

Vtáky štálového osídlenia v okolí Novej Bane (stredné Slovensko)

Birds of landscape with traditional scattered settlement in surroundings of Nová Baňa (central Slovakia)

Tatiana ŠOLOMEKOVÁ

Ústav krajiny ekológie SAV, Akademická 2, 949 01 Nitra, Slovensko; tana.solomekova@yahoo.com

In suburban habitats of Pohronský Inovec and Tribeč Mts. and in the vicinity of Vtáčnik Mts., 89 bird species were found, including 78 breeding species and 2 probably breeding species. Study area comprises well-preserved historic landscape structure of dispersed settlement. Our aim was to identify species richness of birds and to compare it with similar region of traditional meadow-pasture landscape – Poľana (central Slovakia). Characteristic breeding species were Lullula arborea, Otus scops, Merops apiaster, Coturnix coturnix, Crex crex, Saxicola torquata and Saxicola rubetra. The most dominant species were Emberiza citrinella (mean number of breeding pairs 59/ 100 ha) and Turdus philomelos (33/ 100 ha). Subdominant species were Turdus merula, Parus major, Sylvia atricapilla and Fringilla coelebs. Their occurrences correspond with the overgrowth of forest edges into the meadow and pasture habitats.

Úvod

Štále, ako sa hovorí lazom v okolí Novej Bane, sú súčasťou tradičnej lúčno-pasienkovej krajiny s rozptýleným osídlením (Podolák et al. 2002). Tento typ historickej krajiny je ohrozený opúšťaním hospodárenia, čo má negatívny vplyv na biodiverzitu vďaka sa na mozaiku úzkopásových poličok, krovín, lesných okrajov, poľných ciest a medzí.

Najbližšie k územia štálov skúmal vtáky medzi Novou Baňou a Žarnovicou na ľavom brehu Hrona v Štiavnickom pohorí Turček (1955). Bolo to v súvislosti s premnožením obalovačov dubových v lesoch stredného Pohronia. Uvádza zistenie 69 druhov vtákov. Ďalej existujú faunistické údaje z pohorí Tribeč, Pohronský Inovec a Vtáčnik, ktoré čiastočne zahŕňajú aj skúmané územie. V pohorí Vtáčnik študovali štruktúru a ekológiu vtákov vybraných lokalít Krištín & Harvančík (1992)

a Harvančík (1993, 1995). Súborné zoologické práce z regiónu horného Ponitria sa týkajú avifauny Vtáčnika len čiastočne (Brtek & Vachold 1962, Brtek 1979a, b, 1982, Šrank & Slobodník 1988, Richter et al. 1990). Jednou z najzaujímavejších častí centrálného Vtáčnika je aj Bystričianska dolina (Štollmann 1980, Žďárek 1980). Slobodník (1998) sledoval v profile Bystričianskej doliny 37 druhov hniezdičov. Slobodník & Šotnár (1997) podávajú komplexnejšie údaje o ornitofaune Vtáčnika. Výskyt 102 zistených druhov vtákov však prezentujú len ako hniezdny výskyt v alebo mimo územia CHKO Ponitrie. Slobodník & Bohuš (2000) dopĺňajú predchádzajúce výsledky.

Literatúru týkajúcu sa ornitofauny pohoria Tribeč zhrnuli Babó (1985), Krištín (1986) a Harvančík (1987). V tribečskej časti CHKO Ponitrie zistili 104 druhov, medzi nimi i druhy viažúce sa na štále v okolí Veľkých Uheriec. V zoborskej časti Tribča skúmali vtáky Babó

& Krištín (1991). Porovnávajú súčasný stav hniezdneho výskytu niektorých druhov so stavom, ktorý bol známy v minulosti pred 25–50 rokmi.

V príspevku sú prezentované doterajšie základné poznatky o kvalitatívno-kvantitatívnej štruktúre spoločenstva vtákov štálového osídlenia v okolí obcí Malá Lehota, Veľká Lehota a Píla, ktoré porovnávame s podobne využívanými lúkami, pasienkami a lazmi na Poľane (Krištín 1991).

Charakteristika územia

Skúmané územie pozostáva z katastra obce Malá Lehota a hraničných častí katastrov obcí Veľká Lehota a Píla v okrese Žarnovica, ktorý je v najzápadnejšej časti Banskobystrického kraja. Územie leží na kontakte jadrového pohoria Tribeč a Pohronskeho Inovca, ktorý je súčasťou stredoslovenských neovulkanitov. Na severovýchode sa v tesnej blízkosti územia nachádza celok Vtáčnik, ktorý je súčasťou stredoslovenských vulkanitov (Mazúr & Lukniš 1986). Maximálnu nadmorskú výšku v území dosahuje Vojšín (818,9 m n. m.), pričom prevažná časť katastra sa nachádza v nadmorských výškach 500–600 m n. m. Priemerný sklon svahov v Malej Lehote je 13,8°, prevládajú západne a severozápadne orientované svahy (Petrovič 2005). Oblasť je mierne teplá s priemerne menej ako 50 letnými dňami za rok (s denným maximom teploty vzduchu $\geq 25\text{ }^{\circ}\text{C}$) a júlovým priemerom $\geq 16\text{ }^{\circ}\text{C}$ (Lapin et al. 2002).

Spôsob akým človek pozmenil a využíval územie v r. 2002 spracoval Petrovič (2005). Autora dopĺňame o údaje získané z vlastného terénneho výskumu vegetácie v máji a júni r. 2007. V súčasnosti 59% (1345 ha) územia tvorí lesná a nelesná drevinová vegetácia, hlavne veľkoplôšné porasty *Fagus sylvatica* s prímiesou druhov *Cerasus avium*, *Betula pendula*, *Populus tremula*, *Salix caprea*. Pomerne rozsiahle sú plošné porasty krovín – 1% (24 ha) rozlohy sledovaného územia. Tvoria ich druhotne vzniknuté trnkové a lieskové kroviny a krovité plášte bukových lesov – zväz *Berberidion* (Valachovič 2002), typické pre krajinu s extenzívnym hospodárením a rozptýleným osíd-

lením (*Rosa canina*, *Rubus fruticosus*, *Corylus avellana*, *Prunus spinosa*, *Ligustrum vulgare*, *Juniperus communis* a *F. sylvatica*, *C. avium*, *P. tremula* v krovinej vrstve. Trvalé trávne porasty zaberajú štvrtinu rozlohy územia (590 ha). Sú tvorené najmä druhmi *Poa* sp., *Festuca* sp., *Arrhenatherum elatius*, *Anthoxanthum odoratum* a pod. Extenzívne pasienky čiastočne zarastajú vyššie uvedenými druhmi krovín. Lúky sa zväčša nachádzajú v blízkosti pasienkov a vo veľkej miere bývajú po kosbe aj dopásané (*Cynosurion cristati*, Uhliarová 2002). Intenzívne lúčne porasty 16% (360 ha) sa zachovali vo vrcholovej časti Vojšína a južne od masívu Sokolca. Až 11% plochy územia tvoria extenzívne druhovo bohaté lúčne porasty zväzu *Arrhenatherion elatioris* (Stanová 2002). Maloplošné a úzkopásové polia (spolu 65 ha) tvoria bezprostredné okolie sídiel nadväzujúce na prídomevé záhrady a mozaikové štruktúry. Obec Malá Lehota je tvorená 17 štálmami. Nemá vyčlenenú sústredenú zástavbu rodinných domov.

Materiál a metodika

V hniezdom období (apríl – jún) rokov 2005–2007 sme skúmali vtáčie zoskupenia a ich stanovištia na území novobanských štálov. V tomto stanovištné pestrom území sme použili metódu kruhových plôch, ktorú sme ďalej upravili podľa Hutto et al. (1986) a Topercera (2000), kedy kruhová plocha pozostáva až z dvoch koncentrických kruhových zón s fixným polomerom 80 m ako štandard pre zaznamenávanie vtákov a s polomerom 150 m pre zaznamenanie druhov s väčším teritóriom. Výsledným postupom zaznamenávania druhov pri zohľadnení náhodného výberu a dostatočnej veľkosti vzorky boli dve línie s kruhovými plochami. Línie boli umiestnené v stanovištiach reprezentatívnych pre štálovú oblasť a spolu dosahovali dĺžku 11,4 km. V 300 metrovom rozstupe bolo na nich umiestnených 40 výskumných kruhových plôch s polomerom 80 m (celkovou plochou 0,804 km²).

Na každej línii sme v r. 2005 urobili 4 záznamy vtákov, v rokoch 2006 a 2007 po 5 záznamov, z toho 1 podvečerný a každý

rok vo februári prebehol aj nočný náčuv sov. Kruhové plochy dvoch vytýčených transektov sa nachádzajú v bezprostrednej vzdialenosti od štálov, maximálna vzdialenosť od sídla v najbližšom štále je 1200 m, od centra Malej Lehoty (Blažkov štál) 2700 m.

Porovnávané lazy na Poľane sa nachádzajú taktiež v blízkosti prechodu medzi pannoni- kom a karpatikom, majú zachované tradičné obhospodarovanie lúčno-pasienkovej krajiny. Údaje o výskyte vtákov pochádzajú z územia do 2 km od lazov (cca 700 ha, 430–920 m n. m., Krištín 1991).

Charakter výskytu zistených druhov vtákov bol rozdelený do 4 kategórií: hniezdiče – N, predpokladané hniezdiče – (N), hospites – H a migranti – M a zimní hostia – Z. Percentuálne zastúpenie druhov na kvantitatívnej štruktúre ce- lého spoločenstva bolo vyjadrené dominanciou podľa Lososa (1984). Kategórie ohrozenosti sú druhom priradené podľa ekozozologického zoznamu (Krištín et al. 2001).

Výsledky a diskusia

V záujmovom území sme zistili v rokoch 2005–2007 spolu 89 druhov vtákov (tab. 1). Druhy *Ardea cinerea*, *Ciconia nigra*, *Accipiter nisus*, *Aquila chrysaetos*, *Columba oenas*, *Apus apus* a *Loxia curvirostra* radíme medzi hospites, výskyt druhov *Circus pygargus*, *Bombycilla garrulus* a *Fringilla montifringilla* zodpovedá migračnému a zimnému obdobiu. Celkovo 77 druhov predstavuje hniezdiče a 2 druhy predpokladané hniezdiče (*Otus scops* a *Anthus campestris*).

O ľabtuške poľnej máme jediný záznam zo 6. 6. 2005, kedy sme počuli spievať samca na hranici intenzívnej a extenzívnej lúky na úpätí vrchu Vojšín. Hniezdenie výrika obyčajného predpokladáme na základe jeho zvukových prejavov z 8. 6. 2007 okolo 20:00 na ploche s okrajom zmiešaného lesa a extenzívnej lúky a v blízkosti s medzernatou líniovou vegetáciou. Najbežnejšími hniezdičmi skúmaných lokalít boli *Emberiza citrinella* (5,5%) s hustotou 59 samcov/ 100 ha a *Turdus philomelos* (5,0%) s hustotou 33 samcov/ 100ha. Vyrovnané sub-

dominantné zastúpenie mali *Turdus merula*, *Parus major*, *Sylvia atricapilla* a *Fringilla coelebs*. Nad 3% v dominantnom rozpätí dosahujú *Erithacus rubecula*, *Phylloscopus collybita* a *Garrulus glandarius*, nad 2% druhy *Jynx torquilla*, *Dendrocopos major*, *Prunella modularis*, *Sylvia curruca*, *Sylvia communis*, *Parus palustris*, *Oriolus oriolus*, *Lanius collurio* a *Carduelis chloris*. Zvyšné druhy majú rece- dentné a subrecedentné zastúpenie. Dominančné spektrum je pomerne vyrovnané, nie sú v ňom veľké výkyvy, ktoré by znamenali dominantné zastúpenie jedného alebo len niekoľkých typov zdrojov (potravných, úkrytových) v skúmanom území. Naopak, štále poskytujú vtákom široké spektrum možností pre ich rovnomerné uplat- nenie sa v celom spoločenstve.

Na lúkach a pasienkoch s rozptýlenou zeleňou v okolí lazov na Poľane (Detvianske a Hriňovské lazy, Snohy, Vrchslatina a okolie Dúbrav) spolu s bukovými a zmiešanými bu- kovo-jedľovo-smrekovými lesmi zistil Krištín (1991) 105 hniezdičov. Ich vysoký počet spô- sobuje podľa autora najmä v prípade prvých dvoch typov stanovišť pestrosť krajinných prvkov udržiavaná tradičným hospodárením. V dominantnom zastúpení sa tu až na *E. citri- nella*, *F. coelebs* a *P. major* objavujú iné druhy, preferujúce hlavne otvorenú krajinu. V prípade *Anthus trivialis* a *Alauda arvensis* otvorenú krajinu a extenzívne obhospodarované poľno- hospodárske plochy, *Phylloscopus collybita*, *Phylloscopus trochilus*, *Lullula arborea* – riedke lesy, lesné okraje s krovitou a bylinnou etážou, *Carduelis cannabina* – otvorenú parkovitú kra- jinu s hustými kríkmi aj ihličnatými (borievky). Medzi charakteristické hniezdiče tohto typu stanovišť a na južnom Podpoľaní a štálov Malej Lehoty patria *Coturnix coturnix*, *Crex crex*, *L. arborea*, *Saxicola torquata*, *Saxicola rubetra*. Hustota *C. crex* v Malej Lehote (1 chrapkajúci samec/ 100 ha) korešponduje s jeho zastúpením na trávnych porastoch a lazoch Podpoľania. Vysoká mozaikovitosť okolia štálov spôsobuje vyššiu hustotu *C. coturnix* (6 samcov/ 100 ha) v porovnaní s lazmi, kde hustota 1 samec/ 100 ha je uvádzaná z lúk a pasienkov a taktiež z laznického osídlenia. Významným rozdielom

Tab. 1. Druhy vtákov zaznamenané na štáloch Malej Lehoty. Vysvetlivky: CHV – charakter výskytu: priemerný počet hniezdia-cich párov/ 100 ha, ak dosiahol minimálnu hodnotu 1, pri menšej hodnote uvádzame len skratku: N – hniezdič, (N) – predpo-kladaný hniezdič; H – hospites, M – migrant, Z – zimný hosť, D – dominancia: bola počítaná pre 59 štatisticky spracovaných hniezdičov, ČZ – Červený (ekozozologický) zoznam (CR – kriticky ohrozený druh, EN – ohrozený druh, VU – zraniteľný druh, LR – menej ohrozený druh s podkategóriami cd – druh závislý na ochrane, nt – druh takmer ohrozený, lc – najmenej ohrozený druh, DD – druh, o ktorom údaje sú nedostatočné, NE – nehodnotený druh), * – druh zaradený do Prílohy I Smernice Rady č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov.

Table 1. Birds recorded in the traditional scattered settlement of Malá Lehota. Annotation: CHV – Breeding status: average number of breeding pairs/ 100 ha if species density is below 1, only the shortname is presented: N – breeding species, (N) – probably breeding species; H – hospites species, M – migrant species, Z – hibernant species, D – dominance was accounted for 59 statistically elaborated species, ČZ – Red list of Birds (CR – critically endangered, EN – endangered, VU – vulnerable, LR – lower risk: cd – conservation dependent, nt – near threatened, lc – least concern, DD – data deficient, NE – not evaluated), * – Council Directive 79/409/EEC on the conservation of wild birds, Annex I.

Druh / Species	CHV	D	ČZ	Druh / Species	CHV	D	ČZ
<i>Ardea cinerea</i>	H		LR:nt	<i>Turdus philomelos</i>	33	5,0	
<i>Ciconia nigra</i> *	H		LR:nt	<i>Turdus viscivorus</i>	3	1,2	
<i>Circus pygargus</i> *	M		VU	<i>Locustella fluviatilis</i>	N		
<i>Accipiter nisus</i>	H		LR:lc	<i>Acrocephalus palustris</i>	N		
<i>Buteo buteo</i>	2	0,8	LR:lc	<i>Sylvia nisoria</i> *	2	0,9	
<i>Aquila chrysaetos</i> *	H		VU	<i>Sylvia curruca</i>	20	2,5	
<i>Falco tinnunculus</i>	1	0,9	LR:lc	<i>Sylvia communis</i>	39	2,9	
<i>Perdix perdix</i>	1		LR:nt	<i>Sylvia borin</i>	7	1,4	
<i>Coturnix coturnix</i>	6	1,1	LR:nt	<i>Sylvia atricapilla</i>	50	4,2	
<i>Crex crex</i> *	1		LR:cd	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	1	0,5	
<i>Columba oenas</i>	H		LR:lc	<i>Phylloscopus collybita</i>	41	3,1	
<i>Columba palumbus</i>	1			<i>Phylloscopus trochilus</i>	6	1,1	
<i>Streptopelia decaocto</i>	8	1,5		<i>Regulus regulus</i>	2	0,7	
<i>Streptopelia turtur</i>	22	1,7		<i>Regulus ignicapillus</i>	N		
<i>Cuculus canorus</i>	6	1,5		<i>Muscicapa striata</i>	2	0,6	
<i>Otus scops</i>	(N)		EN	<i>Ficedula albicollis</i> *	1	0,5	
<i>Strix aluco</i>	N			<i>Aegithalos caudatus</i>	7	0,9	
<i>Asio otus</i>	N			<i>Parus palustris</i>	14	2,6	
<i>Apus apus</i>	H			<i>Parus ater</i>	4	1,0	
<i>Merops apiaster</i>	N		LR:nt	<i>Parus caeruleus</i>	7	1,7	
<i>Jynx torquilla</i>	6	2,1		<i>Parus major</i>	42	4,5	
<i>Picus canus</i> *	1	0,4		<i>Sitta europaea</i>	2	0,7	
<i>Picus viridis</i>	2	0,7		<i>Certhia familiaris</i>	1	0,4	
<i>Dryocopus martius</i> *	N			<i>Oriolus oriolus</i>	14	2,7	
<i>Dendrocopos major</i>	9	2,2		<i>Lanius collurio</i> *	22	2,8	
<i>Dendrocopos syriacus</i> *	1			<i>Garrulus glandarius</i>	9	3,4	
<i>Dendrocopos medius</i> *	1			<i>Pica pica</i>	N		
<i>Lullula arborea</i> *	N	0,5		<i>Nucifraga caryocatactes</i>	2	0,6	
<i>Alauda arvensis</i>	34	1,2		<i>Corvus corax</i>	1	0,4	
<i>Hirundo rustica</i>	3	0,6		<i>Sturnus vulgaris</i>	8	0,5	
<i>Delichon urbica</i>	2	0,6		<i>Passer domesticus</i>	9	1,1	
<i>Anthus campestris</i> *	(N)		EN	<i>Passer montanus</i>	16	1,2	
<i>Anthus trivialis</i>	20	1,9		<i>Fringilla coelebs</i>	44	4,2	
<i>Anthus pratensis</i>	1			<i>Fringilla montifringilla</i>	Z		
<i>Motacilla flava</i>	N		LR:lc	<i>Serinus serinus</i>	9	1,3	
<i>Motacilla alba</i>	2	0,6		<i>Carduelis chloris</i>	21	2,7	
<i>Bombycilla garrulus</i>	Z			<i>Carduelis carduelis</i>	6	1,0	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	2	0,7		<i>Carduelis spinus</i>	N		
<i>Prunella modularis</i>	9	2,2		<i>Carduelis cannabina</i>	3	0,6	
<i>Erithacus rubecula</i>	48	3,3		<i>Loxia curvirostra</i>	H		
<i>Phoenicurus ochruros</i>	14	1,6		<i>Pyrhula pyrrhula</i>	N		
<i>Saxicola rubetra</i>	N		LR:lc	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	7	1,3	
<i>Saxicola torquata</i>	4	0,8		<i>Emberiza citrinella</i>	59	5,5	
<i>Turdus merula</i>	51	4,8		<i>Miliaria calandra</i>	10	1,5	NE
<i>Turdus pilaris</i>	3	1,2		Spolu druhov / Total no. of species	89		

uvádzaným z podpolianskych lazov je hniezde-nie *Lanius minor*. Hoci sa často vyskytuje v su-sedstve s *E. citrinella*, *S. torquata* a *L. arborea*, teda druhmi typickými i pre štálové osídlenie, zo strakošov sme zaznamenali len *L. collurio*, a to v hustote (22 samcov/ 100 ha) takmer 4 krát vyššej než na podpolianskych lazoch. Z trvalých

trávných porastov Podpoľania sa uvádza 14 samcov/ 100 ha. Na štáloch mu vyhovuje azda väčšie množstvo extenzívnych plôch s trnitými krami. *Miliaria calandra* patrí na lazoch k vzác-nym hniezdičom (2 samce/ 100 ha), vystupuje tu do výšky až 900 m n. m. Na štáloch je bežnejšia (10 samcov/ 100 ha), najvyššie tu vystúpila do

750 m n. m. Najviac spievajúcich samcov sme počuli na ploche so zastúpením rôznych typov stanovišť, okrem iných napr. intenzívnej lúky (do 10% z plochy kruhovej plochy) a prieseku s rúbaniskom (10%). Zaujímavým údajom zo štálov Malej Lehoty je hniezdenie 1 páru *Merops apiaster*, ktorý sme pozorovali 8. 6. 2007 pri párení v bývalom vápencovom lome. Vo vrchnej časti lomu sa postupne zosúva pôda a vytvára previsy so spleťou konárov, ktoré očividne včelárikovi postačujú. Na rozdiel od podpolianskych lazov sme na skúmaných štáloch nenašli *Upupa epops*. Malá Lehota je chudobná na prítomnosť pasienkov s rozvoľnenými porastmi starých stromov. Najbližšie k skúmaným štálom hniezdenie tohto druhu uvádzajú z okolia Veľkých Uheriec Harvančík (1987) a Slobodník & Bohuš (2000) z Vtáčnika medzi Kamencom a Lehotou pod Vtáčnikom.

Z 89 zistených druhov je 17 (15,1%) zaradených do jednej z kategórií Červeného zoznamu vtákov Slovenska (Krištín et al. 2001). Najvyššej kategórii (VU) zodpovedajú druhy: *Circus pygargus*, ktorá bola pozorovaná pri migrácii 10. 5. 2006 a *Aquila chrysaetos* pozorovaný pri prelete vo vrcholových častiach Vojšína 6. 6. 2005. Ohrozenými druhmi (EN) sú *O. scops* a *A. campestris*, ktorých hniezdenie na území štálov len predpokladáme. Z ochrannárskeho hľadiska je ďalej významné zaznamenanie 13 druhov, z toho 10 hniezdičov a predpokladaných hniezdičov uvedených v Prílohe I Smernice Rady č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov: *C. crex*, *Picus canus*, *Dryocopus martius*, *Dendrocopos syriacus*, *Dendrocopos medius*, *L. arborea*, *A. campestris*, *Sylvia nisoria*, *Ficedula albicollis* a *L. collurio*.

Porovnaním štálov s podobným typom rozptýleného osídlenia s lúčno-pasienkovou krajinou sa domnievame, že kvalitatívno-kvantitatívna štruktúra zoskupení vtákov štálov Malej Lehoty vypovedá o väčšej stanovištnej pestrosti na menšom území. Dominantné a subdominantné zastúpenie druhov ako napríklad *T. philomelos*, *P. major*, *F. coelebs* si vysvetľujeme ako vplyv lesnej a nelesnej drevinovej vegetácie (zaberá okolo 60% katastra obce) a opúšťania tradičného spôsobu hospo-

dárenia s čím je spojený posun okrajov lesa do kedysi odlesnenej krajiny, resp. sukcesia.

Literatúra

- BABÓ T. 1985: Výsledky ornitologického výskumu na lokalite Žlaby pri Zletne (Tríbeč, Západné Karpaty) v rokoch 1984 a 1985. — *Rosalia* 2: 277–288.
- BRTEK J. 1979a: Živočíšstvo. — Pp.: 39–45. In: ŠIMURKOVÁ A. (ed.): Príroda okresu Prievidza a jej ochrana. OV SZOPK, OK ONV, OPS & Múzeum Bojnice, Prievidza.
- BRTEK J. 1979b: Chránené živočíchy. — Pp.: 45–64. In: ŠIMURKOVÁ A. (ed.): Príroda okresu Prievidza a jej ochrana. OV SZOPK, OK ONV, OPS & Múzeum Bojnice, Prievidza.
- BRTEK J. 1982: Vývoj, súčasný stav a ochrana fauny horného Ponitria. — *Horná Nitra* 10: 83–111.
- BRTEK J. & VACHOLD J. 1962: K výskytu niektorých pozoruhodných živočíchov na hornej Nitre. — *Horná Nitra* 1: 239–245.
- HARVANČÍK S. 1987: Vtáctvo tríbečskej časti CHKO Ponitrie. — *Rosalia* 4: 309–326.
- HARVANČÍK S. 1993: Vtáctvo ŠPR Veľká skala (Vtáčnik). — *Rosalia* 9: 181–187.
- HARVANČÍK S. 1995: Vtáctvo ŠPR Buchlov – Žarnov (po-horie Vtáčnik). — *Rosalia* 10: 151–155.
- HARVANČÍK S., ŠNÍRER L. & SLOBODNÍK V. 2000: Sokol sťahovavý (*Falco peregrinus*) v Chránenej krajinej oblasti Ponitrie. — *Rosalia* 15: 215–217.
- HUTTO R. L., PLETSCHE S. M. & HENDRICKS P. 1986: A fixed radius point count method for nonbreeding and breeding season use. — *Auk* 103: 593–602.
- JANDA J. & ŘEPA P. 1986: Metody kvantitatívneho výskumu v ornitológii. — Státní zemědělské nakladatelství, Praha.
- KADLEČÍK J. 1995: Kategórie IUCN pre červené zoznamy. — *Ochrana prírody* 13: 321–330.
- KRIŠTÍN A. 1986: K výskytu suchozemských stavovcov Nítry a blízkeho okolia. — *Rosalia* 3: 257–272.
- KRIŠTÍN A. 1991: Vtáčie spoločenstvá charakteristických biotopov Poľany. — *Stredné Slovensko* 10: 165–182.
- KRIŠTÍN A. & HARVANČÍK S. 1992: K štruktúre a ekológii vtáctva na Vtáčniku. — *Rosalia* 9: 223–232.
- KRIŠTÍN A., KOCIAN L. & RÁC P. 2001: Červený zoznam. — Pp.: 48–81. In: BALÁŽ D., MARHOLD K. & URBAN P. (eds.): Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. *Ochrana Prírody* 20 (Suppl.), Banská Bystrica.

- LAPIN M., FAŠKO P., MELO M., ŠŤASTNÝ P. & TOMLAIN J. 2002: Klimatické oblasti. — Pp.: 95. In: MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica: Atlas krajiny Slovenskej republiky. Esprit, spol. s r. o., Banská Štiavnica.
- LOSOS B., GULIČKA J., LELLÁK J. & PELIKÁN J. 1984: Ekologie živočichů. — Státní pedagogické nakladatelství, Praha.
- MAZÚR E. & LUKNIŠ M. 1986: Geomorfologické členenie SSR a ČSR. Časť Slovensko. — Pp.: 88. In.: MAZÚR E. (ed.): Atlas SSR (mapová časť). VEDA, Bratislava.
- PETROVIČ F. 2005: Vývoj krajiny v oblasti štálového osídlenia Pohronskeho Inovca a Tribčá. — Ústav krajinnej ekológie SAV, Bratislava.
- PODOLÁK J., KLINDA J., HRNČIAROVÁ T., IZAKOVIČOVÁ Z., LICHARD P., MARÁKY P., MEŠSA M. & ZEROLA J. 2002: Tradičný spôsob využívania krajiny a tradičná kultúra. — Pp.: 139. In: MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica: Atlas krajiny Slovenskej republiky. Esprit, spol. s r. o., Banská Štiavnica.
- RICHTER I., SLOBODNÍK V. & ŠRANK V. 1990: Chránené a ohrozené živočichy. — Pp.: 69–80. In: BRTEK J. (ed.): Príroda horného Ponitria. Hornonitrianske múzeum Prievidza, Prievidza.
- SLOBODNÍK V. 1998: Výskyt hniezdiacich druhov vtákov v profile Bystričianskej doliny pod Vtáčnikom. — Rosalia **13**: 225–230.
- SLOBODNÍK V. & BOHUŠ M. 2000: Príspevok k poznaniu vtákov (Aves) Vtáčnika. — Rosalia **15**: 209–241.
- SLOBODNÍK V. & ŠOTNÁR K. 1997: Fauna vtákov (Aves) Chránenej krajinnej oblasti Ponitrie – 1. časť. — Rosalia **12**: 223–230.
- STANOVÁ V. 2002: Nížinné a podhorské kosné lúky. — Pp.: 56. In: STANOVÁ V. & VALACHOVIČ M. (eds.): Katalóg biotopov Slovenska. DAPHNE, Bratislava.
- STANOVÁ V. & VALACHOVIČ M. (eds.) 2002: Katalóg biotopov Slovenska. — DAPHNE, Bratislava.
- ŠRANK V. & SLOBODNÍK V. 1988: Príspevok ku skladbe vtáctva v širšom okolí Prievidze. — Horná Nitra **13**: 119–159.
- ŠTOLLMANN A. 1980: Prehľad suchozemských stavovcov zistených počas XV. Tábora ochrancov prírody v Bystričianskej doline. — Pp.: 108–110. In: XV. TOP – Prehľad odborných výsledkov. Prievidza.
- TARÁBEK K., 1980: Klimatogeografické typy. — Pp.: 64. In: MAZÚR E. (ed.): Atlas SSR (mapová časť). VEDA, Bratislava.
- TOPERCER J., 2000: Populácie, zoskupenia a stanovišťa vtákov (Aves) v Drienčanskom krasi. — Pp.: 225–253. In: KLIMENT J. (ed.): Príroda Drienčanského krasu. ŠOP SR, Banská Bystrica.
- TURČEK F. 1955: Vtáctvo pri premnožení dubových obalovačov (*Tortrix viridana* a *T. loefflingiana*) v lesoch stredného Pohronia. — Biológia **4**: 498–507.
- UHĽAROVÁ E. 2002: Mezofilné pasienky a spásané lúky. — Pp.: 57–58. In: STANOVÁ V. & VALACHOVIČ M. (eds.): Katalóg Biotopov Slovenska. DAPHNE, Bratislava.
- VALACHOVIČ M. 2002: Trnkové a lieskové kroviny. — Pp.: 36–37. In: STANOVÁ V. & VALACHOVIČ M. (eds.): Katalóg Biotopov Slovenska. DAPHNE, Bratislava.
- ŽDÁREK P. 1980: Výsledky kroužkování ptáků. — Pp.: 106–107. In: XV. TOP – Prehľad odborných výsledkov. Prievidza.

Došlo: 10. 8. 2008
Prijaté: 13. 10. 2008