický; pralesné porasty v najvyšších polohách. Významný druh karpatských pralesov: 10, 14 (Lžk)
Punctum pygmaeum (Draparnaud, 1801) — palearktický; sutiny, lesy, pamienky: 04, 05, 08, 10, 11, 12, 17, 18, 22, 25, 26, 29, 30

ARIONIDAE

- Arion* ef. *silvaticus* Lohmader, 1937 — európsky; v lesoch na padlých kmeňoch: 23
Arion subfuscus (Draparnaud, 1805) — európsky; roztrúsene v lesoch: 11, 14, 19

VITRINIDAE

- Eucobresia nivalis* (Dumont et Mortillet, 1852) — alpsko-karpatský; veľmi zriedkavý lesný druh: 14 (Lžk), 18

Vitrina pellucida (O. F. Müller, 1774) — palearktický; mezofilné lúky, sutiny, xerothermné svahy: 03, 04, 05, 08, 10, 11, 14 (Lžk), 17, 22, 29, 30

ZONITIDAE

Aegopinella epipedostoma (Fagot, 1879) — stredoeurópsky; lesy a lesné sutiny: 05, 12, 15, 17, 18, 14 (Lžk), 26

Aegopinella minor (Stabile, 1864) — mediteránno-stredoeurópsky; teplé dubové lesné sutiny, úpätia južných skál: 03, 04, 09, 28

Aegopinella pura (Alder, 1830) — európsky; lesy, sutiny a lužné porasty: 01, 03, 05, 07, 08, 09, 11, 12, 14 (Lžk), 17, 18, 25, 28, 29

Daudebardia rufa (Draparnaud, 1805) — stredoeurópsko-meridionálny; lesy — ojedinele: 05, 08, 26

Oñychilus depressus (Sterki, 1880) — stredo-juhovýchodoeurópsky; lesné sutiny — zriedkavo: 05, 28

Oxychilus glaber (Rossmäsler, 1835) — stredo-juhovýchodoeurópsky; sutiny, skalné biotopy: 04, 05, 08, 18, 26

Oxychilus orientalis (Clessin, 1887) — karpatský; lesy — na kmeňoch: 03, 09, 12, 14 (Lžk), 17, 28

Nesovitera hammonis Ström, 1765 — palearktický; močiare a zamokrené lúky: 08, 10, 22, 29

Vitrea contracta (Westerlund, 1871) — európsky; alúviá a trávnaté porasty: 22, 26, 29

Vitrea crystallina (O. F. Müller, 1774) — európsky; alúviá, sutiny: 03, 07, 08, 10, 17, 18, 22, 29

Vitrea diaphana (Studer, 1820) — alpsko-meridionálny; lesy a sutiny: 03, 05, 12, 17, 18, 22, 23, 28, 29

Vitrea subrimata (Leinhardt, 1871) — alpsko-meridionálny; sutiny: 17, 22

Vitrea transsylvanica Clessin, 1877 — karpatský; lesy: 03, 05, 12, 17

Zonitoides nitidus (O. F. Müller, 1774) — holarktický; močiare a prameništia: 07, 22, 28, 29

LIMACIDAE

Bielzia coerulans (Bielz, 1851) — sudeokarpatský; lesy — na padlých kmeňoch: 14, 26

- Deroceras laeve* (O. F. Müller, 1774) — holarktický; okraje vôd: 22
- Lehmannia marginata* (O. F. Müller, 1774) — európsky; lesy — na kmeňoch stromov: 03, 10, 11, 19
- Limax cinereoniger* Wolf, 1803 — európsky; lesy — na padlých kmeňoch: 19
- Limax tenellus* O. F. Müller, 1774 — európsky; lesy — pod kôrou stromov: 19
- Limacidae — chrbtové doštičky z malých foriem: 03, 05

EUCONULIDAE

- Euconulus fulvus* (O. F. Müller, 1774) — holarktický; močiare, sutiny: 08, 10, 11, 17, 22, 29, 30

FÉRUSSACIIDAE

- Cecilioides acicula* (O. F. Müller, 1774) — stredoeurópsko-meridionálny; xerothermné trávnaté porasty v nížinách. Patrí ku mladoholocénnym druhom: 22, 29

CŇAUSILLIDAE

- Bulgarica cana* (Held, 1836) — stredoeurópsky; arborikolný druh lesov: 03, 15
- Alinda biplicata* (Montagu, 1803) — moeticko-stredoeurópsky; lesy, údolia skalnaté biotopy: 03, 06, 10, 11, 13, 17, 18, 22, 26, 30
- Clausilia dubia* Drapparnaud, 1805 — stredoeurópsky; ojedinele na kmeňoch v lesoch a na vápencových skalách: 10, 14 (Lžk), 26, 30
- Cochlodina cerata* (Rossmässler, 1836) — karpatský; lesné sutiny: 03, 10, 11
- Cochlodina laminata* (Montagu, 1803) — európsky; lesy a sutiny: 03, 05, 08, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 26
- Cochlodina orthostoma* (Menke, 1830) — baltsko-dácko-stredoeurópsky; lesné sutiny: 01, 12, 14
- Laciniaria plicata* (Drapparnaud, 1801) — stredoeurópsky; arborikolný druh lesov a skalnatých biotopov: 01, 03, 09, 18, 22, 23, 26, 27, 29

- Macrogastra latestriata* (Schmidt, 1857) — baltsko-karpatský; druh pralesných biotopov: 03, 05, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17
- Macrogastra plicatula* (Draparnaud, 1801) — európsky; lesy a sutiny: 03, 04, 05, 06, 11, 12, 15, 26
- Macrogastra tumida* (Rossmässler, 1836) — karpatský vlhké lesné biotopy a okolie prameníšť v lesoch: 03, 05, 06, 08, 11, 14, 15, 16, 17, 18
- Macrogastra ventricosa* (Draparnaud, 1801) — európsky; okolie potokov: 12, 13
- Pseudalinda stabilis* (L. Pfeiffer, 1847) — karpatský lesy a sutiny — bežne: 03, 04, 05, 08, 09, 12, 13, 14 (Lžk), 15, 16, 18
- Ruthenica filograna* (Rossmässler, 1836) — baltsko-dánsko-stredo-európsky; lesy — zriedkavo: 14 (Lžk)
- Vestia gulo* (E. Bielz, 1859) — karpatský; okolie lesných prameníšť a potokov: 03, 05, 07, 10, 11, 12, 15, 22
- Vestia turgida* (Rossmässler, 1836) — karpatský; okolie prameníšť a vlhké údolia potokov: 03, 14 (Lžk), 17, 22

BRADYBAENIDAE

- Bradybaena fruticum* (O. F. Müller, 1774) — európsky; alúviá riek: 22, 29

HELICIDAE

- Arianta arbustorum* (Linnaeus, 1758) — stredo-severoeurópsky; vlhké biotopy lesov a alúviá riek: 10, 12, 14 (Lžk), 16, 17
- Cepaea hortensis* (O. F. Müller, 1774) — západoeurópsky; alúviá riek — tu patrí k najvýchodnejším náleziskám: 29
- Cepaea vindobonensis* (Férussac, 1821) — ponto-panónsky; xerothermné kríkové porasty: 21, 25, 26, 27, 28, 30
- Euomphalia strigella* (Draparnaud, 1801) — stredo-východo-európsky; xerothermné dubové porasty: 04, 05, 08, 18, 21, 22, 23, 24, 28, 29, 30
- Helicella obvia* (Hartmann, 1840) — pontický; xerothermné trávnaté svahy a pasienky. Je moderným resp. mladoholocénnym druhom: 24, 26, 29
- Helicigona faustina* (Rossmässler, 1835) — karpatský; lesy a sutiny: 03, 08, 12, 14 (Lžk), 16, 17, 22, 26, 29

- Helix lutescens* Rossmässler, 1837 — perikarpatský; xerothermné trávnaté svahy a skaly hradného vrchu Podčičva: 21
- Helix pomatia* Linnaeus, 1758 — stredo-juhovýchodoeurópsky; lesy, ruderály, alúviá: 01, 02, 03, 04, 05, 08, 11, 17, 21, 25, 28
- Isognomostoma isognomostoma* (Schröter, 1784) — stredoeurópsky; lesy a sutiny: 03, 05, 08, 09, 11, 12, 14 (Lžk), 17, 22, 28, 29
- Monachoides incarnata* (O. F. Müller, 1774) — stredoeurópsky; zriedkavo sa vyskytuje v údolí Tople: 29
- Monachoides vicina* (Rossmässler, 1842) — karpatský; lesy a sutiny: 08, 10, 11, 12, 14 (Lžk), 16, 17, 18
- Perforatella bidentata* (Gmelin, 1788) — stredoeurópsko-sarmatský; brehové porasty a alúviá Tople: 22, 28, 29
- Perforatella dibothryon* (Kimakowicz, 1884) — karpatský; dubovo-hrabové lesy: 03, 04, 05, 06, 08, 10, 12, 14 (Lžk), 15, 17, 18, 22, 23, 26
- Plicutera lubomirskii* (Slósarski, 1881) — západokarpatský; zistený len v náplave Tople: 29
- Trichia bielzi* (A. Schmidt, 1860) — východokarpatský; alúviá s lužnými lesmi Tople: 22, 29
- Trichia villosula* (Rossmässler, 1838) — západokarpatský; okolie pramenišť v lesoch: 03, 14 (Lžk)
- Trichia unidentata* (Draparnaud, 1805) — alpsko-západokarpatský; zriedkavo v lese: 14 (Lžk)
- Pseudotrichia rubiginosa* (A. Schmidt, 1853) — eurosibírsky; alúvium Tople: 29

BIVALVIA

UNIONIDAE

- Unio crassus* Philipsson, 1788 — európsky; zistený len v Hermanovskom potoku: 11

SPHAERIIDAE

- Pisidium* cf. *casetanum* (Poli, 1791) — kozmopolitický; pramene, močiare: 06, 20, 29
- Sphaerium lacustre* (O. F. Müller, 1774) — holarktický; mŕtve rameno Tople: 29

Vyhodnotenie malakofauny z hľadiska ochrany a návrh ochrannárskych opatrení

Na území okresu Vranov nad Topľou bolo zistených 101 druhov mäkkýšov, z čoho 21 druhov patrí ku karpatskému areotypu (sensu Lisický, 1982). Skupinu pontických a meridionálnych areotypov zastupuje 7 druhov. Typické karpatské horské druhy sú zachované len v Slánskych vrchoch, kde sú posledné zvyšky pralesných biotopov, zatiaľ čo v Beskydskom predhorí a Východoslovenskej pahorkatine tieto chýbajú. Sú to *Acicula polita* (Htm.), *Bulgarica cana* (Held), *Cochlodina orthostoma* (Mk.), *Macrogastra latestriata* (Schm.), *M. tumida* (Rssm.), *Vitrea transylvanica* Cles., *Monachoides vicina* (Rssm.), *Eucobresia nivalis* (Dum. et Mort.), *Vertigo substriata* (Jffr.), *Trichia villosula* (Schm.), *Discus perspectivus* (Mühlf.), *Ena montana* (Drap.), *Discus ruderatus* (Fér.), *Lehmannia marginata* (Müll), *Pseudalinda stabilis* (Pffr.), *Argna bielzi* (Rssm.), *Limax tenellus* Müll. a iné.

Do Slánskych vrchov nezasahujú *Cepaea vindobonensis* (Fér.), *Helix lutescens* Rssm., *Ceciloides acicula* (Müll), *Deroceras laeve* (Müll.), *Bradybaena fruticum* (Müll), *Vertigo pygmaea* (Drap.) a *Vitrea contracta* (West.).

Vyskytuje sa tu niekoľko druhov, ktoré boli navrhnuté do červeného zoznamu mäkkýšov Slovenska (Šteffek, 1987):

Ohrozené druhy:

Argna bielzi (Rssm.)

Vzácné druhy:

Acicula percelineata Cles.

Gyraulus laevis (Ald.)

Helix lutescens Rssm.

Trichia bielzi (Schm.)

Významný druh:

Perforatella dibothryon (Kim.)

Výskyt spomínaných druhov predurčuje, aby boli niektoré plochy vyhlásené za chránené, alebo aby boli aspoň evidované v kategórii C v zmysle „Preventívnych opatrení ochrany prírody okresu Vranov nad Topľou“. Sú to vrcholové porasty Šimonky, Ivanov vrch, Herlica, mŕtve rameno Tople pri Vyšnom Žipove, Podčičva.

Najaktuálnejšie sa javí neodkladná ochrana posledných zvyškov pralesov v Slánskych vrchoch pred holorubnou ťažbou. Vplyv ostatných faktorov (turistika, výstavba a i.) nie je na malakofaunu podstatný. Snáď zvýšenú pozornosť si ešte zasluhujú prameništia a močiare.

Záver

Na území okresu Vranov nad Topľou bolo zistených 101 recentných druhov mäkkýšov. Z hľadiska ochrany si zasluhujú pozornosť druhy, ktorým tu prebieha hranica ich areálu. Z východokarpatských je to *Trichia bielzi* (Schm.) a zo západokarpatských *Trichia villosula* (Rssm).

Výskytom 21 druhov patriacich ku karpatskému areotypu, zaujíma toto územie významné miesto v systéme karpatských pohorí.

Pozornosť štátnej ochrany prírody si zasluhujú hlavne nálezká druhov, ktoré boli navrhnuté do červeného zoznamu mäkkýšov Slovenska (Šteffek, 1987). Preto doporučujeme evidovať nasledovné plochy: Šimonka, Ivanov vrch, Herlica, mŕtve rameno Tople pri Vyšnom Žipove a podčičvu — hradný vrch.

Najaktuálnejšie je v súčasnosti zabezpečiť ochranu posledným zvyškom pralesov v Slánskych vrchoch pred holorubnou ťažbou.

LITERATÚRA:

- Lisický, M., 1982: Porovnávacía chorológia západokarpatských mäkkýšov. — Kand. diz. práca. Katedra system. a ekol. zoológie. Prír. fak. UK Bratislava.
- Ložek, V., 1964: Quartärmollusken der Tschechoslowakei. — Rozpravy Ústř. ústavu geol., zv. 31, 374 s. Praha.
- Ložek, V., 1970: Měkkýši Šimonky a několik poznámek k malakofauně Slánských vrchů. — Ochrana fauny, IV, 4:165—168. Bratislava.
- Šteffek, J., 1984: Výskum mäkkýšov širšieho okolia Východoslovenskej roviny z hľadiska ochrany. — Prehľad odborných výsledkov VII. Východoslovenského TOP, s. 39—45. Michalovce.
- Šteffek, J., 1987: Ohrozené, vzácne a významné druhy mäkkýšov Slovenska. — Ochrana prírody, 8:12—15. Bratislava.

Tabf 1 Mäkkýše okresu Vranov nad Topľou — Slánske vrchy
(lgt.: J. Šteffek)

Ekol. sk.	Druh	Lokality									
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
I. Lesné druhy	Acanthinula aculeata		1		1					5	1
	Acicula polita		1		1				L		
	Aegopinella cf. epipedostoma		10					2	L	21	1
	Aegopinella pura	6	12	6	3		1	1	L	25	8
	Argna bielzi									1	
	Bielzia coerulans								1		
	Bulgarica cana	2									
	Cochlodina laminata	3	1		2	1	3	2	4	1	3
	Cochlodina orthostoma							1	2		
	Daudebardia rufa		1		1						
	Discus perspectivus	2	3							2	4
	Discus ruderatus					1			L		
	Ena montana				1				L		2
	Eucobresia nivalis								L		1
	Helicigona faustina	1			2			2	L	2	
	Isognomostoma isognomostoma	4	3		6		1	2	L	8	
	Lehmannia cf. marginata	1				1	1				
	Macrogastra latestriata	14	2			1	3	2	1	1	
	Macrogastra plicatula	10	5				2	2			
	Oxychilus depressus		1								
	Oxychilus orientalis	5						1	L	1	
	Perforatella dilothyron	5	3		1	1		6	L	9	20
	Pseudalinda stabilis	6	10		4			2	L		6
	Ruthenica filograna								L		
	Trichia nidentata								L		
	Vertigo pusilla		2								
	Vitrea diaphana	2	3					1		10	6
	Vitrea subrimata									16	
	Vitrea transsylvanica	1	3					1		1	

Ekol. sk.	Druh	Lokality									
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
II. Prevažne lesné druhy	Aegopinella cf. minor	1									
	Alinda biplicata	8				2	1			1	1
	Arianta arbustorum					2		1	L	3	
	Arion subfuscus						1		1		
	Cochlodina cerata	2				1	1				
	Discus rotundatus	5						1	1		
	Helix pomatia	1	1		1		1			1	
	Oxychilus glaber		1		1						1
	Vitrea crystallina	1		1	9	3				4	1
III. Druhy mokrých lesných biotop.	Macrogastra ventricosa							1			
	Monachoides vicina				1	1	1	6	L	1	3
	Macrogastra tumida	1	7		2		2		1	15	2
	Vestia gulo	5	2	3		13	3	2			
	Vestia turgida	2							L	18	
V. Druhy otvor. biotop.	Eumphalia strigella		1		2						3
	Vallonia costata			1							
	Vallonia pulchella	1		9		6					
	Truncatellina cylindrica		1								
VII. Mezo- filné druhy	Clausilia dubia					1			L		
	Cochlicopa lubrica	1		4	1	4			L		1
	Euconulus fulvus				1	1	8			1	
	Laciniaria plicata	11									1
	Limacidae (cf. Deroceas sp.)	1	1								
	Nesovitrea hammonis				4	3					
	Punctum pygmaeum		1		2	1	10	2		4	3
	Vertigo alpestris		1						L	1	
	Vitrina pellucida	1	2		2	3	2		L	1	

Ekol. sk.	Druh	Lokality									
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
VIII.	<i>Carychium tridentatum</i>			6	18		4	4			1
Druhy	<i>Columella edentula</i>			1	4	1	1			3	
rôznych	<i>Succinea oblonga</i>			2	12	5			L		
vlhkých	<i>Trichia villosula</i>	1							L		
biotop.	<i>Vertigo angustior</i>			2							
	<i>Vertigo substriata</i>				10	3	10				
IX.	<i>Carychium minimum</i>			18		35	9				
Hygrofil.	<i>Zonitoides nitidus</i>			14							
druhy											
X.	<i>Bythinella austriaca</i>			1							
Vodné	<i>Lymnaea truncatula</i>	1		2		3	2				
druhy	<i>Unio crassus</i>						1				

Vysvetlivky: Ekol. sk. — ekologická skupina (sensu Ložek, 1964);
L. — druh zistil V. Ložek (1970)

Lokality: 01 — Pod Kamennou studňou (západne od Herlice),
02 — Herlica (les), 03 — Herlica (úpätie), 04 — Herlica (okolie
potoka), 05 — Kanská lúka pod Oblíkom (pramenište), 06 —
Údolie obrov (alúvium), 07 — Údolie obrov (pramenište v lese),
08 — Šimonka (vrchol), 09 — Ivanov vrch (vrchol), 10 — Ivanov
vrch (sutina pod vrcholom)

Tab. 2 Mäkkýše okresu Vranov nad Topľau

A — Východoslovenská pahorkatina

B — Ondavská vrchovina

C — Beskydské predhorie

Ekologická skupina	Druh	A	B	C
I. Lesné druhy	<i>Acanthinula aculeata</i>		+	
	<i>Acicula parcelineata</i>			+
	<i>Acicula polita</i>		+	
	<i>Eegopinella cf. epipedostoma</i>		+	
	<i>Aegopinella pura</i>		+	+
	<i>Arion cf. silvaticus</i>		+	
	<i>Cochlodina laminata</i>		+	
	<i>Bielzia coerulans</i>		+	
	<i>Daudebardia rufa</i>		+	
	<i>Ena obscura</i>		+	+
	<i>Helicigona faustina</i>	+	+	+
	<i>Isognomostoma isognomostoma</i>	+	+	+
	<i>Macrogastra plicatula</i>		+	
	<i>Monachoides incarnata</i>			+
	<i>Oxychilus depressus</i>		+	
	<i>Oxychilus orientalis</i>		+	
	<i>Perforatella dibothryon</i>	+	+	
	<i>Trichia bielzi</i>	+		+
	<i>Vertigo pusilla</i>	+	+	+
	<i>Vitrea diaphana</i>	+	+	+
	<i>Vitrea subrimata</i>	+		
II. Druhy prevažne lesné	<i>Cepaea hortensis</i>			+
	<i>Aegopinella cf. minor</i>		+	
	<i>Bradybaena fruticum</i>	+		+
	<i>Alinda biplicata</i>	+	+	+
	<i>Helix pomatia</i>	+	+	
	<i>Oxychilus glaber</i>		+	
	<i>Vitrea crystallina</i>	+		+

Ekologická skupina	Druh	A	B	C
III. Druhy vlhkých lesných biotopov	Macrogastra ventricosa Perforatella bidentata Vestia gulo Vestia turgida	++ ++ ++ ++	+	++
IV. Stepné druhy	Cecilioides acicula Cepaea vindobonensis Geanaria frumentum Helicella obvia Helix lutescens Chondrula tridens	++ ++ + +	 + + +	++ ++ ++ ++ +
V. Druhy otvorených biotopov	Euomphalia strigella Pupilla muscorum Truncatellina cylindrica Vallonia costata Vallonia excentrica Vallonia pulchella Vertigo pygmaea	++ ++ ++ ++ ++ ++	++ + 	++ ++ ++ ++ ++ ++ ++
VI. Xerofil. dr.	Cochlicopa lubricella		+	+
VII. Mezofilné druhy	Clausilia dubia Cochlicopa lubrica Laciniaria plicata Euconulus fulvus Nesovitrea hammonis Punctum gypmaeum Plicutera lubomirski Vitrea contracta Vitrina pellucida	 ++ ++ ++ ++ ++ ++ ++ ++ ++	 ++ ++ + +	++ ++ ++ ++ ++ ++ ++ ++ ++

Ekologická skupina	Druh	A	B	C
VIII. Druhy vlhkých biotopov	<i>Carychium tridentatum</i>	+	+	+
	<i>Columella edentula</i>		+	+
	<i>Deroceras laeve</i>	+		
	<i>Succinea oblonga</i>	+		+
	<i>Vertigo angustior</i>	+		+
IX. Higrofilné druhy	<i>Carychium minimum</i>	+		+
	<i>Oxyloma elegans</i>			+
	<i>Pseudotrichia rubiginosa</i>			+
	<i>Succinea putris</i>			+
	<i>Vertigo antivertigo</i>			+
	<i>Zonitoides nitidus</i>	+	+	+
X. Vodné druhy	<i>Anisus leucostomus</i>			+
	<i>Bythinella austriaca</i>	+	+	
	<i>Gyraulus albus</i>			+
	<i>Gyraulus laevis</i>			+
	<i>Lymnaea peregra</i>			+
	<i>Lymnaea truncatula</i>			+
	<i>Pisidium</i> sp.			+
	<i>Physa fontinalis</i>			+
	<i>Segmentina nitida</i>			+
	<i>Sphaerium lacustra</i>			+

Vysvetlivky: Ekologická skupina — sensu Ložek (1964)

PREHLAD DRUHOV MOTÝĽOV (LEPIDOPTERA) ZISTENÝCH VO VYBRANÝCH LOKALITÁCH OKRESU VRANOV

RNDr. Lubomír Panigaj

Na sledovaní lepidopterofauny sa podieľal najmä T. Jászay, M. Panigaj. Faunu motýľov spomínaného okresu už dlhší čas spracováva B. Bak, prevažne v okolí Komáran, v oblasti vodnej nádrže Domaša uskutočnil prieskum motýľov prof. J. Petrašovič. Faunistické údaje publikované v literatúre pochádzajú prevažne od týchto autorov, z ostatných lokalít okresu sú známe iba ojedinelé nálezy.

Opis lokalít

Intenzívnejší prieskum bol sústredený na severovýchodnú časť Slanských vrchov (kód orografického celku 440), v Ondavskej vrchovine (740) leží iba jedna lokalita. V ďalšom stručne charakterizujeme jednotlivé lokality, pre účely Databanky fauny Slovenska za poradovým číslom lokality a jej názvom uvádzame aj kód mapovacieho štvorca a nadmorskú výšku.

Slanské vrchy:

1. Romanova lúka (pri Kukorelliho chate) — 7094 b — 400 m n. m. Lokalita vľavo od táboriska, miesto odchyty motýľov na svetlo. Rozsiahla lúka, miestami podmokrená so sitinami (*Juncus* sp.), niekoľkými exemplármi brezy (*Betula verrucosa*), okolo sa rozprestiera bukový les. Neďaleko bola zistená menšia enkláva ihličnatých stromov.

2. Dolná Starého potoka (Údolie obrov) — 7094 b — 450 až 600 m n. m. Lesná dolina, pomerne úzka, obklopená bukovým lesom, pozdĺž cesty a potoka bežný porast, zaujímavý výskyt telekie ozdobnej (*Telekia speciosa*).

3. Zámutov (dolina v lese za obcou, smerom ku ŠPR Zámutovská jelšina) — 7095 c — 400 až 500 m n. m. Okolie lesnej cesty s typickou lesnou vegetáciou bukových lesov — pamajoránom, žihľavou, vrbkou úzkolistou, boľševníkom, konopáčom, rôznymi druhmi čeľade mrkvovité.

4. Rudľov (lesná cesta popod kopec Hlavačka, smerom ku ŠPR Hlinská jelšina) — 7095 c — 300 až 350 m n. m. Okolo lesnej cesty bohatá vegetácia, lokalita je presvetlená, hojné sú malinové a černicové zárasty.

5. Oblík — 7094 b — 700 až 900 m n. m. Rôzne spoločenstvá bučín, prevažne s chudobným bylinným podrastom.

6. Juskova Voľa (lesná cesta pozdĺž potoka Lomnica) — 7195 a — 300 až 350 m n. m. Podobná lokalita ako predchádzajúce lesné doliny.

Ondavská vrchovina:

7. Domaša — stredisko Poľany — 6996 c — 170 m n. m. Lúky stepného, miestami ruderálneho charakteru na brehu vodnej nádrže.

Materiál a metodika

Dokumentačný materiál sme zbierali klasickými metódami, najmä odchytnom motyliarskou sieťkou, miestami smýkaním vegetácie, a v priestore tábora odchytnom na svetlo výbojky typu RVL 250. Odchytené boli iba exempláre determinácie obtiažne alebo pozoruhodné v jednom, dvoch kusoch, ostatné sme iba zaznamenávali do terénneho protokolu. Dokladový materiál je uložený na prírodovednom oddelení Šarišského múzea v Bardejove, časť je deponovaná v Okresnom vlastivednom múzeu v Hanušovciach n/T. Keďže zber materiálu prebiehal i na území ŠPR, bol tento výskum legalizovaný Oprávnením k vstupu do chráneného územia a inventarizačnému výskumu č. 2 vydaným KÚŠPSOP-om v Prešove na základe vývinky udelenej MK SSR č. 738/87-32-D. Záverom si dovoľujeme poďakovať prof. A. Reiprichovi, ktorý revidoval determináciu, resp. determinoval niektoré obtiažne druhy tzv. mikrolepidopter.

Vlastné výsledky

V tejto časti uvádzame všetky zistené druhy a to v nasledovnej štruktúre. Za poradovým číslom druhu je názov druhu, ďalej jeho poradové číslo v práci Hrubého (1964), číslo lokality výskytu druhu podľa číslovania v kapitole Opis lokalít, prípadne početnosť druhu na lokalite. Nekonfrontujeme naše údaje s údajmi vyššie spomínaných zberov, iba ak ide o výskytom významný druh. Pri odchYTE na svetlo uvádzame skratku UV.

Incurvariidae

1. *Nematopogon cupriacella* Hb. (130). 1 (UV), 1 ex., det. Reiprich.
2. *Cauchas rufifrontella* Tr. (134). 1, 1 ex., zatiaľ druhý údaj z východného Slovenska.

Zygaenidae

3. *Zygaena purpuralis* Pont. (1465). 1, 4, 7.
4. *Z. carniolica* Sc. (1472). 3, 2 ex.
5. *Z. viciae* D. et Sch. (1473). 1.
6. *Z. filipendulae* L. (1474). 1, 3.
7. *Z. ephialtes* L. (1478). 2, 3, 4.

Limacodidae

8. *Apoda limacodes* Hufn. (1455). 1 (UV).
9. *Heterogena asella* D. et Sch. (1456). 6, 1 ex.

Tineidae

10. *Tinea trinotella* Thnbg. (169). 1 (UV).

Psychidae

11. *Psyche casta* Pall. (195). 2, niekoľko vakov na listoch.

Sesiidae

12. *Synanthedon andrenaeformis* Lasp. (549). 1, 1 ex. na krovinatej stráni. Zatiaľ sú známe údaje len z najjužnejších častí Slovenska.

Yponomeutidae

13. *Argyresthia goedartella* L. (271). 1 (UV).
14. *Yponomeuta sedella* Tr. (507). 1 (UV), 1 ex.
15. *Swammerdamia pyrella* Vill. (513). 1 (UV), 1 ex. det. Reiprich.
16. *Ypsolopha parenthesesella* L. (238). 1 (UV).
17. *Plutella xylostella* L. (249). 1 (UV), pomerne hojne.

Coleophoridae

18. *Coleophora deauratella* Lien. (411). 1 (UV), 1 ex. det. Reiprich.
19. *C. vibicella* Hb. (429). 1 (UV), 1 ex.
20. *C. lixella* Z. (431). 1 (UV), 1 ex.
21. *C. artemisicolella* Bruand (—). 1 (UV) e ex., det. Reiprich.
Motýľ bol na Slovensku zistený len nedávno, známych je zopár lokalít výskytu.

Oecophoridae

22. *Schiffermuelleria similella* Hb. (697). 4, 1 ex., det. Reiprich.
23. *Dafa formosella* D. et Sch. (690). 1 (UV), 1 ex., det. Reiprich.
24. *Harpella forficella* Sc. (670). 1 (UV), ŠPR Zamutovské skaly.
25. *Agonopterix doronicella* Wck. (657). 1 (UV), e ex. det. Reiprich. Ide o druhý doložený údaj z východného Slovenska.

Ethmiidae

26. *Ethmia pusiella* L. (521). 1 (UV), 1 ex.

Gelechiidae

27. *Metzneria neuropterella* Z. (833). 1 (UV), 1 ex. rev. Reiprich, zatiaľ tretí údaj z vých. Slovenska.
28. *Eulamprotes atrella* D. et Sch. (—). 1 (UV).

Cochylidae

29. *Agapeta zoegana* L. (1147). 1 (UV), 1 ex.
30. *Aethes rubigana* Tr. (1179). 1 (UV), 1 ex.

31. *A. smeathmanniana* F. (1175). 1 (UV), 1 ex.
32. *A. francillana* F. (—). 1 (UV), 1 ex., det. Reiprich. Nedávno objavený druh na území Slovenska, z východnej časti známe sú iba dva údaje o výskyte.
33. *A. beatricella* Wlsglm. (—). 1 (UV), 1 ex., det. Reiprich. Zo Slovenska motýľa prvý-krát spomína Reiprich (1985) z dvoch lokalít — Trnava (leg. Matoušek) a Nové Mesto nad Váhom (leg. Vítaz). Ide teda o prvý doložený výskyt z východného Slovenska.
34. *Eupoecilia angustana* Hb. (1142). 1 (UV), 1 ex.

Tortricidae

35. *Pandemis dumetana* Tr. (845a). 1 (UV), 1 ex.
36. *Archips podana* Sc. (850). 1 (UV).
37. *Totrix viridana* L. (880). 1 (UV).
38. *Acleris notana* Don. (—). 1 (UV), 1 ex., det. Reiprich. Pre východné Slovensko nový druh.
39. *Apotomis betuletana* Haw. (1118). 1 (UV), 3 ex.
40. *Ancylis unguicella* L. (1075). 1 (UV), 1 ex., rev. Reiprich.
41. *A. apicella* D. et Sch. (1069). 1 (UV), 1 ex., det. Reiprich.
42. *Epinotia ramella* L. (1064a). 1 (UV), 1 ex.
43. *E. brunnichiana* L. (—). 1 (UV), 1 ex.
44. *Epiblema foenella* L. (1011). 1 (UV).
45. *Eucosma cana* Haw. (993). 1 (UV), 2 ex.
46. *E. hohenwartiana* D. et Sch. (992). 1 (UV), 1 ex.
47. *Cydia splendana* Hb. (941). 1 (UV), viac exemplárov.

Pyralidae

48. *Crambus perlella* Sc. (1320). 1, 4, 6, 7, pomerne hojne.
49. *Agriphila inquinatella* D. et Sch. (1318). 1.
50. *Catoptria falsella* D. et Sch. (1334). 1 (UV), 2 ex.
51. *C. pinella* L. (1339). 1 (UV), 1 ex. rev. Reiprich.
52. *C. permutatella* H.—S. (1340). 1 (UV), 1 ex. det. Reiprich.
53. *Dipleurina lacustrata* Panz. (1368). 1 (UV), 1 ex. det. Reiprich.
54. *Scoparia ancipitella* La Harpe (1373). 1 (UV), 1 ex.
55. *Eevergestis forficalis* L. (1384). 1 (UV).
56. *E. pallidata* Hufn. (1386). 1 (UV).
57. *Pyrausta aurata* Sc. (1405). 1 (UV), 2.

58. *P. purpralis* L. (1406). 1, 2, 4, 7.
59. *Sitochroa palealis* D. et Sch. (1424). 1 (UV).
60. *Loxostege stictialis* L. (1428). 1 (UV), hojne.
61. *Eurrhynx hortulata* L. (1417). 1 (UV), 2, 3, 4.
62. *Perinephela lancealis* D. et Sch. (1411). 1 (UV).
63. *Phlyctaenia coronata* (Hufn. (1412). 1 (UV).
64. *Udea olivalis* D. et Sch. (1440). 1 (UV).
65. *Pleuroptya ruralis* Sc. (1446). 1 (UV).
66. *Hypsopygia costalis* F. (1347). 1 (UV), 1 ex.
67. *Pyralis regalis* D. et Sch. (1348). 1 (UV), 1 ex. V literatúre sa uvádza, že ide o eurosibírsky prvok, avšak vyskytuje sa skôr v teplých oblastiach, z východného Slovenska je známych zopár južne ležiacich lokalít výskytu.
68. *Orthopygia glaucinalis* L. (1350). 1 (UV), 1 ex.
69. *Endotricha flammealis* D. et Sch. (1357). 1 (UV), 1 ex.
70. *Pseudosyria ornatella* D. et Sch. (1280). 1 (UV), viacero exemplárov, det. Reiprich.
71. *Phycitodes binaevella* Hb. (1290). 1 (UV), 1 ex. det. Reiprich.
72. *Oncocera semirubella* Sc. (1254). 1 (UV), viacero exemplárov.

Pterophoridae

73. *Stenoptilia pterodactyla* L. (1208). 1 (UV), 4.
74. *Leioptilus carphodactyla* Hb. (1218). 1 (UV) 1 ex. Z východného Slovenska je známych niekoľko údajov o výskyte tohto teplomilného druhu.
75. *Emmelina monodactyla* L. (1204). 1 (UV), 4, 7.

Hesperiidae

76. *Erynnis tages* L. (2649). 2, 3, 4, častý druh.
77. *Thymelicus lineola* Ochs. (2662). 2, 4.
78. *Ochlodes venatus* Bremer et Grey (2666). 6.

Papilionidae

79. *Iphiclidus podalirius* L. (2668). 4, 2 exempláre.

Pieridae

80. *Colias crocea* Frer. (2687). 7, 1 ex.

81. *Gonepteryx rhamni* L. (2688). 2, 5, viacero exemplárov pozorovaných na jar pri obhliadke územia.
82. *Pieris rapae* L. (2676). 1, 2, 3, 4, 6, hojne.
83. *P. napi* L. (2678). 1, 2, 3, 4, 6, 7, hojne.
84. *Pontia daplidice* L. (2680). 1, 2, 3, 4, 6, 7, veľmi hojne.

Lycaenidae

85. *Satyrium w-album* Knoch (2645). 2, 3, 6, jednotlivo.
86. *Lycaena dispar* Haw. ssp. *rutilus* Wernb. (2639). 2.
87. *Lycaena virgaureae* L. (2640). 2, 3, 6 hojne.
88. *Lycaena alciphron* Rott. (2636). 2.
89. *Everes argiades* Pall. (2602). 3, 4.
90. *Celastrina argiolus* L. (2632). 2, 3, 4, 6, pomerne hojne.
91. *Maculinea arion* L. (2630). 2, 3.
92. *Plebejus argus* L. (2607). 7.
93. *Polyommatus icarus* Rott. (2613). 7.
94. *Meleageria daphnis* D. et Sch. (2622). 4, 1 ex.

Nymphalidae

95. *Apatura iris* L. (2591). Herlica, 1 ex. leg. J. Šteffek.
96. *Limenitis camilla* L. (2596). 2, niekoľko exemplárov.
97. *Nymphalis antiopa* L. (2587). 2, niekoľko exemplárov pozorovaných na jar pri obhliadke územia.
98. *Inachis io* L. (2588). 2, 3, 4, 6, veľmi hojne.
99. *Vanessa atalanta* L. (2581). 2, 4, 6.
100. *Cynthia cardui* L. (2582). 2.
101. *Aglais urticae* L. (2583). 1, 2, 3, 4, 6, 7.
102. *Polygonia c-album* L. (2589). 1, 2, 6.
103. *Araschnia levana* L. (2590). 1, 2, 3, 4, 6, hojne.
104. *Argynnis paphia* L. (2569). 2, 3, 4, 6.
105. *Mesoacidalia aglaja* L. (2564). 4, 6.
106. *Issoria lathonia* L. (2567). 3, 1 exemplár.
107. *Clossiana selene* D. et Sch. (2555). 2, 4.

Satyridae

108. *Pararge aegeria* L. (2519). 2, 3.
109. *Lasiommata megera* L. (2521). 6.
110. *Erebia aethiops* Ssp. (2532). 3, 6, jednotlivo.

- 111. *Melanargia galathea* L. (2535). 1, 3, 4.
- 112. *Maniola jurtina* L. (2544). 2, 3, 4, 7.
- 113. *Hyponephele lycaon* Kühn (2545). 1.
- 114. *Aphantopus hyperanthus* L. (2553). 2, 3, 7.
- 115. *Coenonympha pamphilus* L. (2551). 1, 4, 6.

Lasiocampidae

- 116. *Malacosoma neustria* L. (1957). 1 (UV).
- 117. *Euthrix potatoria* L. (1967). 1 (UV), viacero exemplárov.
- 118. *Cosmotriche lunigera* Esp. (1968). 1 (UV). Zaujímavý nález druhu, ktorý je viazaný skôr na ihličnaté porasty.

Syssphingidae

- 119. *Agria tau* L. (1936). 2, 5. Niekoľko exemplárov bolo pozorovaných na jar pri obhliadke územia.

Drepanidae

- 120. *Falcaria lacertinaria* L. (1940). 1 (UV).
- 121. *Drepana cultraria* F. (1942). 1 (UV).
- 122. *D. falcataria* L. (1937). 1 (UV), viacero exemplárov.

Thyatiridae

- 123. *Habrosyne pyritoides* Hufn. (1944). 1 (UV).
- 124. *Tetheella fluctuosa* Hb. (1948). 1 (UV).
- 125. *Ochropacha duplaris* L. (1949). 1 (UV), viacero exemplárov.

Geometridae

- 126. *Pseudoterpna pruinata* Hufn. (1524). 1 (UV).
- 127. *Geometra papilionaria* L. (1525). 1 (UV).
- 128. *Chlorissa viridata* L. (1528). 1 (UV).
- 129. *Thalera fimbrialis* Sc. (1532). 1 (UV).
- 130. *Cyclophora pendularia* Cl. (1538). 1 (UV), 1 exemplár.
- 131. *C. linearia* Hb. (1547). 1 (UV).
- 132. *Timandra griseata* Pet. (1537). 1 (UV), 6.
- 133. *Scopula ornata* Sc. (1565). 1 (UV).
- 134. *Idaea muricata* Hufn. (1573). 1 (UV), 7.
- 135. *I. biselata* Hufn. (1580). 1 (UV).

136. *I. aversata* L. (1593). 1 (UV), hojne.
137. *Xanthorhoë spadicearia* D. et Sch. (1655). 1 (UV).
138. *Scotopteryx chenopodiata* L. (1601). 1 (UV), 3, 4, 6.
139. *Campogramma bilineata* L. (1687). 1 (UV), 5.
140. *Mesoleuca albicillata* L. (1694). 5, 6.
141. *Cosmorhoë ocellata* L. (1638). 1 (UV).
142. *Ecliptopera silaceata* D. et Sch. (1690). 1 (UV).
143. *Colostygia pectinataria* Knoch (1663). 1 (UV).
144. *Euphyia unangulata* Haw. (1683). 1 (UV).
145. *Perizoma alchemillata* L. (1706). 1 (UV), viacero exemplárov.
146. *P. blandiata* D. et Sch. (1711). 1 (UV), 6.
147. *Eupithecia absinthiata* Cl. (1754). 1 (UV), 1 ex.
148. *E. expallidata* Dbl. (1756). 1 (UV), 3 ex.
149. *E. icterata* Vill. (1761). 1 (UV), 2 ex.
150. *E. succenturiata* L. (1762). 1 (UV), viacero exemplárov.
151. *E. sinuosaria* Ev. (1769). 1 (UV), 1 ex.
152. *E. pusillata* D. et Sch. (1780). 1 (UV), 1 ex.
153. *Chloroclystis v-ata* Haw. (1786). 1 (UV), 3 ex.
154. *Aplocera praeformata* Hb. (1612). 1 (UV), pomerne hojne, 5.
155. *Hydrelia flammeolaria* Hufn. (1723). 1 (UV).
156. *Minoa murinata* Sc. (1605). 1 (UV), 4, 6.
157. *Calospilas sylvata* Sc. (1798). 1 (UV), viacero exemplárov.
158. *Lomaspilis marginata* L. (1799). 1 (UV), hojne.
159. *Semiothisa clathrata* L. (1904). 1 (UV), 2, 6.
160. *Isturgia limbaria* F. (1896). 1 (UV).
161. *Plagodis dolabraria* L. (1830). I (UV), 1 ex.
162. *Selenia tetralunaria* Hufn. (1821). 1 (UV).
163. *Biston betularia* L. (1858). 1 (UV), viacero exeplárov.
164. *Alcis repandata* L. (1864). 1 (UV).
165. *A. maculata* Stgr. var. *bastelbergeri* Hirsch. (1865). 1 (UV),
zaujímavý je výskyt tohto, i predchádzajúceho druhu, pre-
tože oba uprednostňujú ihličnaté lesy.
166. *Cabera pusaria* L. (1806). 1 (UV).
167. *Lomographa temerata* D. et Sch. (1803). 1 (UV).
168. *Campaea margaritata* L. (1811). 1 (UV).

Sphingidae

169. *Hyles euphorbiae* L. (1921). Vyšný Žipov, 1 ex. húsenice pri
mŕtvom ramene Tople (leg. M. Barlog).

Notodontidae

- 170. *Furcula bicuspis* Bkh. (1479). 1 (UV).
- 171. *Stauropus fagi* L. (1484). 1 (UV), hojne.
- 172. *Notodonta dromedarius* L. (1493). 1 (UV).
- 173. *N. torva* Hb. (1494). 1 (UV), niekoľko exemplárov.
- 174. *Pheosia gnoma* F. (1492). 1 (UV), pomerne hojne.
- 175. *Ph. tremula* Cl. (1491). 1 (UV), jednotlivo.
- 176. *Ptilodon capucina* L. (1504). 1 (UV).
- 177. *Ptilodontella cucullina* D. et Sch. (1505). 1 (UV).
- 178. *Clostera curtula* L. (1511). 1 (UV).

Arctiidae

- 179. *Miltochrista miniata* Forst. (2479). 1 (UV), hojne, 2.
- 180. *Eilema complana* L. (2487). 1 (UV), 2.
- 181. *E. lurideola* Znck. (2483). 1 (UV), 6.
- 182. *Lithosia quadra* L. (2483). 1 (UV).
- 183. *Phragmatobia fuliginosa* L. (2501). 1 (UV), veľmi hojne.
- 184. *Parasemia plantaginis* L. (2511). 6.
- 185. *Spilosoma lutea* Hufn. (2503). 1 (UV).
- 186. *Arctia caja* L. (2514). 1 (UV).
- 187. *Callimorpha dominula* L. (2517). 1 (UV), 2, 3, 4, 6, hojne.

Noctuidae

- 188. *Ochropleura plecta* L. (2012). 1 (UV), hojne.
- 189. *Noctua pronuba* L. (2025). 1 (UV).
- 190. *N. fimbriata* Schreb. (2028). 1 (UV), 1 ex.
- 191. *Opigena polygona* D. et Sch. (2032). 1 (UV), 2 ex.
- 192. *Diarsia brunnea* D. et Sch. (2039). 1 (UV).
- 193. *Xestia ditrapezium* D. et Sch. (2045). 1 (UV).
- 194. *X. baja* D. et Sch. (2048). 1 (UV).
- 195. *Anaplectoides prasina* D. et Sch. (2056). 1 (UV).
- 196. *Hada nana* Hufn. (2097). 1 (UV), 1 ex.
- 197. *Polia nebulosa* Hufn. (2027). 1 (UV).
- 198. *Mamestra brassicae* L. (2072). 1 (UV), 1 ex.
- 199. *Melanchra persicariae* L. (2073). 1 (UV).
- 200. *M. pisi* L. (2081). 1 (UV), hojne.
- 101. *Lacanobia contigua* D. et Sch. (2074). 1 (UV).
- 202. *Cerapteryx graminis* L. (2099). 1 (UV), pomerne hojne.

203. *Mythimna conigera* D. et Sch. (2116). 1 (UV).
204. *M. ferrago* F. (2117). 1 (UV), 1 ex.
205. *Cucullia lucifuga* D. et Sch. (2133). 1 (UV), 1 ex.
206. *Acronicta megacephala* D. et Sch. (2224). 1 (UV).
207. *A. leporina* L. (2227). 1 (UV).
208. *Acronicta auricoma* D. et Sch. (2223). 1 (UV).
209. *Amphipyra pyramidea* L. (2240). 1 (UV), 2 ex.
210. *A. berbera* Rungs ssp. *svenssoni* Fletcher (—). 1 (UV), 1 ex.
211. *A. parflua* F. (2241). 1 (UV), 2 ex.
212. *Euplexia lucipara* L. (2250). 1 (UV), viacero exemplárov.
213. *Phlogophora scita* Hb. (2290). 1 (UV).
214. *Cosmia trapezina* L. (2322). 1 (UV).
215. *Oligia strigilis* L. (2271). 1 (UV).
216. *Mesapamea secalis* L. (2269). 1 (UV).
217. *Photodes minima* Haw. (2276). 1 (UV), 2 ex.
218. *Amphipoea fucosa* Frr. (2283). 1 (UV).
219. *Hydraecia micacea* Esp. (2286). 1 (UV), 3 ex.
220. *Protodeltote pygarga* Hufn. (2366). 1 (UV).
221. *Neustrotia candidula* D. et Sch. (2370). 1 (UV), 1 ex.
222. *Pseudoips fagana* F. (2382). 1 (UV).
223. *Calocasia coryli* L. (2386). 1 (UV).
224. *Diachrysia chrysitis* L. (2403). 1 (UV).
225. *D. chryson* Esp. (2396). 1 (UV), 1 ex.
226. *Autographa gamma* L. (2400). 1 (UV), 2, 3, 4, 6, hojne.
227. *Ephesia fulminea* Sc. (2419). 1 (UV), 1 ex.
228. *Lygephila cracca* D. et Sch. (2432). 1 (UV), 1 ex.
229. *Phytometra viridaria* Cl. (2441). 1 (UV), 4.
230. *Laspeyria flexula* D. et Sch. (2437). 1 (UV), viac exemplárov.
231. *Rivula sericealis* Sc. (2442). 1 (UV).
232. *Parascotia fuliginaria* L. (2439). 1 (UV), 1 exemplár.
233. *Hypena proboscidalis* L. (2459). 1 (UV), 3, 6.
234. *Schrankia taenialis* Hb. (2455). 1 (UV), 2 ex.
235. *Trisateles emortualis* D. et Sch. (2453). 1 (UV).

Súhrn

Počas trvania XI. Vsl. TOP-u bolo zistených spolu 235 druhov motýľov. I napriek tomu, že táto časť sezóny nie je až tak bohatá na motýle, a ani panujúce počasie nebolo ideálne, dosiahli sa pomerne dobré výsledky. Určite k najpozoruhodnejším údajom patrí prvý doložený výskyt druhov *Aethes beatricella* Wlsghm.

a *Acleris notana* Don. z územia východného Slovenska. Aj výskyt niektorých ďalších druhov je zaujímavý, pretože poznáme len málo údajov nielen v rámci východného, ale celého Slovenska. K takým patrí napríklad *Heterogena asella* D. et Sch., *Synanthedon andrenaeformis* Lasp., *Agonopterix daronicella* Wck., *Metzneria neuropterella* Z., *Aethes francillana* F., *Pyralis regalis* D. et Sch., *Endotricha flammealis* D. et Sch., *Tetheella fluctuosa* Hb., *Eupithecia expallidata* Db., *Pheosia gnoma* F., *Opigena polygona* D. et Sch., *Amphipyra berbera* Rungs., *Parascotia fuliginaria* L., *Schrankia taenialis* Hb.

V zhode s prírodnými, hlavne vegetačnými pomermi skúmanej oblasti najväčšie percentuálne zastúpenie majú druhy viazané na listnaté lesy (33,6 %) a na lesostepi (16,6 %). Svoje zastúpenie však majú aj stepné, čiže prevažne teplomilné druhy, k akým patrí *Zygaena carnilolica* Sc., *Synthedon andrenaeformis* Lasp., *Coleophora deauratella* Lien., *Endotricha flammealis* D. et Sch., *Leioptilus carphodactyla* Hb., *Colias crocea* Frer. Výskyt týchto druhov súvisí zrejme s tým, že do tesnej blízkosti skúmaných lokalít zasahuje severný výbežok Východoslovenskej nížiny, kde tieto druhy majú vhodné podmienky. Najmä pri odchYTE motýľov na umelé svetlo sa zistil výskyt viacerých druhov motýľov obľubujúcich relatívne vlhké ibotopy — mokriny, vlhké lúky. Z tejto skupiny treba vyzdvihnúť výskyt *Lycaena dispar* Haw., *L. alciphron* Rott., *Photedes minima* Haw., *Hydraecia micacea* Esp., *Neustrotia candidula* D. et Sch. Na lúke, kde prebiehal odchyt, bolo niekoľko podmáčaných miest, takže tieto miesto pravdepodobne využívajú spomínané motýle pre svoj vývoj.

Dosť prekvapujúce boli nálezy motýľov, vývojovo viazaných na ihličnaté lesy vyšších, resp. chladnejších polôh, ako napríklad *Catoptria pinella* L., *Cosmitriche lunigera* Eesp., *Alcis repandata* L., *Alcis maculata* Stgr. Výskyt týchto druhov je pravdepodobne lokalizovaný do enklávy ihličnatých stromov, neďaleko od miesta odchytu motýľov na svetlo.

Celkove možno na základe dosiahnutých výsledkov skúmanú oblasť charakterizovať ako územie s nížinnou a podhorskou lepidopetrofaunou s malou prímiesou horských druhov. Na základe prítomnosti niektorých druhov, napr. z čeľade Notodontidae sa dá vyvodiť záver, že vegetačný kryt sa nachádza v pomerne stabilnom stave, umožňujúcom život bohatej a pestrej lepidopte-

rofaune, a to i v pásme okrajov lesov Slanských vrchov na prechode do kultúrnej krajiny. Relatívnej neporušenosti by nasvedčovala i neprítomnosť škodcov z radov motýľov (napr. čeľade Lymantriidae, Lasiocampidae). Všetky horeuvedené tvrdenia však treba chápať s určitou rezervou, pretože prieskum trval iba krátko, a len viacročný systematický výskum by ich mohol potvrdiť.

LITERATÚRA:

- Hrubý, K., 1964: Prodrómus Lepidopter Slovenska, SAV. Bratislava.
- Reiprich, A., 1985: Ďalšie poznámky a doplnky k Prodrómu Lepidopter Slovenska (Hrubý, 1964). Zpr. Čs. spol. ent. ČSAV, Praha, 21, p. 65—85.

PRÍSPEVOK K POZNANIU FAUNY CHROBÁKOV NA VYBRANÝCH LOKALITÁCH V SLANSKÝCH VRCHOCH A DOMAŠE (V DOLINE VALKOVSKÉHO POTOKA)

Tomáš Jászay

(Šarišské múzeum, Bardejov)

Úvod

V tomto príspevku predkladáme: 1. výsledky výskumu bystruškovitých chrobákov čeľade Carabidae a drabčíkovitých podčeľade Staphylinidae (Staphylinidae) pomocou zemných pascí, 2. niekoľko faunistických údajov, ktoré sme zaznamenali na terénnych exkurziách počas XI. vsl. TOPu a 3. údaje o výskyte bystruškovitých (Carabidae) a fuzáčovitých (Cerambycidae) v doline Valkovského potoka.

1.1. Materiál a metodika

Materiál sme zbierali do zemných pascí (poháre Omnia — 0,75 l) s 3—4 % roztokom formalínu bez návnady. Pasce sme kládli po 6 na každom stanovišti počas vegetačného obdobia v mesiacoch máj, jún a júl v roku 1987. Materiál sme vybrali počas TOPu v júli pri zrušení pascí. Zber chrobákov v ŠPR bol povolený výnimkou ministerstva kultúry č. 738/87-32-D, č. oprávnenia 2. Za pomoc pri terénnych prácach ďakujeme RNDr. P. Chromému, RNDr. P. Pjenčákovi a RNDr. L. Panigajovi.

1. 2. Charakteristika stanovišť

Sledované územie patrí do orografického celku Slanské vrchy (440). Pre potreby databanky fauny Slovenska uvádzame pri každom stanovišti kód mapovacieho štvorca.

Pasce boli inštalované na týchto stanovištiach:

1. ŠPR Hliňanská jelšina — vpravo od lesnej cesty pri terénnej deresii so stálou vodnou hladinou s asociáciou CARICI ELONGATAE ALNETUM s vtrúseným brestom (*Ulmus* sp.); južná expozícia, 70 95, 350 m n. m.
2. ŠPR Zamutovská jelšina — vľavo od značkovanej turistickej cesty pri terénnej depresii s asociáciou ALNETUM; západná expozícia, 70 94, 500 m n. m.
3. ŠPR Hermanovské skaly — na pravej strane od cesty, tesne pod samotnými skalami v sutinovej stráni s asociáciou LUZULO FAGETUM v poraste s hojnou čučoriedkou obyčajnou (*Vaccinium myrtillus*); juhovýchodná expozícia, 70 94, 500 m n. m.
4. dolina Starého potoka — hneď vpravo od cesty silne podmáčané stanovište s asociáciou FAGETUM PAUPER predchádzajúca do bučiny so zubačkou žľaznatou (*Dentaria glandulosa*); juhovýchodná expozícia, 70 94, 440 m n. m.
5. dolina Starého potoka — vpravo od cesty pri potoku, vlhké skalnaté stanovište s asociáciou FAGETUM CARPINETUM s hojnou kysličkou obyčajnou (*Oxalis acetosella*); juhovýchodná expozícia, 70 94, 480 m n. m.
6. vrch Oblík — suťovitý svah s hrubou vrstvou hrabanky s asociáciou FAGETUM PAUPER s veľmi chudobným bylinným porastom; juhozápadná expozícia, 70 94, 750 m n. m.
7. vrch Oblík — v balvanitom suťovitom svahu s asociáciou TILIO ACERETUM s porastom chlpane (*Luzula* sp.); južná expozícia, 70 94, 830 m n. m.
8. ŠPR Oblík — tesne pod vrcholom s asociáciou FAGETUM PAUPER s vtrúsenou brezou bradavičnatou (*Betula verrucosa*), ostružinou malinou (*Rubus idaeus*); východná expozícia, 70 94, 910 m n. m.

V tabuľke uvádzame zistené druhy a ich početnosť vo vzorkách na jednotlivých stanovištiach. Pre úplnejšiu predstavu o faune bystruškovitých (Carabidae) uvádzame Korbelove údaje, ktoré zistil roku 1962 na dvoch stanovištiach vrchu Šimonka rovnakou metodikou (KORBEL, 1973).

9. Šimonka — bukový les, v sedle, približne 900 m n. m., stanovište asi 1 km južne od kóty 1092 m.
10. Šimonka — bukový les, na vrchole, 1092 m n. m., juhozápadná expozícia.

1. 3. Výsledky — v tabuľke

2. Pri individuálnych terénnych exkurziách sme zaznamenali tieto druhy: pri Kukorelliho chate a v doline Starého potoka *Carabus ulrichii* Germ., *Tachyta nana* (Gyll.), *Molops piceus* Panz., *Agonum fuliginosum* Panz., *Elaphrus uliginosus* F., *Anisodactylus signatus* (Panz.) (Carabidae) a *Quedius mesomelinus* (Marsh.) (Staphylinidae). Na Oblíku pri zakladaní pascí v apríli sme na stanovišti č. 5 zaznamenali *Carabus irregularis* F. a *Carabus intricatus* L. Južne od ŠPR Šimonka — *Harpalus 4-punctatus* Dej., *Abax ovalis* Dft. (Carabidae) a *Quedius xanthopus* Er. (Staphylinidae). Na Zamutovských skalách na trúdniku (*Polyporus* sp.) — *Quedius cinctus* (Payk.), *Philonthus carbonarius* (Gyll.) a ďalšie druhy podčelade Oxytelinae a Aleocharinae (Staphylinidae). Na výbojkové svetlo typu RVL 250, ktoré bolo inštalované na Romanovej lúke sme ulovili *Saperda carcharias* (L.), *Saperda perforata* (Pall.) (Cerambycidae), *Athous villosus* (Geoffr.), *Dolopius marginatus* (L.) (Elateridae), *Opilo molis* (L.) (Cleridae), *Aphodius rufipes* (L.), *Serica brunea* (L.) (Scarabaeidae), *Halyzia sedecimguttata* (L.), *Calvia decemguttata* (L.) (Coccinellidae), *Deleaster dichrous* (Grav.) (Staphylinidae) a niekoľko druhov čelade Chrysomelidae. Hojne sme nachádzali zákonom chráneného fuzáča *Rosalia alpina* (L.) v okolí tábora a na Zamutovských skalách na drevoskládkach spolu s *Liopus nebulosus* (L.) a *Acanthoderes clavipes* (Schränk).

3. Keďže jedna z exkurzných trás viedla k vodnej nádrži Domaša doplníme náš príspevok zoznamov druhov, ktoré zbierali pracovníci Šarišského múzea v doline Valkovského potoka v rokoch 1971—1975. Územie patrí do orografického celku Ondavská vrchovina (740) a leží v štvorci 69 95.

CARABIDAE — *Cinindela hybrida* L., *C. germanica* L., *Cychrus caraboides rostratus* (L.), *Carabus nemoralis* Müll., *C. cancellatus* L., *C. scheidleri* Panz., *C. variolosus* F., *C. coriaceus* L., *C. violaceus* L., *C. auronitens* F., *Leistus piceus* Fröl., *Nebria brevi-*

collis Fab., Notiophilus palustris Dft., Elaphrus riparius L., Clivina fossor L., Asaphidion pallipes Dft., Patrobus excavatus Payk., Callitus lunatus Fab., Claenius nitidulus Schrank, Harpalus rufipes Dej., H. affinis Schrank, H. rubripes Dft., Anisodactylus binotatus Fab., A. signatus Panz., Amara tricuspidata Dej., A. cens L., P. vernalis Panz., P. macer Mrsh., P. oblongopunctatus ovata Fab., A. aulica Panz., Pterostichus cupreus L., P. coerules-Fab., P. niger Schall., P. vulgaris L., P. nigrita Fab., P. strenuus Panz., P. melas Creutz., P. foveolatus Dft., Abax ater germanus Schb., A. parallelus Dft., Abax ovalis Dft., A. carinatus porcatus Dft., A. schüppeli rendschmidti Germ., Calathus melanocephalus L., Agonum sexpunctatum L., A. fuliginosum Panz., A. assimile Payk., A. ruficorne Goeze, A. dorsale Pont., Brachynus crepitans L., B. explodens Dft.

CERAMBYCIDAE — Rhagium mordax (Deg.), R. inquisitor (L.), Toxotus cursor (L.), Pachyta quadrimaculata (L.), Gaurotes virginea (L.), Acmaeops collaris (L.), Pidonia lurida (F.), Grammoptera ruficornis (F.), Allosterna tabacicolor (Deg.), Leptura sexguttata F., L. maculicornis Deg., L. rubra L., L. scutellata F., L. sanguinolenta L., Vadonia livida (F.), Judolia cerambyciformis (Schr.), Strangalia aurulenta (F.), S. maculata (Poda), S. arcuata (Panz.), S. melanura (L.), S. nigra (L.), Strangalina attenuata (L.), Necydalis ulmi Chevr., Cerambyx scopoli Füssly, Molorchus minor (L.), Aromia moschata (L.), Rosalia alpina (L.), Rhopalopus macropus (Germ.), Xylotrechus rusticus (L.), Clytus arietis (L.), Plagionotus arcuatus (L.), Anaglyptus mysticus (L.), Acanthoderes clavipes (Schrank), Liopus nebulosus (L.), Agapanthia villosoridescens (Deg.) a Saperda scalaris (L.).

Súhrn

1. Pri výskume chrobákov, ktoré sme získali pomocou zemných pascí na 8 vybraných stanovištiach, sme zistili 35 druhov (1583 ex.) čeľade Carabidae a 13 druhov (422 ex.) podčeľade Staphylininae. Z čeľade Carabidae vo vzorkách je druhovo najpočetnejšie zastúpený 10 druhmi rod Carabus. Zo vzácnejších druhov tu žije Carabus variolosus F., ktorý je obyvateľom pôvodných horských lesov v blízkosti bystrín. Vyskytol sa vo vzorkách na stanovištiach č. 2 a 4. Carabus obsoletus obsoletus Strm. sa vyskytol vo

vzorkách z piatich stanovišť a po *C. glabratus* Payk. je druhý najpočetnejšie zastúpený druh rodu. K zaujímavým nálezom patrí vzácny *Abax carinatus porcatus* Dft. v Zamutovskej jelšine. Z podčeľade Staphylininae je druhovo najpočetnejšie zastúpený rod *Quedius* so štyrmi druhmi. K dominantným druhom, ktoré sa vyskytovali v našich vzorkách, patria *Pterostichus oblongopunctatus* Fab. 364 ex. (18,3 %), *Abax ater germanus* 329 ex. (16,6 %) a *Philonthus decorus* (Grav.) 234 ex. (11,8 %). K endemitným druhom patria *Pterostichus pilosus* Host., ktorý žije v Beskydských a Karpatských horách. Vyskytujú sa tu druhy so širšou ekologickou valenciou ako *Abax ater germanus* Schaub. a *Carabus violaceus* L. ale aj horské druhy ako *Carabus linnei* Payk. a *Pterostichus pilosus* Host. Spoločenstvo chrobákov žijúce v ŠPR Zamutovská jelšina predstavuje enklávu hygrofilných druhov, ako sú *Loricera coerulescens* L., *Patrobus excavatus* Payk., *Pterostichus minor* Gyll. a *Gabrieus trossulus* (Nordm.). Druhovo chudobné zastúpenie chrobákov v Hliňanskej jelšine (6 druhov) si vysvetľujeme polohou zemných pascí v riedkom poraste v blízkosti holorubným spôsobom vyťaženého lesa.

Dokladový materiál je deponovaný na prírodovednom oddelení Šarišského múzea v Bardejove a časť vo vlastivednom múzeu v Hanušovciach nad Topľou.

2. Počas individuálnych terénnych exkurzií sme zaznamenali ďalšie dva druhy bystrušiek rodu *Carabus*. Zistili sme tu 12 zákonom chránených druhov rodu *Carabus* a to: *C. coriaceus* L., *C. irregularis* F., *C. violaceus* L., *C. intricatus* F., *C. variolosus* F., *C. arcensis* Hbst., *C. ulrichii* Germ., *C. nemoralis* Müll., *C. obsoletus* Strm., *C. scheidleri* Panz., *C. glabratus* Payk. a *C. linnei* Panz. Zaujímavé druhy boli ulovené na výbojkové svetlo (RVL 250) a to: *Saperda carcharias* (L.), *Saperda perforata* (Pall.) (Cerambycidae) a *Athous villosus* (Geoffr.) (Elateridae). Na viacerých lokalitách sme zaznamenali výskyt zákonom chráneného fuzáča *Rosalia alpina*, ktorý sa tu vyskytuje pomerne hojne.

Územie Slanských vrchov je po entomologickej stránke málo známe, preto by bolo vhodné urobiť entomologický prieskum, ktorý by sa dal uskutočniť v rámci plánovaných inventarizačných výskumov maloplošných chránených území vo východoslovenskom kraji, ktoré má koordinovať v rokoch 1988—1990 KÚŠPSOP v Prešove.

3. V zbierkach prírodovedného oddelenia Šarišského múzea v Bardejove sa nachádza dokladový materiál k výskytu 51 druhov bystruškovitých (Carabidae) a 36 druhov fuzáčovitých (Cerambycidae) z doliny Valkovského potoka, z toho je 10 zákonom chránených druhov rodu *Cicindela*, *Carabus* a *Rosalia*. Zaznamenal sa tu výskyt niektorých vzácnejších druhov a to: *Amara tricuspidata* Dej., *Strangalia aurulenta* (F.), *Strangalia arcuata* (Panz.) a veľmi vzácny fuzáč *Necydalis ulmi* Chevr. I keď tento materiál nie je výsledkom systematického výskumu, môžeme konštatovať, že toto územie je po entomologickej stránke zaujímavé.

LITERATÚRA:

- Balthasar, V., 1957: Brouci — Coleoptera. In: Klíč zvířeny ČSR II. Praha. s. 419—703.
- Heyrovský, L., 1955: Fauna ČSR. Tesaříkovití — Cerambycidae. Praha.
- Jagemann, E., 1955: Fauna ČSR. Kovařkovití — Elateridae. Praha.
- Korbel, L., 1973: Synusien der Laufkäfer (Coleoptera, Carabidae) in den Buchenväldern der Karpaten. Biológia, 11. s. 933—938.
- Kult, K., 1947: Klíč k určování brouků čeledi Carabidae Československé republiky. Praha.
- Roubal, J., 1930: Katalog Coleopter (brouků) Slovenska a Podkarpatska. I. Praha.
- Smetana, A., 1958: Fauna ČSR. Drabčíkovití — Staphylinidae I. Praha.

Tabuľka — výsledky výskumu chrobákov do zemných pascí

taxón	stanovište									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CARABIDAE										
1. Cychrus caraboides rostratus (L.)		1			1			1	24	54
2. Cychrus attenuatus F.					2			1	1	6
3. Carabus coriaceus L.		1	2	7	2	1		18	4	4
Carabus irregularis F.										100
4. Carabus violaceus L.	4			4	7	12	15	31	22	31
5. Carabus intricatus F.			1	1						
6. Carabus variolosus F.		4		6						
7. Carabus arcensis Hbst.		2	2						5	2
8. Carabus nemoralis Müll.					1					
9. Carabus obsoletus Strm.				24	51	21	3	2	70	8
10. Carabus scheidleri Panz.				1	5					
11. Carabus glabratus Payk.	7	2	2	5	1	38	29	47	46	64
12. Carabus linnei Panz.				1		13		6	35	124
13. Leistus piceus Fröhl.				1						
14. Lorocera caerulescens L.		8								
15. Patrobus excavatus Payk.		2								
16. Harpalus 4-punctatus Dej.				1			1			

taxón	stanovište									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17. Trichotchnus laevicollis carpathius Schb.		2			3		2	1		
18. Amara convexior Steph.			1							
19. Pterostichus supreus L.					1					
20. Pterostichus coerulescens L.				1						
21. Pterostichus oblon- gopunstatus Fab.	76	238		6	9	2	18	30		3
22. Pterostichus niger Schall.				1						
23. Pterostichus nigrita Fab.	13	78		12						
24. Pterostichus minor Gyll.		6								
25. Pterostichu aethipos Panz.				1	1	6	20		7	
Pterostichus melas Creutz.									29	
26. Pterostichus burmeisteri Heer	6	7		11	73	24	7	20	12	65
27. Pterostichus pilosus Host.						1	3	3	42	3
28. Abax ater germanus Schaub.		4	3	85	116	49	52	20	50	14
29. Abax parallelus Dft.				4	3					
30. Abax ovalis Dft.	2		5	18	38	4	15			
31. Abax carinatus porcatus Dft.		1								
32. Abax schüppeli rendschmidti Germ.				27	6					
33. Molops piceus Panz.	3			6	6	11	3	1	1	

taxón	stanovište									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
34. Aganum										
fuliginosum Panz.		1								
35. Agonum										
assimile Payk.		15								
spolu exemplárov	47	421	16	220	236	182	170	181	248	468
spolu druhov	6	16	7	21	18	12	13	13	14	13

STAPHYLININAE

1. Xantholinus sp.								4		
2. Othius										
punctulatus (Goeze)	1	1			2	2	6	3		
3. Philonthus										
laevicollis										
(Boisd. et Lac.)		2								
4. Philonthus										
decorus (Grav.)	1	8		33	25		17	150		
5. Gabrius										
trossulus (Nordm.)		1								
6. Staphylinus chal-										
cosephalus Fab.	19									
7. Staphylinus										
erythropterus L.	2									
8. Ocypus										
tenebricosus Grav.		1								
9. Ocypus marco-										
cephalus (Grav.)		2	2	11	34	16	37	21		
10. Quedius curti-										
pennis Bernh.		9								
11. Quedius										
umbrinus Er.		1		4						
12. Quedius para-										
disianus Heer		1		1	1			3		
13. Quedius obscuri-										
pennis Bernh.							1	2		
spolu exemplárov	23	26	2	47	62	18	61	183		
spolu druhov	4	9	1	4	4	2	3	6		

VÝSKYT VTÁKOV NA VYBRANÝCH LOKALITÁCH OKRESU VRANOV NAD TOPĽOU

Lubomír Oravec

Poltár, Fučíkova ul. č. 24

V dňoch 26. VII. až 1. VIII. prebehol na vybraných územiach okersu Vranov nad Topľou prírodovedný výskum, ktorého cieľom bolo získať údaje o faune, flóre, geologických pomeroch i negatívnych javoch. Počas exkurzií som robil zápisy o výskyte vtákov, ktoré v stručnej forme podávam v predloženom príspevku.

Pri pozorovaní som používal ďalekohľad 10 x 50. Volil som pozorovanie na vzdialenosť 100 až 500 m. V niekoľkých prípadoch som sa pozorovania zúčastnil spolu s Dr. J. Šteffekom.

Prehľad lokalít, kde boli urobené zápisy

- A — areál školy vo Vyšnom Žipove
- B — mŕtve rameno Tople pri Vyšnom Žipove
- C — povodie rieky Tople
- D — úpätie vrchu Oblík
- E — navrhované CHN Herlica a okolie
- F — oblasť Hublov — Hlinné
- G — okolie táboriska

Prehľad zistených druhov vtákov s uvedením symbolu lokalít podľa predchádzajúceho zoznamu

- 1 — *Ardea cinera* (volavka popolavá) — C
- 2 — *Ciconia nigra* (bocian čierny) — F
- 3 — *Anas platyrhynchos* (kačica divá) — C
- 4 — *Anas strepera* (kačica chriplavka) — B

- 5 — *Accipiter gentilis* (jastrab veľký) — D, E
- 6 — *Accipiter ninus* (jastrab krahulec) — E
- 7 — *Buteo buteo* (mušiak hôrny) — C, F
- 8 — *Aquila pomarina* (orol krikľavý) — D, E
- 9 — *Falco tinnunculus* (sokol myšiar) — C
- 10 — *Phasianus colchicus* (bažant obyčajný) — C
- 11 — *Perdix perdix* (jarabica poľná) — C
- 12 — *Charadrius dubius* (kulík riečny) — C
- 13 — *Chlidonias niger* (čorík čierny) — C
- 14 — *Columba palumbus* (holub hrivnák) — C
- 15 — *Alcedo atthis* (rybárik obyčajný) — C
- 16 — *Picus canus* (žlna sivá) — D
- 17 — *Dendrocopos major* (ďateľ veľký) — D, F, G
- 18 — *Dendrocopos medius* (ďateľ prostredný) — F
- 19 — *Alauda arvensis* (škovránok poľný) — B, C
- 20 — *Corvus corax* (krkavec čierny) — E, F
- 21 — *Corvus corone* (vrana obyčajná) — C
- 22 — *Pica pica* (straka obyčajná) — C
- 23 — *Garrulus glandarius* (sojka obyčajná) — F, G
- 24 — *Hirundo rustica* (lastovička obyčajná) — A, C
- 25 — *Parus major* (sýkorka veľká) — A, B, C, D, E, F, G
- 26 — *Parus caeruleus* (sýkorka belasá) — C, F
- 27 — *Parus palustris* (súkorka hôrna) — E, F
- 28 — *Remiz pendulinus* (kúdeľníčka lužná) — C
- 29 — *Sitta europaea* (brhlík obyčajný) — F
- 30 — *Aegithalos caudatus* (mlynárka dlhochvostá) — B
- 31 — *Cinclus cinclus* (vodnár obyčajný) — D
- 32 — *Troglodytes troglodytes* (oriešok obyčajný) — C, G
- 33 — *Turdus viscivorus* (drozd trskotavý) — G
- 34 — *Turdus merula* (drozd čierny) — F
- 35 — *Monticola saxatilis* (skaliar pestrý)? — F
- 36 — *Saxicola rubetra* (práhľaviar červenkastý) — C
- 37 — *Saxicola torquata* (práhľaviar čiernohlavý) — F, G
- 38 — *Phoenicurus ochruros* (žltochvost domový) — A, G
- 39 — *Luscinia megarhynchos* (slávik obyčajný) — C, F
- 40 — *Erithacus rubecula* (červienka obyčajná) — D, F
- 41 — *Acrocephalus scirpaecus* (trsteniarik bahenný) — B
- 42 — *Acrocephalus palustris* (trsteniarik obyčajný) — B, C
- 43 — *Acrocephalus arundinaceus* (trsteniarik veľký) — C
- 44 — *Hippolais icterina* (sedmohlások obyčajný) — D, F, G
- 45 — *Sylvia communis* (penica obyčajná) — C, F

- 46 — *Sylvia articapilla* (penica černošlavá) — F, G
- 47 — *Phylloscopus collybita* (kolibiarik čipčavý) — F
- 49 — *Ficedula parva* — (muchárik malý) — D, F
- 50 — *Anthus campestris* (labťuška poľná) — C
- 51 — *Anthus trivialis* (labťuška hôrna) — E, F, G
- 52 — *Motacilla cinerea* (trasochvost horský) — F
- 53 — *Motacilla alba* (trasochvost biely) — A, C
- 54 — *Lanius collurio* (strakoš obyčajný) — G
- 55 — *Sturnus vulgaris* (škorec obyčajný) — C
- 56 — *Passer domesticus* (vrabec domový) — A
- 57 — *Passer montanus* (vrabec poľný) — C
- 58 — *Coccothraustes coccothraustes* (glezg obyčajný) — C, D
- 59 — *Carduelis chloris* (zelienka obyčajná) — D, F
- 60 — *Carduelis carduelis* (stehlík obyčajný) — D, F
- 61 — *Fringilla coelebs* (pinka obyčajná) — D, F
- 62 — *Emberiza calandra* (strnádka lúčna) — G

INVENTARIZAČNÝ PRIESKUM ORNITOCENÓZ VYBRANEJ ČASTI VRANOVSKÉHO OKRESU

Pavol Kaňuch

ul. 1. mája 1242, 093 01 Vranov nad Topľou

1. ÚVOD

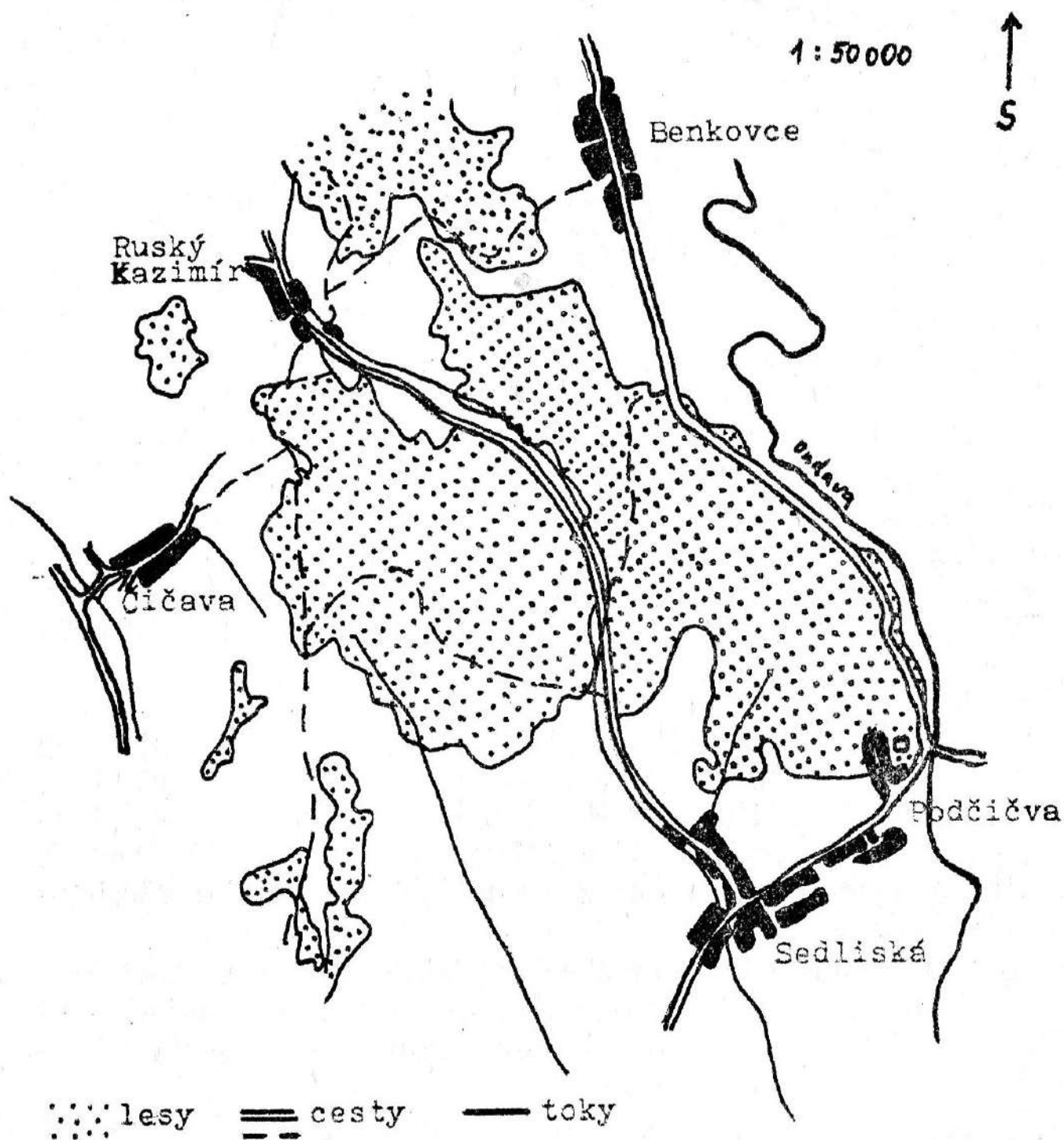
Inventarizačné prieskumy sa v poslednej dobe dostávajú do popredia záujmu ako profesionálnych, tak aj dobrovoľných ochrancov prírody. Pri súčasnom, snáď až príliš intenzívnom využívaní všetkých dostupných zdrojov energie, vody, drevnej hmoty i pôdy a ich následnom znehodnotení (a to i v chránených územiach) sa bohužiaľ stáva, že ochrana niektorých území úplne stratila zmysel, pretože objekt ochrany proste z územia vymizol. Navyše profesionálni ochranári pri súčasnom personálnom obsadení ťažko stačia registrovať nepriaznivé zásahy do chránených i nechránených území a na výskum týchto území im väčšinou neostáva čas.

Na tomto mieste by som chcel poďakovať RNDr. G. Gašparovi CSc., riaditeľovi Vlastivedného múzea v Hanušovciach nad Topľou za ochotnú pomoc pri fytogeografickom popisovaní lokality a za prečítanie rukopisu.

2. MATERIÁL A METODIKA

Inventarizačný prieskum vtáčích synúzií vybranej lokality vranovského okresu bol prevádzaný v rokoch 1984—1987 na území ohraničenom obcami Sedliská — Podčičva — Benkovce — Ruský Kazimír — Čičava — Sedliská o rozlohe cca 1200 ha.

Z fytogeografického a fytoecenologického hľadiska môže byť sledovaná lokalita charakterizovaná takto: Jedná sa o rovinný povrch Východoslovenskej nížiny na úrovni Vranova nad Topľou (nadm. v. lokality je 150—320 m) prechádzajúci na vrchovinový reliéf Beskydského pohoria.



Obr. č. 1: Mapka sledovanej lokality

Od Východoslovenskej nížiny tu ešte vyznieva vplyv teplej, mierne suchej klímy. V týchto klimatických podmienkach na substráte značne obohatenom bázami vápna majú optimálne rozšírenie, ako základné spoločenstvo, stredoeurópske dubo-hrabiny — *Quercetocarpinetum medioeuropaeum*. Keďže prezentované územie sa nachádza v pásme zvýšenej hustoty ľudského osídlenia, zachovali sa tu pochopiteľne už iba zvyšky tohto spoločenstva, zväčša na erózných ústupoch terás.

V stromovej etáži tu prevláda *Quercus robur*, vyskytuje sa i *Quercus petraea*. Expozične je už viac indiferentný *Carpinus betulus* a na terénnych partiách orientovaných viac na východ, resp. sever je už i v tomto nižšom pahorkatinovom stupni bežne rozšírený *Fagus silvatica*. Miestami sa vyskytujú ako prímiesy *Ulmus carpinifolia*, hlavne na prevlhčených, priaznivo exponovaných úpätiach. Miestami sa vyskytuje tiež *Cerasus avium*, *Salix caprea* a iné dreviny.

V krovinnej etáži sa tu prirodzene zmladzujú oba uvedené druhy rodu *Quercus*, *Acer campestre*, *Corylus avellana*, *Crataegus oxycantha*, ale i iné kroviny.

Charakteristickou črtou dubo-hrabín tohto územia je veľmi bohatý bylinný podrast. Už začínajúci jarný aspekt sprevádzaný výskytom *Galanthus nivalis* je pre toto územie charakteristický. Inak ale prevládajú druhy *Aposeris foetida*, *Lamium galeobdolon*, *Carex pilosa*, *Sanicula europaea*, *Galium odoratum*, *Asarum europaeum*, *Pulmonaria officinalis*, *Stellaria holostea* a mnoho iných, zväčša teplomilných, na výživný substát viazaných rastlín.

Zvláštnu zmienku si tu zasluhuje vegetačná pokrývka Čičvianskeho hradného vrchu. Na vápencovom podloží bradlového reliéfu sa tu zachovalo ešte spoločenstvo skalných stepí. Lesný porast na južnom a juhovýchodnom svahu nie je v súvislom zápoji, ako dominantná drevina je tu zdeformovaný *Quercus robur*, tiež *Acer campestre*, *Cerasus avium* a *Pinus nigra*. V krovinnej etáži *Cornus mas*, *Ligustrum vulgare*, *Berberis vulgaris*, *Swida hungarica* a iné. Na oznaženom skalnom podklade prevláda v bylinnom podraсте *Festuca glauca*, ďalej *Potentilla argentea*, *Sedum acre*. *Achillea millefolium*, *Fragaria vesca* a iné (Gašpar in litt).

V systematickej časti vymenúvam jednotlivé druhy vtákov zistené vizuálne, akusticky i podľa stôp po činnosti (napr. vytesané dutiny). Pri hodnotení druhovej skladby som sa zameral na zaradenie zistených druhov do radov a čeladi s vyjadrením percentuálnych pomerov jednotlivých taxónov; ďalej na trofickú klasifikáciu druhov podľa Ferianca (1979) do 9 skupín: 1. Zoofágny, 2. Insektivorný, 3. Myofágny, 4. Granivorný, 5. Diverzivorný, 6. Kadáverivorný, 7. Zoofágny + myofágny, 8. Insektivorný + diverzivorný, 9. Zoofágny + insektivorný. Napokon

som hodnotil aj hniezdenie zistených druhov na sledovanej lokalite a v systematickej časti som používal kategórie hniezdného výskytu podľa Štastného (1986): A — predpokladané, B — možné, C — pravdepodobné, D — dokázané hniezdenie.

3. VÝSLEDKY

3.1. Systematická časť

Bocian biely — *Ciconia ciconia* (L.) — na sledovanom území nehniezdi, občas sem však zalietava za potravou.

Bocian čierny — *Ciconia nigra* (L.) — hniezdenie je veľmi pravdepodobné, aj keď nebolo potvrdené nálezom hniezda. Dňa 18. 4. 1987 bolo pozorovaných 5 ex., v hniezdnom období bol pozorovaný skoro pri každej návšteve lokality.

Kačica divá — *Anas platyrhynchos* L. — v roku 1986 vyhniezdil na lokalite 1 pár; ďalej 2. 5. 1985 a 18. 4. 1987 bol zastihnutý 1 pár, hniezdenie však dokázané nebolo.

Včelár obyčajný — *Pernis apivorus* (L.) — nehojný, ale pravidelný hniezdič; najvčasnejšie pozorovanie pochádza z 7. 5. 1986, kedy som na lokalite registroval 2 ex., v hniezdnom období bol pozorovaný pri každej návšteve lokality.

Haja tmavá — *Milvus migrans* (Gm.) — vyskytuje sa len sporadicky, hniezdenie je možné. Dňa 7. 5. 1986 bol pozorovaný 1 ex., detto 7. ?. 1986, 24. 6. 1986 a 2. 5. 1987.

Jastrab veľký — *Accipiter gentilis* (L.) — zriedkavý, ale pravidelný hniezdič, hniezdenie potvrdil Danko nálezom použitého hniezda. Dňa 17. 6. 1986 bol pozorovaný 1 adultný ex., detto 19. 4. 1987 a 28. 6. 1987; dňa 19. 4. 1987 bol tiež odchytý 1 imaturný ex.

Myšiak hôrny — *Buteo buteo* (L.) — pravidelný a hojný hniezdič, v rokoch 1985—1987 bol pozorovaný pohyb alebo hniezdenie 7—10 párov.

Orol kriľavý — *Aquila pomarina* Brehm — pravidelne hniezdia 1—2 páry; prvé jarné pozorovania boli zaznamenané 19. 4. 1986 (1 ex) a 18. 4. 1987 (2 ex); dňa 24. 7. 1986 boli pozorované súčasne 4 ex. Posledný dátum pozorovania je 31. 8. 1986 (1 ex).

Sokol lastovičiar — *Falco subbuteo* L. — priamo na sledovanej lokalite nehniezdi, hniezdenie je možné v topoľovitých porastoch sporadicky lemujúcich tok Ondavy. Dňa 7. 6. 1986 bol pri hrade Čičva pozorovaný 1 ex.

Sokol myšiar — *Falco tinnunculus* L. — vyskytuje sa len sporadicky, hniezdenie je možné; dňa 2. 5. 1985 bol pri hrade Čičva pozorovaný 1 ex.

Prepelica poľná — *Coturnix coturnix* (L.) — na lokalite sa vyskytuje veľmi zriedkavo, hniezdenie je možno považovať za predpokladané. Dňa 28. 6. 1987 bol počutý 1 ex.

Bažant obyčajný — *Phasianus colchicus* L. — vyskytuje sa v nevelkom počte na okrajoch lesa a pozdĺž potoka tečúceho z Ruského Kazimíra do Sedlísk, pravdepodobne aj hniezdi.

Kulík riečny — *Charadrius dubius* Gm. — pravidelne hniezdi 1 pár; dňa 31. 3. 1986 bol pozorovaný 1 ex., 3. 7. 1986 potom celá rodinka (6 ex), tiež 19. 4. 1987 bol pozorovaný pár.

Sluka hôrna — *Scolopax rusticola* L. — patrí medzi druhy, ktoré značne unikajú pozornosti, preto pozorovania sú len ojedinelé (7. 5. 1986 1 ex.); na lokalite pravdepodobne aj hniezdi.

Holub plúžik — *Columba oenas* L. — vyskytuje sa a nehojne hniezdi na celom sledovanom území.

Holub hrivnák — *Columba palumbus* L. častejší ako predchádzajúci druh, pomerne hojne hniezdi.

Hrdlička poľná — *Streptopelia turtur* (L.) — nehojne sa vyskytuje a hniezdi na celom sledovanom území, častejšie je v po-hniezdnom období; dňa 2. 5. 1985 boli pozorované 2 ex., 15. 8. 1986 potom 12 ex.

Hrdlička záhradná — *Streptopelia decaocto* (Friv.) — na lokalite nehniezdi, občas sem zalietava za potravou zo Sedlísk.

Kukučka obyčajná — *Cuculus canorus* L. — hojný druh, klasifikujem ju ako „pravidelného hniezdiča“.

Výr skalný — *Bubo bubo* (L.) — pravidelne hniezdi 1 pár. Z dôvodu pravdepodobnej neplodnosti jedného z páru nevyvádza už niekoľko rokov po sebe mláďatá.

Sova obyčajná — *Srtix aluco* L. — na lokalite pravidelne a v pri-meranom počte hniezdi; 14. 3. 1986 bol počutý 1 ex, 15. 3. 1986 potom 2 ex.

Sova dlhochvostá — *Strix uralensis* Wolf — na lokalite má výborné podmienky pre hniezdenie (dostatok dravčích hniezd, trofická báza). Hniezdenie však bolo dokázané až v roku 1987 nálezom štyroch obsadených hniezd. Dňa 14. 3. 1986 a 15. 3. 1986 bol pozorovaný 1 ex.

Myšiarka ušatá — *Asio otus* (L.) — druh doteraz nebol na lokalite zastihnutý, nie je však vylúčené, že hniezdi v opustených hniezdach strák na okrajoch lesa a v krovinách. Zálety za potravou sú veľmi pravdepodobné.

Lelek obyčajný — *Caprimulgus europaeus* L. — tento druh maximálne uniká pozornosti, preto jeho výskyt a hniezdenie možno považovať nanajvýš za predpokladané.

Dážďovník obyčajný — *Apus apus* (L.) — na lokalite nehniezdi, zalietá však za potravou.

Krutohlav obyčajný — *Jynx torquilla* L. — pravidelný hniezdnič, v roku 1987 boli nájdené dve obsadené dutiny.

Žlna zelená — *Picus viridis* L. — nehojne sa vyskytuje v okrajových častiach lokality susediacich s ľudskými sídlami, hniezdenie je predpokladané.

Tesár čierny — *Dryobates martinus* Brehm — pravidelne a pomerne hojne hniezdi; Dňa 2. 5. 1985 bol pozorovaný 1 ex., 26. 2. 1986 a 15. 3. 1986 potom tiež 1 ex. V roku 1987 boli nájdené dve obsadené dutiny.

Ďateľ veľký — *Dendrocopos major* (L.) — pravidelne a hojne hniezdi.

Ďateľ prostredný — *Dendrocopos medius* (L.) — zriedkavejší ako predchádzajúci druh, pravidelne hniezdi.

Ďateľ malý — *Dendrocopos minor* (Brehm) — nehojný druh, hniezdenie je pravdepodobné. Dňa 28. 3. 1986 boli pozorované 2 ex.

Škovránik stromový — *Lullula arborea* (L.) — nehojný druh, hniezdenie je možné. Dňa 18. 4. 1987 bol počutý 1 ex.

Škovránok poľný — *Alauda arvensis* L. — pravidelne a hojne hniezdi.

Lastovička obyčajná — *Hirundo rustica* L. — na lokalite nehniezdi, v hojnom počte zalietava za potravou.

Belorítka obyčajná — *Delichon urbica* L. — detto.

Vlha obyčajná — *Oriolus oriolus* (L.) — na lokalite nehojný druh, častejšie je v blízkosti ľudských sídlisk a v blízkosti toku Ondavy; pravdepodobne hniezdi.

Krkavec čierny — *Corvus corax* L. — nehojne, ale pravidelne hniezdi. Dňa 2. 5. 1985 boli pozorované 2 ex., 5. 8. 1985 detto, 14. 3. 1986 boli pozorované svadobné lety 1 páru, 30. 12. 1986 1 pár.

Vrana obyčajná — *Corvus corone* L. — na lokalite nehníezdi, častejšia je v jeseni a v zime.

Havran čierny — *Corvus frugilegus* L. — na lokalite nehníezdi, častejší je v zime v blízkosti ľudských sídlisk.

Kavka obyčajná — *Corvus monedula* L. — detto.

Straka obyčajná — *Pica pica* (L.) — pravidelne hniezdi v krovinných zárastoch pozdĺž potoka a na okrajoch lesa.

Sojka obyčajná — *Garrulus glandarius* (L.) — pravidelne, aj keď nehojne sa vyskytuje a hniezdi na celom sledovanom území.

Sýkorka veľká — *Parus major* L. pravidelne a hojne hniezdi.

Sýkorka belasá — *Parus caeruleus* L. — detto.

Sýkorka hôrna — *Parus palustris* L. — hojne sa vyskytuje na celom sledovanom území, pravdepodobne aj hniezdi.

Sýkorka čiernohlavá — *Parus montanus* de Selys-Longch — hojnejšie ako predchádzajúci druh, pravidelne hniezdi.

Mlynárka dlhochvostá — *Aegithalos caudatus* Herm — pravidelný je výskyt krídlikov v zime, v hniezdnom období nebola pozorovaná.

Brhlík obyčajný — *Sitta europaea* Wolf — pravidelne a hojne hniezdi.

Kôrovník — *Certhia* sp. Brehm — oba druhy sa vyskytujú nehojne na celom zalesnenom území sledovanej lokality, pravdepodobne aj hniezdia.

Oriešok obyčajný — *Troglodytes troglodytes* (L.) — pomerne hojne a pravidelne hniezdi.

Drozd trskotavý — *Turdus viscivorus* L. — V nevelkých krídľoch sa vyskytuje hlavne v jeseni a v zime; dňa 24. 12. 1986 bolo pozorovaných 8 ex.

Drozd čvikoťavý — *Turdus pilaris* L. — podobne ako predchádzajúci druh patrí aj tento medzi zimných hostov; dňa 24. 12. 1986 bolo pozorovaných 12 ex; z jarného obdobia údaje o pozorovaní chýbajú, preto hniezdenie nemožno predpokladať.

Drozd plavý — *Turdus philomelos* Ch. L. Brehm — pravidelne a hojne hniezdi.

Drozd čierny — *Turdus merula* L. — najhojnejší z drozdov, pravidelne hniezdi.

Práhlavár čiernohlavý — *Saxicola torquata* (L.) — nehojne hniezdi v priekopách pozdĺž cesty zo Sedlísk do Ruského Kazimíra, dňa 10. 7. 1987 bolo nájdené hniezdo so 6 mláďatami.

Žltochvost hôrny — *Phoenicurus phoenicurus* — nehojne sa vyskytuje a pravdepodobne aj hniezdi na celom zalesnenom území sledovanej lokality; dňa 2. 5. 1986 bolo pozorovaných 6 ex., dňa 18. 4. 1987 potom 3 ex.

Žltochvost domový — *Phoenicurus ochruros* (Gm.) — na lokalite má len obmedzené podmienky pre hniezdenie, pravidelne hniezdi napr. v objekte lesného závodu neďaleko Sedlísk.

Slávik obyčajný — *Luscinia megarhynchos* Ch. L. Brehm — sporadicky sa vyskytuje a pravdepodobne aj hniezdi pozdĺž potoka tečúceho z R. Kazimíra do Sedlísk.

Slávik veľký — *Luscinia luscinia* (L.) — vzáčne sa vyskytuje spolu s predchádzajúcim druhom; dňa 17. 6. 1986 boli pri obci Sedliská počutí traja spievajúci samci; hniezdenie možno len predpokladať.

Červienka obyčajná — *Erithacus rubecula* (L.) — pravidelne a hojne hniezdi.

Svrčiak riečny — *Locustella fluviatilis* (Wolf) — zriedkavý druh, dňa 17. 6. 1986 bolo počutých 5 spievajúcich samcov, hniezdenie je pravdepodobné.

Trsteniarik obyčajný — *Acrocephalus palustris* (Bechst.) — vyskytuje sa len sporadicky neďaleko obce Sedliská, kde bolo 7. 7. 1987 nájdené hniezdo so 4 mláďatami.

Penica slávikovitá — *Sylvia borin* (Bodd.) — pomerne hojne a pravidelne hniezdi na celej lokalite.

Penica čiernohlavá — *Sylvia atricapilla* (L.) — najhojnejšia z peníc, pravidelne hniezdi.

- Penica obyčajná** — *Sylvia communis* Lth. — menej hojná ako predchádzajúci druh, pravidelne však hniezdi.
- Penica popolavá** — *Sylvia curruca* (L.) — detto
- Kolibiarik čipčavý** — *Phylloscopus collybita* (Vieill.) — pravidelne a hojne hniezdi na okrajoch lesa a rúbaniskách.
- Kolibiarik spevavý** — *Phylloscopus trochilus* (L.) — zriedkavejší ako predchádzajúci druh, pravidelne hniezdi.
- Kolibiarik sykavý** — *Phylloscopus sibilatrix* (Bechst.) — spomedzi kolibiarikov je najmenej hojným druhom, dňa 27. 4. 1985 boli počuté 2 ex, dňa 2. 5. 1985 detto.
- Muchárík bielo krký** — *Ficedula albicollis* (Temm.) — nehojne sa vyskytuje a hniezdi na celom zalesnenom území sledovanej lokality; dňa 7. 5. 1986 boli pozorované 2 ex., 7. 7. 1987 potom 3 ex.
- Vrchárka modrá** — *Prunella modularis* (L.) — pravidelne a hojne hniezdi.
- Ľabtuška hôrna** — *Anthus trivialis* (L.) — pravidelne a hojne hniezdi.
- Trasochvost biely** — *Motacilla alba* L. — nehojne sa vyskytuje a hniezdi najmä v okolí objektu lesného závodu pri obci Sedliská; v roku 1986 bolo nájdené jedno hniezdo s mláďatami, u ďalšieho páru bolo pozorované kŕmenie vylietanych mláďat.
- Trasochvost žltý** — *Motacilla flava* L. — sporadicky sa vyskytuje najmä počas ťahu; dňa 30. 3. 1986 bolo pozorovaných 15 ex, hniezdenie možno len predpokladať.
- Strakoš obyčajný** — *Lanius collurio* L. — nehojne sa vyskytuje a hniezdi v krovinatých porastoch na okrajoch lesa a poľných remízkach.
- Škorec obyčajný** — *Sturnus vulgaris* L. — sporadicky sa vyskytuje v kŕdľoch, najmä v jarnom a jesennom období, na lokalite nehniezdi. Dňa 14. 3. 1986 bolo pozorovaných 11 ex, tiež dňa 26. 9. 1986 ďalších 23 ex.
- Vrabec domový** — *Passer domesticus* (L.) — na lokalite nehniezdi, zalietava sem však za potravou z neďalekých obcí.
- Vrabec poľný** — *Passer montalus* (L.) — nehojne sa vyskytuje najmä v blízkosti krovín; hniezdenie nebolo dokázané, ale je pravdepodobné. Hojnejší je v jesennom a zimnom období, kedy sa objavuje vo väčších kŕdľoch; dňa 24. 12. 1986 bolo v jednom kríku napočítaných cca 60 ex.

Glezg obyčajný — *Coccothraustes coccothraustes* (L.) — pomerne hojne sa vyskytuje a hniezdi na celom sledovanom území. Do veľkých krdľov sa sústreďuje v období tesne po vyhniezdení; dňa 7. 6. 1986 bolo na hrade Čičva pozorovaných cca 90 ex.

Zelienka obyčajná — *Carduelis chloris* (L.) — nehojne sa vyskytuje a hniezdi na celom sledovanom území, hojnejšia je v blízkosti ľudských sídlisk.

Stehlík obyčajný — *Carduelis carduelis* (L.) — pomerne hojne sa vyskytuje a hniezdi na celom nezalesnenom území sledovanej lokality, častejší je pri preletoch v jesennom období.

Stehlík čížavý — *Carduelis spinus* (L.) — sporadicky sa vyskytuje ako zimný hosť a pri preletoch, nehniezdi; dňa 24. 12. 1986 bolo pozorovaných 8 ex.

Stehlík konôpkár — *Carduelis cannabina* (L.) — sporadicky sa vyskytuje v krovinatých porastoch a pri cestách, hniezdenie je možné; dňa 27. 4. 1985 boli pozorované 2 ex, 2. 5. 1986 potom 3 ex.

Kanárík poľný — *Serinus serinus* (L.) — nehojne sa vyskytuje a pravdepodobne aj hniezdi v porastoch lemujúcich cestu z R. Kazimíra do Sedlísk. Častejší je potom v porastoch susediacich s obcou Sedliská.

Hýľ obyčajný — *Pyrrhula pyrrhula* (L.) — pomerne zriedkavý druh, bol pozorovaný len v zimnom období; dňa 24. 12. 1986 bolo pozorovaných 5 ex, 30. 12. 1986 potom ďalších 6 ex. Hniezdenie možno považovať nanajvýš za predpokladané.

Pinka obyčajná — *Fringilla coelebs* L. — jeden z najhojnejších hniezdičov.

Strnádka obyčajná — *Emberiza citrinella* L. — pravidelne a hojne hniezdi v nezalesnených častiach sledovanej lokality.

3. 2. Druhovú skladbu

Pri inventarizačnom prieskume popisovanej lokality bol v rokoch 1984—1987 zistený výskyt alebo hniezdenie celkom 85 vtáčích druhov. Podľa systematickej klasifikácie je možné zistené druhy roztriediť do 11 radov: patria sem 2 druhy radu Ciconiiformes (2,35 %), ďalej jeden druh radu Anseriformes (1,18 %), 7 druhov radu Falconiformes (8,24 %), 2 druhy radu Galliformes

(2,35 %), 2 druhy radu Charadriiformes (2,35 %), 4 druhy radu Columbiformes (4,71 %), jeden druh radu Cuculiformes (1,18 %), 3 druhy radu Strigiformes (3,53 %), jeden druh radu Apodiformes (1,18 %), 6 druhov radu Piciformes (7,06 %) a 56 druhov patriacich do radu Passeriformes (65,88 %). Pomer počtov druhov predátorov (druhy radov Falconiformes a Strigiformes) k počtom druhov ostatných radov (s výnimkou radu Passeriformes) a k počtu druhov radu Passeriformes je 10:19:56. Ak druhy roztriedime až do čeľadí, potom ich počet je 30. Druhovo najpočetnejšou čeľadou je čeľaď Turdidae (10 druhov, nasleduje čeľaď Sylviidae (9 druhov).

Z celkového počtu druhov zistených na sledovanej lokalite patrí 16 druhov podľa československého poľovného štatútu do kategórie „škodnej“ a 8 druhov do kategórie „úžitkovej“ poľovnej zveri. Pomer počtu druhov patriacich medzi poľovnú zver k počtu ostatných druhov je 1:2,54.

Podľa trofickej niky patrí 12 druhov medzi zoofágne, ďalej 39 druhov je insektivorných, jeden myofágny, 15 granivorných, 14 diverzivorných, jeden kadáverivorný, jeden zoofágny a myofágny, jeden insektivorný a diverzivorný a napokon jeden druh je zoofágny a insektivorný. Percentuálne pomery medzi jednotlivými trofickými skupinami sú nasledovné: 14,12:45,88:1,18:17,65:16:47:1,18:1,18:1,18 %.

Z celkového počtu zistených druhov ich 48 na sledovanej lokalite určite hniezdi, u ďalších 13 druhov je hniezdenie pravdepodobné, u 9 druhov je hniezdenie možné alebo predpokladané a 15 druhov sa na lokalite vyskytuje sezónne ako zimní hostia počas ťahu a nepravidelne pri zalietavaní za potravu. Percentuálne pomery týchto skupín sú: 56,47:15,29:10,59:17,65 %.

4. DISKUSIA A ZÁVER

Na popisovanej lokalite bol v období rokov 1984—1987 zistený výskyt 85 druhov vtákov, z ktorých 48 druhov na lokalite dokázateľne hniezdi. Tieto vysoké čísla svedčia o mimoriadnej pestrosti a bohatosti fauny tejto časti vranovského okresu. Pre podčiarknutie tohto faktu môžem dosiahnuté výsledky v krátkosti porovnať s výsledkami iných autorov dosiahnutými v rôznych miestach ČSSR. V prostredí ihličnatého lesa zistil Řepa (1984a)

34 hniezdiacich druhov vtákov, tiež Řepa (1984b) potom 24 hniezdiacich druhov, Kaňuch (1987) 40 hniezdiacich druhov. V prostredí listnatého lesa zistil Pikula (1968) v porastoch rôzneho zloženia a veku 21 až 48 hniezdiacich druhov, Kaňuch (1987) zistil 40 hniezdiacich druhov.

Mimoriadne vhodné podmienky pre hniezdenie tu nachádzajú predovšetkým dravé vtáky a sovy (spolu 10 zistených druhov) v starých a pomerne hustých dubových a bukových porastoch. Vysoká diverzita bola zistená aj u ďatlovitých vtákov, ale tiež u ostatných dutinohniezdičov, ktoré sú prípadnými zásahmi do pôvodného vegetačného krytu najviac ohrozené.

Na druhej strane apelujem na stupňujúce sa zásahy človeka, predovšetkým však počínania pracovníkov štátnych lesov, ktorí na mnohých miestach tejto lokality už zasiali zrno pôdnej erózie nevhodným použitím ťažkých lesných mechanizmov alebo na nepoznanie menia charakter tunajších porastov nesvedomitým počínaním pri ťažbe dreva. Je len logické, že takéto zásahy sa čoskoro prejavia v zmenách zloženia fauny celého územia.

5. SÚHRN

V rokoch 1984—1987 bol na lokalite ohraničenej obcami Sedliská — Čičava — Ruský Kazimír — Benkovce — Sedliská prevádzaný celoročný inventarizačný prieskum ornitocenóz. Bol zistený výskyt celkom 85 druhov vtákov, z ktorých 61 druhov na lokalite určite alebo pravdepodobne hniezdi. Zistené druhy patria do 30 čeľadí 12 radov. Zisťované bolo tiež zastúpenie zistených druhov v rámci kategórií poľovnej zveri a konečne aj príslušnosť druhov k jednotlivým trofickým skupinám vtákov.

6. LITERATÚRA

- Beklová, M., Pikula, J., 1987: Bird populations of some biotops of South Moravia. *Acta Ss. Nat. Brno*, 21/4/:1—39
- Ferianc, O., 1979: *Vtáky Slovenska 2*. Bratislava, 472 s.
- Chytil, J., 1986: Ptactvo údolí Chvojnice. *Zprávy MOS*, 44:75-105
- Kaňuch, P., 1987: Kvalitatívna a kvantitatívna analýza štruktúry jarnej ornitocenózy v suburbánnej časti mesta Brna. *Vypracované pre súťaž SVOČ, PřF UJEP Brno*, 85 s.

- Michalko, J., et al., 1986: Geobotanická mapa ČSSR. Bratislava, 168 s.
- Pikula, J., 1968: Dominance among the Members of the Avian Synusy of Forest Biocenoses. *Folia Zoologica*, 17/3/:279—293
- Řepa, P., 1984a: The qualitative and quantitative composition of bird communities of the forest upland moor in the State Nature Reserve Farské bažiny near Tachov (southwestern Bohemia). *Fol. Mus. Rer. Nat. Bohem. Occident.*, 19:1—24
- Řepa, P., 1984b: The breeding synusia of birds in a forest peat-bog in the Český les Mts. (southwestern Bohemia). *Věstn. čs. Společ. zool.*, 48:205—214
- Šťastný, K., et al., 1986: Kvadrátové mapování a kvantitativní výzkumy. In: *Směrnice pro činnost člena ČSO., Zprávy ČSO*, 1—32

VÝSLEDKY ČINNOSTI ORNITOLOGICKEJ SEKcie

Štefan Danko

Zemplínske múzeum, Michalovce

Na práci v tejto sekcii sa podieľali nasledovní účastníci: Prom. biol. Štefan Danko, Zs. Fáber, Dr. M. Fulín, E. Hrtan st., E. Hrtan ml., P. Kaňuch, A. Kürty, R. Leščinský, Dr. S. Pačnovský, J. Romanová a K. Takáč.

Výskum sme zamerali na nasledovné témy:

1. Kvalitatívny výskum avifauny okolia táboriska a širšieho územia spojený s odchytom vtákov do sietí za účelom ich okružkovania
2. Výskum rozšírenia orla kriľavého v SZ časti okresu Vranov

Ad. 1)

V období od 26. 7. — 1. 8. 1987 sme zistili nasledujúce druhy vtákov:

1. Volavka pololová (*Ardea cinerea*) — niekoľko exemplárov v zátokke vodnej nádrže Veľká Domaša, časť Dobrá 26. a 30. 7.
2. Bocian biely (*Ciconia ciconia*) — výsledky vid' v osobitnom článku Fulína a Pjenčáka.
3. Bocian čierny (*Ciconia nigra*) — takmer denne v okolí táboriska. 30. 7. sme pozorovali 2 ex. v blízkosti strediska Dobrá na Domaši a v ten istý deň 1 ex. medzi obcami Remeniny a Matiaška.
4. Kačica divá (*Anas platyrhynchos*) — viac exemplárov v zátokke Dobrá na Domaši a ojedinelé ex. okolo rieky Topľa v úseku Hanušovce — Čaklov.
5. Orol kráľovský (*Aquila heliaca*) — 29. 7. 1 immat. ex. pri obci Čaklov (Danko, Kaňuch, Romanová).

6. Myšiak hôrny (*Buteo buteo*) — bežný a početný dravec na celom skúmanom území.
7. Včelár obyčajný (*Pernis apivorus*) — niekoľkokrát pozorovaný v okolí táboriska. Ďalej sme ho zistili: 27. 7. min. 4 ex. v okolí Skrabského, 29. 7. 1 ex. pri Zamutove a 2 ex. pri Čaklove, 30. 7. 1 ex. pri Hanušovciach a 1 ex. medzi obcami Remeniny a Matiaška, 31. 7. 1 ex. nad osadou Dubník.
8. Jastrab veľký (*Accipiter gentilis*) — niekoľko krát pri táborisku a 30. 7. 1 ex. pri stredisku Dobrá na Domaši.
9. Jastrab krahulec (*Accipiter nisus*) — niekoľkokrát pri táborisku, 27. 7. 1 ex. pri Skrabskom, 29. 7. 1 ex. pri Zamutove, 30. 7. 1 ex. pri Dobrej na Domaši a 1 ex. medzi Remeninami a Matiaškou.
10. Haja tmavá (*Milvus migrans*) — 30. 7. sme pozorovali prelet 1 ex. od Prosačova smerom na Matiašku (Danko, Kaňuch, Romanová, Csapó).
11. Sokol myšiar (*Falco tinnunculus*) — ojedinelé exempláre pozorované na celom skúmanom území.
12. Sokol lastovičiar (*Falco subbuteo*) — 31. 7. 1 ex. nad táboriskom.
13. Prepelica obyčajná (*Coturnix coturnix*) — 26. 7. počutý 1 ex. pri V. Žipove.
14. Kalužiak malý (*Actitis hypoleucos*) — po večeroch počuté hlasy preťahujúcich exemplárov nad táboriskom.
15. Holub plúžik (*Columba oenas*) — bežný druh starých bučín v okolí táboriska.
16. Holub hrivnák (*Columba palumbus*) — bežný druh na celom pozorovanom území.
17. Hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*) — detto ako predošlý druh.
18. Hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*) — pozorovaná v obci Bystré.
19. Kukučka obyčajná (*Cuculus canorus*) — zistené v okolí táboriska.
20. Sova obyčajná (*Strix aluco*) — zistená v okolí táboriska.
21. Myšiarka ušatá (*Asio otus*) — ako predošlá.

22. Dážďovník obyčajný (*Apus apus*) — 26. 7. krdlik nad táboriskom a 31. 7. 2 ex. nad Šimonkou.
23. Dudok chochlatý (*Upupa epops*) — denne v okolí táboriska.
24. Žlna zelená (*Picus viridis*) — zistená pri táborisku.
25. Žlna sivá (*Picus canus*) — ako predošlá.
26. Ďateľ veľký (*Dendrocopos major*) — ako predošlý druh.
27. Ďateľ prostredný (*Dendrocopos medius*) — 1 ex. pri bani Libanka na Dubníku.
28. Ďateľ malý (*Dendrocopos minor*) — niekoľkokrát pri táborisku a 1 ex. pri bani Libanka na Dubníku.
29. Ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*) — v bučinách nad táboriskom.
30. Tesár čierny (*Dryobates martius*) — ako predošlý druh.
31. Krutohlav obyčajný (*Jynx torquilla*) — denne pozorovaný v okolí táboriska.
32. Škovránok poľný (*Alauda arvensis*) — bežný druh na celom skúmanom území.
33. Škovránik stromový (*Lullula arborea*) — niekoľkokrát pozorovaný v okolí táboriska.
34. Pipíška chochlatá (*Galerida cristata*) — niekoľkokrát pozorovaná na okraji dediny Bystre.
35. Lastočvička obyčajná (*Hirundo rustica*) — veľmi hojná na celom skúmanom území.
36. Belorítka obyčajná (*Delichon urbica*) — ako predošlá.
37. Brehuľa obyčajná (*Riparia riparia*) — malá kolónia brehúľ sa nachádza v brehu Tople pri Skrabskom. Vtáky boli pozorované aj nad táboriskom.
38. Labtuška hôrna (*Anthus trivialis*) — bežný druh na celom skúmanom území.
39. Trasochvost horský (*Motacilla cinerea*) — pozorované viaceré exempláre pozdĺž potoka, pretekajúceho Hermanovcami.
40. Trasochvost biely (*Motacilla alba*) — pozorovaný denne v okolí táboriska.
41. Strakoš obyčajný (*Lanius collurio*) — bežný druh v okolí táboriska.

42. Vlha obyčajná (*Oriolus oriolus*) — pozorovaná v okolí táboriska.
43. Škorec obyčajný (*Strunus vulgaris*) — bežný druh na celom skúmanom území.
44. Straka obyčajná (*Pica pica*) — ako predošlý druh.
45. Orešnica perlavá (*Nucifraga caryocatactes*) — viac krát vi-
dená i počutá nad táboriskom v porastoch ihličnanov.
46. Vrana obyčajná (*Corvus cornix*) — pozorovaná na viacerých
miestach skúmanej oblasti.
47. Krkavec čierny (*Corvus corax*) — každodenne v okolí tábo-
riská, jeden pár hniezdil na Hermanovských skalách. Okrem
toho pozorované 4 ex. 27. 7. pri Skrabskom a 11 ex. 29. 7.
pri Čaklove.
48. *Cinclus cinclus* (Vodnár obyčajný) — pozorovaný pri potoku,
pretekajúcom cez Hermanovce.
49. Oriek obyčajný (*Troglodytes troglodytes*) — pozorovaný
v okolí táboriska.
50. Vrchárka modrá (*Prunella modularis*) — ako predošlý druh.
51. Trsteniarik obyčajný (*Acrocephalus palustris*) — zistený 1 ex.,
odchytený do sietí pri táborisku. Výskyt tohto druhu v ne-
typickom prostredí nasvedčuje začiatok jesenného ťahu.
52. Penica jarabá (*Sylvia nisoria*) — bežný druh v okolí tábo-
riská. Z výsledkov odchyty vyplýva, že spolu so strakošom
obyčajným sú dominantným druhom v okolí táboriska (biotop
pasienkov s pásmi krovín).
53. Penica slávikovitá (*Sylvia borin*) — zistená v okolí táboriska.
54. Penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*) — ako predošlá.
55. Penica obyčajná (*Sylvia communis*) — ako predošlé.
56. Penica popolová (*Sylvia curruca*) — ako predošlé.
57. Kolibkárík spevavý (*Phylloscopus trochilus*) — zistený v okolí
táboriska.
58. Kolibkárík čipčavý (*Phylloscopus collybita*) — bežný druh
na sledovanom území. Pačenovský našiel pri táborisku a na
dubníku 2 hniezda, v ktorých boli po 4 pull.
59. Kolibkárík sykvavý (*Phylloscopus sibilatrix*) — zistený v le-
soch v okolí táboriska.

60. Králik zlatohlavý (*Regulus regulus*) — vyskytoval sa v ihličnatých porastoch v okolí táboriska a na Šimonke.
61. Muchárik bielo krký (*Ficedula albicollis*) — bežný druh bučín na celom skúmanom území.
62. Muchárik malý (*Ficedula parva*) — o niečo zriedkavejší ako predošlý, vyskytoval sa v bučinách.
63. Muchárik sivý (*Muscicapa striata*) — zistený pri chate kpt. Nálepku a v Hermanovciach.
64. Prhlaviar čiernohlavý (*Saxicola torquata*) — bežný druh na sledovanom území.
65. Žltouchvost domový (*Phoenicurus ochruros*) — bežný pri chate kpt. Nálepku a v intravilánoch okolitých dedín.
66. Červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*) — bežný druh na celom skúmanom území.
67. Drozd čierny (*Turdus merula*) — ako predošlý druh.
68. Drozd plavý (*Turdus philomelos*) — ako predošlý.
69. Drozd trskotavý (*Turdus viscivorus*) — 29. 7. 2 ex. pri táborisku.
70. Sýkorka hôrna (*Parus palustris*) — zistená v okolí táboriska.
71. Sýkorka čiernohlavá (*Parus montanus*) — ako predošlá.
72. Sýkorka chochlatá (*Parus cristatus*) — pozorovaná v smrečiniach na Dubníku.
73. Sýkorka belasá (*Parus caeruleus*) — zistená v okolí táboriska.
74. Sýkorka uhliarka (*Parus ater*) — pozorovaná v ihličnatých porastoch pri táborisku.
75. Sýkorka veľká (*Parus major*) — bežná na celom skúmanom území.
76. Mlynárka dlhochvostá (*Aegithalos caudatus*) — zistená v okolí táboriska.
77. Brhlík obyčajný (*Sitta europaea*) — bežný druh lesov na celom skúmanom území.
78. Kôrovník dlhoprstý (*Certhia familiaris*) — zistený pri táborisku.
79. Vrabec poľný (*Passer montanus*) — bežný druh na celom skúmanom území.

80. Pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*) — podobne ako predošlý druh.
81. Hýľ obyčajný (*Pyrrhula pyrrhula*) — zistený v okolí táboriska.
82. Glezg obyčajný (*Coccothraustes coccothraustes*) — ako predošlý.
83. Kanárik poľný (*Serinus serinus*) — najmä v intravilánoch sledovaných dedín.
84. Zelenka obyčajná (*Carduelis chloris*) — bežná v okolí táboriska.
85. Stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*) — zistený v okolí táboriska.
86. Stehlík konôpkár (*Carduelis sannabina*) — ako predošlý.
87. Krivonos obyčajný (*Loxia curvirostra*) — ako predošlý.
88. Strnádka obyčajná (*Emberiza citrinella*) — bežný druh na celom sledovanom území.

Ad. 2)

Počas celého tábora sa trojica Danko, Kaňuch a Romanová venovali špeciálne sledovaniu výskytu orľa krikľavého (*Aquila pomarina*) v severozápadnej časti okresu Vranov. Na Oblíku nad Hermanovcami boli dva páry. Jeden z nich mal pri kontrole 26. 7. jedno takmer vyperené mláďa na hniezde. Druhý pár mal prázdne hniezdo, ale pred nami ho niekto skontroloval (vybral)? Strom bol zlezený stupačkami. Ďalší pár, ktorý sme mali možnosť denne pozorovať od tábora sa nachádza južne od Hermanoviec, zhruba nad Zlatníkom. Ďalšie pozorovania: 17. 7. po celý deň pozorovaný 1 ex. v širšom okolí Skrabského. Podľa správania sa usudzujeme, že mláďa nevychovával. 29. 7. sme našli ďalšie hniezdo týchto orlov pri Zamutove, v ktorom sa nachádzalo jedno odrastené mláďa. V ten istý deň sme ešte pozorovali jeden pár nad lesom medzi Čaklovom a Vechcom. Podľa správania sa usudzujeme, že nehniedzili, resp. neodchovávali mláďa. Takýto podobný pár sme ešte pozorovali 30. 7. medzi Remeninami a Matiaškou.

Dodatok

Niektorí členovia tejto sekcie (Danko, Kaňuch, E. Hrtan ml., Pačeňovský a Takáč) sa príležitostne venovali aj pozorovaniu netopierov. 28. 7. sme skontrolovali pôjd evanjelického kostola v Hanušovciach, kde sme našli kolóniu (12 ex.) ucháča sivého (*Plecotus austriacus*). Pôjdy katolíckeho kostola a múzea v Hanušovciach boli prázdne. Ďalej sme prezreli pôjd katolíckeho kostola v Bystrom, kde sa nachádzala letná kolónia netopierov obyčajných (*Myotis myotis*), cca 40 samíc s mláďatami. Medzi samicami sme zistili 3 krúžkované jedince, ktoré sme označili ako zimujúce v baniach na Dubníku (1 ex. v r. 1985, 2 v r. 1987). Pôjdy dvoch kostolov v Čiernom nad Topľou sme našli prázdne.

30. 7. sme prezreli pôjd kostola v Detríku — našli sme tam 12 ex. podkovára malého (*Rhinolophus hipposideros*) a 1 ex. netopiera brvitého (*Myotis emarginatus*). 2 podkováre malé mali na krídlach krúžky, nemali sme však náčinie na ich odchyt. Predpokladáme, že boli taktiež označené v zimnom období v Dubníckych baniach.

31. 7. navštívila ešte skupina mládežníkov bane na Dubníku, kde v štôlni Horný Karol našli v letargii jedného netopiera vodného (*Myotis daubentoni*).

Počas týchto exkurzií sme okružkovali 8 netopierov obyčajných, jedného ucháča sivého a netopiera vodného.

Tab. Počty a druhy okružkovaných vtákov počas XI. vsl. TOP-u

	Takáč	Pačenovský	Fulín	Danko	Kaňuch	Spolu
1. Lanius collurio	17	17	3	4	—	41
2. Sylvia nisoria	14	13	2	7	—	36
3. Erithacus rubecula	3	4	3	1	—	11
4. Parus major	3	7	—	1	—	11
5. Carduelis chloris	2	5	1	—	—	8
6. Emberiza citrinella	2	1	5	—	—	8
7. Sylvia curruca	1	2	5	—	—	8
8. Sylvia atricapilla	4	1	1	—	—	6
9. Sylvia borin	2	1	1	2	—	6
10. Buteo buteo	—	—	—	3	2	5
11. Ficedula albicollis	1	1	—	3	—	5
12. Jynx torquilla	2	2	1	—	—	5
13. Phylloscopus collybita	3	—	2	—	—	5
14. Parus montanus	1	1	2	—	—	4
15. Turdus merula	1	1	1	1	—	4
16. Hirundo rustica	1	—	2	—	—	3
17. Pyrrhula pyrrhula	1	—	1	1	—	3
18. Passer montanus	1	1	—	—	—	2
19. Sylvia communis	—	—	1	1	—	2
20. Turdus philomelos	2	—	—	—	—	2
21. Acrocephalus palustris	—	1	—	—	—	1
22. Anthus trivialis	—	1	—	—	—	1
23. Aquila pomarina	—	—	—	—	1	1
24. Dendrocopos major	—	—	1	—	—	1
25. Ficedula parva	—	—	1	—	—	1
26. Phylloscopus trochilus	—	1	—	—	—	1
27. Picus canus	1	—	—	—	—	1
	62	60	33	24	3	182

PRÍSPEVOK K POZNANIU AVIFAUNY ŠPR — „OBLÍK“ A ŠPR — „HERMANOVSKÉ SKALY“

Jozef Voskár

Krajský ústav štátnej pamiatkovej starostlivosti
a ochrany prírody v Prešove

V dňoch 27. VII. — 31. VII. 1987 som skúmal druhovú skladbu vtáctva štátnych prírodných rezervácií „Hermanovské skaly“ a „Oblík“. Výskum druhov som robil observačnou metódou s použitím ďalekohľadu (10 x 50) ako aj podľa hlasových prejavov. Navštívil som v nich všetky najvýznamnejšie časti v snahe získať čo najreprezentatívnejší obraz druhovej diverzity vtákov. Sledovaná bola len kvalitatívna stránka vtáčích syzií.

Prehľad zistených druhov vtákov na lokalitách

ŠPR „Hermanovské skaly“ — H
ŠPR „Oblík“ — O

1. Bocian čierny (*Ciconia nigra*) — H
2. Orol krikľavý (*Aquila pomarina*) — O
3. Myšiak hôrny (*Buteo buteo*) — H, O
4. Včelár obyčajný (*Pernis apivorus*) — H, O
5. Jastrab veľký (*Accipiter gentilis*) — H, O
6. Jastrab krahulec (*Accipiter nisus*) — H, O
7. Sokol lastovičiar (*Falco subbuteo*) — O
8. Sokol myšiar (*Falco tinnunculus*) — O
9. Sova obyčajná (*Strix aluco*) — O
10. Holub hrivnák (*Columba palumbus*) — H, O
11. Holub plúžik (*Columba oenas*) — O

12. Drozd čierny (*Turdus merula*) — H
13. Drozd plavý (*Turdus philomelos*) — H
14. Žlna zelená (*Picus viridis*) — H, O
15. Žlna sivá (*Picus canus*) — O
16. Ďateľ veľký (*Dendrocopos major*) — H, O
17. Ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*) — O
18. Tesár čierny (*Dryobates martius*) — H, O
19. Krutohlav obyčajný (*Jynx torquilla*) — H, O
20. Dudok obyčajný (*Upupa epops*) — O
21. Kukučka obyčajná (*Cuculus canorus*) — O
22. Krkavec čierny (*Corvus corax*) — H
23. Orešnica perlavá (*Nucifraga caryocathactes*) — O
24. Sojka obyčajná (*Garulus glandarius*) — H, O
25. Sýkorka veľká (*Parus major*) — H, O
26. Sýkorka hôrna (*Parus palustris*) — H
27. Sýkorka belasá (*Parus caeruleus*) — H
28. Sýkorka čiernohlavá (*Parus montanus*) — O, H
29. Mlynárka dlhochvostá (*Aegitalos caudatus*) — H, O
30. Trasochvost biely (*Motacilla alba*) — H
31. Trasochost horský (*Motacilla cinerea*) — H
32. Vodnár obyčajný (*Cinclus cinclus*) — H
33. Kolibiarik čipčavý (*Phylloscopus collybita*) — H, O
34. Kolibiarik spevavý (*Phylloscopus trochilus*) — H, O
35. Kolibiarik sykavý (*Phylloscopus sibilatrix*) — H, O
36. Penica obyčajná (*Sylvia communis*) — H, O
37. Penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*) — H, O
38. Penica jarabá (*Sylvia nisoria*) — O
39. Muchár sivý (*Muscicapa striata*) — H
40. Muchárik bielo krký (*Muscicapa albicollis*) — H, O
41. Muchárik malý (*Ficedula parva*) — H, O
42. Lastovička obyčajná (*Hirundo rustica*) — H, O
43. Belorítka obyčajná (*Delichon urbica*) — H, O

- 44. Pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*) — H
- 45. Stehlík konopiar (*Carduelis canabina*) — O
- 46. Zelenka obyčajná (*Chloris chloris*) — H, O
- 47. Glezg obyčajný (*Coccythraustes coccythraustes*) — H
- 48. Vrchárka modrá (*Prunella modularis*) — O
- 49. Kôrovník dlhoprstý (*Serthia familiaris*) — H, O
- 50. Škovránik stromový (*Lulula arborea*) — O
- 51. Brhlík obyčajný (*Sitta europaea*) — H
- 52. Labtuška hôrna (*Anthus trivialis*) — O
- 53. Orešok obyčajný (*Troglodytes troglodytes*) — H
- 54. Žltouchvost domový (*Phoenicurus ochruros*) — H, O
- 55. Červienka obyčajná (*Erithacus rubecola*) — H
- 56. Hýľ obyčajný (*Pyrrhula pyrrhula*) — H, O
- 57. Strakoš obyčajný (*Lanius colurio*) — O
- 58. Strnádka obyčajná (*Emberiza citrinella*) — H, O

**ROZŠÍRENIE A VÝSLEDKY
HNIEZDENIA BOCIANA BIELEHO (CICONIA CICONIA)
V OKRESE VRANOV V ROKU 1987**

RNDr. Miroslav Fulín — RNDr. Peter Pjenčák

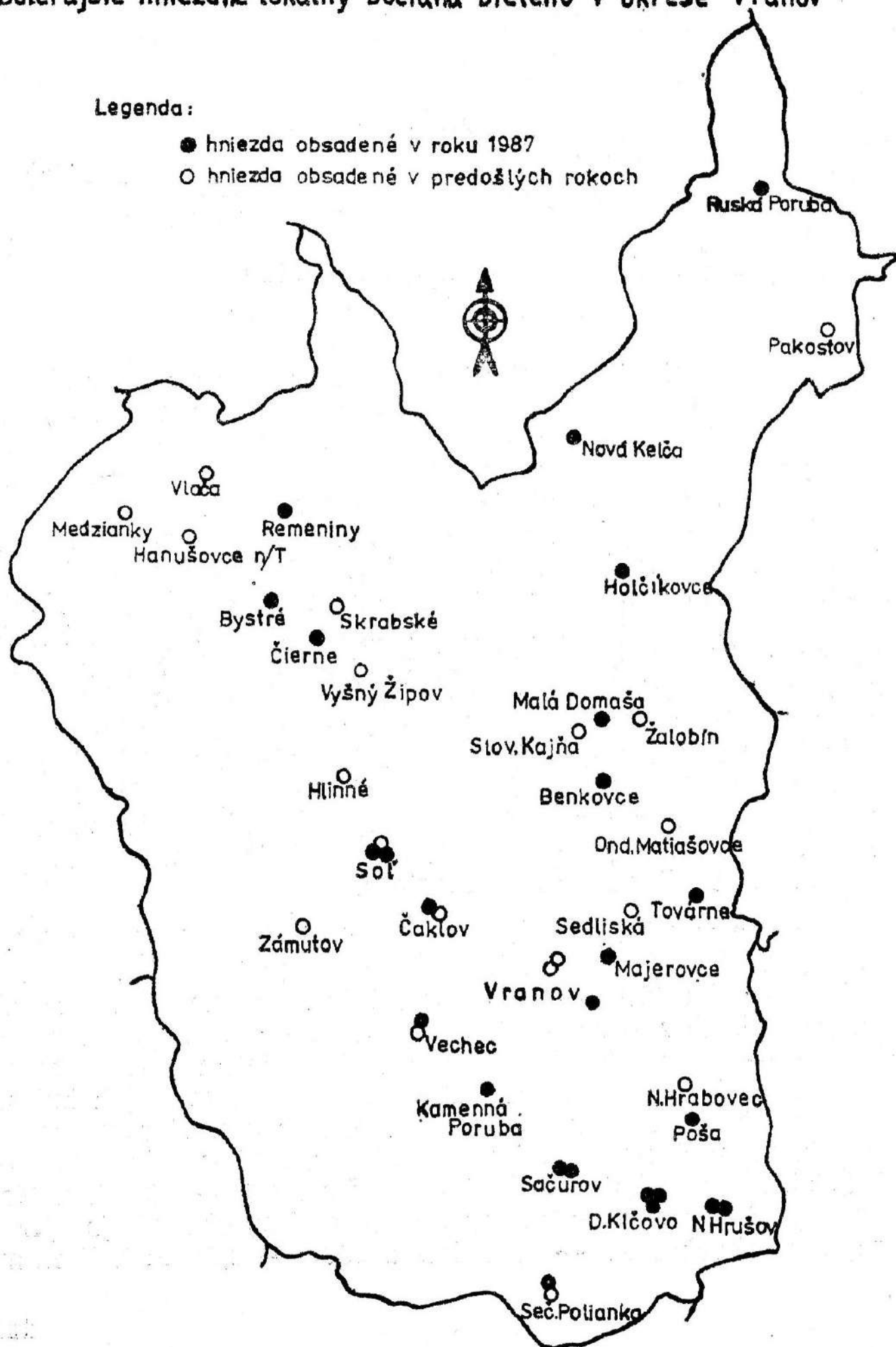
Geomorfologické jednotky i antropomorfné premeny v okrese Vranov vytvárajú osobitné podmienky šírenia sa a osídľovania územia bocianom bielym. Prvé väčšie zásahy do pôvodného režimu vôd v Karpatskej kotline spôsobili nútený rozptyl aj východoslovenskej populácie bociana bieleho. Proces rozptylu sa výraznejšie prejavil začiatkom 20. storočia osídľovaním okrajových častí Východoslovenskej nížiny. V jej severnom výbežku, zasahujúcim do časti okresu Vranov sa prvé hniezda objavili v rokoch 1902—1914 v Továrnom a vo Vranove (Vezenyi 1905 in Mošanský 1967). Severojužný smer toku Tople i Ondavy, na západe lemovaný hradbou Slánskych vrchov naznačili ďalší smer šírenia sa populácie. Z juhu na sever v neskoršom období spôsobom tzv. vysunutých hniezdiacich párov, vzdialených od súvislého rozšírenia, dostáva sa bocian do predhoria Nízkych Beskýd. Tento, pôvodne nespojitý spôsob hniezdenia, prerastá vo vysunuté osídľovacie centrum, tvorené hniezdami vo Vranove, Továrnom, Sedliskách a Majerovciach.

Expanzia v povojnovom období spôsobuje súvislejšie osídľovanie na vhodných lokalitách pozdĺž oboch tokov s maximom hniezd v roku 1968 — 30 hniezd. Následný mierny úbytok až na 19 hniezd v roku 1978 vystriedal doterajší najvyšší počet hniezd — 37 v roku 1984. V roku 1987 je na území okresu Vranov aktívnych 25 hniezd. Prehľad počtu obsadených hniezd v jednotlivých rokoch v okrese svedčí o pulzujúcom trende v osídľovaní územia s výraznejšími vrcholmi v roku 1968 — 3,52 obsadených hniezd ($100 \text{ km}^2/\text{StD}$) a 1984 — 4,34 StD. Naopak pokles hustoty hniezd oproti predošlému obdobiu je výraznejší v rokoch 1979 — 2,81 StD a 1987 — 3,05 StD. Prehľad

Doterajšie hniezdne lokality bociana bieleno v okrese Vranov

Legenda:

- hniezda obsadené v roku 1987
- hniezda obsadené v predošlých rokoch



doterajšieho a súčasného hniezdenia bociana bieleho v obciach okresu opiera sa o údaje z inventarizácií hniezd v rokoch 1958, 1968, 1984, o informácie miestnych občanov, majiteľov hniezdnych stanovišť a prehľad hniezdenia prevedený Dr. P. Chromým, pracovníkom Vlastivedného múzea v Hanušovciach, ktorým touto cestou úprimne ďakujeme.

Benkovce — Hniezdo, postavené na streche domu číslo 94 evidujeme od roku 1982. Skorší údaj o výskyte hniezda nie je známy.

Bystre — prítomnosť jedného hniezda bola zistená pri inventarizácii v rokoch 1958 a 1968. Inak informácie o existencii hniezda nemáme až do roku 1984. Odvtedy sme hniezdo, postavené na komíne domu pána Ladislava Hermanovského, číslo 204, začali pravidelne sledovať.

Čaklov — prvé hniezdo v obci bolo vystavené v roku 1960. Stojí dnes na komíne domu pána Andreja Demčáka, číslo 130. Podľa výsledkov hniezdenia, dĺžky trvania hniezda predpokladáme, že pôvodnú stavbu osídľuje od roku 1983 druhá generácia bocianov. Druhé hniezdo v obci, založené v roku 1972 na komíne domu pána Štefana Figeľa, číslo 57, opustili bociany v roku 1985 a v roku 1986 a 1987 ho neobsadili.

Čierne — hniezdo na elektrickom stĺpe pri dome číslo 136 sme zaevidovali poprvýkrát v roku 1984. Predtým ho v roku 1986 uvádza Štollmann (1971).

Dlhé Klčovo — rok výstavby hniezda nepoznáme. Ani predošlé inventarizácie jeho prítomnosť nevykazujú. V našej evidencii sa prvá informácia o hniezde, postavenom na komíne domu číslo 35 objavuje v roku 1978. V nasledujúcom roku 1979 pribudli v obci ďalšie dve hniezda na elektrických stĺpoch pri domoch číslo 163 a 180. Aj keď hniezda počas svojej existencie boli niekoľkokrát odstránené (naposledy zhodené v marci 1987), všetky tri hniezda boli v roku 1987 opäťovne postavené na elektrických stĺpoch.

Hanušovce nad Topľou — prítomnosť jedného hniezda v meste bola potvrdená sčítaním hniezd v roku 1958 i 1968 (Štollmann 1964, 1971). Hniezdo sme pravidelne kontrolovali od roku 1977, kedy stálo na drevenom stĺpe elektrického vedenia vpravo od

cesty pri východe z mesta, v areáli hospodárskeho dvora JRD. Postupný zánik hniezda nastal v roku 1982, kedy bolo len sporadicky navštevované jedným bocianom. V roku 1983 definitívne zaniklo spadnutím hniezdného materiálu.

Hlinné — o existencii hniezda vieme len z výsledkov sčítania v roku 1958 a 1968. Poslednú informáciu o prítomnosti hniezda máme z roku 1980. V roku 1981 hniezdo v obci zaniklo.

Holčíkovce — od roku 1966 hniezdia bociany v obci na komíne budovy MNV. Podľa príletových údajov, priemernej životnosti bocianov a výsledkov hniezdenia predpokladáme, že od roku 1982 hniezdo obsadzuje druhá generácia bocianov.

Kamenná Poruba — najstarší údaj o existencii hniezda sme zistili z roku 1978. Hniezdo stálo na komíne domu číslo 111, majiteľa Jána Jacka. V roku 1981 hniezdo zaniklo a bociany presídlili na elektrický stĺp v blízkosti MNV, kde hniezdia aj v súčasnosti.

Majerovce — história jediného hniezda v obci siaha do roku 1930, kedy bolo po prvýkrát postavené na komíne kúrie. Hniezdenie bocianov aj napriek prebiehajúcim opravám budovy prebehlo úspešne aj v roku 1987.

Malá Domaša — hniezdenie v obci evidujeme od sčítacej akcie v roku 1958. Jedno hniezdo tu pretrvávalo do roku 1976, kedy sme zaznamenali jeho presídlenie na elektrický stĺp hospodárskeho dvora JRD. Toto hniezdo zostalo od roku 1985 opustené a bociany presídlili na elektrický stĺp do stredu obce. Hniezdo aj po zhodení v roku 1986 a 1987 si opätovne vystavili na tom istom stĺpe a s úspechom na ňom vyhniezdili.

Medzianky — jediné hniezdo, ktorého rok založenia v obci podľa informácií odhadujeme na 1964—1965. U tohoto hniezda, vďaka záznamom majiteľa stanovišťa, pána Jána Vargu, máme zachytené výsledky hniezdenia počas jeho trvania do roku 1984. Bociany podľa záznamov v roku 1969 presídlili na komín domu číslo 11, patriaci menovanému občanovi a odvtedy tu hniezdili s priemerným počtom vyvedených mláďat ročne — 2,75. V roku 1984 hniezdili bez vyvedenia mláďat a v ďalšom roku už hniezdo neobsadili, zaniklo. Takýto stav trvá aj v roku 1987. Vysvetľujeme si ho úhynom pôvodného hniezdného páru z prestárnutia a neobsadenosti lokality ďalšími jedincami.

Nižný Hrabovec — o tom, že v obci hniezdili bociany existuje jediný údaj, zistený inventarizáciou hniezd v roku 1968. Odvtedy bociany v obci nehniedzdia.

Nižný Hrušov — prvé hniezdo v obci vzniklo niekedy okolo roku 1965. Presný údaj jeho založenia nemáme, no v roku 1967 evidujeme presídlenie bocianov z pôvodného, neznámeho miesta v obci. Nové hniezdo si vystavili na ulomenom vrcholovci smreku, rastúceho pri kostole. Na tomto stanovišti bociany hniezdili do roku 1978. Z dôvodu preťaženia v uvedenom roku hniezdo z vysychajúceho smreka spadlo. Opätovný pokus o založenie sme zaznamenali v roku 1981. Hniezdo si vystavili na elektrickom stĺpe. Hniezdenie bolo neúspešné, hniezdo bolo neskôr zhodené. Až v roku 1983 sa podarilo bocianom postaviť na elektrickom stĺpe hniezdo pri dome číslo 147, kde aj napriek opätovnému zhodeniu v roku 1987 ho bociany obnovili. Druhé hniezdo, postavené v roku 1975 na komíne domu číslo 231, je obsadzované, no v opšedných rokoch s neúspešnými výsledkami hniezdenia.

Nová Kelča — Inventarizácia hniezd v roku 1958 zaznamenáva v obci dve aktívne hniezda. V roku 1968 je v obci len jedno hniezdo. Postavené je na komíne kotolne základnej školy. Počas existencie hniezdo niekoľkokrát vyhorelo. V roku 1986 bolo z prevádzkových dôvodov aj zhodené, no bocianmi znovu vystavené na pôvodnom stanovišti. V záujme zosúladenia požiadavky ochrany hniezda a prevádzkových potrieb je potrebné hniezdo vyzdvihnúť z dymového otvoru a fixovať ho na kovovú podložku na uvedenom komíne.

Ondavské Matiašovce — jediný záznam o existencii hniezda pochádza z výsledkov inventarizácie v roku 1968. Začiatok hniezdenia bociana v obci ani dĺžku trvania hniezda sa nám nepodarilo zistiť. V roku 1983 bolo už hniezdo opustené a v súčasnosti bocian v obci nehniedzdi.

Pakostov — hniezdo bolo poprvýkrát zaznamenané pri ščítaní v roku 1968. V roku 1978 bocian presídlil z pôvodného stanovišta na elektrický stĺp pri dome číslo 130. Na začiatku hniezdnej sezóny 1985 bolo hniezdo zo stĺpa odstránené, no bociany ho opätovne vystavili na tom istom stĺpe. Tu pretrváva dodnes.

Poša — hniezdo, ktoré od roku 1958 je poprvýkrát uvádzané vo výsledkoch sčítania bocianov pretrvalo do roku 1972. V roku

1973 bociany presídlili a dodnes hniezdia na komíne domu Michala Nadzima číslo 163.

Remeniny — od roku 1942 hniezdi bocian na komíne domu číslo 16. Údaje o jeho aktívnom využití zaznamenávajú všetky doterajšie ščitacie akcie.

Ruská Poruba — hniezdo je v obci postavené na elektrickom stĺpe. Evidujeme ho od roku 1983. Do roku 1983 sa v obci nevyskytovalo. V súčasnosti hniezdi so striedavou úspešnosťou vo vyvážaní mláďat.

Sačurov — o prítomnosti jedného hniezda existuje údaj zo ščítania hniezd v roku 1968. Podľa udania miestnych občanov vzniklo toto hniezdo približne v roku 1965. Od roku 1982 toto hniezdo, postavené na streche budovy, evidujeme. Zánikom pôvodného hniezdného stanovišťa bocian v roku 1983 presídlil na elektrický stĺp pri dome číslo 275. V roku 1985 pribudlo na elektrickom stĺpe pri dome číslo 82 ďalšie hniezdo. Obe hniezda boli v marci 1987 zhodené pracovníkmi SEP RZ Humenné. Bolo to zbytočné, pretože bociany si na tých istých stĺpoch hniezda opätovne postavili a na nich hniezdili.

Sečovská Polianka — hniezdo je uvádzané od roku 1968. Bez presnejšej lokalizácie ho ako jediné v obci evidujeme do roku 1979. V roku 1980 boli už v obci dve hniezda na elektrických stĺpoch. Jedno z nich bolo v roku 1987 zhodené a znovuoobnovené. Druhé, na stĺpe pred reštauráciou, ostalo tohto roku neobsadené.

Sedliská — donedávna bolo známe hniezdo na komíne domu Michala Olacha číslo 16. Jeho založenie datujeme do roku 1948. Pri sčítaní bocianov v roku 1958 sme jeho existenciu nepotvrdili, no sčítaním v roku 1968 a 1974 sa opäť potvrdila jeho prítomnosť. V roku 1983 hniezdo zaniklo a odvtedy v obci nehniedzdi.

Skrabské — o existencii hniezda máme zaznamenávaný len jediný údaj o to, že hniezdo, ktoré vzniklo pravdepodobne po sčítaní hniezd, v roku 1974, bolo v roku 1978 zhodené z elektrického stĺpu a neobnovené.

Slovenská Kajňa — inventarizácia hniezd v roku 1958 i 1968 zaznamenáva jedno aktívne hniezdo v obci. Ďalším sčítaním v roku 1974 sa jeho prítomnosť nepotvrdila a ani nami prevedená kontrola v roku 1987 hniezdo nezaznamenala.

Soľ — v roku 1968 boli v obci zistené dve hniezda. Ich stavby, aj keď nesúvisle aktívne využívané, pretrvali do súčasnosti. V roku 1987 došlo k presídleniu jedného páru na stĺp elektrického vedenia. Pôvodné hniezda na komíne starej školy a rodinnom domčeku sú funkčne ešte vyhovujúce. Pri čiastočnom odľahčení možno s nimi počítať pri riešení problémového hniezdenia na elektrickom stĺpe.

Tovarné — Hniezdo bociana spomína už v roku 1902 Vezenyi (1905 in Mošanský 1967). Aj keď podľa udania občanov hniezdo bolo v obci nepretržite, inventarizácie v neskorších rokoch ho neuvádzajú. V roku 1984 v obci existovali dve hniezda. Len v jednom z nich došlo k vyvedeniu mláďat. Z hniezd, postavených na komínoch domov neďaleko od seba (č. 175 a 173), v dôsledku vyhorenia v zime 1986/87 v tomto roku evidujeme len jedno aktívne hniezdo na komíne domu číslo 175.

Vehec — jeden z najstarších údajov osídlenia okresu je z roku 1926 z obce Vehec. Pôvodné hniezdo sa nachádzalo do roku 1979 na komíne domu číslo 153, majiteľa Michala Adama. Za svojej existencie niekoľkokrát vyhorelo. Počas opravy komína bolo v uvedenom roku preložené na umelý podstavec, z ktorého v roku 1985 presídlili bociany na elektrický stĺp neďaleko základnej školy. Druhé hniezdo v obci vystavili bociany v roku 1984 na hospodárskej budove JRD v časti zvanej Ortáše.

Vlača — len raz doposiaľ neúspešne hniezdil bocian v blízkosti obce. Bolo to v roku 1984 a hniezdo si postavil na starom stohu slamy.

Vranov — Najstaršiu správu o hniezdení vo Vranove v rokoch 1902—1914 uvádza Mošanský (1968). Jedno z dvoch súčasťných hniezd existujúcich uprostred mesta bolo zaznamenávané pri inventarizácii v roku 1958. Dve hniezda sú známe od inventarizácie v roku 1968. O histórii hniezda na kaštieli nemáme dostatok informácií, navyše dnes je už toto hniezdo opustené a vzhľadom na výstavbu v okolí predpokladáme jeho definitívny zánik. Druhé z hniezd postavené na komíne budovy gymnázia bolo aktívne obsadené do roku 1986, kedy bociany na hniezdo neprileteli.

Tretie hniezdo je v bývalej obci Dlhé, dnes už súčasť Vranova. Postavené je na komíne domu číslo 555 od roku 1951. Kladný

vzťah majiteľa domu k hniezdeniu dáva záruku ďalšieho úspešného priebehu hniezdenia.

Vyšný Žipov — informáciu o existencii hniezda na elektrickom sltpe v obci sme získali poprvýkrát v roku 1978. Posledný záznam o jeho prítomnosti máme z roku 1984.

Zámutov — hniezdo v obci evidujeme od roku 1968. O existencii hniezda nemáme ucelené poznatky, nakoľko sme získali len veľmi čiastkové informácie. Známe je jeho pretrvávajúce v obci do roku 1980. Z roku 1984 existuje záznam, že existovalo na komíne domu číslo 230. Odvtedy bocian v obci nehniedzdi.

Žalobín — poprvýkrát je hniezdo v obci zaznamenané pri sčítaní v roku 1958. Postavené je dodnes na komíne budovy farského úradu. Od uvedeného roku bolo nepretržite obsadené bocianmi, ktoré v ňom vyvádzali mláďatá. V roku 1982 ale mláďatá nevyviedli, rovnako ani v štyroch nasledujúcich rokoch, aj keď násada na hniezde bola. V roku 1987 hniezdo zostalo neobsadené. Predpokladáme, že došlo k prestárnutiu pôvodného rodičovského páru a jeho zániku.

Význam skratiek používaných v ďalšom texte:

- H — celkový počet hniezd
 HPa — celkový počet hniezdiacich párov
 HPm — počet párov s mláďatami
 HPo — počet párov, ktoré nevyviedli mláďatá
 HPx — hniezdiace páry s nezisteným výsledkom hniezdenia
 HE — hniezda obsadené jedným bocianom
 HB — hniezdo v roku navštevované len sporadicky
 JZG — celkový počet vyvedených mláďat
 JZa — priemerný počet vyvedených mláďat na jeden hniezdiaci pár všeobecne — $ZG/HPo + HPm$
 JZm — priemerný počet vyvedených mláďat na jeden hniezdiaci pár s mláďatami JZG/HPm
 HO — hniezda v roku neobsadené

rok	H	HPa	HPm	HPo	HPx	HB	HE	HO	JZG	JZa	JZm
1977	17*	17	9	8					23	1,35	2,55
1978	20*	19	14	1	4			1	38	2,53	2,71
1979	24	23	17	1	5			1	43	2,39	2,53
1980	26	25	17		8			1	40	2,35	2,35
1981	22	20	11	1	8			2	30	2,50	2,72
1982	19*	13	5	6	2	3	3		12	1,09	2,40
1983	20*	16	13	3		1	1	2	33	2,06	2,54
1984	37	33	20	5	3		3	1	68	2,26	2,72
1985	17*	13	11	2	3			1	33	2,53	3,00
1986	16*	15	13	2				1	36	2,40	2,76
1987	28	22	20	2			3	3	54	2,86	3,15

* — neúplný počet hniezd

Prehľad obsadenosti hniezd a hniezdenia bocianov v roku 1987

Názov obce	hniezdne stanovište	prilet prvého bociana	prilet druhého bociana	HPO	HPm	počet pull.	HE	HO	odlet
Benkovce	strecha					1			
Bystré	komín domu	17.4	17.4			3			
Čaklov	komín domu	1.4	3.4			4			20.8.
Čierne	el. stĺp					3			
Dlhé Klčovo	el. stĺp						1		
Dlhé Klčovo	el. stĺp					3			
Dlhé Klčovo	el. stĺp					3			
Holčíkovce	komín domu	25.4.	27.4.			5			31.8.
Kam. Poruba	el. stĺp					3			
Majerovce	komín domu					3			
Malá Domaša	el. stĺp					3			
	el. stĺp							1	
Nižný Hrušov	komín domu					1			
Nižný Hrušov	el. stĺp					1			
Nová Kelča	komín domu	2.4.	18.4	1					
Poša	komín domu					4			
Remeniny	komín domu	4.4.	4.4.			3			30.8.
Ruská Poruba	el. stĺp	15.4.		1					
Sačurov	el. stĺp					5			
Sačurov	el. stĺp					4			
Seč. Polianka	el. stĺp	2.4.	5.4.			4			27.8.
Soľ	el. stĺp					2			
Soľ	komín domu					2			
Soľ	komín domu	4.4						1	
Tovarné	komín domu	10.4.	16.4			3			28.8.
Vehec	el. stĺp					2			
Vranov - Dlhé	komín domu	22.3	22.3			3			18.8.
Žalobín	komín domu							1	

Z výsledkov hniezdenia za posledné desaťročie vyplýva výrazne úspešný rok pre hniezdenie, rok 1987. Táto skutočnosť sa prejavila vysokým priemerom mláďat na hniezdach s mláďatami (JZm) a zvlášť vysokým priemerom vyvedených mláďat na jeden hniezdiaci pár všeobecne (JZa). Naopak nepriaznivým rokom bol rok 1982. Napriek neúplne prevedenej kontrole hniezdenia prejavil sa tento nízkou hodnotou JZm, JZa a vzrastom počtu párov, ktoré nevyviedli mláďatá (HPo) alebo len sporadicky obsadzovali hniezdo (HB), prípadne obsadzovali len osamotene (HE).

V súčasnosti je prevažná časť hniezd v obciach s nadmorskou výškou 114—150 m nad morom. 50 % hniezd okresu je postavených na stĺpoch elektrického vedenia, 46 % na komínoch domov a 3,6 % na streche domu. Doteraz boli hniezda vystavené v 34 obciach. V súčasnosti je 28 hniezd v 21 obciach, z toho v obciach Dlhé Klčovo, Nižný Hrušov a Soľ, Malá Domaša a Sačurov je viac ako jedno hniezdo.

Najskorší prílet na hniezdo evidujeme z roku 1984, do Sačurova vtedy prileteli bociany 20. marca. Väčšina príletových údajov v posledných rokoch spadá na začiatok mesiaca apríl. Odlety z hniezdísk sú postupné. Začínajú niekedy koncom júla — začiatkom augusta, no prevažnú časť odletov máme zachytených z posledného decénia augusta. Len v jednom prípade evidujeme zimovanie dvoch bocianov zo zimy 1978/79 vo Vechci.

Údolie Tople predstavuje významný priestor pre šírenie a náhradné osídľovanie krajiny bocianmi po rozpade hniezdných kolónií na Východoslovenskej nížine. Z hľadiska ochrany druhu je preto nanajvýš žiadúca stabilizácia hniezdných párov na terajších lokalitách inštalovaním náhradných hniezdných podložiek ako náhradu za hniezda na elektrických stĺpoch. Treba počítať s hniezdnou expanziou v niekoľkoročných cykloch aj do miest v súčasnosti už opustených a túto riešiť prísne ochranársky.

POUŽITÁ LITERATÚRA:

Fulín, M.: 1985: Bocian biely (*Ciconia ciconia* L.) na území východného Slovenska v rokoch 1976—1980. Zborník Vsl. múzea, Prír. vedy, XXVI, str. 85—99.

- Štollmann, A., 1964: Príspevok k rozšíreniu bociana bieleho na Slovensku v roku 1958. Zborník Vsl. múzea 5/A, str. 121—130.
- Štollmann, A., 1971: Bocian biely na Slovensku v roku 1968. Československá ochrana prírody, 12, str. 143—178.
- Štollmann, A., 1976: The White stork (*Ciconia ciconia*) in the year 1974. *Biológia*, 31, 11, str. 861—867.
- Mošanský, A., 1967: Ekologická avigeografia východného Slovenska I. Dizertačná práca ÚVO ČSAV Brno.

Autori:

RNDr. Miroslav Fulín
nám. Mieru 7
045 01 Moldava n/B

RNDr. Peter Pjenčák
Vlastivedné múzeum
094 31 Hanušovce n/T

NÁČRT SPOLOČENSTIEV MIKROMAMÁLIÍ A ICH EKTOPARAZITOCENÓZ PRÍRODNÝCH REGIÓNOV OKRESU VRANOV NAD TOPĽOU

Alexander Dudich*

So systematickým prieskumom fauny a spoločenstiev drobných zemných cicavcov (**Insectivora**, **Rodentia**) a na nich viazaných ektoparazitov — kliešťov (**Ixodidae**), vši (**Anaplura**), zamatkovcov (**Trombiculidae**), roztočov (**Acarina**) a blch (**Siphonaptera**) vo vranovskom okrese sa začalo koncom 50. rokov, z príležitosti nečakaného výskytu závažného ochorenia — hemoragickej nefrózo-nefritídy v okolí Ruskej Poruby. Vtedy, v r. 1955 bol diagnostikovaný jeden smrteľný prípad výskytu tejto choroby a veľký tím zoológov, parazitológov, epidemiológov sa snažil odhaliť prameň nákazy, zákonitosti výskytu a prenášania pôvodcu na ľudí prípadne na domáce zvieratstvo. Ako výsledky dlhotrvajúceho stacionárneho zoologicko-epidemiologického výskumu v okolí Ruskej Poruby, ale aj iných častiach Ondavskej a Laboreckej vrchoviny v r. 1956—1957 vznikli publikované výsledky o drobných cicovcoch ako rezervoároch a ektoparazitoch ako prenášačoch nefrózo-nefritídy (Černý, 1960, 1961; Daniel, 1961; Mrciak, 1963; Rosický a spol., 1961, 1965; Smetana, 1962; a i.).

V ďalšom výraznom krajinnom celku regiónu — v Slánskych vrchoch — skúmali drobné cicavce Mošanský (1957, 1980), Palášthy (1962, 1965 a i.) a doterajšie poznatky o faune mikromamálií zhrnuli Dulich a Štollmann (1987). S výskumom ektoparazitov v Slánskych vrchoch sa započalo až v r. 1980, boli uverejnené výsledky prieskumu fauny blch (Dudich, 1984), roz-

* Slovenská zoologická spoločnosť pri SAV, Stredoslovenská pobočka, Zvolen

točov (Ambros (1987) a ostávajúcich skupín hematofágov (kliešte, vši, zamatkovce — Dudich, 1988).

Z oblasti Beskydského predhoria sa prvé materiály mikromamálií a ektoparazitov vôbec, získali pri výskume počas XI. Vsl. Tábora ochrancov prírody — z okolia Hermanoviec n. T. (Stanko in litt.), ak nepočítame materiály mimo hraníc okresu z okolia Humenného, ktoré sme zhodnotili v regionálnych prácach týkajúcich sa drobných cicavcov a ektoparazitov Vihorlatu (Štollmann et al. 1982; Dudich 1983; Ambros 1983; Kováčik 1983).

Východoslovenská nížina zasahuje do vranovského okresu širokým severozápadným výbežkom. Predstavuje vysokoprodukčnú poľnohospodársku oblasť, ktorá dosiaľ ostala pomimo teriologicko-parazitologického výskumu. Súčasné rozšírenie druhov a štruktúra spoločenstiev však môžeme per analogiam odvodiť z publikovaných materiálov iných častí VSN. Na Východoslovenskej pahorkatine skúmal mikromamálie Pachinger (1977) aj Ferianc (1967), ektoparazity mikromamálií spracovali Mrciak (1967, 1977), Cyprich et al (1976). Z Východoslovenskej roviny boli publikované tak drobné cicavce (Štollmann, Dudich 1985) ako aj ektoprazity (Ambros et al. 1985; Dudich, Štollmann 1985).

ZOZNAM DRUHOV

Mammalia — cicavce

Insectivora — Hmyzožravce

Erinaceus concolor roumanicus Barr.-Ham., 1900 — jež obyčajný východoeurópsky

Talpa europae Linnaeus, 1758 — krt obyčajný

Sorex araneus Linnaeus, 1758 — piskor obyčajný

Sorex minutus Linnaeus, 1766 — piskor malý

Sorex alpinus Schinz, 1837 — piskor vrchovský

Neomys fodiens (Pennant, 1711) — dulovnica väčšia

Neomys anomalus Cabrera, 1907 — dulovnica menšia

Crocidura leucodon (Hermann, 1780) — bieložúbka bielobruchá

Crocidura suaveolens (Pallas, 1771) — bieložúbka krpatá

Rodentia — Hlodavce

Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758 — Veverica obyčajná
Citellus citellus (Linnaeus, 1766) — Syseľ obyčajný
Dryomys nitedula (Pallas, 1779) — Plch hôrny
Glis glis (Linnaeus, 1766) — plch obyčajný
Muscardinus avellanarius (Linnaeus, 1758) — plšík lieskový
Mus musculus Linnaeus, 1758 — myš domová
Micromys minutus (Pallas, 1771) — myška drobná
Apodemus agrarius (Pallas, 1771) — ryšavka tmavopása
Apodemus flavicollis (Melchior, 1834) — ryšavka žltohrdlá
Apodemus sylvaticus (Linnaeus, 1758) — ryšavka obyčajná
Apodemus microps Krat. et Ros., 1952 — ryšavka malooká
Rattus norvegicus (Berkenhout, 1769) — potkan obyčajný
Cricetus cricetus (Linnaeus, 1758) — chrček obyčajný
Clethrionomys glareolus (Schreber, 1780) — hrdziak hôrny
Arvicola terrestris (Linnaeus, 1758) — krysa vodná
Pitymys subterraneus (de Selys Long-champs, 1835) — hrabáč podzemný
Microtus arvalis (Pallas, 1779) — Hraboš poľný

Ektoparazity

Siphonaptera — blchy

Hystrihopsylla orientalis orientalis Smit, 1956
Atyphloceras nuperus (Jordan, 1931)
Ctenophthalmus bisoctodentatus Kolenati, 1863
Ctenophthalmus solutus solutus Jord. et Rothschild, 1920
Ctenophthalmus agyrtes kleinschmidtianus Peus, 1950
Ctenophthalmus assimilis assimilis (Taschenberg, 1880)
Ctenophthalmus orientalis (Wagner, 1898)
Ctenophthalmus uncinatus uncinatus (Wagner, 1898)
Doratopsylla dasysnema cuspis Rothschild, 1915
Paleopsylla soricis starki Wagner, 1930
Paleopsylla similis similis Dampf, 1911
Rhadinopsylla pentacantha (Rothschild, 1897)
Rhadinopsylla aff. isacantha (Rothschild, 1907)
Rhadinopsylla integella Jordan et Rothschild, 1921
Peromyscopsylla bidentata bidentata (Kolenati, 1860)

Leptopsylla segnis (Schönherr, 1816)
Amphipsylla rossica Wagner, 1912
Amalaraeus penicilliger kratochvili Rosický, 1955
Amalaraeus arvicolae (Ioff, 1950)
Megabothris turbidus (Rothschild, 1909)
Nosopsyllus fasciatus (Bosc, 1801)
Citellophilus simplex (Wagner, 1902)
Monopsyllus sciurorum (Schrank, 1781)

Acarina: Mesostigmata — Roztoče

Holoparasitus exipuliger (Berlese, 1905)
Eugamasus lunulatus (Müller, 1859)
Eugamasus magnus Kramer, 1876
Eugamasus kraepelini Berlese, 1903
Pergamasus septentrionalis (Oudemans, 1902)
Pergamasus crassipes Linnaeus, 1758
Poecilochirus necrophori Vitzthum, 1930
Pergamasus brevicornis Berlese, 1903
Veigaia nemorensis (C. L. Koch, 1839)
Euparasitus emarginatus Koch, 1939
Cyrtolaelaps minor (Willmann, 1952)
Cyrtolaelaps mucronatus (C. et R. Canestrini, 1881)
Macrocheles montanus (Willmann, 1951)
Macrocheles glaber (Müller, 1860)
Androlaelaps fahrenheitsi (Berlese, 1911)
Eulaelaps stabularis C. L. Koch, 1836
Laelaps agilis C. L. Koch, 1836
Laelaps hilaris C. L. Koch, 1836
Hyperlaelaps microti (Zachvatkin, 1948)
Laelaps clethrionomydis Lange, 1955
Laelaps jettmari Vitzthum, 1930
Myonyssus rossicus Bregetova, 1956
Myonyssus ingricus Bregetova, 1956
Eulaelaps oudemansi Turk, 1945
Hypoaspis hyatti Evans et Till, 1966
Hypoaspis aculeifer (Canestrini, 1883)
Hypoaspis lubrica Voigt et Oudemans, 1904
Laelaps muris (Ljungh, 1799)
Haemogamasus nidi Michael, 1892

Haemogamasus hirsutus Berlese, 1889
Haemogamasus hirsutosimilis Willmann, 1952
Haemogamasus horridus Michael, 1892
Geholaspis longispinosus (Kramer, 1876)
Hirstionyssus latiscutatus de Meillon et Lav., 1944
Hirstionyssus isabellinus (Oudemans, 1913)
Laelaps micromydis (Zachvatkin, 1948)

Z okolia Zemplínskej šíravy ešte druhy: *Proctolaelaps pygmaeus*, *Laelaps algericus*, *Macrocheles matrius*, *Androlaelaps casalis*, *Hypoaspis oblonga*, *Eviphis ostrinus*, *Androlaelaps siculus*, *Hypoaspis heselhausi*, *Hirstionyssus carnifex*, *H. criceti*, *Veigaia cerva*, *Holoparasitus policipatus*, *Lasioseius berlesei*, *Klemania plumosa*, *K. plumigera*, a i.

Ixodidae — Kliešte

Ixodes ricinus Linnaeus, 1758
Ixodes trianguliceps (Birula, 1895)
Ixodes hexagonus (Leach, 1815)
Dermacentor marginatus (Sulzer, 1776)
Dermacentor reticulatus (Fabricius, 1794)
Haemaphysalis concinna (Koch, 1824)
Haemaphysalis inermis Birula, 1895

Anoplura — vši

Hoplopleura longula (Neumann, 1909)
Hoplopleura affinis (Burmeister, 1899)
Hoplopleura acanthopus (Burmeister, 1839)
Hoplopleura edentula Fahrenholz, 1916
Polyplax reclinata (Nitzsch, 1864)
Polyplax spinigera (Burmeister, 1839)
Polyplax serrata (Burmeister, 1839)

Trombiculidae — zamatkovce

Neotrombicula (Hirsutiella) zachvatkini Schluger, 1848
Neotrombicula autumnalis (Shaw, 1792)
Neotrombicula talmiensis Schluger, 1955
Leptotrombidium europaeum (Daniel et Brelih, 1959)

Územie okresu Vranov n. Topľou leží na styčnej oblasti veľkých geoeologických celkov karpatsko-panónskej sústavy a táto poloha súčasne aj predurčuje rozmanitosť prírodných podmienok, rozsah a kvalitu tak zachovalých geobiocenóz ako aj podiel a intenzitu antropicky transformovaných plôch. Výraznú os územia tvoria rieky Topľa a Ondava (Obr. 1), ktorých široké nivy a priľahlé pahorkatiny tvoria súčasne prirodzené geomorfologické rozhrania orografických celkov (Obr. 2). Východoslovenská rovina (820) a Východoslovenská pahorkatina (810) zasahujú na skúmané územie ako SZ výbežok Potisia. Slanské vrchy (440) predstavujú najmarkantnejší horopisný celok s radom dobre zachovalých ukážok pôvodných biocenóz (ŠPR, CHPV, CHN a i.). Pôvodom vulkanickú oblasť Slanských vrchov oddeľuje od flyšových celkov Laboreckej a Ondavskej vrchoviny (740 a 750) úzky pás morfológicky nevýrazného a antropicky veľmi poznačeného Beskydského predhoria (760).

Pôvodný vegetačný kryt regiónu tvorili listnaté a zmiešané lesy, táto prirodzená potenciálna vegetácia (viď Michalko a spol. 1987; obr. 3) je však dnes značne redukovaná a nahradená sídľami, agrocenózami a inou antropogénnou vegetáciou. V inundačných zónach riek sú to lužné lesy vrbo-topoľové (zv. **Salicion albae** Oberd.), prevážne ass. **Salici-populetum** (R. Tx. 1931). Fragmenty týchto spoločenstiev typu vrbových jelšín (**Salici alneta**) v zmysle Zlatníkovej koncepcie skupín typov prírodných geobiocenóz nachádzame pri Vyšnom Žipove na Topli a poníže Veľkej Domaše na Ondave. Väčšieho rozsahu boli lužné lesy nížinné (pvz. **Ulmenion** Oberd. 1953) ass. **Fraxino-Populetum** Jurko 1968, **Fraxino pannonicae-Ulmetum** Soó 1931 a i., typologicky **Fraxini querceta** — dubové jaseňiny, **Ulm fraxineta populi** a **carpini** — t. j. topoľovo- a hrabovo brestové jaseňiny, prípadne lipovo hrabovo javoriny — **Carpini-acereta tiliae**. Najmenej sa zachovalo práve z týchto formácií, nakoľko po dôkladnej meliorácii sú to najúrodnejšie polohy okresu, dnes sa nachádzajú tam intenzívne obhospodarované polia prípadne lúky. Veľké plochy zaberali dubovo-hrabové lesy karpatské (**Carici pilosae-Carpinenion betuli** J. et M. Michalko) zodpovedajúce sľt ako sú hrabovo dúbavy (**Carpini querceta**), bukové dúbavy (**Fagi querceta**) a hrabovo-lipové dúbavy (**Carpini querceta ti-**

liae) — zbytky týchto lesov v značne zmenenom zložení sa zachovali najmä na východných svahoch Slanských vrchov, vo väčšom rozsahu v Laboreckej a Ondavskej vrchovine.

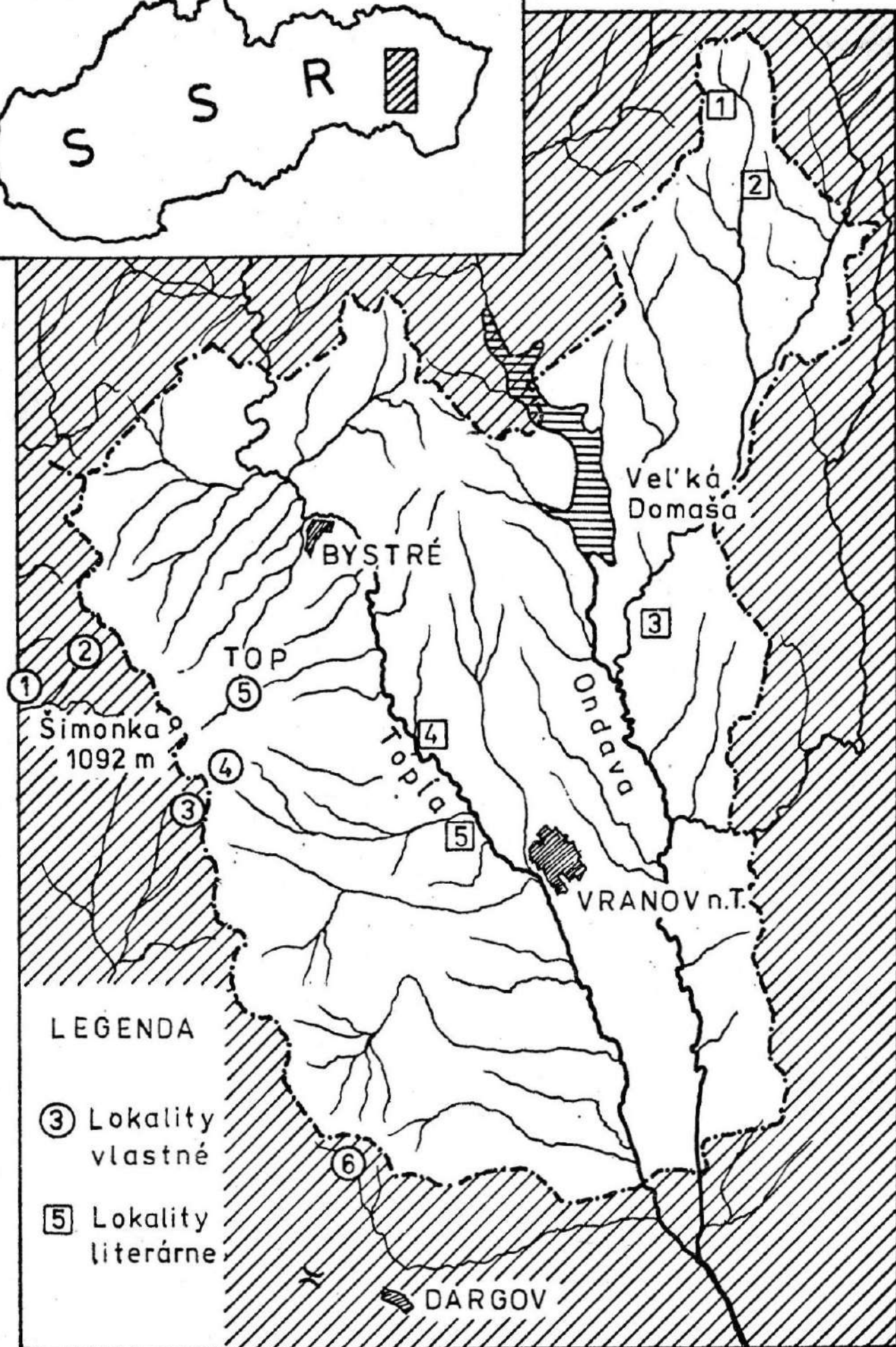
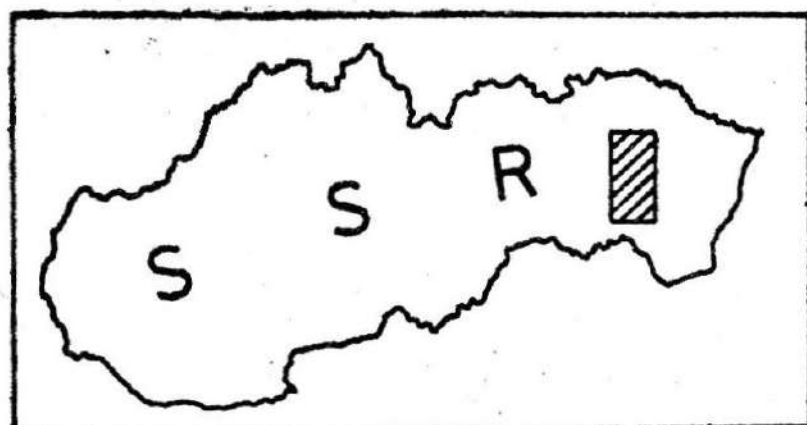
Kvetnaté bukové lesy podhorské (zv. **Fagion** Luquet 1926) s asociáciami **Carici pilosae-Fagetum** Oberd. 1957 príp. **Dentario-bulbiferae-Fagetum** Zlatník, 1953 (**Fagetum carpaticum submont.** Klika, 1937) sa v najväčšom rozsahu zachovali v Slanských vrchoch a v Laboreckej vrchovine (typologicky slt **Querci fageta-** dubové bučiny, **Fageta pauper** — bučiny, **Querci fageta-tiliae** — lipovo-dubové bučiny, a i.).

Kvetnaté bučiny horské (pzv. **Eu-Fagenion** Oberd. 1957) s lipovo-javorové lesy (**Tilio-Acerion** Klika 1955) nájdeme v centrálnej, najmä hrebeňovej časti Slanských vrchov, tvoria najhodnotnejšie lesné spoločenstvá skupín geobiocenóz ako typické bučiny (**Fageta typica**), lipové bučiny (**Fageta tiliosa**), lipové javoriny (**Tili acereta**) a najmä javorové bučiny (**Aceri fageta**). Ako kompaktné, antropicky v únosnej miere narušené lesné komplexy masívu Šimonky predstavujú dôležité refúgium horských geobiocenóz s radom význačných tiež chránených druhov živočíchov.

SPOLOČENSTVÁ MIKROMAMÁLIÍ A EKTOPARAZITOV

Väčšina druhov drobných cicavcov ako aj na nich parazitujúcich hematofágov nie je viazaná na určitý typ geobiocenózy, vyskytujú sa v širokej škále biotopov od nížinných lužných lesov až po horské bukové lesy, drevinové formácie agroocenóz nevynímajúc. Také druhy so širokou ekologickou potenciou nájdeme celý rad medzi mikromamáliami (**T. europaea**, **S. araneus**, **A. flavicollis**, **C. glareolus** a i.) ako aj medzi ektoparazitmi (**I. ricinus**, **N. zachvatkini**, všetky druhy **Anoplura**, **H. nidi**, **E. stabularis**, **A. fahrenheiti**, **C. agyrtis**, **P. soricis**, **H. orientalis** a mnohé ďalšie). V rámci odlišných habitatov však vytvárajú kvantitatívnym podielom zastúpenia druhov odlišné spoločenstvá, detailne študované najmä v prípade drobných cicavcov VSN (Dudich, Štolmann 1983, Ekológia (ČSSR), 2, 355—373; Pachinger 1977 a i.).

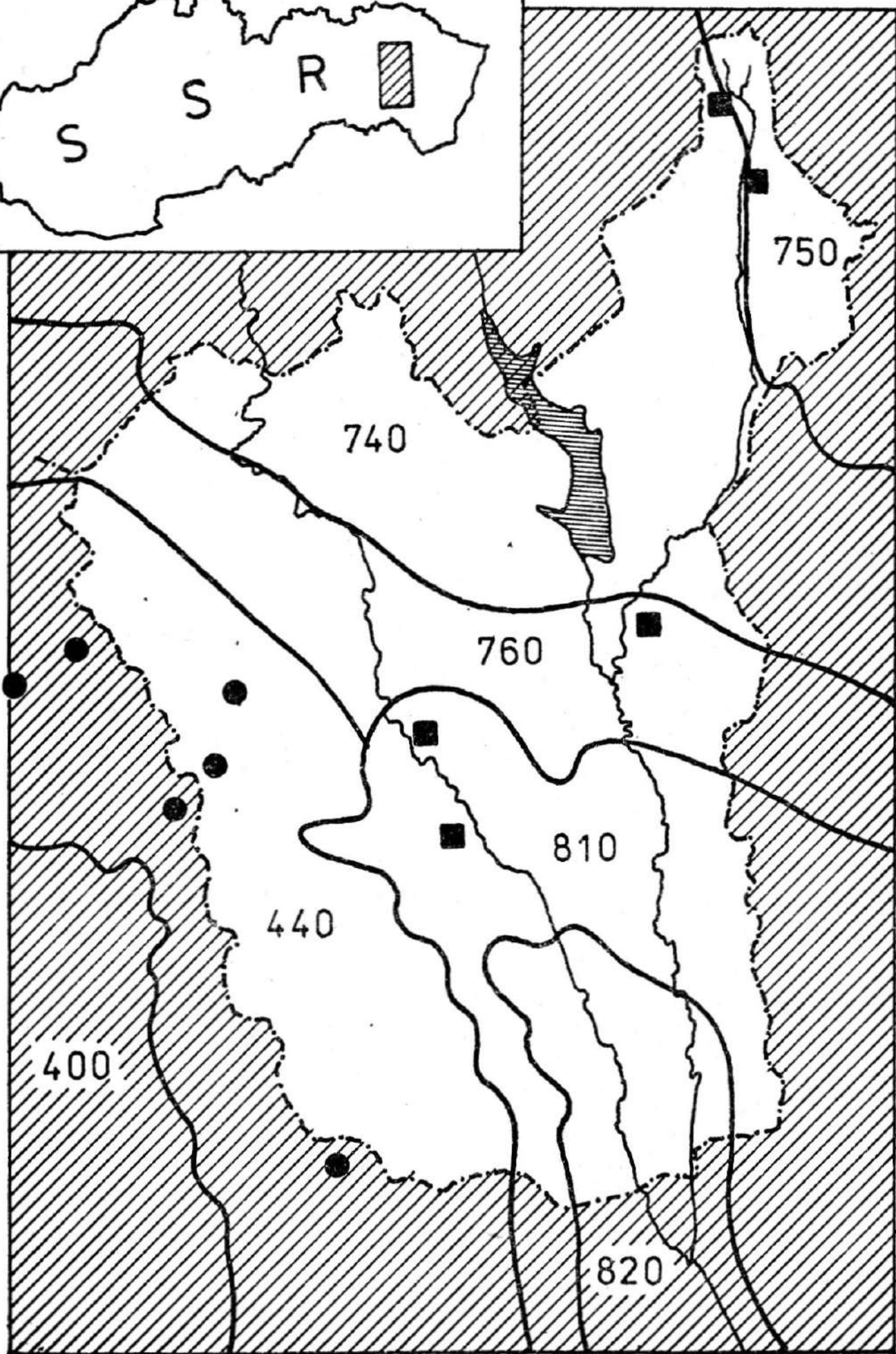
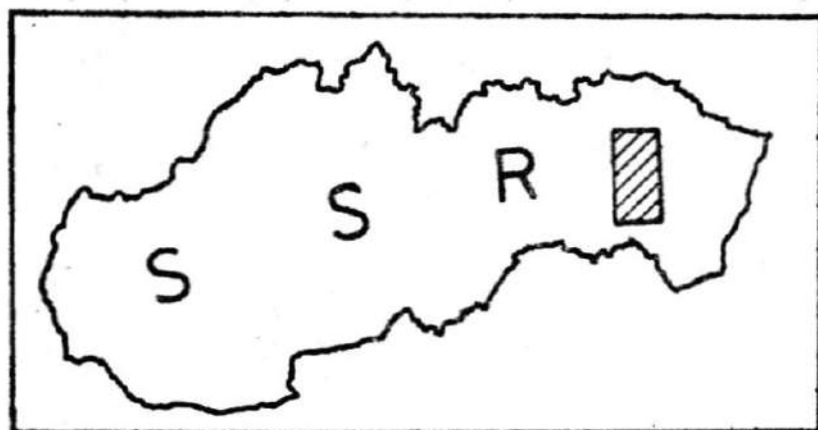
V zbytkoch lužných lesov (**Salicion albae**, **Ulmenion**) sú prevládajúcimi (dominantnými) druhmi synúzie drobných cicavcov



A. agrarius, **C. glareolus** a **S. araneus**. V inundovaných častiach s mŕtvymi ramenami k nim pristupujú **N. fodies**, **N. anomalus**, **M. minutus**. Z ektoparazitov prevládajú polyzonálne, navyše na vlhkosť prostredia náročné druhy — **H. concinna** a **D. reticulatus** z kliešťov (Ixodidae), **C. agyrtes**, **M. turbidus**, **H. orientalis**, **P. soricis** (Siphonaptera), **A. fahrenheiti**, **E. stabularis**, **L. jettmari** (Acarina). V krovinách a v stromoradiacích poľnohospodárskej krajiny nížiny, ako aj v agrocenózach dominujú **A. agrarius**, **M. arvalis**, **S. araneus**, **A. microps** (Mammalia), **C. assimilis**, **N. fasciatus**, **M. turbidus** (Siphonaptera) — k nim pristupujú ešte **T. europaea**, **C. leucodon**, **A. sylvaticus** — **hostitelia**, **L. agilis**, **H. carnifex**, **L. hilaris**, **H. microti** a i. (Acarina), **P. similis**, **C. solutus** (Siphonaptera).

Dubovo-hrabové lesy (**Quercus robur-Carpinenion**, **Carici pilosae-Carpinenion**) ako aj náhradné spoločenstvá ležia mimo dosah niekdajších záplav, zvlášť po melioráciách sú celkovo suchšie s chudobnejším podrastom ako lužné formácie. Prevládajú v nich dva druhy hlodavcov — **A. flavicollis** a **C. glareolus**. Z ektoparazitov sa objavujú druhy ktoré chýbajú v nivných polohách — **H. hirsutosimilis**, **M. rossicus** (Acarina), **D. dasycnema**, **C. solutus**, **C. bisectodentatus** (Siphonaptera). V agrocenózach dominujú **M. arvalis** a **A. agrarius** (Mammalia), **C. assimilis**, **C. solutus**, **N. fasciatus** (Siphonaptera), na okrajoch lesov a na krovitých pasienkoch kliešte **I. ricinus**, **D. marginatus**, **H. inermis**. V suburbaných, urbánnych biotopoch ale aj exoantrópne v agrocenózach tu nájdeme synantrópne hlodavce (**Mus musculus**, **Rattus norvegicus**) a na ne viazané ektoparazity (**N. fasciatus**, **L. segnis**, **H. musculi**, **L. algerius** a i.). Zvlášť štruktúrne prvky v agrocenózach, ako stohy, hnojiská (depónie), skupiny krovín, svahy ciest a kanálov sa vyznačujú zmiešanými spoločenstvami druhov otvorenej krajiny, druhov lesných aj synantrópnych. Najmä hlodavce tu prečkávajú zimné obdobie, kedy sú polia zbavené vegetácie ako krytu a potravinovej bázy. V takýchto mies-

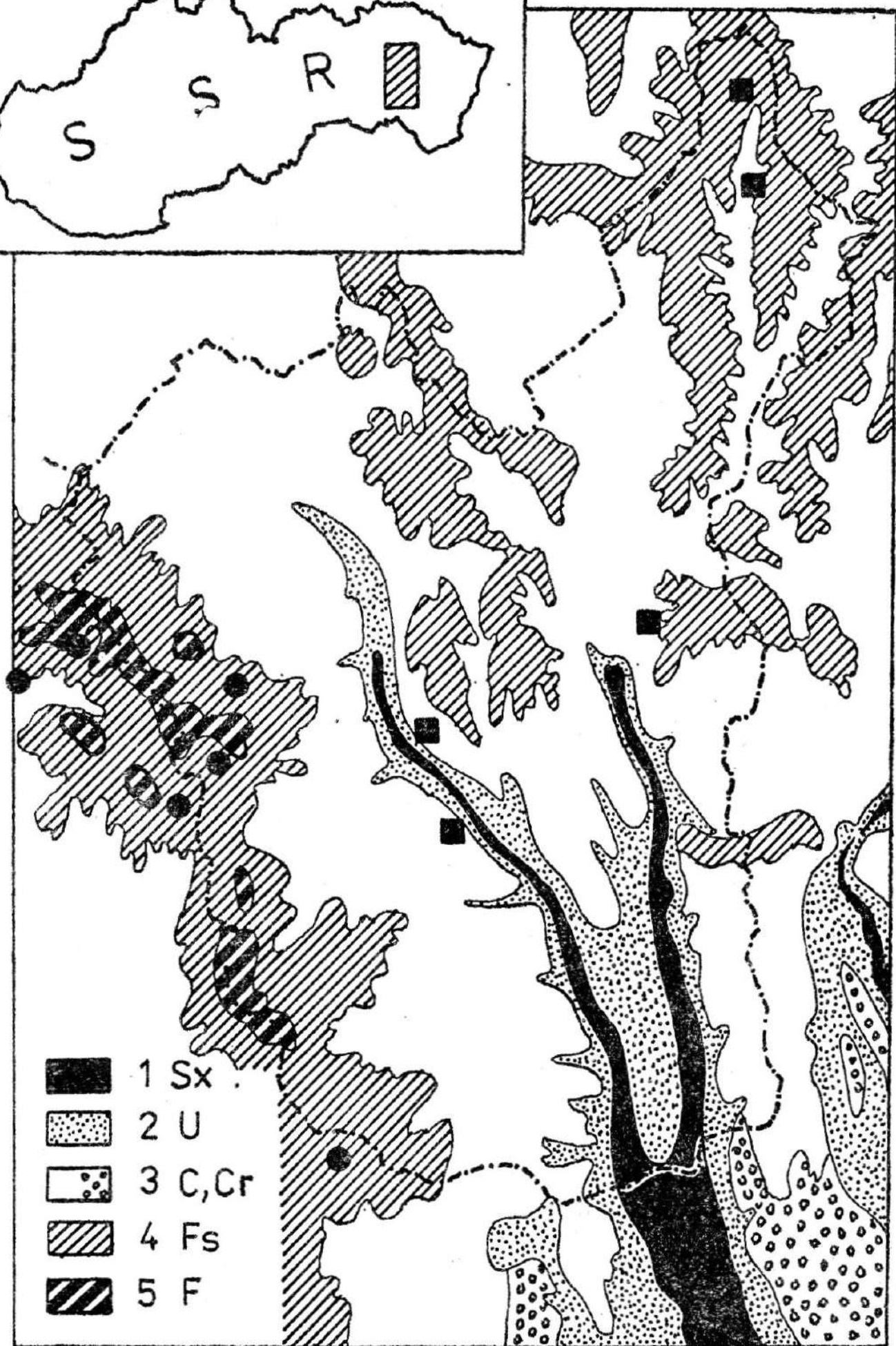
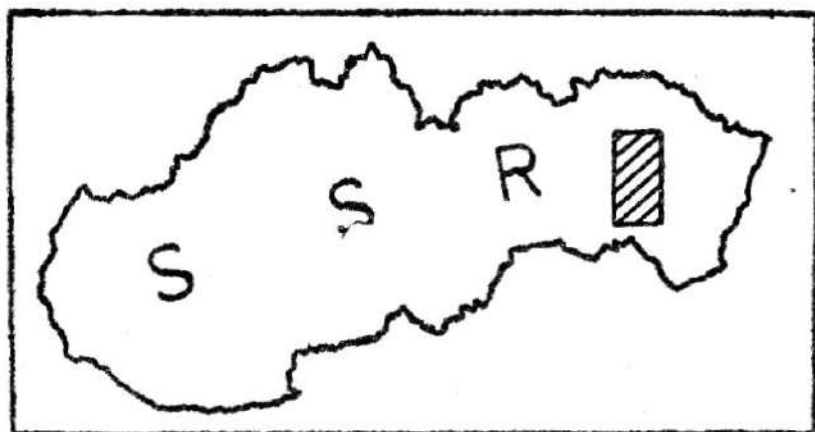
Situačný náčrt okresu Vranov n. Topľou s lokalitami výskumu. Lokality vlastné: 1. Kokošovce, 2. Zlatá Baňa, 3. Dubník, 4. Zamutov — Šimonka, 5. Hermanovce (TOP), 6. Bačovská dolina; Lokality z literatúry: 1. Závadka, 2. Banská Poruba, 3. Žalobín, 4. Čemerné, 5. N. Hrabovec.



tach dochádza aj ku kontaktu synantropných a voľnežijúcich hlodavcov, k výmene ich ektoparazitov a k možnosti udržiavania ohnisk nákaz.

V komplexoch podhorských bukových lesov Slánskych vrchov, Laboreckej a Ondavskej vrchoviny z mikromamálií prevládajú druhy *S. araneus*, *A. flavicollis*, *C. glareolus*, často nájdeme *P. subterraneus*, ešte hojný je *A. agrarius*. Z ektoparazitov dominujú *C. agyrtes*, *C. solutus*, *M. turbidus* (Siphonaptera), *I. ricinus* (Ixodidae). Z citlivejších druhov v bučinách pristupujú *C. uncinatus*, *R. integella* (Siphonaptera), *I. trianguliceps* (Ixodidae) len v Slánskych vrchoch už horské prvky ako *L. clethrionomydis* (Acaina), *A. nuperus*, *A. penicilliger* (Siphonaptera). Kvetnaté bukové lesy podhorské sú druhove najbohatšie lesné spoločenstvá, nakoľko do nich ešte zasahujú prvky nížinné a druhy otvorených biotopov ale nájdeme už aj prvky horské. Z tohto hľadiska sú bukové lesy nižších vegetačných stupňov Slánskych vrchov a ostatnej časti okresu (laborecká a Ondavská vrchovina) značne odlišné. V rámci veľmi podobného zoogeografického (fytoogeografického) vývoja spomenutých geomorfologických celkov predstavujú Slánske vrchy predsa len odlišnú jednotku, ktorá sa zložením fauny mikromamálií ako aj ektoparazitov najviac podobá Čergovu — spojitost oboch pohorí v pohľade na postglaciálny vývoj a smer postupovania lesných geobiocenóz je tu evidentná. Zo 17 druhov mikromamálií sú až na myšovku vrchovskú (*Sicista betulina* Pallas) — ktorú sme zistili iba v Čergove (Štollmann, A. 1984; Misc. zool. hung., 2, s. 13—14.) všetky druhy spoločné pre obe pohoria. Zo skupiny Siphonaptera sme našli iba po jednom diferenčnom druhu (*C. obtusus* iba v Čergove; *H. talpae* v Slánskych v.), v ostatných skupinách ektoparazitov sme našli nepodstatné rozdiely vyplývajúce skôr z nerovnomerných objemov spracovaných materiálov (cf. Ambros, 1984; Kováčik, 1984, Dudich, 1984 — Moscnea zool, hung. 2, p. 29—42).

Geomorfologické celky na území okresu Vranov n. T. 440 — Slánske vrchy; 740 — Laborecká vrchovina; 750 — Ondavská vrchovina; 760 — Beskydské predhorie; 810 — Východoslovenská pahorkatina; 820 — Východoslovenská rovina.



Kvetnaté bukové lesy horské (**Eu-Fagion**) a najmä sutinové lipovo-javorové lesy (**Tilio-Acerion**) Slanských vrchov sú charakteristické aj prítomnosťou horského druhu zo skupiny drobných cicavcov — piskora vrchovského (**Sorex alpinus** Schinz), ktorého sme dokumentovali tak z oblasti Šimonky ako aj z iných zachovalých častí pohoria (V. Milič, Bačkovská dolina). V synúzii mikromamálií horského lesa dominujú **A. flavicollis** a **C. glareolus**, najhojnejšie z dosiaľ spomenutých lesných spoločenstiev tu nájdeme **P. subterraneus**, **M. avellanarius**, pri horských potokoch **N. fodiens** a **N. anomalus**, **A. terrestris**. Len zo Slanských vrchov je doložený výskyt plcha hôrneho (**Dryomys nitedula** Pall.). Z ektoparazitov sú najhojnejšie **A. penicilliger**, **C. uncinatus**, **P. bidentata**, **M. turbidus**, **C. agyrtes**, **D. dasycnema** (**Siphonaptera**), **I. trianguliceps** (**Ixodiade**), **L. clethrionomydis** a iba z tohto prostredia poznáme boreo-montánnny druh **Myonyssus ingricus** (**Acarina**).

S Ů H R N

Z okresu Vranov n. Topľou sa dosiaľ zaznamenal výskyt 26 druhov drobných cicavcov — hmyzožravcov a hlodavcov (**Insectivora**, **Rodentia**) a 77 druhov na nich viazaných ektoparazitov a nidikolov 5 skupín: **Acari-Mesostigmata**, **Anoplura**, **Trombiculidae**, **Ixodidae** a **Siphonaptera**. V príspevku je podaný prehľad fauny mikromamálií a ektoparazitov regiónu ako aj náčrt spoločenstiev hostiteľov ako aj ektoparazitocenóz pre oblasť charakteristických geobiocenóz.

Potencionálna vegetácia regiónu (podľa Michalko et al. 1987; upravené). 1 — vrbo-topoľové lužné lesy; 2 — lužné lesy nížinné; 3 — dubovo-hrabové lesy; 4 — kvetnaté bukové lesy podhorské; 5 — lipovo-javorové a kvetnaté bukové lesy horské.

LITERATÚRA:

- Ambros, M. 1983: Roztoče (**Acerina: Mesostigmata**) drobných zemných cicavcov Vihorlatu. Zborn. Východoslov. múz. v Košiciach, Prír. vedy 23, s. 137—152.
- Ambros, M. 1987: Fauna roztočov (**Acari: Mesostigmata**) drobných zemných cicavcov (**Insectivora, Rodentia**) Slanských a Zemplínskych vrchov. Zborník Východoslov. múz. v Košiciach, Prír. vedy 27, s. 89—103.
- Ambros, M., Dudich, A., Kováčik, J., Štollmann, A. 1986: Ekto-parazity (**Acarina, Anoplura, Siphonaptera**) mikromamalií Východoslovenskej nížiny. Zborn. Východoslov. múz. v Košiciach, Prír. vedy 26, s. 127—157.
- Cyprich, D., Hudáková, A., Kiefer, M. 1976: **Ixodidae, Anoplura** and **Siphonaptera** of small ground mammals of the environment of the retention reservoir Zemplínska šírava after irrigation. Acta F.R.N. Univ. Comen., Zoologia 20, s. 89—96.
- Černý, V. 1960: Sezonní dynamika napadení skotu klíštětem **Ixodes ricinus** L. a některými jinými ektoparazity v pastviném místě zaklíštění. Vet. čas. 9, s. 393—401.
- Černý, V. 1961: Úloha volně žijících obratlovců jako hostitelů klíšťat v pastvinném místě zaklíštění v Ondavské vrchovině. Biológia (Bratislava) 16, s. 574—685.
- Daniel, M. 1961: The bionomics and development cycle of some chiggers (**Acariformes, Trombiculidae**) in the slovak Carpathians. Čs. parasitol. 8, s. 31—118.
- Dudich, A. 1983: **Siphonaptera (Insecta)** drobných zemných cicavcov pohoria Vihorlat. Zborn. Východoslov. múz. v Košiciach, Prír. vedy 23, s. 153—181.
- Dudich, A. 1984: Fleas (**Insecta: Siphonaptera**) of small mammals in the Slanské vrchy and Zemplén mountains (West Carpathians). Parasit. hung. 17, s. 83—96.
- Dudich, A. 1988: K poznaniu ektoparazitov (**Ixodidae, Trombiculidae, Anoplura**) drobných cicavcov Slanských vrchov. In: XI. Východoslov. TOP Hermanovce n. T. — 1987, Prehľad odborných výsledkov (v tlači).

- Dudich, A., Štollmann, A. 1985: Teriologický a parazitologický výskum na IX. Východoslovenskom tábore ochrancov prírody — Borša 1985. In: IX. Východoslov. TOP Borša 1985. Prehľad odborných výsledkov. Trebišov 1985, s. 155—161.
- Dudich, A., Štollmann, A. 1987: Drobné cicavce (**Insectivora, Chiroptera, Rodentia**) Slanských a Zemplínskych vrchov. Zborník Východoslov. múz. v Košiciach, Prír. vedy 27, s. 73—87.
- Ferianc, O. 1967: Cicavce Blatskej nížiny. Acta F. R. N. Univ. Comen., Zoologia 12, s. 201—256.
- Kováčik, J. 1983: Roztoče čeľade **Trombiculidae (Acarina)** drobných cicavcov Vihorlatu. Zborn. Východoslov. múz. v Košiciach, Prír. vedy 23, s. 183—190.
- Mošanský, A. 1957: Príspevok k poznaniu rozšírenia a taxonomie niektorých druhov drobných cicavcov na Východnom Slovensku. Acta rer. nat. Mus. Nat. Slov. 3, s. 1—42.
- Mošanský, A. 1980: Teriofauna východného Slovenska a katalóg mammaliologických zbierok Východoslovenského múzea. I. (**Insectivora a Chiroptera**). Zborn. Východoslov. múz. v Košiciach, Prír. vedy 21, s. 29—87.
- Mošanský, L. 1985: Poznámky k výskytu niektorých druhov drobných cicavcov okresu Trebišov. In: IX. Východoslov. TOP Borša 1985. Prehľad odborných výsledkov. Trebišov 1985, s. 143—154.
- Mrciak, M. 1963: O vzťahoch niektorých druhov roztočov (**Gamasoidae**) k malým cicavcom a biotopom v Ondavskej vrchovine. Acta F.R.N. Univ. Comen., Zoologia 8—9, s. 437—532.
- Mrciak, M. 1967: **Acari, Anoplura a Aphaniptera** Blatenskej nížiny pod Vihorlatom. Acta F.R.N. Univ. Comen., Zoologia 12, s. 19—27.
- Mrciak, M. 1977: K faune roztočov (**Acarina**) drobných cicavcov okolia retenčnej nádrže Zemplínska šírava po zavodnení. Acta F.R.N. Univ. Comen., Zoologia 22, s. 87—108.
- Pachinger, K. 1977: Spoločenstvá drobných zemných cicavcov v okolí vodnej nádrže Zemplínska šírava v prvých piatich rokoch po jej vytvorení. Acta F.R.N. Univ. Comen., Zoologia 21, s. 177—210.

- Palášthy, J. 1961—1962: Niekoľko poznámok k výskytu drobných cicavcov na dolnom povodí potoka Delňa. Zborn. Východoslov. múz. v Košiciach, Prír. vedy 2—3, s. 241—252.
- Palášthy, J. 1971: Rozšírenie a populačná hustota netopierov (**Chiroptera**) viazaných počas leta na ľudské stanovište Prešovského okresu. Ochrana fauny 5, s. 71—80.
- Rosický, B., Černý, V., Daniel, M., Danielová, V., Mrciak, M., 1961: Fauna přírodního ohniska hemorrhagické nefrosonefritidy. In: Sboník „Niektoré prírodno-ohniskové nákazy na východnom Slovensku. Kraj. nakl. vš. liter. v Košiciach, s. 9—29.
- Rosický, B., Daniel, M., Černý, V., 1965: Drobní savci přírodního ohniska haemorrhagické nefrosonefritidy v Ondavské vrchovině. Čs. parasitol. 12, s. 227—244.
- Rosický, B., Daniel, M., Černý, V., 1979: Komplexní výzkum přírodní ohniskovosti nákaz v oblasti Ruské Poruby. Práce Slov. entomol. spol. pri SAV, 1, s. 213—220.
- Smetana, A. 1962: Beitrag zur Kenntnis der Bionomie der mitteleuropäische Kleinsäugreläuse (**Anoplura**). Čs. parasitol. 9, s. 375—411.
- Štollmann, A., Dudich, A., Kováčik, J., 1982: Drobné zemné cicavce Chránenej krajinnej oblasti Vihorlat. Ochrana prírody (Bratislava) 3, s. 267—282.
- Štollmann, A., Dudich, A., 1983: Hmyzožravce (**Insectivora**) a hlodavce (**Rodentia**) južnej časti Východoslovenskej nížiny. Zborn. Východoslov. múz. v Košiciach, Prír. vedy 24, s. 127—141.

**EKOLOGICKÉ A MORFOLOGICKÉ POZNÁMKY
K SYNÚZII DROBNÝCH CICAVCOV
POVODIA HERMANOVSKÉHO POTOKA (SLANSKÉ VRCHY)**

Ladislav Mošanský¹, Michal Stanko¹, Aristid Mošanský²

ÚVOD

O ekologických a morfometrických aspektoch štúdia drobných cicavcov zo Slanských vrchov v súčasnej východoslovenskej teriologickej literatúre nachádzame ojedinelé práce. Okrem prác Mošanského (1957 a 1980) a Palášthyho (1962), v ktorých sa autori zaznamenali okrem faunistických poznatkov aj ekologickými a vyjadrili sa aj ku geografickej príslušnosti rás slanskej populácie drobných cicavcov. Najnovšiu súbornú prácu o mikromammáliách Slanských a časti Zemplínskych vrchov podali Dudich a Štollmann (1986).

Vyslovujeme vďaku organizátorom XI. Východoslovenského TOPu za organizačné zabezpečenie terénneho prieskumu, menovite aj RNDr. J. Voskárovi za organizačnú pomoc pri odchYTE drobných cicavcov v SPR „Oblík“ a ŠPR „Hermanovské skaly“ na základe povolenia vstupu a zberu materiálu udeleným Ministerstvom kultúry SSR č. 738/87-32-D.

MATERIÁL A METODIKA

V príspevku vyhodnocujeme materiál získaný odchYTOM počas XI. Východoslovenského TOPu (júl 1987), ktorý bol podrobnejšie uvedený v našom príspevku v tomto zborníku. Je tam rozvedená

¹ Pobočka CBEV SAV pre ekológiu poľnohospodárskej krajiny, Kukorelliho 10, 040 00 Košice

² Zoologické oddelenie Východoslovenského múzea v Košiciach, Hrnčiarska 7, 040 00 Košice

metodika aj celková charakteristika územia. Do spracovania bol zahrnutý materiál zo zemných pascí poskytnutý pracovníkmi Šarišského múzea v Bardejove (2 ex. *Sorex araneus*, 2 ex. *Sorex minutus*).

CHARAKTERISTIKA LOKALÍT

Drobné zemné cicavce sme odchyťovali v troch častiach povodia Hermanovského potoka (9570 A):

I. Dolný úsek Hermanovského potoka (cca 240 m n. m.) na k. ú. Hermanovce medzi obcami Hermanovce n/Topľou a Bystré. Porasty tvorené jelšami (asociácia *Alnion glutinoso-incanae*), menší podiel tvorili vrby (*Salix fragilis*) a jasene (*Fraxinus excelsior*). V krovinnom poschodí dominovala báza čierna (*Sambucus nigra*) a trnka obyčajná (*Prunus spinosa*). Prechodovú zónu medzi jelšami a agrocenózami tvorili husté zárasty paliny (*Artemisia vulgaris*). Exponovaných 100 pascí/nocí 36 ex. drobných cicavcov.

II. Horný úsek Hermanovského potoka (430—675 m n. m.). Potok v bučine (*Eu-Fagion*), ktorý v hornej časti prechádza do súvislých rúbanísk. V tejto časti je množstvo skál a vývratov lemovaných bohatým krovinným a bylinným podrastom tvoreným hlavne *Sambucus nigra*, *Impatiens noli — tangere*, *Rubus caesius*, *Rubus idaeus*, *Urtica dioica* a. i. Exponovaných 400 pascí/nocí, 104 ex. drobných cicavcov.

III. Dolina Obrov (390—465 m n. m.). Hlavný potok pretekajúci dolinou s chudobným krovinným a bylinným podrastom (*Sambucus nigra*, *Rubus caesius*, *Petasites hybridus*, *Telekia speciosa*). Časť odchyto (250 p. n.) uskutočnených v bukovom lese s prímiesou hraba (*Carpinus betulus*) a javora horského (*Acer pseudoplatanus*) pri Hermanovských skalách, pozdĺž periodických potôčikov a jazierka telmového charakteru. Exponovaných spolu 450 pascí/nocí, 46 ex. drobných cicavcov.

VÝSLEDKY

V jelšovských porastoch Hermanovského potoka (I. úsek) zaznamenali sme najvyššiu relatívnu početnosť mikromamálií (36 ex. na 100 p. n.). Štyri zo šiestich zistených druhov *A. flavicollis*, *A. agrarius*, *M. arvalis* a *P. subterraneus*) mali eudomi-

nantné zastúpenie (tab. 1), ďalšie dva druhy (*S. araneus* a *A. sylvaticus*) sme zaznamenali iba i jedinele. Pre tento dolný úsek potoka bola charakteristická prítomnosť *A. agrarius* a *M. arvalis*, ktoré sme v horných častiach doliny nezaznamenali. Usudzujeme to z absencie ich špecifických parazitov (*Laelaps jettmari* a *L. hilaris*) v akaríniach ostatných druhov cicavcov vyšších polôh doliny. Pre synúzie I. úseku doliny bola ďalej charakteristická vysoká dominancia hrabošika podzemného (*P. subterraneus*, 16,7 %), všetky jedince boli lovené v porastoch *Artemisie vulgaris* spolu s *M. arvalis* a *A. agrarius*.

V hornej časti Hermanovského potoka (II. úsek) sme na troch exponovaných líniách zaznamenali vyrovnanú relatívnu početnosť (22,7 — 27,3 ex. na 100 p. n.) s priemernou hodnotou 24,2. Zistili sme tu väčšiu druhovú pestrosť synúzií drobných cicavcov, prejavilo sa to i vyššou dominanciou hmyzožravcov (tab. 1). Vyššiu pestrosť sme mohli markantne pozorovať na úsekoch potoka predchádzajúceho rúbaniskami s bohatými zárastami bylín a krovín, pričom sa tu vyskytovali aj významné štruktúrne prvky (balvany, vývraty a. i.). V podobnom type biotopov na Poľane zaznamenali Štollmann a Dudich (1985) zhodne vysokú druhovú pestrosť. V tejto časti doliny v júlovom odchyte dominovali druhy *A. flavicollis* (52,9 %), *C. glareolus* (28,9 %) a *N. fodiens* (10,6 %). Iba na tomto úseku sme odchytom doložili výskyt *T. europaea* a *M. avellanarius*.

V doline Obrov (III. úsek) sme zaznamenali podstatne nižšiu relatívnu početnosť (10,5 ex. na 100 p. n.), pritom v súvislých bučinách typu *Fagetum nudum* bola priemerná denzita mikromammálií výrazne nižšia a synúzie chudobnejšie. V lesných biotopoch sa populácie drobných cicavcov koncentrovali okolo vodných zdrojov (potôčiky, prameniská a. i., 13,5 ex. na 100 p. n., 5 druhov), kým na suchých stanovištiach napr. pod Hermanovskými skalami sme zaznamenali minimálnu denzitu (2 ex./100 p. n.) reprezentovanú dvoma druhmi — *C. glareolus* a *A. flavicollis*. Na doplnenie fauny tejto doliny treba uviesť druhy *S. araneus* a *S. minutus* ulovených zemnými pascami.

V tabuľke 2 uvádzame morfometrické údaje adultných jedincov Hermanovskej doliny, pri menej početných druhoch mikromammálií aj miery subadultných kusov. S prihliadnutím na objem vyšetreného materiálu získané dáta svojimi variačnými šír-

kami i priemernými hodnotami nevybočujú z doteraz známych publikovaných morfometrických hodnôt jednotlivých druhov drobných cicavcov.

Mali sme možnosť sledovať reprodukčnú aktivitu u viacerých druhov cicavcov. Ako príklad uvádzame vyhodnotenie hmotnostnej štruktúry populácie najpočetnejšieho druhu *A. Flavicollis* (graf 1). Pri váhových triedach sme vychádzali z rozdelenia doporučovaného Turčekom (1954), t. j. po 5 gramoch. Najvyššia frekvencia adultných kusov bola v triedach od 25 po 35 gramov. V skupine samcov tvoril podiel subadultných a juvenilných kusov 10,9 %, u samičiek to bola vyššia hodnota 31,6 %. Väčšina adultných samcov (65,3 %) vykazovala znaky sexuálnej aktivity, u samíc predstavovalo zastúpenie gravidných samíc približne 27 %, čo poukazuje na pokračujúcu reprodukčnú činnosť populácií ryšaviek žltohrdlých Hermanovskej doliny v júli 1987.

S Ú H R N

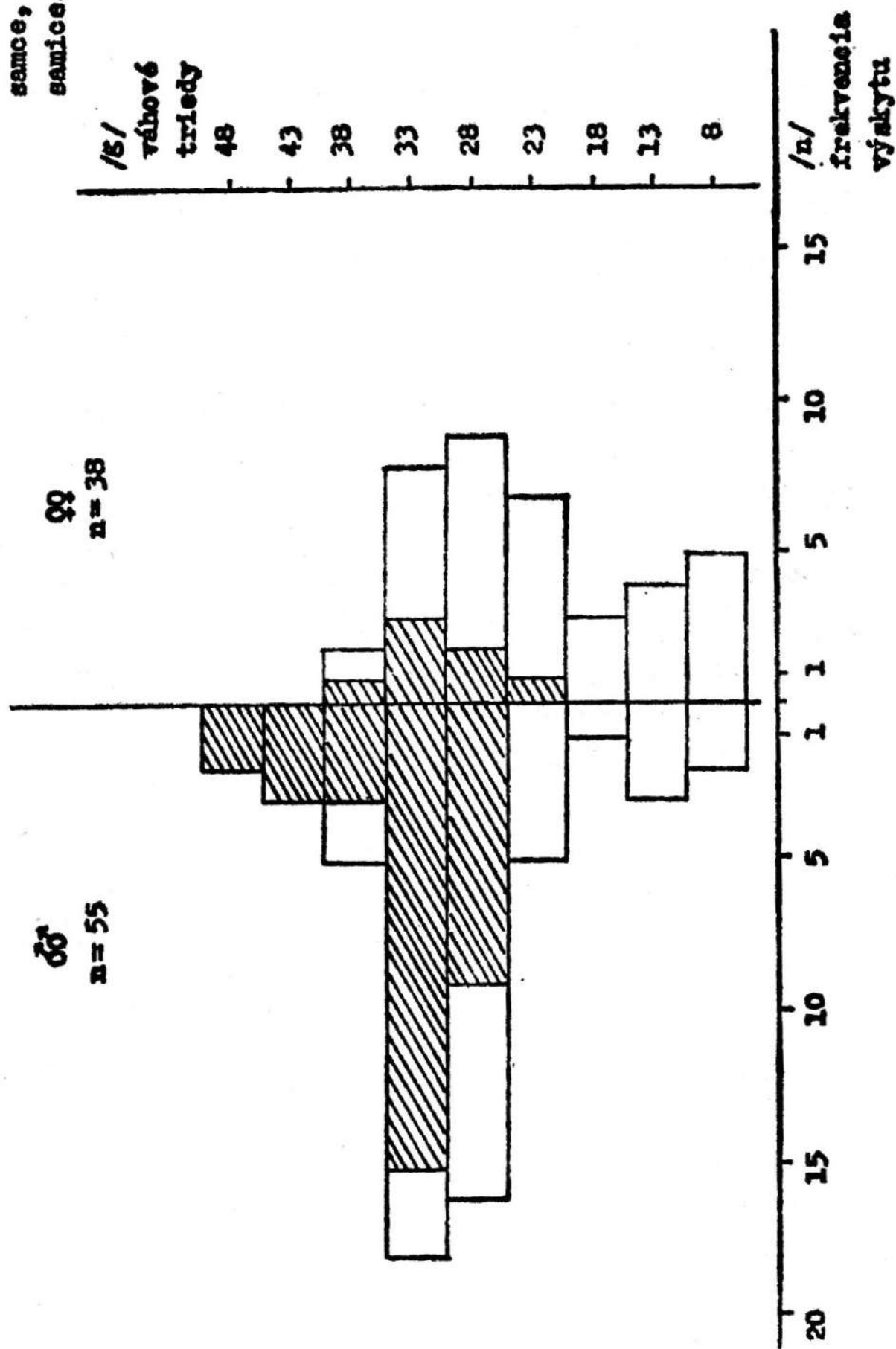
V príspevku je predložený materiál drobných zemných cicavcov odchytených v priebehu XI. Východoslovenského TOPu (28.—31. 8. 1987) v severovýchodnej časti Slanských vrchov. V troch úsekoch povodia Hermanovského potoka bolo ulovených 186 ex. mikromammálií 10 druhov. Autori komentujú aspekt štruktúry synúzií jednotlivých úsekov Hermanovského potoka (tab. 1), uvádzajú morfometrické údaje získaného materiálu (tab. 2). U najpočetnejšieho druhu (*A. flavicollis*) vyhodnocujú hmotnostnú štruktúru populácie graf 1).

Tab. 1 Množstvá štruktúra populácie *Apodemus flavicollis*
v Hermanovskej doline /júl 1987/.

legenda:



- pohlavne aktívne
samce, gravidné
samice.



LITERATÚRA

- Dudich, A., Štollmann, A., 1986: Drobné cicavce (Insectivora, Chiroptera, Rodentia) Slanských a Zemplínskych vrchov. Zborník Východoslovenského múzea, Prírodné vedy XXVII, p. 73—87.
- Mošanský, A., 1957: Príspevok k poznaniu ozšírenia a taxonomie niektorých druhov drobných cicavcov na východnom Slovensku. Ac. re. nat. mus. Slov. III. (5), p. 1—42.
- Mošanský, A., 1980: Teriofauna východného Slovenska a katalóg mammaliologických zbierok Východoslovenského múzea, I. časť (Insectivora a Chiroptera). Zborník Východosl. múzea v Košiciach, Prírodné vedy, XXI, p. 29—87.
- Palášthy, J., 1961—62: Niekoľko poznámok k výskytu drobných cicavcov na dolnom povodí potoka Delňa. Zborník Východosl. múzea, II—III, A, p. 241—254.
- Turček, F., 1954: Priebeh zmien individuálnej váhy *Apodemus flavicollis* a *Clethrionomys glareolus* v poľanskej populácii v r. 1952. Biológia, IX (5), p. 569—575.
- Šollmann, A., Dudich, A., 1985: Hmyzožravce (Insectivora) a hlodavce (Rodentia) Chránenej krajínnej oblasti Poľana. Ochrana prírody, 6, p. 265—279.

Tab. 1

Pomerné zastúpenie (D %) a abundancia (A) dominantných druhov mikromammálií troch častí povodia Hermanovského potoka

	I. úsek	II. úsek	III. úsek
Soricidae	2,8	11,9	4,8
Muridae	61,1	55,0	81,0
Microtidae	36,1	31,2	14,2
Neomys fodiens	—	10,6	4,4
Apodemus flavicollis	30,6	52,9	80,5
Apodemus agrarius	27,8	—	—
Clethrion. glareolus	—	28,9	10,9
Pitymys subterraneus	16,7	3,9	2,1
Ostatné druhy	24,9	3,7	2,1
Soricidae	1,0	3,1	0,5
Muridae	22,0	13,3	8,5
Microtidae	13,0	7,8	1,5
Neomys fodiens	—	2,4	0,5
Apodemus flavicollis	11,0	13,3	8,2
Apodemus agrarius	10,0	—	—
Clethrion. glareolus	—	6,7	1,2
Pitymus subterraneus	6,0	0,9	0,2
Spolu	36,0	24,2	10,5

Tab. 2

Biometrické údaje adultných a niektorých sabadultných

Druh	n	Hmotnosť (g)	n	Dĺžka tela (mm)
<i>Talpa europea</i> (sad)	1	41,0	1	117,5
<i>Sorex araneus</i> (ad)	5	7,5—8,7 x = 7,9	4	54,0—77,0 x = 64,7
<i>Sorex minutus</i> (ad)	2	4,0 4,0	2	44,0 41,5
<i>Neomys fodiens</i> (ad)	11	12,4—16,4 x = 14,3	11	82,8—90,8 x = 85,1
<i>Apodemus flavicollis</i> (ad)	78	18,0—49,0 x = 30,6	48	88,0—123,0 x = 106,2
<i>Apodemus sylvaticus</i> (ad)	2	27,0 17,5	2	101,0 86,0
<i>Clethrionomys glareolus</i> (ad)	24	19,0—33,5 x = 25,3	20	94,5—113,5 x = 103,7
<i>Apodemus agrarius</i> (ad)	8	15,8—40,0 x = 27,2	2	86,0 111,7
<i>Pitymus subterraneus</i> (ad)	6	18,0—24,9 x = 19,5	5	93,5—106,0 x = 99,4
<i>Pitymys subterraneus</i> (sad)	5	14,5—16,0 x = 15,2	5	78,5—99,0 x = 87,8
<i>Microtus arvalis</i> (ad)	1	34,0		
(sad)	2	12,0—12,5	1	84,0

drobných zemných cicavcov Slanských vrchov

n	Dĺžka chvosta (mm)	n	Dĺžka zadného chodidla (mm)	n	Výška ušnice (mm)
1	29,5	1	16,4		
4	40,0—45,5 x = 41,8	4	12,6—14,1 x = 13,2		
2	39,0 35,0	4	11,0 11,0		
11	57,4—65,5 x = 62,6	11	17,65—19,7 x = 18,6		
44	89,0—121,5 x = 102,8	48	21,7—25,7 x = 23,5	48	15,0—19,5 x = 16,8
2	98,9 76,0	2	21,6 20,3	2	16,5 14,3
20	38,3—51,0 x = 45,2	20	15,8—17,5 x = 16,9	19	10,5—13,5 x = 11,6
2	65,0 89,9	2	18,3 19,1	2	11,0 13,0
5	28,5—31,8 x = 32,3	5	13,9—14,8 x = 14,2	5	8,0—9,5 x = 8,8
5	22,5—38,0 x = 29,9	5	12,1—14,5 x = 13,6	4	7,0—9,1 x = 8,4
1	28,9	1	15,6	1	10,0

**PRÍSPEVOK K POZNANIU FAUNY HMYZOŽRAVCOV
(INSECTIVORA A HLODAVCOV (RODENTIA))
SLANSKÝCH VRCHOV**

Aristid Mošanský¹, Ladislav Mošanský², Michal Stanko²

Zoológovia, ktorí sa zúčastnili v dňoch 26.—31. júla 1987 XI. východoslovenského TOP-u v Doline Obrov, pracovali vo viacerých zoológických sekciách. Sekciu po organizačnej stránke mal na starosti RNDr. J. Voskár, Teriologicko-parazitologická skupina v zložení z autorov tohto príspevku previedli komplexný výskum drobných zemných cicavcov dolín Hermanovského a Starého potoka (Dolina Obrov). Po geomorfologickej stránke povodie týchto potokov patrí prevažne k horskému krajinnému podcelku Šimonka a celku Slanské vrchy (DFS 440) a len najnižšie položené miesta k celku Podbeskydské predhorie (DFS 760). Výsledky našej terénnej práce, ktoré vyhodnocujeme v tomto príspevku, porovnávame aj s výsledkami výskumu A. Mošanského z predchádzajúcich rokov, najmä z rokov 1963 a 1964. Tieto výsledky sa dobre dopĺňajú s tohoročnými, lebo v roku 1987 zamerali sme sa na horský komplex Šimonky od nadm. v. 240 po 675 m a v roku 1963 od 700 do 1092 m až po vrchol Šimonky. Tieto hodnoty zachycujú celú hypsometrickú amplitúdu severnej časti Slanských vrchov. Z roku 1964 pochádzajú naše údaje z najjužnejšieho konca týchto vrchov z horského krajinného podcelku Milič. Okrem rozdielu, vyplývajúceho z geografickej polohy týchto miest poskytuje nám možnosť porovnať populačné hladiny mikromammálií v dvoch extrémnych polohách — v roku gradácie a populačného minima.

¹ Zoológické oddelenie Východoslovenského múzea v Košiciach, Hrnčiarska 7, Košice

² Pobočka pre ekológiu poľnohospodárskej krajiny CBEV SAV, Kukorelliho 10, Košice

V rokoch 1963 a 1964 na mikromamaliologickom výskume Slanských vrchov spolupracovali s nami RNDr. J. Palášthy, CSc., RNDr. J. Voskár, Š. Danko, prom. biol., J. Tóth a M. Trenčényi, ktorým patrí naša vďaka. Dokladový materiál je uložený v zbierkach zoologického oddelenia Východoslovenského múzea v Košiciach.

ÚZEMIE A LOKALITA ODCHYTOV

Slanské vrchy, horský krajinný celok Matransko-Slanskej oblasti Západných Karpát vytvára horský chrbát s dĺžkou 60 km a šírkou 12—20 km. Začína pri obci Okružná (okr. Prešov) a pokračuje v poludníkovom smere po štátnu hranicu s MLR (okr. Košice a Trebišov). Bezprostredné susedstvo s pannónskou oblasťou z troch strán v značnej miere ovplyvnil vegetačný kryt pohoria. Centrálné časti sú zalesnené a neobývané. Horský ráz majú iba najvyššie časti najmä severné. Pohorie je bohaté na skalné útvary ale v hrebeňových častiach hole chýbajú. Horských lúk je tiež málo. Agrocenózy a osady nachádzajú sa po obvode a vo vnútornej časti len v Zlatobanskej, Lučínskej a Banskej kotline, v Slanskom sedle a Salašskej brázde. Pre povrchové toky je charakteristický ich bystrinný ráz. Prírodné jazerá, ktoré vznikli zosuvom pôdy vyskytujú sa len v pohorí Milič.

Slanské vrchy sú zahrnuté do projektu budovania CHKO do roku 2000 s predbežnou výmerou 35 600 ha. Na tomto území v súčasnosti nachádzajú sa viaceré máloplošné chránené územia väčšinou lesnícko-typologické. Na našom záujmovom území sú nasledovné: ŠPR Šimonka, ŠPR Oblík, ŠPR Hermanovské skaly, ŠPR Veľký Milič, ŠPR Malý Milič, CHN Dubnické bane, CHN Dubnické rašelinisko a CHPV Malá Izra.

1. Hermanovský potok — dolný úsek, nadm. v. 240—255, k. ú. Hermanovce n. T. (DFS 760 7095 A). Jedna chytacia línia po 50 pascí kladená pod obcou Hermanovce n. T. v brehovom bylinnom poraste s ruderálnym charakterom uprostred agrocenózy. Pasce exponované v dňach 27.—29. 07. 87.
2. Hermanovský potok — horný úsek, nadm. v. 430—675, k. ú. Hermanovce n. T. (440 7094 B). Tri chytacie línie kladené v bučine pri potoku v Hermanovskej doline.

- a) Prvá línia za horárňou v nadm. v. 422—465, exponovaných 50 pascí v dňoch 27.—30. 07. 87.
 - b) Druhá línia za kamenolomom v nadm. v. 560—605, exponovaných 50 pascí v dňoch 27.—30. 07. 87.
 - c) Tretia línia v príkrej časti doliny pri rúbanisku, v nadm. v. 620—675, exponovaných 50 pascí v dňoch 27.—30. 07. 87.
3. Starý potok — Dolina Obrov, nadm. v. 395—610, k. ú. Hermanovce n. T. (440 7094 B). Dve chytacie línie kladené čiastočne na území ŠPR Hermanovské skaly.
- a) Jedna línia popri Starom potoku a jeho prítokov, počnúc od chaty Kukorelliho hore dolinou, exponovaných 200 pascí v dňoch 27.—31. 07. 87.
 - b) Druhá línia medzi balvanmi na úpätí andezitového skalného komplexu v sutinovanom lese na južnej strane doliny. Exponovaných 50 pascí v dňoch 27.—31. 07. 87.
4. Šimonka — vrchol Šimonky, nadm. v. 900—1092, k. ú. Zlatá Baňa, Zámutov a Hermanovce n. T. (440 7094 D). Štyri chytacie línie kladené čiastočne na území ŠPR Šimonka. Exponovaných 271 pascí v dňoch 01.—04. 10. 63.
- a) Prvá línia okolo triangulačnej veže, v suchom trávnom spoločenstve s hôlnym charakterom s roztrúsenými balvanmi v nadm. v. 1080—1092.
 - b) Druhá línia na hrebeni južne od vrcholu, mokré vysoko-trávne spoločenstvo so smlzom trstovým v nadm. v. 950—1000.
 - c) Tretia línia, zabahnený breh potôčika v bučine v nadm. v. 900—940.
 - d) Štvrtá línia pod hrebeňom na SV expozície uzávery Bustovej doliny v nadm. v. 900—930 (k. ú. Zámutov). Breh potoka s balvanmi a chudobným vegetačným krytom v bukovom pralese.
5. Šimonka — Dubník, nadm. v. 700—750, k. ú. Červenica (440 7094 D). Jedna chytacia línia kladená v okolí podnikovej chaty (bývalá ubytovňa budovateľov TV antény) na JZ svahu Dubníka (Barov). Rôznorodý a rôznoveký les poprúšaný lúkami a rúbaniskami. Pasce exponované v dňoch 30. 09. — 05. 10. 63.

6. Milič — Kopaska, nadm. v. 595—685, k. ú. Skároš (440 7494 B). Tri chytacie línie kladené vo východnej časti ochranného pásma ŠPR Veľký Milič.
- a) Prvá línia od poľovníckej chatky Kopaska severným smerom pozdĺž lesnej cesty (vážnica), na rozhraní pralesovitého buko-dubového lesa s mladinou a rúbaňou. Exponovaných 64 pascí v dňoch 14.—17. 04. 64.
 - b) Druhá línia sleduje tú istú cestu ako línia 6a len od chatky na juh v bukovom pralese. Exponovaných 40 pascí v dňoch 16.—21. 07. 64.
 - c) Tretia línia kladená po obvode i vo vnútri zrubových lesných stavenísk na Kopaske a v okolí prameňa. Exponovaných 17 pascí v dňoch 16.—21. 07. 64.
7. Milič — Britská dolina, nadm. v. 520—545, k. ú. Skároš (440 7494 B). Tri chytacie línie kladené v pramennej oblasti potoka Izra so zosunovými jazierkami a spoločensťami slatinného ostricovo-jelšového lesa (*Carini elongatae-Alnetum*).
- a) Prvá línia na brehu zabahneného jazierka horná Malá Izra v pramennej oblasti Britského potoka. Exponovaných 19 pascí v dňoch 16.—21. 07. 64.
 - b) Druhá línia v bukovej mladine pozdĺž Britského potoka, brehy bez vegetácie. Spád potoka je minimálny a preto zazemnený (organické bahno) s bohatým výskytom rôzno-
nožík z čelade Gammaridae. Exponovaných 46 pascí v dňoch 16.—21. 07. 64.
 - c) Tretia línia v slatinnom lese v koreňoch a na stoličkách papradín okolo jazera CHPV Malá Izra. Exponovaných 37 pascí v dňoch 16.—21. 07. 64.

FAUNISTICKÉ POZNÁMKY

Zbierkový fond zoologického oddelenia Východoslovenského múzea opatruje doklady o výskyte hmyzožravcov a hlodavcov zo Slanských vrchov, ktoré v uvedených rozboroch neboli zahrnuté. Okrem týchto máme záznamy o výskyte druhov bez dokladov (napr. pozorovania, potrava dravcov ap.), ktoré pre úplnosť tohto prehľadu tiež uvádzame. Niektoré z nich sme už publikovali (Mošanský 1957, 1980, Mošanský, Danko 1969).

Talpa europaea: Kecerovský Lipovec 350 m n. m. Rákoš 350 m.

Sorex araneus: Skároš, Domaška 380 m.

Sciurus vulgaris: Blažice, Viničná hora 400 m. Bohdanovce 190—320 m. Brezina 135—310 m. Ďurkov 216—580 m. Rákoš, Hradisko 430 m. Ruskov 313—855 m. Slanec 202—700 m. Slanská Huta, Izra 440 m.

Citellus citellus: Bohdanovce 320 m (1960). Skároš, Brežinská stráň 360 m (1960). Skároš, Britká dolina 580 m, orol malý (*Hieraaëtus pennatus*) trikrát kŕmi svoje mláďa. Vyšná Myšľa, Pod lesom 320 m (1962) (Mošanský, Danko 1969).

Glis glis: Slanec, Hradisko 535 m. Skároš, chata na Kopaske 619 m. „Slanské vrchy“ bez bližšej lokality v col. VSM.

Muscardinus avellanarius: Podhradík, Gibov 725 m. Rákoš, Tilmaš 390 m.

Cricetus cricetus: Rákoš 400 m. Slanské Nové Mesto 290 m.

Ondatra zibethica: Vyšná Myšľa, teplý prameň 230 m. Slanec, Gabrielovo jazierko 425 m (1984, in verb. Ehrenheim).

Microtus arvalis: Vyšná Šebastová, letisko a okolie 315—340 m.

Mus musculus: Vyšná Šebastová, letisko 315 m. Bohdanovce 240 m.

Apodemus flavicollis: Blažice, Hradisko 400 m. Veľká Kamenica, Mošník 500 m. Ruskov 280 m.

Apodemus sylvaticus: Vyšná Šebastová, letisko 315 m.

Podľa literárnych prameňov boli v Slanských vrchoch zistené ešte nasledovné druhy: *Erinaceus concolor* (Feriancová-Masárová, Hanák 1965), *Sorex alpinus* (Dudich, Štollmann 1987), *Crocidura suaveolens* (Španihelová 1967), *Crocidura leucodon* (Mayburg, Švehlík 1970), *Španihelová* 1967), *Arvicola terrestris* (Mayburg, Švehlík 1970), *Micromys minutus* (Dudich, Štollmann 1987), *Rattus norvegicus* (Dudich, Štollmann 1987) a *Dryomys nitedula* (Kratochvíl 1967).

VYHODNOTENIE VÝSLEDKOV

Výsledky odchyty hmyzožravcov a hlodavcov v rokoch 1963 až 1987 na lokalitách v úvode uvedených spracovali sme v troch tabuľkách.

Z prvej tabuľky vysvitá, že relatívna početnosť t. j. 1 úlovok na 1 pasca/noc drobných cicavcov v jednotlivých rokoch a na

rôznych lokalitách bola veľmi rozdielna. Najnižšiu hodnotu vykazuje rok 1963, kedy populácia drobných cicavcov nachádzala sa v minime. Lokality v zapojenom lese ďaleko od potoka sú tiež chudobné na drobné cicavce. Takými boli lokality č. 6 a 7. Najvyššiu relatívnu početnosť sme zistili v roku 1987, ktorý rok bol u väčšiny druhov gradačným. Okrem toho, odchyty sme robili v tomto gradačnom roku na optimálnych mikrolokalitách pozdĺž Hermanovského potoka (lok. č. 1 a 2) s bohatou pobrežnou vegetáciou. Na vzdialenejších miestach od potoka, napr. na lokalite č. 3 aj v tomto roku početnosť bola menšia.

Podľa uvedeného rozboru horizontálna distribúcia drobných cicavcov v Slanských vrchoch je veľmi nerovnomerná. Populácie jednotlivých druhov sústreďujú sa v blízkosti vodných tokov. Aj druhová diverzita je na týchto kľúčových lokalitách najväčšia (lok. č. 2 a 7).

Druhá tabuľka nás informuje o druhovej skladbe odchytov v júli 1987 v povodí Hermanovského potoka. Zistili sme tu dvanásť druhov drobných zemných cicavcov spolu 190 exemplárov. Po kvantitatívnej stránke je poradie druhov nasledovné: *Apodemus flavicollis* 54,2, *Clethrionomys glareolus* 18,0. *Neomys fodiens* 6,3 atď. z celkového počtu úlovkov. Táto charakteristika platí pre faunu týchto cicavcov pozdĺž Hermanovského potoka od 240—610 m n. m.

V tretej tabuľke hodnotíme výsledky úlovkov z rokov 1963 a 1964 z dvoch odlišných miest skúmaného pohoria. Poradie početnosti druhov na vrchole Šimonky (1092 m) a jeho blízkeho okolia (od 1000 m a vyššie) je nasledovné: *Clethrionomys glareolus* 70,3, *Apodemus flavicollis* 10,8, *Mictorus arvalis* a *Sorex araneus* po 5,4 % z celkového počtu úlovkov. Na juhozápadných expozíciach masívu pod vrcholom Dubník (700—750 m n. m.) je poradie takéto: *Mictorus arvalis* 30,4, *Apodemus flavicollis* 21,7, *Clethrionomys glareolus* 21,7 atď. V oblasti Miliča výrazné populačné minimum takéto vyhodnotenie nám neumožňuje.

Posledná tabuľka č. 3 nám poskytuje údaje o maximálnych hypsometrických hodnotách rozšírenia jednotlivých druhov v Slanských vrchoch. V okolí triangulačnej veže najvyššieho vrchu Slanských vrchov v nadm. výške 1092, na Šimonke, kde sa nachádza neveľká hoľa, chytili sme *Sorex araneus*, *Apodemus flavicollis*, *Apodemus agrarius*, *Clethrionomys glareolus* a *Mictorus arvalis*. Pozornosť si zasluhuje výskyt *Apodemus agrarius*

a *Microtus arvalis*, ktorých územie súvislého rozšírenia od tohto vrcholu oddeluje širší pás lesa. Predpokladáme, že prenikli sem z rozsiahlejších pastvísk Zlatobanskej kotliny.

S Ú H R N

V Slanských vrchoch zistili sme 5 druhov hmyzožravcov a 18 druhov hlodavcov. Spolu s literárnymi údajmi faunu hmyzožravcov tvorí 9 a hlodavcov 22 druhov. Na najvyššom bode Slanských vrchov na Šimonke v nadm. v. 1902 m dosiahlo 5 druhov maximum hypsometrického rozšírenia v tomto pohorí. Medzi nimi sú aj dva nížinné druhy hlodavcov *Apodemus agrarius* a *Microtus arvalis*. Do týchto výšok pravdepodobne prenikli zo Zlatobanskej kotliny, kde lesy sú antropogennými zásahmi najviac narušené.

LITERATÚRA:

- Dudich A., Štollmann A., 1987: Drobné cicavce (Insectivora, Chiroptera, Rodentia) Slanských a Zemplínskych vrchov. Zb. Východoslov. múz., príř, vedy, 27 (1986): 73—87.
- Feriancová-Masárová Z., Hanák V., 1965: Stavovce Slovenska IV, Cicavce. Bratislava.
- Kratochvíl J., 1967: Der Baumschläfer, *Dryomys nitedula* und andere Gliridae-Arten in der Tschechoslowakei. Zool. listy, 16:99—110.
- Mayburg B. U., Švehlík J., 1970: Zur Ökologie und Ernährung des Schwarzmilans (*Milvus migrans*) in der Ostslowakei. Ornithol. Mitt., 22:142—143.
- Mošanský A., 1957: Príspevok k poznaniu a taxonometrii niektorých druhov drobných cicavcov na východnom Slovensku. Acta Rer. Nat. Mus. nat. Slov., 3 (5):1—51.
- Mošanský A., Danko Š., 1969: Verbreitung und Bionomie des Zwergadlers, *Hieraaëtus pennatus* Gm., in der Westkarpaten (Slowakei). Zool. listy, 18 (4):369—380.
- Mošanský A., 1981: Teriofauna východného Slovenska a katalóg mamaliologických zbierok Východoslovenského múzea, I. časť (Insectivora a Chiroptera). Zb. Východoslov. múz., príř. vedy, 21 (1980):29—87.
- Španielová K., 1967: K poznámni savců jižní části Slánskych hor. Diplom. práca PF UK Praha (ex. Dudich, Štollmann 1987).

Tabuľka 1.

Relatívna početnosť (1 pasca/noc) drobných zemných cicavcov podľa lokalít v Slanských vrchoch v rokoch 1963, 1964 a 1987

Poradové č.	Lokalita	Nadmorská výška v m	Počet pasci	Pasca/noc	Počet úlovkov	Počet druhov	Priemer úlovkov na 1 pasca/noc
1.	Hermanovský potok dolný tok	240-255	50	100	36	6	0,36
2.	Hermanovský potok horný tok	428-675	150	450	104	8	0,23
3.	Starý potok Dolina Obrov	395-610	250	400	50	7	0,12
4.	Šimonka vrchol Šimonky	900-1092	271	571	37	7	0,06
5	Šimonka pod Dubníkom	700-750	50	250	23	5	0,09
6.	Milič Kopaska	595-685	81	258	2	1	0,007
7	Milič Britká dolina	520-545	142	710	5	3	0,007
S p o l u :		240-1092	994	2739	257	12	0,09

Tabuľka 2.

Kvalitatívna a kvantitatívna štruktúra
drobných zemných cicavcov povodia Hermanovského potoka
na území Beskydského predhoria a Slanských vrchov
v r. 1987

Druh	Lokalita							
	Hermanovský potok				Spolu			
	Dolný tok		Horný tok					
	n	D	n	D	n	D	n	D
1. Talpa europaea	—	—	1	0,9	—	—	1	0,5
2. Sorex araneus	1	2,7	2	1,9	2*	4	5	2,6
3. S. minutus	—	—	—	—	2*	4	2	1,1
4. Neomys fodiens	—	—	10	9,6	2	4	12	6,8
5. N. anomalus	—	—	1	0,9	—	—	1	0,5
6. Apodemus flavicollis	11	30,6	55	52,9	37	74	103	54,2
7. A. sylvaticus	1	2,7	—	—	1	2	2	1,1
8. A. agrarius	10	27,8	—	—	—	—	10	5,3
9. Clethrionomys glareolus	—	—	30	28,9	5	10	35	18,4
10. Pytymys subterraneus	6	16,7	4	3,9	1	2	11	5,8
11. Microtus arvalis	7	19,5	—	—	—	—	7	3,7
12. Muscardinus avellanarius	—	—	1	0,9	—	—	1	0,5
Spolu :	36	100 %	104	100 %	50	100 %	190	100 %

* Chytené do zemných pascí, leg. Dr. T. Jászay

Tabuľka 3.

Kvalitatívna a kvantitatívna štruktúra
drobných zemných cicavcov Šimonky (1963) a Miliča (1964)

Druh	L o k a l i t a									
	Šimonka				Milič				Mypsometrické	
	Vrchol Šimonky		Dubník		Kopaska		Britká dol.		rozšírenie	
	n	D	n	D	n	D	n	D	n	D
1. Sorex araneus	2	5,4	4	17,4	—	—	—	—	—	700—1092
2. S. minutus	1	2,7	—	—	—	—	—	—	—	900
3. Neomys fodiens	1	2,7	—	—	—	—	1	20	20	525—850
4. N. anomalus	—	—	—	—	—	—	3	60	60	525
5. Apodemus agrarius	1	2,7	—	—	—	—	—	—	—	1092
6. A. flavicollis	4	10,8	5	21,7	2	100	—	—	—	525—1092
7. Clethrionomys glareolus	26	70,3	5	21,7	—	—	1	20	20	525—1092
8. Pitymys subterraneus	—	—	2	8,7	—	—	—	—	—	700—750
9. Microtus arvalis	2	5,4	7	30,4	—	—	—	—	—	700—1092
Spolu :	37	100 %	23	100 %	2	100 %	5	100 %	100 %	525—1092

**PRÍSPEVOK K POZNANIU EKTOPARAZITOV
(MESOSTIGMATA, IXODIDAE, SIPHONAPTERA)
DROBNÝCH CICAFCOV HERMANskej DOLINY
(SLANSKÉ VRCHY)**

Michal Stanko

Pobočka pre ekológiu poľnohospodárskej krajiny CBEV SAV,
Košice

Výskum ektoparazitofauny drobných cicavcov má na východnom Slovensku dlhoročnú tradíciu, predsa sú tu územia, ktorým nebola venovaná dostatočná pozornosť.

Medzi málo preskúmané územné celky Západných Karpát patria nepochybne i Slanské vrchy. O ixodových kliešťoch drobných cicavcov tejto oblasti nie sú žiadne literárne údaje. Faunu roztočov podradu Mesostigmata skúmal Ambros (1986). Poznámky k výskytu niektorých zoogeograficky významných druhov blch v tomto pohorí nachádzame údaje v prácach Rosického (1956, 1957) a Szobóa (1967). Prvou ucelenou štúdiou tejto skupiny parazitov bola práca Dudicha (1984).

Roztoče odrodu Mesostigmata, kliešte a blchy tvoria kvalitatívne i kvantitatívne podstatnú časť ektoparazitofauny hmyzožravcov a hlodavcov. Tieto skupiny parazitov sú pre človeka významné z hľadiska medicínskej a veterinárnej praxe, vzhľadom na ich významnú úlohu v prírodných ohniskách nákaz je dôležité skúmať ich výskyt, rozšírenie a ekológiu.

V príspevku uvádzame výsledky ektoparazitologického prieskumu mikromamálií Hermanovskej doliny uskutočneného v priebehu XI. tábora ochrancov prírody Východoslovenského kraja.

Na tomto mieste chcem poďakovať kolegovi RNDr. L. Mošan-skému za pomoc pri terénnych prácach.

MATERIÁL A METODIKA

Drobné cicavce sme odchyťovali štandardnými pascami malého typu, ktoré boli kladené do línii po 50 kusov. Línie boli exponované 2—3 noci. Materiál hostiteľov bol na mieste sáčkovaný, teriologicky a parazitologicky vyšetrený bežným spôsobom. Celkove bolo ektoparazitologicky vyšetrených 182 kusov drobných cicavcov desiatich druhov s nasledujúcou dominanciou v odchyte: *Apodemus flavicollis* (Melch.) 56,0 %; *Clethrionomys glareolus* Schreb. 17,6; *Neomys fodiens* (Penn.) 7,1; *Pitymys subterraneus* (de Selys-Lonch.) 6,1; *Apodemus agrarius* (Pall.) 5,5 %, *Microtus arvalis* (Pall.) 3,3; *Sorex araneus* L. a *Apodemus sylvaticus* L. po 1,6 %; *Talpa europaea* L. a *Muscardinus avellanarius* L. po 0,5 %.

Zo srsti vyšetrených hostiteľov sme získali 1070 exemplárov gamazových roztočov (Mesostigmata) patriacich k 29 druhom, 53 ex. ixodových kliešťov (Ixodidae) dvoch druhov a 272 kusov bĺch Siphonaptera) patriacich k 12 druhom. Ostatné skupiny neboli determinované. Celkove bolo z hostiteľov získaných 1395 kusov prevážne krvcicajúcich článkonožcov patriacich k 43 druhom.

Opis územia a charakteristika biotopov je totožná ako v príspevku Mošanského a kol., preto sme ho vypustili.

FAUNISTICKÝ PREHLAD ZISTENÝCH DRUHOV

ACARINA — roztoče

Čeľaď Parasitidae Oudemans, 1902

Zástupcovia tejto čeľade sú voľne žijúce dravé roztoče, patria do ekologickej skupiny tzv. záchytných druhov (Mrciak, Rosický, 1959). Ich trofický vzťah k drobným cicavcom je pasívny a úloha v pásme akarínií nie je dostatočne objasnená. Výskyt viacerých druhov v srsti mikromammálií je náhodný, resp. súvisí s foréziou.

1. *Pergamasus brevicornis* Oudemans, 1903

Materiál: 1 ♂, 2♀♀. Voľne žijúci predátor, ktorý je známy zo širokého okruhu drobných cicavcov.

2. *Parasitus* (*Eugamasus*) *kraepelini* Berlese, 1906

Materiál: 3 ♂♂, 14 ♀♀. Spôsobom života pripomína predošlý druh.

3. *Parasitus* sp.

Materiál: 2♀♀. Bližšie neurčené roztoče podrodu *Eugamasus*.

4. *Holoparasitus exipuliger* (Berlese, 1905)

Materiál: 1♀. Silne sklerotizovaný roztoč, v akaríniach drobných cicavcov pomerne vzácny druh.

5. *Poecilochirus necrophori* Vitzthum, 1930

Materiál: 2 ♂♂, 1 ♀, 7 N. Nekrofágny druh, na mŕtve telá cicavcov sú roztoče prenášané viacerými druhmi chrobákov (rody *Geotrupes*, *Carabus* a i.). Zo srsti mikromammálií sú zaznamenávané väčšinou nymfálne štádiá roztoča, výskyt imág je veľmi vzácny.

Čeľaď *Rhodacoridae* Oudemans, 1902

Roztoče tejto čeľade patria k voľne žijúcim druhom, pričom ich deutonymfálne štádiá sú bežne nachádzané v srsti a hniezdach drobných cicavcov.

6. *Epryparasitus emarginatus* (C. L. Koch, 1939)

Materiál: 5 N. Holoarktický druh, ktorý je známy z rôznych vegetačných stupňov.

7. *Cyrtolaelaps mucronatus* (C. et R. Canestrini, 1881)

Materiál: 9 N. Ďalší druh so širokou ekologickou valenciou, známy je z celého územia Slovenska.

Čeľaď *Macrochelidae* Vitzthum, 1930

Zástupcovia tejto čeľade patria k voľne žijúcim druhom, bežne sa vyskytujú v hrabanke, humuse, pod kôrou, často aj v hniezdach vtákov a cicavcov.

8. *Macrocheles montanus* (Willmann, 1951)

Materiál: 4 ♀♀, 1 N. Najfrekventovanejší zástupca čeľade, početnejší výskyt je hlásený z akarínií ryšaviek (r. *Apodemus*).

9. *Macrocheles glaber* (Müller, 1860)

Materiál: 3 ♀♀. Palearktický druh, hojnejší je v hniezdach cicavcov.

Čeľaď *Pachylaelaptidae* Vitzthum, 1931

Tu patria dravé druhy, ktoré voľne žijú v hrabanke, v pôde, iba sporadicky sa vyskytujú v srsti drobných cicavcov.

10. *Olopachys suecicus* Sellnick, 1950

Materiál: 1 ♀. Voľne žijúci roztoč, na východnom Slovensku bol zaznamenaný v Ondavskej vrchovine (Mrčiak, 1963) a Volovských vrchoch (Stanko, v tlači).

11. *Pachylaelaps furcifer* Oudemans, 1903

Materiál: 2 ♀♀. Druh známy z viacerých lokalít Slovenska.

Čeľaď Eviphidae Berlese, 1913

Druhovo chudobná čeľaď, jej zástupcovia žijú voľne v hrabanke, v pôde a i. V akaríniach drobných cicavcov je výskyt roztočov sporadický.

12. *Eviphis ostrinus* C. L. Koch, 1836

Materiál: 5 ♀♀. Častejší výskyt tohto druhu je hlásený z hniezd mikromammálií.

Čeľaď Aceosejidae Baker et Wharton, 1952

Voľne žijúce, dravé roztoče. Žijú v pôde, hrabanke, v machu, zriedkavejšie sú nachádzané v hniezdach mikromammálií.

13. *Platyseius italicus* (Berlese, 1905)

Materiál: 1 ♀. Vlhkomilný, voľne žijúci roztoč.

14. *Lasioseius berlesei* (Oudemans, 1938)

Materiál: 1 ♀. Holoarktický druh, voľne žijúci roztoč, ktorého výskyt v srsti drobných cicavcov potvrdený i u nás.

Čeľaď Dermenysidae Kolenati, 1859

Čeľaď zahrňuje veľký počet druhov, ktoré sú na drobné cicavce troficky viazané na rôznom stupni väzby. Nachádzame tu dravé formy žijúce často v hniezdach mikromammálií (r. *Hypoaspis*), fakultatívne haematofágne druhy (napr. rody *Haemogamasus*, *Eulaelaps*) a obligátne parazitické formy (napr. *Laelaps*, *Hirstionyssus*).

15. *Hypoaspis* (*Geolaelaps*) *heselhausi* Oudemans, 1912

Materiál: 3 ♀♀. Dravý euroázijský druh. Frekventovanejší výskyt roztoča je v hniezdach drobných cicavcov.

16. *Hypoaspis* (*Cosmolaelaps*) *vacua* (Michael, 1891)

Materiál: 1 ♀. Voľne žijúci roztoč v hrabanke, pôde a hniezdach cicavcov (Bregetova a kol., 1977).

17. *Androlaelaps fahrenheitzi* (Berlese, 1911)

Materiál: 3 ♀♀. Roztoč preferuje hostiteľov rodu *Microtus*, najmä *M. arvalis*, pričom v jeho hniezdach býva vo vysokých počtoch.

18. *Androlaelaps sardous* Berlese, 1911

Materiál: 3 ♀♀. Roztoč s euroázijským rozšírením, ďalší nidikolný druh.

19. *Laelaps agilis* C. L. Koch, 1836

Materiál: 67 ♂♂, 637 ♀♀, 80 N. Palearktický druh s euryzoálnych

výskytom. Výrazne preferuje ryšavky rodu *Apodemus* (hlavne *A. flavicollis* a *A. sylvaticus*), zaznamenaný však bol v akaríniach širokého okruhu drobných cicavcov.

20. *Laelaps clethrionomydis* Lange, 1955

Materiál: 2 ♀♀. Zástupca borealpínskej fauny, v horských polohách Západných Karpát typický parazit hrdziaka hôrneho (*C. glareolus*).

21. *Laelaps hilaris* C. L. Koch, 1836

Materiál: 4 ♀♀. Špecifický parazit hrabošovitých hlodavcov, v nižších polohách Slovenska výrazne preferuje hraboša poľného, vo vyšších prechádza i na iných zástupcov čeľade (*M. agrestis*, *C. glareolus*, *P. subterraneus* a i.).

22. *Hyperlaelaps microti* Ewing, 1933

Materiál: 1 ♂. Obligátny parazit s rovnakými trofickými nárokmi ako predchádzajúci druh.

23. *Eulaelaps stabularis* C. L. Koch, 1836

Materiál: 6 ♂♂, 64 ♀♀. Euryzonálny, auryxénny druh s celoročnou aktivitou. So synantropnými cicavcami je schopný prenikať do ľudských obydlií a veľkochovov, patrí preto medzi epidemiologicky významné roztoče.

24. *Haemogamasus horridus* Michael, 1892

Materiál: 1 ♂, 1 ♀, 3 N. Fakultatívny haematofág, ktorý je známy zo širokého okruhu hostiteľov. V srsti mikromammálií ho môžeme najčastejšie zastihnúť v štádiu deutonymfy.

25. *Haemogamasus nidi* Michael, 1892

Materiál: 4 ♂♂, 32 ♀♀, 7 N. Euryxénny a euryzonálny druh. Epidemiologicky významný roztoč.

26. *Haemogamasus hirsutus* Berlese, 1889

Slovensku známe zo širokého okruhu hostiteľov. Početnejší výskyt je hlásený z hniezd.

27. *Hirstionyssus soricis* Turk, 1945

Materiál: 33 ♀♀. Špecifický parazit piskorovitých hmyzožravcov. Materiál: 2 ♂♂, 3 N. Imága, ako i deutonymfálne štádia sú na Celý materiál sme zozbierali z dulovníč väčších (*N. fodiens*).

28. *Hirstionyssus isabellinus* (Oudemans, 1913)

Materiál: 1 ♂, 11 ♀♀. Holoarktický druh známy zo širokého spektra hostiteľov.

29. *Hirstionyssus apodemi* Zujevskij, 1970

Materiál: 2 ♂♂, 29 ♀♀, 5 N. Špecifický obligátny parazit ryšaviek

(r. *Apodemus*). Podobne ako pri predchádzajúcom druhu sme v srsti drobných cicavcov zaznamenali i samcov, ktorých výskyt je veľmi vzácny.

IXODIDAE — kliešte

30. *Ixodes (Exopalgiger) trianguliceps* Birula, 1895

Materiál: 4 ♀♀, 3 N, 1 L. Celý vývojový syklus kliešťa prebieha na drobných cicavcoch. Častejší výskyt je hlásený z vlhších biotopov podhorských a horských oblastí republiky.

31. *Ixodes (Ixodes) ricinus* Linnaeus, 1758

Materiál: 10 N, 35 L. Larválne a nymfálne štádiá kliešťa obyčajného parazitujú na širokom okruhu hostiteľov, hlavne na drobných cicavcoch, vtákoch a plazoch (Černý, 1972). Vo vývojovom cykle všetkých štádií predstavuje letné obdobie výrazný útlm aktivity, čo sa prejavilo nízkymi extenzitami a intenzitami infestácií drobných cicavcov Hermanovskej doliny.

SIPHONAPTERA — blchy

Čeľaď Hystrihopsyllidae

32. *Mistrichopsylla orientalis orientalis* Smit, 1956

Materiál: 1 ♂. Východoeurópsky druh s mezochrónnym výskytom, ktorého v srsti mikromammálií možno zastihnúť iba krátku časť roka (koniec leta a v jeseni).

33. *Ctenophthalmus solutus solutus* Jordan et Rothschild, 1920

Materiál: 7 ♂♂, 6 ♀♀. Európsky druh preferujúci hostiteľov rodu *Apodemus* v dubovom a bukovo-dubovom vegetačnom stupni.

34. *Ctenophthalmus agyrtes kleinschmidtianus* Peus, 1950

Materiál: 38 ♂♂, 59 ♀♀. V lesných ekosystémoch Karpát patrí medzi najhojnejšie a najrozšírenejšie druhy. V Slánskych vrchoch patrila k najhojnejším druhom, pričom sme ho zaznamenali na siedmich hostiteľoch.

35. *Ctenophthalmus assimilis assimilis* (Taschenberg, 1880)

Materiál: 3 ♂♂, 5 ♀♀, Eurosibírsky druh, ktorého hlavným hostiteľom je hraboš poľný (*M. arvalis*). Pozdĺž komunikácií a rúbaní preniká s hlavným hostiteľom aj do súvislejších lesných porastov.

36. *Ctenophthalmus uncinatus uncinatus* (Wagner, 1898).

Materiál: 10 ♂♂, 12 ♀♀. Druh s boreomontánnym typom rozšírenia, žije v zóne tajgy Eurázie, kým v západnej časti areálu za-

sahuje do zóny listnatých a zmiešaných lesov (Dudich, 1983). V Karpatoch preferuje bukový stupeň, na niektorých miestach predsa len zostupuje i nižšie (napr. vo Vihorlate, v Javorí a i.).

37. *Doratopsylla dasycnema cuspis* (Rothschild, 1915)

Materiál: 4 ♂♂, 3 ♀♀. Špecifický parazit piskorovitých hmyzožravcov (Soricidae). V skúmanej doline vykazovali jedince znaky v rasovo čistej forme, podobne ako aj z druhej strany pohoria (Dudich, 1984).

38. *Palaeopsylla soricis starki* Wagner, 1930

Materiál: 15 ♂♂, 18 ♀♀. Najhojnejší špecifický parazit piskorovitých hmyzožravcov. Podstatnú časť materiálu sme zobrali z dušovník väčších (*N. fodiens*; tab. 2), ulovených v horných častiach doliny.

39. *Palaeopsylla similis similis* Dampf, 1910

Materiál: 1 ♂, 1 ♀. Špecifický parazit krta obyčajného (*T. europaea*), zriedkavejšie (hlavne v jesennom období) sa vyskytuje i na iných druhoch drobných cicavcov.

Čeľad Leptopsyllidae

40. *Leptopsylla segnis* (Schönherr, 1816)

Materiál: 1 ♀. Synantrópný druh, ktorý je kozmopolitne rozšírený s myšou domovou (*M. musculus*). Jedinú samičku tohto druhu sme získali zo srsti *A. flavicollis* ulovenej v Doline Obrov asi 100 m od chaty.

Čeľad Ceratophyllidae

41. *Amalaraeus penicilliger* kratochvíli Rosický, 1950

Materiál: 4 ♂♂, 4 ♀♀. Horský druh, Slánske vrchy predstavujú východnú hranicu tohto poddruhu. Preferuje hostiteľov čeľade Microtidae, hlavne hrdziaka hôrneho (*C. glareolus*).

42. *Amalaraeus arvicolae* (Ioff, 1950)

Materiál: 3 ♂♂, 3 ♀♀. Hojnejší výskyt tejto blchy u nás je udávaný z podhorských a horských oblastí Karpát, kde výrazne preferuje hrabošíka podzemného (*P. subterraneus*).

43. *Megabothris turbidus* (Rothschild, 1909)

Materiál: 27 ♂♂, 47 ♀♀. Euryxénny a polyzonálny druh, typický príslušník sifonaptérií drobných cicavcov (Rosický, 1957).

FAUNISTICKÉ A EKOLOGICKÉ POZNÁMKY

Napriek jednorázovému odchyту drobných cicavcov (28.—31. 7. 1987) a relatívne malému objemu vyšetreného materiálu bol

získaný bohatý materiál krvcicajúcich ektoparazitov. Získaná snímka predstavuje letný aspekt parazitofauny mikromammálii Hermanovskej doliny.

Roztoče skupiny Mesostigmata sme zistili v srsti 129 kusov (70,9 %) vyšetrených hostiteľov. Dominantné zastúpenie sme zaznamenali pri *L. agilis* (73,3 %) a *E. stabularis* (6,5 %), subdominantné u ďalších troch — *H. nidi*, *H. apodemi* a *H. soricis* (tab. 1). Pri dvoch najpočetnejších druhoch hostiteľov sme zistili nasledujúce priemerné hodnoty extenzít, t. j. prevalencie (P %) a abundancie infestácií (počty parazitov/hostiteľa): *A. flavicollis* 86,3 % a 9,2; *C. glareolus* 43,8 % a 0,8. Absolútna prevaha ryšaviek žltohrdlých (*A. flavicollis*) vo všetkých biotopoch sa prejavila i najširším druhovým spektrom roztočov (19 sp.). Hostiteľské spektrum ostatných druhov cicavcov je výrazne chudobnejšie a úmerne koreluje s objemom vyšetreného materiálu.

Podľa trofických vzťahov k mikromammáliam môžeme zistené druhy roztočov a kliešťov (Haitlinger, 1977) zadeliť do 5 skupín. V skupine permanentných parazitov sme zaznamenali 4 druhy (rody *Laelaps* a *Hyperlaelaps*) s výraznou skupinovou dominanciou (SD = 70,4 %). Dva druhy periodických parazitov — kliešťov (*I. trianguliceps*, *I. ricinus*) tvorili iba 4,7 % materiálu. Do skupiny obligátnych hniezdných haematofágov patrili v sledovanom období 3 druhy (r. *Hirstionyssus*; 7,2 % materiálu). V kategórii fakultatívnych hniezdných parazitov sme zistili 6 druhov (r. *Haemogamasus*, *Androlaelaps* a *Euraelaps*; 11,5 %). Poslednú skupinu tvorili druhy s nevyjasnenými vzťahmi k mikromammáliam — dravé, nekrofágne, saprofágne formy roztočov. Tu sme zaznamenali 16 druhov patriacich do čeľadí *Parasitidae*, *Rhodacaridae*, *Macrochelidae*, *Eviphidae*, *Pachylaelaptidae*, *Eceosejidae* a rod *Hypoaspis* (*Dermanyssidae*). Ich skupinová dominancia bola nízka — 6,2 %.

V porovnaní s doteraz jedinou publikovanou prácou o faune roztočov podradu Mesostigmata Slanských vrchov (Ambros, 1986), sme zamedenali 11 nových druhov pre túto orografickú oblasť: *P. kraepelini*, *P. furcifer*, *O. suecicus*, *E. ostrinus*, *P. italicus*, *L. berlesei*, *H. heselhausi*, *H. vacus*, *A. sardous*, *H. soricis* a *H. apodemi*. S výnimkou posledných troch vymenovaných druhov nemajú ostatné roztoče bližší vzťah k mikromammáliam (predátory, saprofágy a i.), teda ich výskyt v akaríniach je náhodný. Na druhej strane treba poznamenať, že sme v našich

zberoch nepotvrdili výskyt 6 druhov dravých roztočov a 4 taxóny parazitických roztočov (*L. jettmari*, *M. rossicus*, *M. ingricus*, *H. laticutatus*), čo pripisujeme na vrub jednorázovosti snímky, malému objemu vyšetreného materiálu a malej rozmanitosti skúmaných biotopov.

Na drobných cicavcoch sme zaznamenali dva druhy kliešťov — *I. trianguliceps* a *I. ricinus*. Celý vývojový cyklus prvého z nich je viazaný na drobné cicavce v podhorských a horských oblastiach. Preimaginálne štádia (larvy, nymfy) kliešťa *I. ricinus* bežne parazitujú na mikromammáliach hlavne v nižších polohách. Nízke hodnoty prevalencie a abundancie infestácií vyšetrených hostiteľov súvisia so sezónnym aspektom. Letné obdobie predstavuje u oboch druhov kliešťov zníženú aktivitu v napádaní hostiteľov.

Z vyšetrených 182 kusov mikromammálií bolo 106 jedincov (58,2 %) deviatich druhov infestovaných blchami (tab. 2). U plšička lieskového (*M. avellanarium*) sme blchy, podobne ako aj roztoče nezaznamenali. Všetky zistené druhy blch patrili do pásma sifonaptérií drobných zemných cicavcov (Rosický, 1950). Najvyššie hodnoty dominancie sme zistili u druhov: *C. agyrtes* (35,8 %), *M. turbidus* (27,3 %), *P. soricis* (12,2 %) a *C. uncinatus* (7,8 %). Pri dvoch najhojnejších druhoch cicavcov boli zistené podobné hodnoty prevalencie a abundancie infestácií blchami: *C. glareolus* 62,5 % a 1,8 ind./host., *A. flavicollis* 55,9 % a 1,3.

Zo zoogeologického hľadiska je fauna blch Slanských vrchov zaujímavá prevahou elementov Východných Karpát, hoci po stránke geomorfologickej a fytogeografickej je tento celok radený do Západných Karpát. Najvýraznejšie sa to prejavuje prítomnosťou východných elementov u polytypických druhov (*Ctenophthalmus agyrtes kleinschmidtianus*, *Doratopsylla dasycnema cuspis*, *Palaeopsylla soricis starki*) a takmer výlučným zastúpením vikarizujúcich druhov arboreálu (*Hystrihopsylla o. orientalis*, *Ctenophthalmus u. uncinatus*) (Dudich, 1984), čo sme mohli konštatovať aj z materiálu získaného v Hermanovskej doline.

V porovnaní s údajmi Dudicha (1984) sme zaznamenali druhovo chudobnejšie spektrá sifonaptérií drobných cicavcov, v našich zberoch absentovali stenochónne a mezochrónne druhy blch (*A. nuperus*, *R. integella*, *R. aff. isacantha*, *P. bidentata*), čo bolo ovplyvnené termínom odchyto.

S Ú H R N

V príspevku sú predložené údaje o faune troch skupín ekto-parazitov (Mesostigmata, Ixodidae a Siphonaptera) drobných cicavcov ulovených v júli 1987 v alúviach potokov Hermanovskej doliny. Vyšetrením 182 ex. mikromammálií desiatich druhov bolo získaných 1070 ex. roztočov podradu Mesostigmata patriacich k 29 druhom, 53 ex. kliešťov (Ixodidae) dvoch druhov a 272 kusov blch (Siphonaptera), ktoré patrili k 12 druhom.

Zo skupiny Mesostigmata výrazne prevládal *L. agilis* (73,3 %), nižšiu dominanciu sme zaznamenali u *E. stabularis* (6,5 %), *H. nidi* (4,0 %), *H. apodemi* (3,4 %), a *H. soricis* (3,1 %). Zo skupiny ixodových kliešťov (Ixodidae) sme zistili dva druhy kliešťov: *I. trianguliceps* a *I. ricinus* s nízkymi hodnotami infestácií. Z blch (Siphonaptera) prevládali azoálne a euryxénne druhy — *C. agyrtes* (35,8 %), *M. turbidus* (27,3 %), ďalej oligo — a monoxénne formy — *P. soricis* (12,2 %) a *C. uncinatus* (7,8 %).

V práci sa uvádza stručný prehľad fauny a poznámky k výskytu ektoparazitov.

Tab. 1

Prehľad materiálu ektoparazitov (Mesostigmata, Ixodidae)
z drobných cicavcov Hermanskej doliny

	Počet vyšetrených cicavcov	MESOSTIGMATA	Pergamasus brevicornis	Parasitus (E.) kraepelini	Parasitus (E.) sp.	Holoparasitus exipuliger	Poecilochirus necrophori	Euryparasitus emarginatus	Cyrtolaelaps mucronatus	Macrocheles montanus	Macrocheles glaber	Pachylaelaps furcifer	Olopachys suecicus	Platyseius italicus	Lasioseius berlessei	Eviphis ostrinus
T. europaea	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S. araneus	3	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N. fodiens	13	—	4	—	—	—	—	4	3	2	—	—	—	—	—	—
A. flavicollis	102	3	7	—	—	6	1	5	3	—	2	—	1	—	—	3
A. sylvaticus	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
A. Agrarius	10	—	3	1	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
C. glareolus	32	—	3	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	1
M. arvalis	6	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
P. subterraneus	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—
Spolu	181	3	17	2	1	10	5	9	5	3	2	1	1	1	1	5

Hypoaspis (G.) heselhausi	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2	—	—	—
Hypoaspis (C.) vacua	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
Androlaelaps fahrenheitzi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	33	—	48	—	—	—
Androlaelaps sardous	—	—	1	2	770	—	2	—	61	2	35	2	5	—	23	934	6	38	44
Laelaps agilis	3	—	—	—	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	—	—	—
Laelaps clethrionomydis	—	1	—	—	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	13	26	—	—	—
Laelaps hilaris	—	—	—	—	2	2	1	—	5	1	5	2	2	—	—	26	2	7	9
Hyperlaelaps microti	—	—	2	—	—	—	1	1	—	—	—	—	4	—	—	10	—	—	—
Eulaelaps stabularis	—	—	—	—	1	—	—	—	3	—	3	—	1	—	—	10	—	—	—
Haemogamasus horridus	3	1	3	3	784	2	4	1	70	5	43	5	12	33	36	1070	8	45	53
Haemogamasus nidi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Häemogasus hirsutus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hirstionyssus isabellius	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hirstionyssus soricis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hirstionyssus apodemi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Spolu roztočův	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IXODIDAE	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ixoder trianguliceps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ixodes ricinus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Spolu kliešťův	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Tab. 2

Prehľad materiálu blch (Siphonaptera) z drobných cicavcov Hermanovskej doliny

	Počet pozitívnych hostiteľov	H. orientalis	C. solutus	C. agyres	C. assimilis	C. uncinatus	D. dasycnema	P. soricis	P. similis	L. segnis	A. penicilliger	A. orvicolae	M. turbidus	Spolu blch
<i>Talpa europaea</i>	1	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2
<i>Sorex araneus</i>	2	—	—	—	—	—	3	7	—	—	—	—	—	10
<i>Neomys fodiens</i>	11	—	—	6	—	3	4	24	—	—	—	—	—	37
<i>Apodemus flavicollis</i>	57	1	10	59	—	8	—	2	—	1	2	—	46	129
<i>Apodemus sylvaticus</i>	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3
<i>Apodemus agrarius</i>	5	—	2	4	3	1	—	—	—	—	—	—	1	11
<i>Clathronomys glareolus</i>	20	—	1	19	—	9	—	—	—	—	6	—	21	56
<i>Pitymus subterraneus</i>	7	—	—	7	5	1	—	—	—	—	—	6	2	21
<i>Microtus arvalis</i>	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3
Spolu	106	1	13	97	8	22	7	33	2	1	8	6	74	272

LITERATÚRA:

- Ambros, M., 1986: Fauna roztočov (Acari: Mesostigmata) drobných zemných cicavcov (Insectivora, Rodentia) Slánskych a Zemplínskych vrchov. Zborník Východoslovenského múzea v Košiciach. Prírodné vedy, 27: 89—103.
- Bregetova, N. G. a kol., 1977: Opredeliteľ obitajuščių v počve klečšej. Mesostigmata. Leningrad, 718 s.
- Černý, V., 1972: The tick fauna of Czechoslovakia. Folia parasit. (Praha), 19: 87—92.
- Dudich, A., 1983: Siphonaptera (Insecta) drobných zemných cicavcov pohoria Vihorlat (Východné Karpaty). Zborník Východoslovenského múzea v Košiciach. Prírodné vedy, 23: 153—181.
- Dudich, A., 1984: Fleas (Insecta: Siphonaptera) of small mammals in the Slanské Vrchy and Zemplén Mountains (West Carpathians). Parasit. hung., 17: 83—96.
- Haitlinger, R., 1977: Parasitological investigation of small mammals of Góry Sowie (Middle Sudetes). VI. Siphonaptera, Anoplura, Acarina. Pol. Pis. ent., 47: 429—492.
- Mrciak, M., 1963: O vzťahoch niektorých druhov roztočov (Gamasoidea) k malým cicavcom a ich biotopom v Ondavskej vrchovine. Acta F. R. N. Univ. Com., 7 (8—9): 437—532.
- Mrciak, M., Rosický, B., 1959: O vzťahoch roztočov radu Parasitiformes k ich hostiteľom, najmä k drobným cicavcom. Biológia (Bratislava), 14: 241—264.
- Rosický, B., 1950: Biocenózy a ekológia blech Střední Európy. Věst. Čs. zool. spol., 14: 97—148.
- Rosický, B., 1956: Neopsylla setosa a jiné syslí blechy ze střední Európy. Čs. parasitologie, 3: 133—142.
- Rosický, B., 1957: Blechy — Fauna ČSR 10., NČSAV Praha, 439 s.
- Stanko, M., 1986: Fauna roztočov (Acarina, Mesostigmata) drobných cicavcov východnej časti Volovských vrchov (Slovenské rudohorie). Zborník Východoslovenského múzea v Košiciach (v tlači).
- Szabó, I., 1967: On the fleas of Hungarian Mammals. Allatt. Közl., 54: 151—160.

LOKALITA PETKOVCE CHARAKTERISTIKA, VÝVOJ, OCHRANA

Košťálik J. — Križáni I. — Šteffek J.

Lokalita predstavuje územie s morfológicky významnými mezo a mikroformami, špecifickými biocenózami a ekologickými podmienkami.

GEOGRAFICKÁ POLOHA

Lokalita Petkovce sa nachádza po ľavej strane Petkovského potoka JZ od k. 527,9 a medzi Petkovcami.

Geomorfologicky územie vystupuje v Beskydskom predhorí v SZ časti Merníckej pahorkatiny. Oblasť charakterizuje pedimentový fluviálno-denudačný až planačno-fluviálny reliéf so stredným až silným uplatnením litológie (E. Mazúr — M. Lukniš, 1980), ktorý je silne zvlnený až stredne rezaný, energia reliéfu od 100—310 m so sklonom 6—14°.

V reliéfe prebieha silná hĺbková erózia, ako aj pohyby zvetralín po svahu. Študovaná mezoforma erózneho výmoľa v Petkovciach dosahuje dĺžku cca 4 km s výškovým rozdielom 320 m.

VÝSLEDKY MALAKOZOOLOGICKÉHO VÝSKUMU

Počas celodennej exkurzie na lokalite Petkovce sme zistili viacero vhodných odkryvov, kde bolo možno detailnejšie sledovať litologický ráz sedimentov, kryogénne štruktúry ako aj procesy podmieňujúce spôsob sedimentácie a celkové uloženie travertínov.

Pre detailné malakozoologické zhodnotenie územia sme z dvoch profilov na separáciu vybrali po 5 kg vzorky, z ktorých boli vyhodnotené kvalitatívno-kvantitatívne pomery malako-

fauny. Preplavením sedimentu bol získaný bohatý malakozoológický materiál, ktorého vyhodnotenie podávame v nasledovných tabuľkách.

Lokalita 1 (Petkovce báza)

sa nachádza v južnej časti kaňonovitého úseku mezofomy cca 200 m SV od Petkoviec. Reprezentuje ju hlboký profil sypkého penovca (travertín) umiestnený po pravej strane výmoľa. Odkryv využíva miestne obyvateľstvo ako piesok na omietky.

Tabuľka 1

Vyhodnotenie malakofauny zo sypkého penovca
pri Petkovciach (okres Vranov nad Topľou)

Paleoekologická charakteristika		D r u h y	Počet
1	W	! Acanthinula aculeata	2
		! Acinula polita	12
		! Aefopinella cf. epidepostoma	6
		! Aegopinella pura	24
		! Cochlodina laminata	2
		! C. orthostoma	1
		!! Discus perspectivus	12
		! Ena obscura	2
		Helicigona faustina	1
		! Orcula doliolum	16
		!! Perforatella dibothryon	1
		! Ruthenica filograna	7
		Vertigo pusilla	3
		! Vitrea diaphana	2
		V. subrimata	6

Paleoekologická charakteristika				D r u h y	Počet
2	W	(s)		Bradybaena fruticum	2
	W	(H)	(+)	Vitrea crystallina	12
3	W	(h)		Monachoides vicina	1
	W	(h)	(+)	Vestia turgida	5
5			(+)	Vallonia costata	3
				Truncatellina cylindrica	8
7		M	(+)	Punctum pygmaeum	1
	Wf		(+)	Clausilia dubia	4
8			!	Carychium tridentatum	58
				Succinea oblonga	6
9		P		Vrtigo angustior	1

Lokalita 2 (Líščie diery)

sa nachádza na ľavom svahu hlboko vyerodovaného výmoľa asi 200—300 m východnejšie od lokality 1. Predstavuje asi 5—7 m vysokú stenu zo sypkého travertínu, z ktorého v hornej časti bola odobraná vzorka.

Výsledky malakofauny podáva tabuľka 2

Tabuľka 2

Paleoekologická charakteristika				D r u h y	Počet
1	W		!	Acicula polita	1
			!!	Discus perspectivus	1
				Helicigona faustina	1
			!	Orculo doliolum	3
2	W	(s)	!	Aegopinella minor	1
	W	(H)	(+)	Vitrea vrystallina	3
3	W	(h)	!	Macrogastera ventricosa	1
8	H		!	Carychium triedentatum	3
10	F	Pp Q	(+)	Pisidium casertanum	1

V y s v e t l i v k y :

- 1 W — lesné druhy, 2 W (s) — druhy lesostepí,
- 2 W (H) — druhy lesov aj vlhkých biotopov,
- 3 W (h) — druhy vlhkých lesných biotopov,
- 8 H — vlhkomilné druhy,
- 10 F Pp Q — druhy prameňov a močiarov,
- ! — vedúce druhy vlhkých období,
- !! — vedúce druhy vlhkých období,
- (+) — druhy lokálne vystupujúce v sprašiach.

Tabuľka 1

Obsah ťažkých minerálov na lokalite
P e t k o v c e

Lokalita	Hmotnosť šlichu (v g)	balast			ťažké minerály							
		kremén	živce	amfiboly	granáty	ilmenit	leukoxén	monalit	pyroxény	rutil	turmelíny	zirkón
Petkovce												
Báza 1	0,14	6	3	1	2	1	1	1	3	2	1	2
Líščie												
diery 2	0,14	6	5	—	1	1	—	—	3	1	—	1

Vysvetlivky:

1—6 ... kvantifikačné triedy:

1 ... do 9 zrn,

2 ... desiatky zrn,

3 ... stovky zrn,

4 ... do 20 % objemu šlichu

5 ... od 20 % do 50 % objemu šlichu

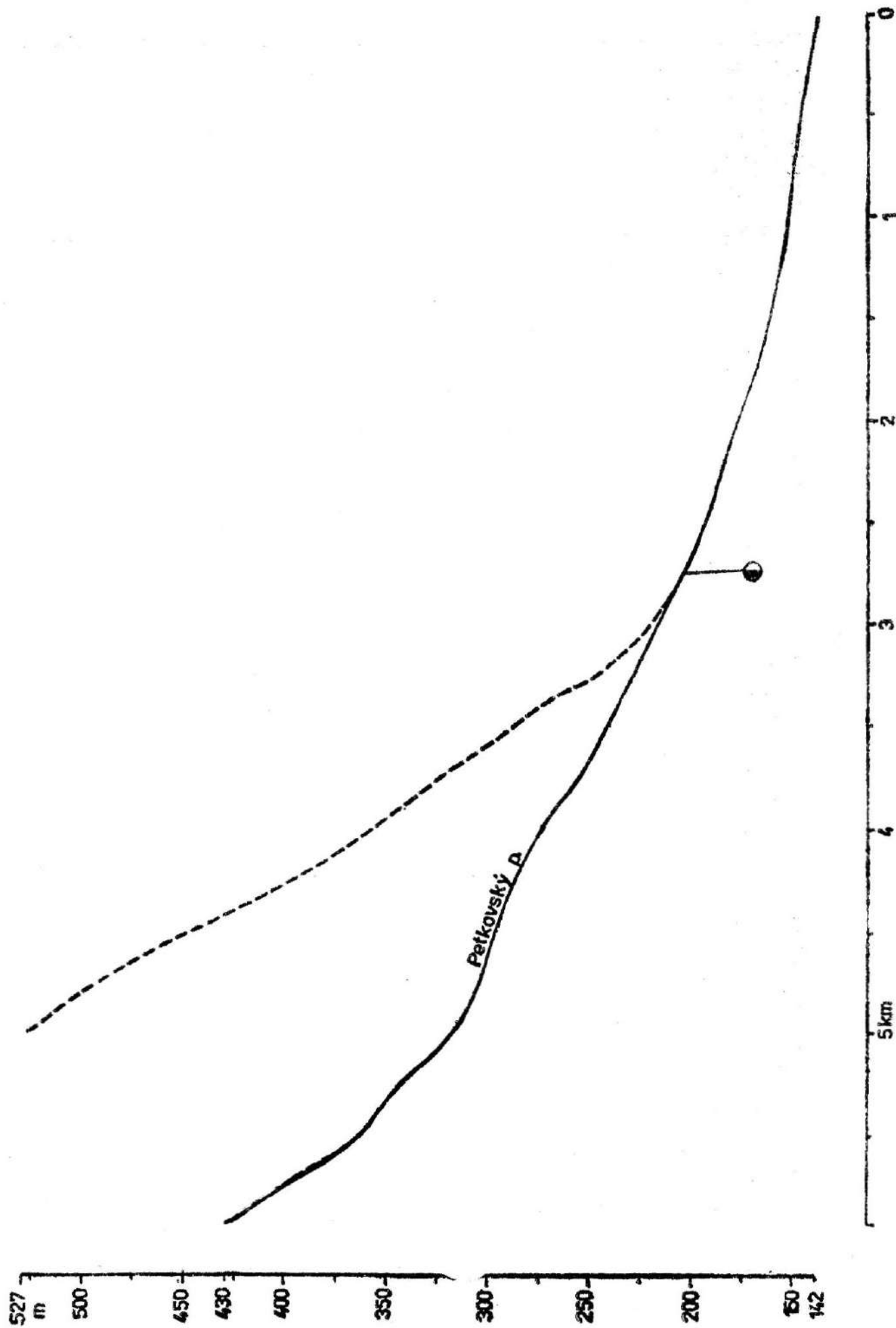
6 ... nad 50 % objemu šlichu

MORFOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA FORMY

Forma výmoľa vznikla ako dôsledok činnosti človeka roľníka, ktorý územie poľnohospodársky obrábal. Po sklone smerovala prístupová poľná cesta na vyššie položené poľnohospodárske pozemky nachádzajúce sa vo východnej časti chotára — Čičavky — Zadné lány (k. 499,5) — Polská osada a k. 527,9. Využívanie cesty roľníkmi pri poľných prácach, jej prehĺbovanie koľajami vozov (najmä v ílovcových horninách) spôsobilo, že za búrkových dažďov a v dobe topenia snehu dochádzalo ku koncentrácii odtekajúcej vody. Táto po sklone nádobúdala zvýšenú kynetickú

POZDÍŽNY PROFIL PETKOVSKÉHO POTOKA OD PRAMĚNA PO TOPLU

Spracoval : J. KOŠTÁLIK
Kreslila : M. NOVOTNÁKOVÁ



energiu, dochádzalo k prehĺbovaniu koľají, vytvoreniu hlbokých jarčiekov až rýh. Rozrušenie cesty až jej vyradenie z užívania malo za následok založenie novej cesty, postupne ďalšej až došlo k devastácii územia. Proces pokračoval lokálne, ale zákonite. Doklady o tom sú výrazné — rozbrázdnený svah cestami a výmôľami.

Okrem zakladania ciest silnú eróziu na stráni spôsobilo odlesnenie územia a zmena lesných kultúr (miesto pôvodných listnatých lesov vysadené borovice), ako aj málo odolné sypké travertíny, ktoré vystupujú najmä v strednej časti územia. Uvedené zásahy mali za následok vznik súčasnej „mezoformy“, ktorá je morfológicky výrazná v reliéfe krajiny.

Mezoforma začína širokou úvalinovitou depresiou na JZ časti územia medzi k. 527,9 a k. 496,2 formovanou v paleogéne pribradlového kyjovského vývoja budovanou pieskovcami vápnitými až vápencami piesčitými, drobnozrnnými brekciami, zlepenkami väčšinou vápnitými (paleocénneho až ílovcami vrchoecénneho veku). Postupne po doline smerom JZ od k. 400,5 sa forma stupňovite prehĺbuje až v nadm. výške 370—400 m sledujeme systém travertínových stupňovitých kaskád o výške 2—5 m s jazierkami (morfológický náčrt). Travertínové uloženiny zasahujú až do výšky 250 m.

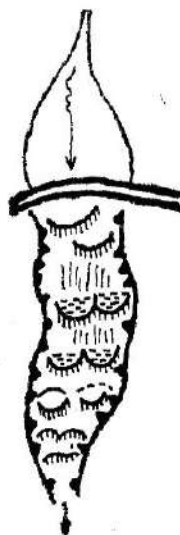
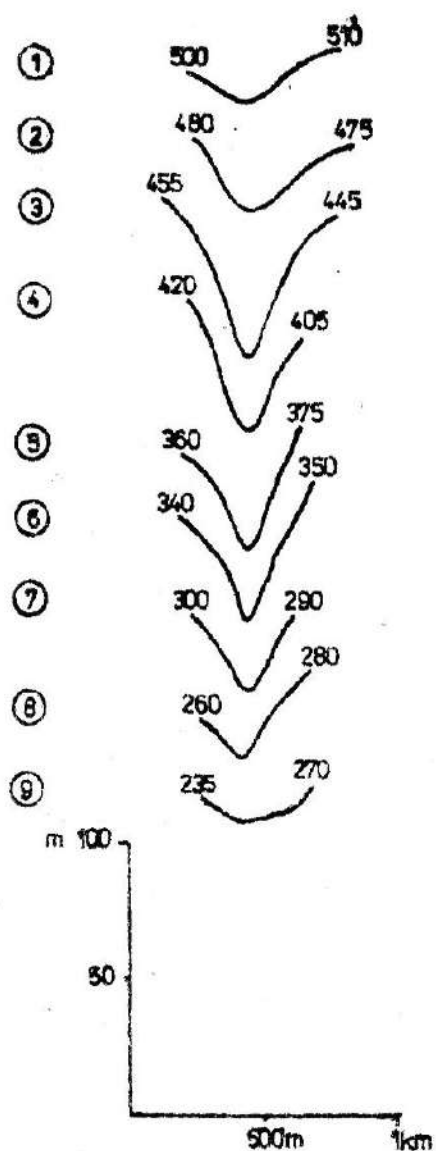
Pestrosť litologického súvrstvia paleogénu pribradlového kyjovského vývoja, rozdielna geomorfológická hodnota hornín sa odráža vo formovaní priečného profilu mezoformy, (komplexný sériový profil).

JZ smerom ku Petkovciam výmôľ sa prehĺbuje, dosahuje hĺbku 8—10 m, v ílovcovoch 8—14 m a maximálnej šírky 30—80 m. Na východnom okraji obce sa výmôľ zužuje, dosahuje hĺbku 6—8 m. Výmôľom preteká nepomenovaný vodný tok so sporadicky vyvinutou nivou niekedy s úzkym a stupňovitým dnom. V hornej časti výmôľa na dne sa sporadicky vyskytujú ostrohranné bloky pieskovcov (priemer 20x40 cm) poukazujúce na kryogénne procesy uplatňujúce sa v periglaciálnych podmienkach pleistocénu.

V strednej časti výmôľa (výstup ílovcov) pozorujeme rozširovanie dna a vývoj svahov — prechod z konvexných do konvexno-konkávnych až stupňovitých.

**SÉRIOVÝ PRIEČNY PROFIL
V ERÓZNOZ ZÁREZE PETKOVCE**

**SCHEMATICKÝ NÁČRT TRAVERTÍNOVÝM
KASKÁDAMI V ZÁVERE LOKALITY
PETKOVCE**



Erózna činnosť potoka a procesy svahovej modelácie na stenách výmoľa, najmä v travertínovom komplexe, na viacerých miestach vytvorili strmé steny, v ktorých sme detailne mohli sledovať stratigrafický sled vrstiev, akumuláciu travertínov s výskytom malakofauny, sporadický výskyt spraší, ako aj vývoj a formovanie pôdneho krytu (pôdna catena). Vodný tok, pretekajúci výmoľom, ani v čase najväčšieho sucha (mesiac VII—VIII.) nevyschol.

V súčasnosti v mezoforme môžeme rozlíšiť 3 úseky nachádzajúce sa v rôznom štádiu vývoja. V hornej časti výmoľa sledujeme formovanie svahov a spomalenie erózných procesov (vertikálna erózia nerozčlenila travertínové kaskády). Stredný úsek je územím, kde dochádza k formovaniu svahov so sporadickou vertikálnou eróziou. Dolný úsek — na východnom okraji obce — priberaním viacerých vodných zdrojov, vrstevných a sutinových prameňov sa vyznačuje silnou vertikálnou eróziou. Hĺbka zarezania dosahuje 2—6—8 m, tvar výmoľa — zovreté písmeno V. Pri vyústení do Petkovského potoka výmoľ rozčleňuje fluviálnu akumuláciu riečnej terasy o relat. výške 4—8 m.

CHRONOSTRATIGRAFICKÉ ZAČLENENIE LOKALITY

Výskyt travertínov na lokalite Petkovce, bohatý na nálezy malakofauny s inkrustáciami sypkých polôh, so sporadickým výskytom spraší ako aj prejavy kryogénnych štruktúr je dôkazom, že v prechodných štruktúrach centrálnokarpatských vrchovín sa uplatnil vplyv mladej tektoniky.

Výsledky travertínového komplexu, morfológický ráz a formy sedimentácie ukazujú, že v území môžeme rozlíšiť chronologicky odlišné polohy. Spodnú — bazálnu, vystupujúcu po pravej strane erózneho výmoľa SV od Petkoviec (s faunou *Vallonia costata*, *Succinea oblonga*, ktorá sa sedimentovala pravdepodobne v mladom pleistocéne — od Eemského interglaciálu a pokračovala aj vo würmskom glaciále.

Vyššie polohy travertínov vystupujúce na lokalite 2 (vystupujú po ľavej strane erózneho výmoľa) na základe výsledkov malakofauny (Tabuľka 2) reprezentujú skupinu lesných spoločenstiev (1.—3. ekologickú skupinu sensu V. Ložek 1964), ktorá reprezentuje spoločenstvo mäkkýšov typické pre stredoeurópske lesy

— chronologicky odpovedá mladšiemu holocénu, obdobie subatlantik — subrecent. Je to spoločenstvo typické aj v ďalších travertínových lokalitách SSR (Vyšné Ružbachy, Banka a i.), (V. Ložek 1964, 1973).

Z načrtnutého vývoja travertínov vyplýva stratigrafický hiát v priebehu mladého pleistocénu až staršieho holocénu. Detailný výskum lokality aj keď v zlých prístupových podmienkach, určite prinesie nové poznatky, tak bude možno jednotlivé časti výmoľa bližšie chronologicky začleniť. Súčasné poznatky nám dovoľujú podať vyššie uvedené stanovisko.

S akumuláciou travertínov najmä v strednom úseku súvisí erózna činnosť tečúcej vody a uplatnenie vertikálnej erózie, ktorá pôsobila už v mladom holocéne a pokračovala v historických obdobiach. Súčasný tvar a charakter erózneho výmoľa, ako výraznej mezoformy v Petkovciach a blízkom okolí je dôsledok aj antropogénneho zásahu človeka — roľníka v reliéfe krajiny.

LITERATÚRA:

1. Kolektív, 1980: Atlas SSR, Bratislava
2. Ložek V., 1964: Quartärmollusken der Tschechoslowakei. Rozprawy Ústředního ústavu geologického 31, Praha
3. Ložek V., 1973: Příroda ve čtvrtohorách, Academia Praha
4. Matějka A. a kol., 1964: Vysvetlivky ku geologickej mape ČSSR 1:200 000 M—34—XXII — M—34—XXVIII Zborov — Košice, ÚÚG, Bratislava

O B S A H

Baláž B. — Žec B.:	
Príspevok ku geológii SV časti Slanských vrchov	3
Manica M.:	
Príspevok ku floristike okresu Vranov nad Topľou	7
Terek J. a kol.:	
Floristicko-faunistická charakteristika mŕtveho ramena Tople pri Vyšnom Žipove	13
Terek J. a kol.:	
Oživenie Hermanovského potoka	24
Dunay G.:	
Dážďovky (Lumbricidae) severovýchodnej časti Slanských vrchov	35
Miko L.:	
Krátky náčrt fauny panciernikov Slanského pohoria (Acarida, Oribatida)	38
Šteffek J.:	
Príspevok k poznaniu mäkkýšov okresu Vranov nad Topľou	52
Panigaj L.:	
Prehľad druhov motýľov (Lepidoptera) zistených vo vybraných lokalitách okresu Vranov	70
Jászay T.:	
Príspevok k poznaniu fauny chrobákov na vybraných lokalitách v Slanských vrchoch a Domaše (v doline Valkovského potoka)	83
Oravec L.:	
Výskyt vtákov na vybraných lokalitách okresu Vranov	92

Kaňuch P.:	
Inventarizačný prieskum ornitocenóz	
vybranej časti vranovského okresu	95
Danko Š.:	
Výsledky činnosti ornitologickej sekcie	108
Voskár J.:	
Príspevok k poznaniu avifauny	
ŠPR Oblík a ŠPR Hermanovské skaly	116
Fulín M. — Pjenčák P.:	
Rozšírenie a výsledky hniezdenia bociana bieleho	
(<i>Ciconia ciconia</i>) v okrese Vranov v r. 1987	119
Dudich A.:	
Náčrt spoločenstiev mikromamálií	
a ich ektoparazitocenóz prírodných regiónov	
okresu Vranov nad Topľou	131
Mošanský L. a kol.:	
Ekologické a morfológické poznámky	
k synúzií drobných cicavcov	
povodia Hermanovského potoka (Slenské vrchy)	147
Mošanský A. a kol.:	
Príspevok k poznaniu fauny hmyzožravcov (Insectivora)	
a hlodavcov (Rodentia) Slanských vrchov	156
Stanko M.:	
Príspevok k poznaniu ektoparazitov	
(Mesostigmata, Ixodidae, Siphonaptera)	
drobných cicavcov Hermanovskej doliny	166
Košťálik J. a kol.:	
Lokalita Petkovce (Charakteristika, vývoj, ochrana)	180

CHRÁNIME PRÍRODU VÝCHODOSLOVENSKÉHO KRAJA
XI. VÝCHODOSLOVENSKÝ TÁBOR OCHRANCOV PRÍRODY 1987

Zborník odborných výsledkov

Vydal:

Krajský ústav štátnej pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody v Prešove

Okresný národný výbor — odbor kultúry vo Vranove nad Topľou

Povolené: ONV — odborom kultúry vo Vranove n/T č. 18/88

Zostavovateľ: RNDr. Ľubica Cibulková a RNDr. Jozef Voskár

Rok vydania: 1988

Náklad: 150 kusov

Tlač: Duklianske tlačiarne, z. p. Prešov, prevádzka Rožňava

(Neprešlo javykovou úpravou)