

**Ochrana dropa fúzatého na Slovensku
LIFE05 NAT/SK/000115**



**SÚHRNNÁ SPRÁVA Z VÝSLEDKOV MONITORINGU DROPA
FÚZATÉHO, PREDÁTOROV A RUŠIVÝCH FAKTOROV
V CHVÚ SYSL'OVKÉ POLIA A CHVÚ LEHNICE ZA OBDOBIE
2005 - 2009**



**Jozef Chavko, Lucia Matejovičová (RPS), Marek Sádovský (ŠOP SR), Rastislav Rybanič,
Boris Maderič (SOS/BirdLife Slovensko)**

**Bratislava jún 2009
Riešitelia projektu**



**Poľovnícke
zdrúženie
Lehnice**



Obsah

1. MONITORING VÝSKYTU DROPA FÚZATÉHO (Otis tarda) V ROKOCH 2005-2009	3
1.1. Úvod.....	3
2. ZHRNUTIE VÝSLEDKOV MONITORINGU DROPA FÚZATÉHO.....	4
2.1. Výsledky monitoringu - CHVÚ Sysľovské polia.....	4
2.2. Monitoring mimohniezdneho výskytu dropov v CHVÚ Sysľovské polia	4
2.3. Výsledky monitoringu - CHVÚ Lehnice.....	7
2.4. Výskyt dropa fúzatého na historicky známých lokalitách Slovenska.....	8
2.5. Diskusia - závery.....	9
2.6. Vzťah aktivít projektu k hodnoteniu opatrení na dosiahnutie priaznivého stavu dropa fúzatého.....	12
3. MONITORING VÝSKYTU PREDÁTOROV.....	13
3.1. Metodika.....	14
3.2. Výsledky monitoringu straky čiernozobej v CHVÚ Sysľovské polia.....	14
3.3. Výsledky monitoringu straky čiernozobej v CHVÚ Lehnice.....	16
3.4. Výsledky monitoringu líšky hrdzavej v CHVÚ Sysľovské polia.....	17
3.5. Výsledky monitoringu líšky hrdzavej v CHVÚ Lehnice.....	18
3.6. Výsledky monitoringu pernatých druhov predátorov v CHVÚ Sysľovské polia....	18
3.7. Výsledky monitoringu pernatých druhov predátorov v CHVÚ Lehnice.....	19
4. ELIMINOVANIE VPLYVU PREDÁTOROV.....	20
4.1. Výsledky odlovu predátorov v CHVÚ Sysľovské polia.....	21
4.2. Výsledky odlovu predátorov v CHVÚ Lehnice.....	22
4.3. Zhrnutie výsledkov odlovu predátorov.....	22
5. MONITORING RUŠIVÝCH FAKTOROV.....	23
5.1. Rušivé faktory - poľnohospodárstvo CHVÚ Sysľovské polia.....	23
5.2. Rušivé faktory - poľnohospodárstvo CHVÚ Lehnice.....	24
5.3. Rušivé faktory – rekreačné aktivity CHVÚ Sysľovské polia.....	24
5.4. Rušivé faktory – rekreačné aktivity CHVÚ Lehnice.....	25
5.5. Poľovníctvo CHVÚ Sysľovské polia a CHVÚ Lehnice.....	25
6. POĎAKOVANIE.....	26
7. LITERATÚRA.....	26
8. PRÍLOHY - MAPY.....	29
8.1. Mapy výskytu dropa fúzatého v CHVÚ Sysľovské polia v rokoch 2005 -2009.....	29
8.2. Mapy výskytu dropa fúzatého v CHVÚ Lehnice v rokoch 2006 -2009.....	35
8.3. Mapy výskytu straky v CHVÚ Sysľovské polia v rokoch 2005 - 2009.....	38
8.4. Mapy výskytu brlohov líšok v CHVÚ Sysľovské polia v rokoch 2005 - 2009.....	40
8.5. Mapy výskytu straky v CHVÚ Lehnice v rokoch 2005 - 2009.....	41
8.6. Mapy výskytu brlohov líšok v CHVÚ Lehnice v rokoch 2005 – 2009.....	43
8.7. Mapy výskytu predátorov v CHVÚ Sysľovské polia v rokoch 2005 – 2009.....	44
8.8. Mapy výskytu predátorov v CHVÚ Lehnice v rokoch 2007 – 2009.....	50
8.9. Mapy monitoringu aktivít vyrušovania v CHVÚ Sysľ. polia v rokoch 2006- 2009...53	
8.8. Mapy monitoringu aktivít vyrušovania v CHVÚ Lehnice v rokoch 2006 – 2009.....	58
9. PRÍLOHY – ÚDAJE O MEDZINÁRODNOM SČÍTANÍ.....	64

1. MONITORING VÝSKYTU DROPA FÚZATÉHO (*Otis tarda*) V ROKOCH 2005-2009

1.1. Úvod.

Účelom správy je informovať o výsledkoch monitoringu populácie dropov fúzatých (*Otis tarda*) v rokoch v nadväznosti na vplyv predátorov a rušivých faktorov v období rokov 2005 – 2009 v Chránenom vtáčom území Sysľovské polia a v Chránenom vtáčom území Lehnice, ktoré boli projektovými územiami projektu LIFE05 NAT/SK/000115 „Ochrana dropa fúzatého na Slovensku“. Rovnako sme považovali za nevyhnutné analyzovať získané údaje o výskyte a stanoviť veľkosť a trend vývoja populácie dropa fúzatého na Slovensku, s osobitným zreteľom na oblasť najvýznamnejšieho súčasného výskytu v CHVÚ Sysľovské polia.

Monitoring zabezpečovali členovia projektového tímu, pravidelne v dennom režime obe územia kontrolovali a monitorovali predovšetkým strážcovia, často územia monitoroval vedecký koordinátor projektu, partneri SOS Birdlife, RPS a členovia poľovníckych združení a spoločnosti. Metodika je opísaná v správach za jednotlivé roky. Získané výsledky sa vzťahujú na celé územie chránených vtáčích území v súlade s rozlohou vyjadrenou v mapových prílohách.



Obr. 1. Nadväznosť CHVÚ Sysľovské polia na územia NATURA 2000 v Rakúsku a Maďarsku (tmavo sivá – CHVÚ Sysľovské polia, svetlo sivá – Parndorfer Platte-Heideboden SPA, stredne sivá – Mosoni-Sík SPA; podľa Raab 2007).

Fig. 1. Connection of the Sysľovské polia SPA with NATURA 2000 sites in Austria and Hungary (dark-grey – Sysľovské polia SPA, light-grey – Parndorfer Platte-Heideboden SPA, medium-grey Mosoni-Sík SPA; by Raab 2007).

Projektovým zámerom monitoringu dropa fúzatého bolo cielené zaznamenávanie jeho početnosti pre účely vyhodnotenia trendu vývoja populácie za sledované obdobie.

Zámerom monitoringu predátorov bolo predovšetkým sledovanie trendu vplyvov predátorov, a eliminovanie vo vzťahu k hrozbám pre dropa fúzatého.

Zámerom monitoringu rušivých faktorov bolo zaznamenať rozsah ohrozenia rušivými vplyvmi, ich pôsobnosť a vplyv na vývoj populácie dropa fúzatého

Všetky aktivity boli realizované tak, aby v konečnom dôsledku boli získané data a poznatky na základe ktorých bolo možné čo najobjektívnejšie spracovať manažmentové plány a navrhnuť ďalšie opatrenia tak, aby vyhovovali aj individuálnym potrebám vybraných projektových území.

2. ZHRNUTIE VÝSLEDKOV MONITORINGU DROPA FÚZATÉHO

2.1. Výsledky monitoringu - CHVÚ Sysľovské polia:

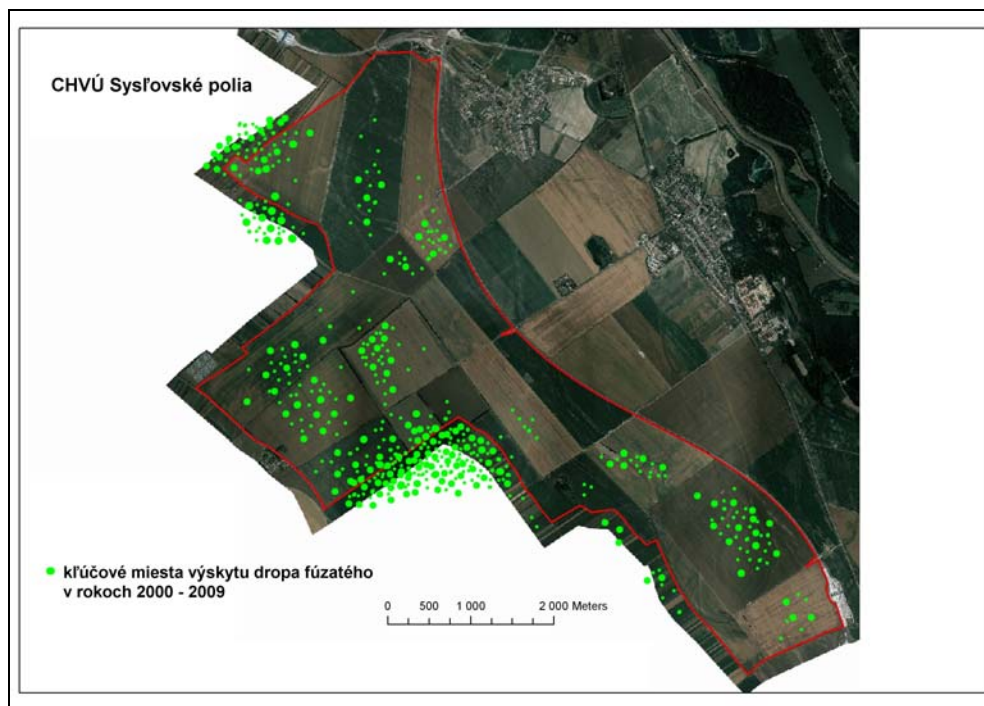
Hniezdenie v tomto území sa zaznamenalo v r. 2005 na 70 ha trávnej ploche, ktorá sa založila v r. 2001 z prostriedkov Štátnej ochrany prírody SR. Až po 4 rokoch manažmentu v r. 2005 zahniezdili po prvý raz na tejto trávnej ploche 2 sliepky a ďalšia 1 sliepka zahniezdila asi na 400 m vzdialenej parcele v obilí. Predpokladáme však, že celkový počet hniezdiacich sliepok bol v tom istom roku vyšší. Ukázalo sa, že trávny porast mal pre hniezdenie mimoriadny význam. Nachádzali sa tam primerané zdroje potravy živočíšneho pôvodu, ktorá je rozhodujúca pre úspešný odchov mláďat. V novembri 2005 však bola trávna plocha rozoraná a navyše v dôsledku nevhodnej veľkoplošnej výsadby kukurice (jej podiel na celkovej výmere CHVÚ Sysľovské polia dosahoval v jednotlivých rokoch 2006–2008 až 50 - 70 %) sa zmenila aj štruktúra biotopov do takej miery, že odvtedy dropy na našom území nezahniezdili, ale ho využívali len ako odpočinkové stanovište najmä v jesennom a zimnom období. V menej vyrušovaných častiach územia dropy často aj nocovali. Významná zmena nastala krátko po ukončení projektu. Na kľúčovom území na jar 2010 došlo k zmene osevného plánu a po trojročnom období boli porasty kukurice v JV časti CHVÚ nahradené kultúrami ozimnej pšenice. Táto skutočnosť bola pre dropy priaznivá, zaznamenali sme na týchto územiach intenzívny tok kohútov a v poraste koncom apríla zahniezdila najmenej 1 sliepka (P.Sokol in verb.). Predpokladáme, že v porastoch pšenice mohlo zahniezdiť aj viac sliepok, ale po skončení projektu nemohol byť monitoring vykonávaný v detailnejšom rozsahu a väčšina vhodných porastov nebola detailnejšie skontrolovaná.

2.2. Monitoring mimohniezdneho výskytu dropov v CHVÚ Sysľovské polia

V súlade s projektovým zámerom bol hlavný dôraz kladený na monitoring výskytu dropov súvisiaci jednak s využívaním biotopov v CHVÚ, určenie kľúčových biotopov výskytu ako základného predpokladu pre tvorbu manažmentových plánov ako základnej podmienky pre vytvorenie stratégie pre dosiahnutie primeraného priaznivého stavu biotopov. Pre tento účel boli využité data od roku 2000, ktoré v predprojektovom období získala Ochrana dravcov na Slovensku a Štátna ochrana prírody SR. Data získané z predprojektového obdobia významne prispeli k zvýšeniu presnosti vyjadrenia charakteru výskytu, ale najmä aj k objektívnejšiemu vyhodnoteniu. V záujme určenia trendu vývoja populácie sme sa zamerali na presné zaznamenávanie početnosti ako základné parametra pre vyjadrenie populačného trendu nárastu / poklesu. Z tohto dôvodu sme realizovali mesačné spoločné sčítanie s partnermi v Rakúsku a Maďarsku v jednotnom časovom termíne, aby nedochádzalo k duplicitnému načítaniu jedincov. Týmto spôsobom sa nám podarilo získať komplexné data o početnosti celej cezhraničnej časti subpopulácie, ktorá v roku 2009 predstavovala vyše 400 exemplárov.

V CHVÚ Sysľovské polia sme zaznamenali jednoznačný vzostupný trend početnosti (Graf. č.1). V roku 2009 bol zaznamenaný najvyšší počet 246 jedincov (Tab.1 a 2), ktorý je súčasne aj najvyšším zisteným počtom za celé sledované obdobie rokov 2000 až 2009. Potešujúci je aj ďalší údaj z 12.1. 2010, kedy bolo na Sysľovských poliach pozorovaných až 269 exemplárov (P. Sokol, R. Raab in verb.)

Výsledky výskytu dropa fúzatého za jednotlivé štvrťroky v grafickej úprave sú v prílohe tejto správy.



Mapa č. 1 : charakteristika priorit využívania CHVÚ Sysľovské polia druhom Otis tarda v rokoch 2000 - 2009

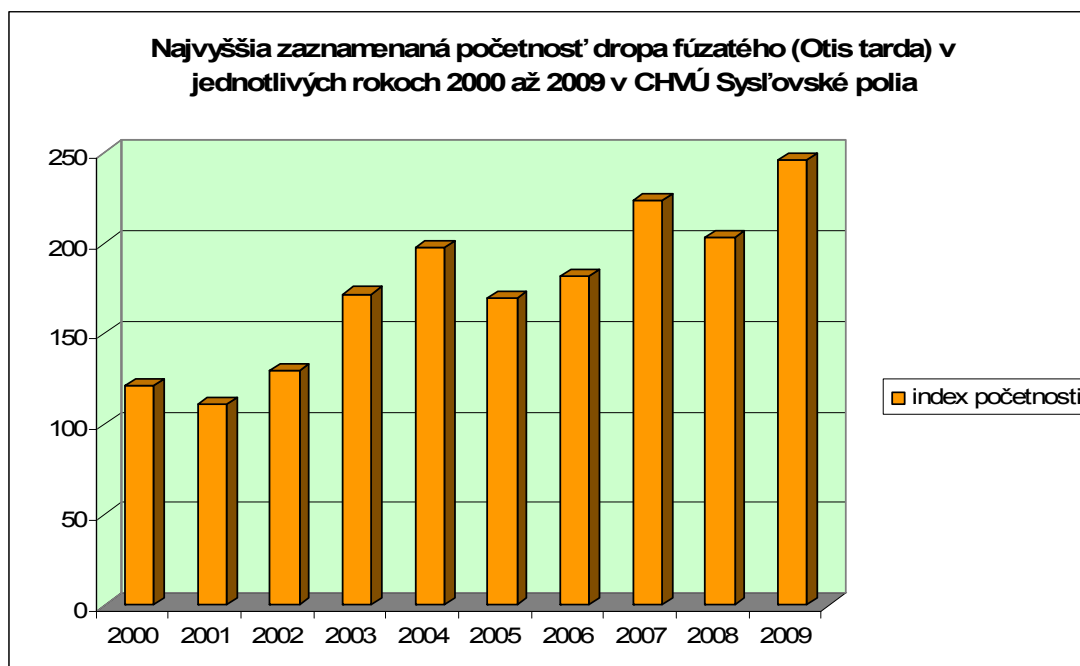
rok/mes	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
2000		58	50	18	1	3	2		15			58
2001	101	111		8	1	2	22	40		28	101	103
2002	126	26	72	49	12	8	5	30	25	65	130	101
2003	113	138	110	50	13	15	32	27	58	80	108	172
2004	198	153	150	40	45	24	20	47	77	49	101	147
2005	170	162	103	69	51	24	38	30	41	66	110	93
2006	181	182	174	60	40	32	11	46	15	45	95	100
2007	197	224	38	9	4	17	20	48	54	65	130	183
2008	200	203	170	27	16	26	52	52	65	77	92	186
2009	206	230	133	51	10	8	14	43	85	125	137	246

Tab. 1. Výber najvyšších počtov pozorovaných jedincov Otis tarda za deň v jednotlivých mesiacoch rokov 2000–2009 v CHVÚ Sysľovské polia.

Table 1. Selection of the highest number of observed individuals of the Great Bustard per day in particular months in period of 2000–2009 in the Sysľovské polia SPA.

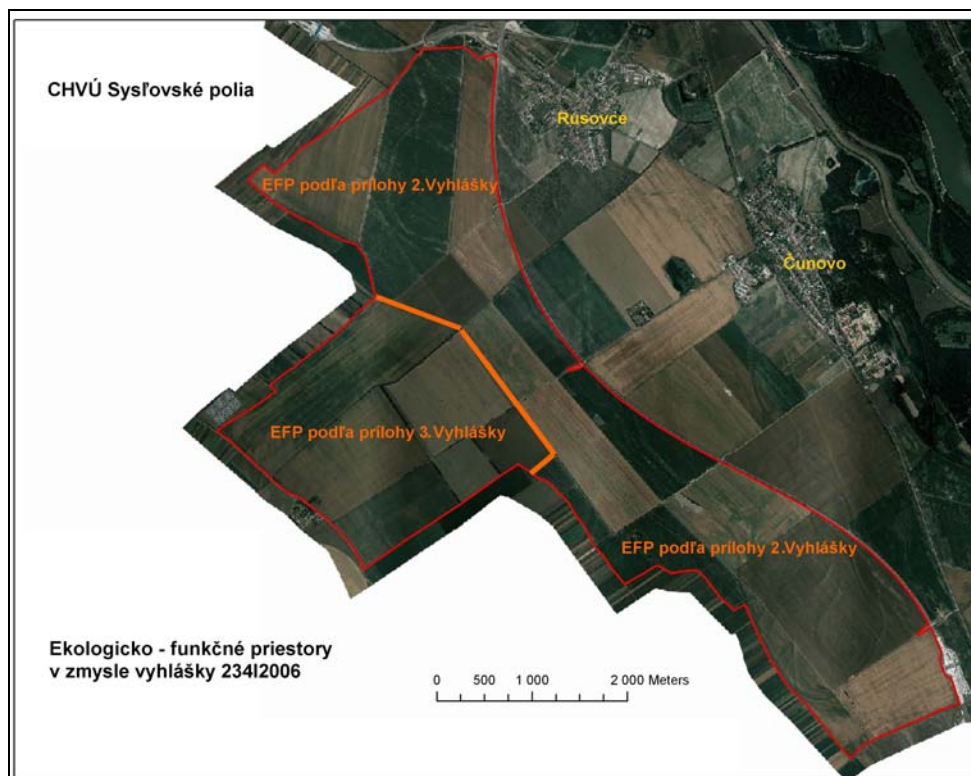
Rok	Mesiac	Max počet
2000	11	121
2001	2	111
2002	11	130
2003	12	172
2004	1	198
2005	1	170
2006	2	182
2007	2	224
2008	2	203
2009	12	246

Tab.2. Prehľad najvyššej zaznamenatej početnosti dropov v období rokov 2000 – 2009 v CHVÚ Sysľovské polia



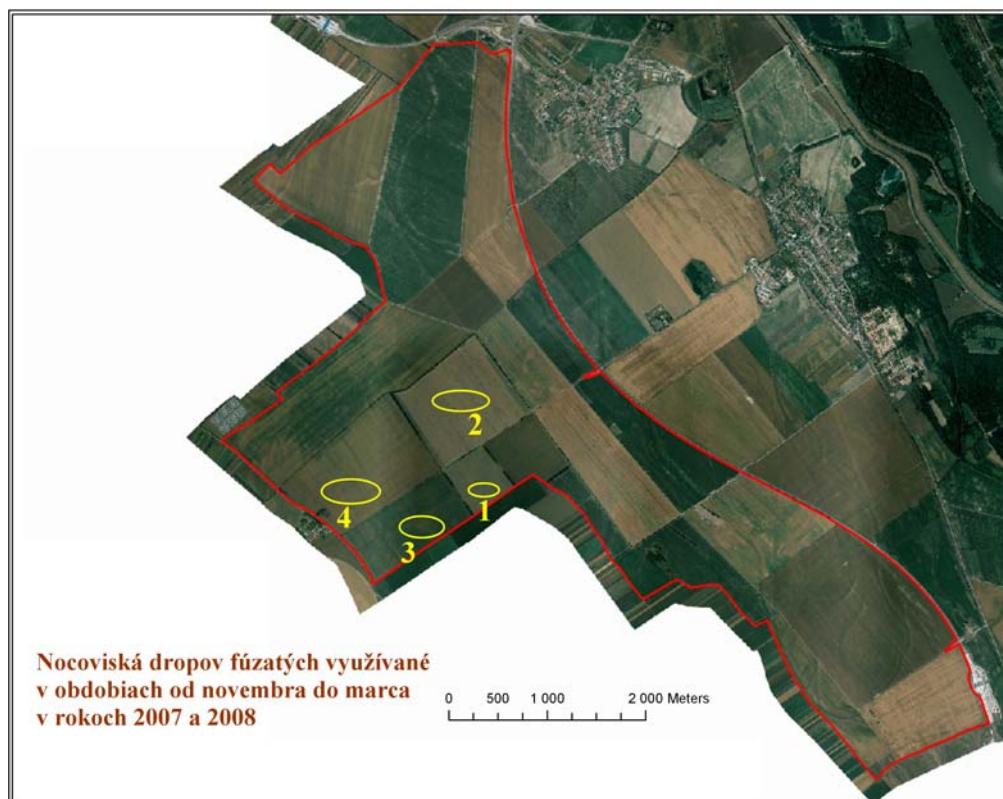
Graf č. 1. Výber najvyšších počtov pozorovaných jedincov *Otis tarda* za deň v jednotlivých mesiacoch rokov od roku 2000 do decembra 2009 v CHVÚ Sysľovské polia

V nadväznosti na priority ochrany, zabezpečovanie manažmentu a významu biotopov pre vtáky bolo CHVÚ rozdelené na dva ekologicko – funkčné priestory (EFP – Mapa č.2). Špecifikácia zákazových ustanovení pre usmernenie využívania územia v EFP bola zakomponovaná do vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 234/2006 z 12. apríla 2006, ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáčí územie Sysľovské polia. Cieľom vymedzenia zákazov bolo zavedenie ekologicky šetrnejšieho využívania CHVÚ a zníženie dopadu rušivých vplyvov na predmet ochrany. Hlavnými podmienkami sú zákaz lovu vybraných druhov vtákov a obmedzenie doby lovu tak, aby neohrozovalo hniezdenie dropov.



Mapa č. 2: ekologicko – funkčné priestory EFP

Pri nocovaní dropy fúzaté často využívali poľné depresie (Obr. č. 2) situované pod úrovňou okolitého terénu, kde boli čiastočne kryté pred poveternostnými vplyvmi a v ktorých sa doslova stratili z dohľadu potenciálnych predátorov a človeka. Na nocoviskách sme nachádzali kôpky exkrementov a pozbierali sme tam často aj perie, ktoré sme uschovali na prípadné DNA analýzy. Najčastejšie sme zaznamenali nocoviská v EFP podľa prílohy 3 vyhlášky a všetky doterajšie výsledky preukázali, že pre dropa fúzatého je najdôležitejšou časťou CHVÚ. Pre dosiahnutie dostatočnej úrovne priaznivého stavu bude nevyhnutné sústrediť pozornosť a primárne aj uplatňovanie manažmentových opatrení najmä do tejto oblasti. Z viacerých poznatkov vyplýva, že vtáky nocujú na miestach, kde sa cítia najbezpečnejšie a tie miesta často využívajú aj na reprodukciu.



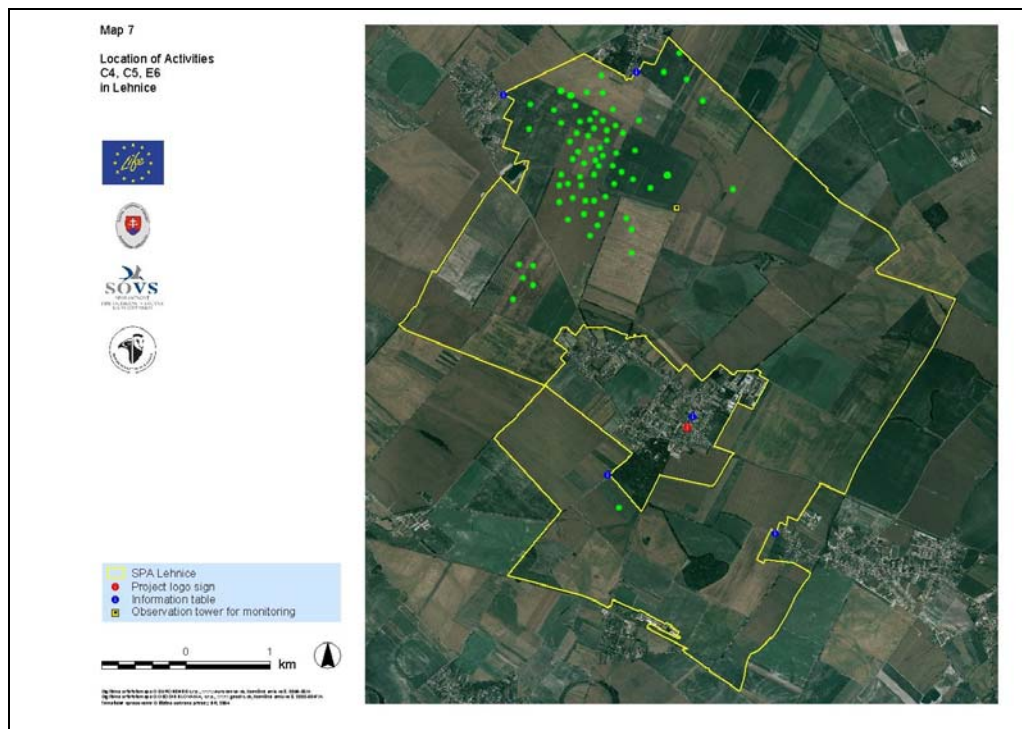
Obr. 2: Zistené nocoviská krdľov *Otis tarda* v rokoch 2007 - 2008 s číselným vyjadrením priorit ich využívania, číslom 1 začína najčastejšie využívané nocovisko.

2.3. Výsledky monitoringu - CHVÚ Lehnice

V tomto území bola hlavná pozornosť venovaná príprave podmienok a manažmentu biotopov pre cieľové skupiny vtákov, predovšetkým dropa fúzatého, pretože územie má významný reštitučný potenciál. Krátko po zavedení manažmentových opatrení bol zaznamenaný pravidelný výskyt jednej sliepky najčastejšie na ploche trávnych porastov a úhorov. Sliepka v nich odpočívala, alebo získavala potravu (Mapa č.3). Sporadicky sa zdržovala aj v okolitých kultúrach, ale vo väčšine prípadov na dohľad z tejto plochy.

Od 10. 7. 2006 do 7. 1. 2007 a od 7. 7. 2007 do 12. 10. 2007 pravidelne pozorovali sliepku v širšom okolí obcí Lehnice, Oľdza, Maslovce, Sása, Vojtechovce a Bellova Ves F. Szkuby & P. Sokol (in verb.).

V r. 2008 sa na tej istej ploche sliepka vyskytla 21. 4. 2008 (F. Szkuby, in verb) a neskôr sa na vyššie uvedených lokalitách zdržovala od 26. 6. 2008 do 19. 12. 2008 (Chavko & Maderič 2008, F. Szkuby a V. Szűcs, in verb). Od 23.5.2009 sliepka sa znovu pásala a odpočívala na ploche trávnych porastov a úhorov, kde sa zdržovala až do konca decembra, posledné pozorovanie bolo zaznamenané 26. 12. 2009 (F. Szkuby, F. Karika a V. Szűcs, in verb). Vo všetkých zaznamenaných prípadoch uvedená sliepka v CHVÚ Lehnice najčastejšie využívala plochy, na ktorých sa uplatňovala špecifická agroenvironmentálna schéma za účelom tvorby a ochrany biotopu dropa fúzatého na výmere spolu 1680 ha (F. Karika a J. Németh, in verb.). Hniezdenie dropov v CHVÚ Lehnice sme v projektovom období nezaznamenali. Pre zábery a ciele bol výskyt sliepky dropa určitým potvrdením racionality projektových opatrení a



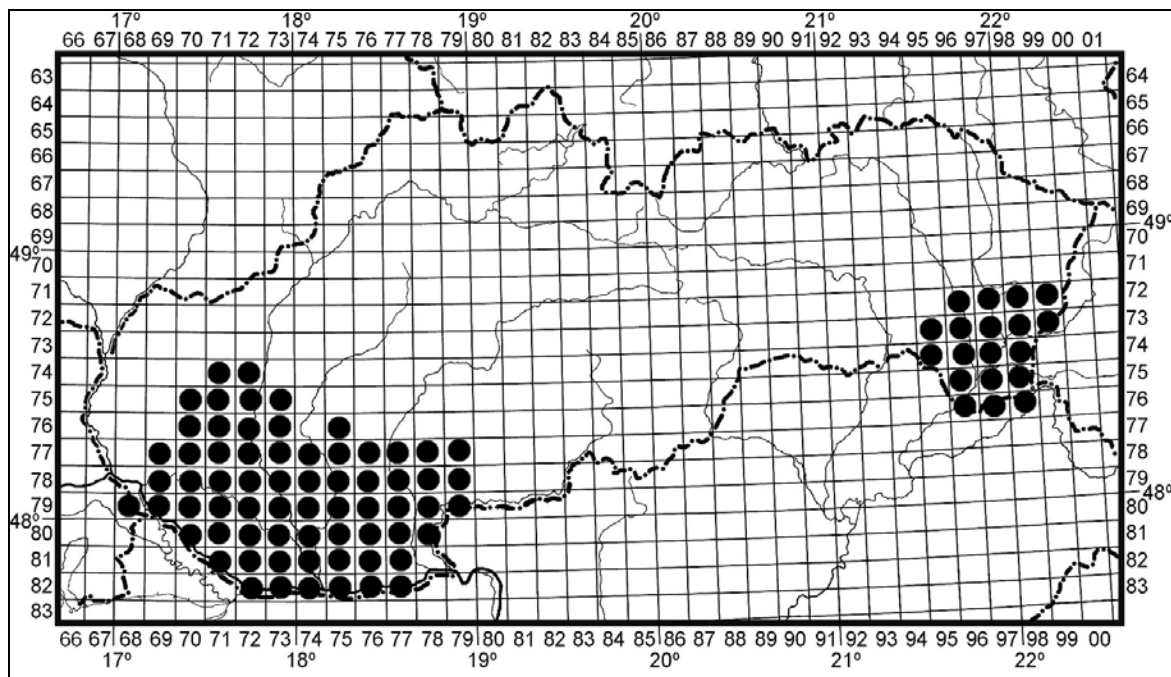
Mapa č. 3: charakteristika priorít využívania CHVÚ Lehnice druhom *Otis tarda* v rokoch 2006 – 2009

2.4. Výskyt dropa fúzatého na historicky známych lokalitách Slovenska

V projektovom období sme sa zamerali na preverovanie možného výskytu dropov na všetkých historických lokalitách Slovenska (Obr.3). Preverili sme všetky lokality uvedené v publikovaných článkoch, alebo z informácií od ornitológov, poľovníkov a občanov v oblastiach historického výskytu. Pozornosť sme sústredili predovšetkým na obdobie rokov 2000 až 2009. Výskyt dropov v tomto období bol zaznamenaný len na území západného Slovenska. Vo všetkých prípadoch. Boli pozorované len dospelé jedince, žiadne relevantné údaje o možnom hniezdení na historických lokalitách neboli zistené.

V rokoch 2001 a 2002 sa zdržoval 1 kohút v oblasti chráneného územia Dropie pri Kolárove (J. Chobot & B. Kurthy in verb.). V júli 2003 viackrát pozorovali 3 jedince v oblasti medzi obcami Gbelce a Bruty K. Bogyo, Š. Janega & J. Lengyel (in verb.). Dňa 15. 6. 2004 pozoroval 3 kohúty na obilnom poli asi 3 km severozápadne od obce Vydrany F. Takács (in verb.). V Podunajskej rovine boli v uvedenom období zaznamenané aj ďalšie pozorovania, všetky však do vzdialenosti maximálne 25 km od CHVÚ Lehnice. Pozorovania vo všetkých prípadoch zaznamenali poľovníci, po ich overení a konzultáciách s pozorovateľmi sme do databázy vybrali nasledovné údaje: 1 adultný kohút sa dňa 1. 3. 2009 vyskytoval v oblasti medzi obcou Hoste a Vlčkovským hájom, jedinca sa podarilo odfotografovať (M. Kráľovič a V. Sekera, in verb.); 1 adultný jedinec sa dňa 28. 4. 2009 vyskytoval medzi obcami Čierny Brod a Matúškovo (F. Karika, in verb.); 1 jedinec, pravdepodobne kohút sa dňa 10. 8. 2009 vyskytoval medzi obcami Tomášov a Čakany (F. Karika, in verb.); 1 kohút sa dňa 20. 8. 2009 vyskytoval asi 2 km severne od obce Orechová Potôň (F. Takács a J. Meri, in verb.). Predpokladáme, že vo všetkých prípadoch mohlo ísť o pozorovanie toho istého jedinca.

Za sledované obdobie sa nezaznamenalo ani jediné pozorovanie o možnom výskyte dropov v oblasti východného Slovenska (J. Lipták, M. Balla, M. Fulín & M. Dravecký in verb.).



Obr.3. Rozsah preverovaných území výskytu dropa fúzatého na Slovensku

Fig. 3. Definition of areas included to survey of the Great Bustard occurrence in Slovakia

2.5. Diskusia - závery

Celkový trend hniezdnej populácie dropa fúzatého v Európe sa považuje za stabilný (BirdLife International 2004). Populácie v jednotlivých krajinách však vykazujú nasledovné rozdiely, do r. 2000 rastúci trend hniezdnej populácie sa zaznamenal len v európskej časti Ruska kde sa početnosť odhadovala na 5500–8000 jedincov a do r. 2002 aj v Rakúsku so 74–140 jedincami. Stabilný trend do r. 2002 sa zaznamenal v Španielsku (23000 ex.), Portugalsku (500–1500 ex.), Maďarsku (1100–1200 ex.) a do r. 2000 aj na Ukrajine (500–700 ex.). Výrazný pokles hniezdnej populácie dropa fúzatého sa zaznamenal do r. 1999 v Nemecku (73–95 ex.), do r. 2001 v Turecku (500–1000 ex.) a do r. 2000 aj v Českej republike (1–10 ex.).

Zo Slovenska získané výsledky potvrdili, že výskyt v historickom území na Žitnom ostrove v orografickom celku Podunajská rovina bol aj keď ojedinelý, ale viac-menej kontinuálny. Možno predpokladať, že ide najmä o jedince, ktoré sa ku nám zatúlali z rozpínajúcej sa západopanónskej populácie z Rakúska a Maďarska. Jednou z prirodzených vlastností kohútov je vyhľadávanie slielok, kedy kontrolujú širšiu oblasť, najmä keď väčšina teritórií v domovských okrskoch je už obsadená inými kohútmi.

Západopanónská populácia, ktorá predstavuje približne 10 % európskej populácie je sústredená v dvoch oblastiach. Jej väčšia časť obýva nížiny centrálnej časti Maďarska a menšia časť v počte vyše 350 jedincov sa na konci sledovaného obdobia vyskytovala v severozápadnej časti Maďarska v oblasti Mosoni-Sík a Rakúsku v oblastiach Parndorfer Platte-Heideboden, Sandboden, Praterterrasse a Westliches Weinviertel (R. Raab in verb.). Prevažná väčšina jedincov zimuje v oblastiach okolo spoločnej hranice striedavo na území Rakúska, Maďarska a na Slovensku v CHVÚ Sysľovské polia. Na základe viacerých sčítaní vykazuje západopanónská populácia vzostupný trend a možno očakávať jej opätovné rozpínanie sa na sever na pôvodné, historicky obývané územia s nezanedbateľným významom pre zachovanie priaznivého stavu celej západopanónskej populácie. V tejto súvislosti plní CHVÚ Sysľovské polia nielen dôležitú funkciu zimoviska, potenciálnych možností reprodukcie, ale je aj významnou vstupnou bránou návratu dropov na Žitný ostrov. Z výsledkov je zrejmé, že najvyššia početnosť dropov sa na Sysľovských poliach zaznamenala v období mesiacov október až marec, teda v čase, kedy sa dropy koncentrujú do krdľov a kedy bola už prevažná väčšina území bez vegetačného krytu znemožňujúceho pozorovanie dropov. V ostatnom jarnom období približne od polovice apríla dochádzalo k rozpadu krdľov a k rozptylu jedincov do širokého okolia na územia všetkých troch susediacich štátov. Slielky obsadzovali vhodné hniezdne teritória a jednotlivé dospelé kohúty si v ich blízkosti vytvárali tokaniská. Neskôr sa sporadicky vyskytovali už len málopočetné krdle zložené z nedospelých kohútov.

V neskoršom jarnom a letnom období, najmä keď vegetácia začala dosahovať väčšiu výšku (nad 30 cm), bolo veľmi ťažké pozorovať jednotlivé dropy (ukrývajúce sa sliepky), čo sa odrazilo aj na zníženej možnosti pozorovania a objektívneho spočítania jedincov rozptýlených v území. Z tohto dôvodu bol počet pozorovaní v období od mája do augusta nízky. Okrem je potrebné zdôrazniť, že za predpokladu uplatnenia ekologicky šetrnejšieho obhospodarovania (agrischem) je CHVÚ Sysľovské polia nateraz jediným reprodukčným stanovišťom na Slovensku. Z pozorovaní získaných v čase jesennej, zimnej a jarnej koncentrácie dropov možno konštatovať, že CHVÚ Sysľovské polia sú významným pravidelným zimoviskom majoritnej časti predmetnej vyše 350 - 400 ks populácie dropa fúzatého. Osobitnou otázkou je perspektíva reštitúcie dropov na historických lokalitách (Chavko et al. 2000). Hlavnými prekážkami znovu osídlenia pôvodných území sú predovšetkým bariéry sietí nadzemných elektrických vedení, súčasný charakter intenzívnej poľnohospodárskej výroby s nevhodnou veľkoplošnou výsadbou plodín a štruktúrou osevných plánov, nadmerná chemizácia a vysoká miera fragmentácie území a miery vyrušovania.

CHVÚ Sysľovské polia boli v sledovanom období jediným miestom pravidelného výskytu na Slovensku v oblasti medzi Dunajom a štátnymi hranicami s Rakúskom a Maďarskom. Početnosť aj v rokoch 2008 až 2009 do veľkej miery ovplyvňovala úplná absencia trávnych porastov a porastov ďatelinovín (lucerna, ďatelina) ako dôsledok zrušenia živočíšnej výroby u majoritného užívateľa poľnohospodárskej pôdy PD Dunaj a neriešiteľná situácia výsadby nevhodných poľnohospodárskych plodín, predovšetkým vysokých porastov kukurice. V roku 2008 bola vysiatá kukurica až na 51 % a v r. 2009 na 50 % ploche z celkovej výmery (1773 ha) CHVÚ Sysľovské polia, čo znemožňovalo dropom využívať tieto plochy približne v období od mája do novembra. Uvedený manažment pôdy z hľadiska ekologických nárokov dropa fúzatého môžeme hodnotiť ako absolútne nevyhovujúci, pretože dlhodobo znemožňuje reprodukciu dropov na našom území. Okrem toho v uvedenom období boli rozorané takmer všetky poľne cesty s trávnatým povrchom, ako aj úzke zatrávnené pásy situované na okraji pôdnych blokov a na okraji spevnených asfaltových poľných ciest, ktoré boli pôvodne ponechané bez obhospodarovania a ktoré dropy v minulosti pravidelne využívali. Toto konštatovanie nezmenila ani skutočnosť, že v druhej polovici r. 2009 sme zaznamenali čiastočné zlepšenie stavu potravných biotopov pre dropa fúzatého pretože PD Dunaj začlenil repku olejnú do osevného plánu a uplatnil aj špecifickú agroenvironmentálnu schému v časti CHVÚ. Predmetné pozitívne zmeny bude však možné vyhodnotiť až po uplynutí dlhšieho obdobia (2–5 rokov), predovšetkým z hľadiska vytvorenia vhodných podmienok pre obnovenie hniezdzenia dropa v CHVÚ Sysľovské polia. Predpokladáme, že následkom týchto pozitívnych zmien stavu biotopu došlo aj k nárastu početnosti pozorovaných dropov v území v mesiacoch október až december 2009, kedy dropy nielen nocovali na našom území, ale využívali vhodnú potravnú ponuku najmä na porastoch ozimnej repky. V r. 2008 bol v CHVÚ zaznamenaný najvyšší počet 203 jedincov vo februári a v roku 2009 bol zaznamenaný najvyšší počet 246 jedincov v decembri (P. Sokol, in verb), ktorý je súčasne aj doteraz najvyšším zisteným počtom za celé sledované obdobie rokov 2000 až 2009 (Chavko & Maderič 2008).

Získané dáta o početnosti v CHVÚ Sysľovské polia poukazujú na nezastupiteľný význam tohto chráneného územia pre zachovanie dropa nielen na Slovensku pretože je významným stanovišťom dropov v rámci využívania priestoru celej zapadopanónskej populácie.

Západopanónska populácia je jediným zdrojom pre dotovanie jedincov resp. obnovu populácie v pôvodných oblastiach výskytu na Slovensku, pre návrat dropa na sever od Dunaja do oblasti Žitného ostrova a ostatné historické lokality výskytu. Na základe výsledkov je možné konštatovať, že trend vývoja početnosti západopanónskej populácie v poslednom desaťročí má významne vzostupný charakter.

V r. 2009 dosiahla západopanónska populácia početnosť do 400 jedincov a jej výskyt bol sústredený prevažne v severozápadnej časti Maďarska v oblasti Mosoni-Sík, v Rakúsku v oblastiach Parndorfer Platte-Heideboden, Sandboden, Praterterrasse, Westliches Weinviertel a Waasen-Hanság, na Slovensku v CHVÚ Sysľovské polia a CHVÚ Lehnice a sporadicky aj v Českej republike v oblasti Mikulova (R. Raab a V. Škorpíková, in verb.). Hlavné podporné faktory pre vzostup početnosti vyplývali z aktivít záchranných projektov, ktoré sa realizovali súbežne na území Rakúska, Maďarska a Slovenska. Osobitný význam malo pre dropy dlhodobé uplatňovanie agroenvironmentálnych schém v Rakúsku spojené so zavedením mechanizmu kompenzačných platieb pre farmárov (R. Raab, in verb.) a vhodné obhospodarovanie poľnohospodárskej pôdy v prospech požiadaviek dropa fúzatého v

Maďarsku (P. Spakovszky, in verb.) Tieto faktory, týkajúce sa aktívnej obnovy a ochrany biotopov za účelom ich manažmentu v prospech dropa fúzatého sa ukazujú ako rozhodujúce. V dôsledku vytvorených podmienok dochádzalo k pozorovateľnému nárastu početnosti dropov a k pozorovateľne zvýšenému tlaku populácie aj na naše územie.

Vážnym problémom v CHVÚ Sysľovské polia bolo aj prevádzkovanie konvenčného poľnohospodárstva charakteristického intenzívnym obhospodarovaním poľnohospodárskej pôdy, spojené s úplnou likvidáciou trávnych porastov, porastov ďatelínovín (lucerna a ďatelina) a s uplatňovaním nevhodnej štruktúry poľnohospodárskych plodín v osevných postupoch výrazne v prospech veľkoplošnej výsadby kukurice.

Vzhľadom na hore uvedené skutočnosti je nevyhnutné, aby štát prostredníctvom zainteresovaných orgánov a organizácií zodpovedne dbal na zabezpečenie podmienok pre zachovanie primeraného priaznivého stavu tohto výnimočného a vzácneho územia a zároveň zabezpečil, aby sa pristúpilo k celkovému ekologicky šetrnejšiemu poľnohospodárskemu využívaniu CHVÚ za súčasného dodržiavania podmienok ustanovení vyhlášky, ktorou bolo územie vyhlásené. Pre tento účel slúžia aj vypracované programy starostlivosti - manažmentové plány, ktoré sú súčasťou aktivít projektu.

Rovnako dôležitou aktivitou bude aj pokračovanie vo výkupe pozemkov do vlastníctva štátnej ochrany prírody alebo mimovládnych organizácií za účelom nevyhnutnej obnovy trávnych porastov. Finančný nástroj v podobe kompenzačných platieb za obmedzenie bežného obhospodarovania z dôvodu ochrany dropa fúzatého je súčasťou Programu rozvoja vidieka Slovenskej republiky (PRV SR) 2007–2013. Špecifické agroenvironmentálne opatrenie pre ochranu dropa fúzatého sa podarilo vytvoriť a presadiť do PRV SR 2007–2013 práve vďaka realizácii aktivít projektu LIFE LIFE05NAT/SK/000115 „Ochrana dropa fúzatého na Slovensku“. Predmetné agroenvironmentálne opatrenie spočíva v stanovení podmienok pri obhospodovaní poľnohospodárskej pôdy, ktoré zohľadňujú ekologické nároky dropa fúzatého. Tieto podmienky zahŕňujú zaradenie vhodných poľnohospodárskych kultúr do osevného plánu za účelom zabezpečenia priaznivého stavu biotopov dropa fúzatého, vylúčenie chemických prípravkov na ochranu rastlín majúcich nepriaznivý účinok na jeho populáciu, usmernenie spôsobu vykonávania kosby a žatevných prác a prípadné časové obmedzenie vykonávania akejkoľvek hospodárskej činnosti v okruhu 150 m od hniezdnej lokality dropa fúzatého. Celková plocha, ktorou sa poľnohospodári v CHVÚ Lehnice a CHVÚ Sysľovské polia zapojili v r. 2009 do uvedeného agroenvironmentálneho opatrenia, dosahuje výmeru 2 060 ha čo predstavuje až 50 % z celkovej výmery (4120 ha) oboch chránených vtáčích území!

V CHVÚ Lehnice bol pravidelný výskyt jednej sliepky zaznamenaný najčastejšie na ploche trávnych porastov a úhoru vytvorených v rámci manažmentových opatrení. Sliepka v nich odpočívala alebo získavala potravu. Sporadicky sa zdržovala aj v okolitých kultúrach, ale vo väčšine prípadov na dohľad z tejto plochy. Toto územie je najbližším priestorom prístupným pre rozvíjajúcu sa cezhraničnú západopanónsku populáciu, ktorá zasahuje až na naše územie cez CHVÚ Sysľovské polia. Za perspektívne možno považovať aj viaceré pozorovania kohúta v r. 2009 v oblasti do 25 km od CHVÚ Lehnice.

Za najväčšiu hrozbu opätovného rozširovania a reštitúcie výskytu dropov na pôvodné lokality historického výskytu na Žitnom ostrove však možno považovať sieť nadzemných elektrických vedení vysokého napätia, ktorá v mnohokilometrových trasách pretína územia historického výskytu. Viaceré poznatky z minulosti ale aj zo súčasnosti potvrdzujú, že jednou z hlavných príčin zániku populácie na Slovensku bola vysoká mortalita dropov v dôsledku nárazov do vodičov liniek vysokého napätia (Chavko & Siryová 2002). Riešenie možno v budúcnosti hľadať v realizácii analogických projektov, ktoré sa v posledných rokoch uskutočnili v Maďarsku a v Rakúsku, kde nebezpečné úseky liniek vzdušných elektrických vedení na kľúčových lokalitách výskytu boli prevedené do káblov položených do zeme.

Záverom je potrebné zdôrazniť, že reštitúcia dropov a ich záchrana pred vyhynutím na území Slovenska je závislá na dlhodobom a reálnom uplatňovaní Programov starostlivosti o CHVÚ Sysľovské polia a CHVÚ Lehnice za účelom tvorby a zachovania priaznivého stavu biotopov v týchto územiach, ako aj na dôslednej realizácii Programu záchrany pre tento globálne ohrozený vtáčí druh.

Veľmi dobrým signálom bolo, keď po 5 rokoch absencie hniezdného výskytu zahniezdila prvá sliepka v JZ časti CHVÚ koncom apríla 2010 ihneď potom, ako došlo k zmene osevného plánu a rozsiahle porasty kukurice boli sčasti nahradené ozimnou pšenicou, ktorá je vhodným sekundárnym biotopom pre hniezdenie.

2.6. Vzťah aktivít projektu k hodnoteniu opatrení na dosiahnutie priaznivého stavu dropa fúzateho

Opatrenia na zlepšenie priaznivého stavu biotopov a druhov v CHVÚ boli zamerané na zmenu prístupu využívania chránených vtáčích území, ktoré boli metodicky v prvej fáze špecifikované aktivitami projektu a následne ich ďalej určuje manažmentový plán – Program starostlivosti.

Potreba tvorby ochranných opatrení bola vyvolaná stavom dlhodobého trendu všeobecného poklesu diverzity druhov a nevhodne narastajúcou mierou intenzity využívania území metódami, ktoré nezaručovali trvalo udržateľný priaznivý stav biotopov pre zachovanie výskytu ohrozených živočíšnych druhov.

Z týchto dôvodov bola zvolená metodika zameraná predovšetkým na revitalizačné postupy, ekologicky šetrnejšie obhospodarovanie, ekologizáciu všetkých typov elektrických vedení, zníženie miery vplyvu predátorov a rušivých faktorov a medializáciu ochrany. Aj keď základným cieľom bolo zabezpečenie stability priaznivého stavu dropa fúzateho prevažná väčšina realizovaných opatrení mala priaznivý dopad aj na ostatné druhy vtákov v oboch CHVÚ.

Za najdôležitejšie výsledky, ktoré prispeli ochrane dropa fúzateho ale aj ostatných druhov považujeme:

1. praktickú realizáciu agro environmentálnych schém, zmeny osevných plánov, zriadenie úhorov a trávnych porastov, zmeny v štruktúre vysiatych plodín, ekologickejšie využívanie chemických látok a hnojív, pozitívne zmeny v spôsoboch technického obhospodarovania
2. podstatné zvýšenie ekologickej bezpečnosti pre vtáctvo v CHVÚ Lehnice, ošetrovanie všetkých typov elektrických vedení
3. výkup pozemkov a ich prevod do užívania Štátnej ochrany prírody
4. zabezpečenie podmienok pre zníženie miery vplyvu antropických rušivých faktorov, regulovanie vjazdu motorových vozidiel, zníženie návštevnosti v kľúčových častiach územia, ochranný dohľad v období reprodukcie
5. zabezpečenie podmienok pre zníženie miery vplyvu predátorov, výrazne zníženie početnosti tých druhov predátorov, ktoré vytvárali hrozby pre cieľové druhy, zníženie ich dynamiky rozmnožovania a následne významné zníženie ich negatívnej pôsobnosti na cieľové druhy
6. dlhodobé prezentovanie potrieb a realizácie ochrany prostredníctvom médií, tvorby propagačných materiálov a priamym kontaktom s vybranou verejnosťou, predovšetkým výroba prezentačného filmu odvysielaného v masových médiách, výstupy uverejnené v tlačových médiách a vedeckej tlači, organizovanie prednášok v kľúčových regiónoch

Po zhodnotení možno konštatovať, že realizácia opatrení primárne prispela najmä v nasledovných oblastiach:

1. v dôsledku agro environmentálnych schém sa podarilo v CHVÚ Lehnice vytvoriť vhodný potravný biotop a odpočinkové stanovište následkom čoho sme stabilizovali výskyt sliepky dropa fúzateho v cieľovej časti CHVÚ
2. v dôsledku tvorby úhorových plôch a trávnych porastov sa zlepšil priaznivý stav biotopov CHVÚ, tieto plochy významne prispeli k zlepšeniu trofických podmienok, tým poklesol tlak predátorov, ktorí tu nachádzali dostatočnú potravnú ponuku (lov hlodavcov) a znížila sa hrozba predácie na cieľové druhy
3. používaním ekologicky vhodných chemických prostriedkov došlo k zníženiu ekologickej záťaže územia a zníženiu miery ohrozenia cieľových druhov optimalizáciou spôsobov žatebných prác a kosby (od stredu k okraju) sa znížila miera mortality živočíchov
4. pre účely ďalšieho manažmentu v období po skončení projektu je možné naďalej využívať techniku (traktor, mulčovacie zariadenia, pluh)
5. ekologizácia elektrických vedení významne znížila mieru mortality vtákov, ktoré boli v predchádzajúcom období ohrozované elektrickým napätím, alebo nárazmi vtáctva do siete elektrických vodičov v CHVÚ Lehnice. Ošetrovaním všetkých typov elektrických vedení sa významne znížila miera agresivity krajiny a v tomto území bez rizika úrazu môžu hniezdiť, zimovať a odpočívať mnohé druhy vtákov. Vďaka tomuto opatreniu

došlo k významnému zvýšeniu ekologickej bezpečnosti tohto územia, čo je základným predpokladom zastavenia poklesu diverzity. V CHVU Sysľovské polia sa nenachádzajú elektrické vedenia.

6. Výkupom pozemkov získala Štátna ochrana prírody možnosť samostatného ovplyvňovania tvorby biotopov na významnej časti územia CHVÚ Lehnice, ako vlastník môže na 39,5 ha ploche vytvárať manažmentové opatrenia a určovať charakter vysiateho porastu
7. znížením počtosti vybraných druhov predátorov bola významne znížená miera ohrozenia cieľových druhov, v území s nižšou početnosťou predátorov sa zvýšila atraktivnosť biotopov na hniezdenie a zber potravy
8. osadením technických zábran – oceľových rámp, organizovaním preventívnych akcií s políciou, poľovníkmi kontrolou a usmerňovaním návštevnosti a strážnou službou sme zvýšili mieru klľudu v CHVÚ, predpokladáme, že bez týchto opatrení by v CHVU Sysľovské polia došlo k výraznej redukcii až zániku výskytu dropa fúzatého
9. v dôsledku medializácie ale i osobných stretnutí s farmármi, s verejnosťou, poľovníkmi sme pre ochranu získali podporu, občania nám na základe porozumenia pre ochranu dropa odpredali pozemky, ktoré by si za iných okolností ponechali, farmári v Lehniciach nám významne pomohli pre výkupy pôdy, napríklad pri revitalizácii vetrolamov a investovaní vlastných prostriedkov do nákupu stromov, veľmi dobrú spoluprácu sme nadviazali s poľovníkmi, ale i s políciou, ktorá iniciatívne riešila opatrenia pre zamedzenie nezákonného vjazdu motorových vozidiel do CHVU

Pri hodnotení výsledkov a vytvorených hodnôt je potrebné pripomenúť, že celý manažment ochrany a rozsah opatrení si vyžiadali vysoké investície, ktoré nebolo možné získať z národných zdrojov. Obe CHVÚ získali v manažmentovej príprave veľký náskok a v budúcom období na potrebu zlepšovania priaznivého stavu biotopov nebude potrebné vynaložiť tak veľké finančné prostriedky. Pri zabezpečovaní ekologizácie elektrických vedení sa predpokladá len vynakladanie prostriedkov už len na údržbu. Na vykúpených plochách môže Štátna ochrana prírody neobmedzene vytvárať biotopy v súlade s požiadavkami na zlepšenie priaznivého stavu. Spolupráca s farmármi, poľovníkmi môže pokračovať podľa zabehnutého a prevereného spôsobu a využitia Programu starostlivosti, ktorý je významným produktom projektových aktivít. Na základe získaných skúsenosti je aplikovateľný aj v iných CHVÚ. Celkovo možno hodnotiť prezentované výsledky projektu za významné pre celý proces vývoja ochrany a tvorby zlepšenia priaznivého stavu v sústave území NATURA 2000. Aj realizácia projektu bola jednou medzi prvými, ktoré preverili pripravenosť a možnosti v podmienkach Slovenska. Za najväčší problém v procese výkonu aktivít projektu možno označiť komerčné záujmy skupín ktorých prekonanie bolo najzložitejšou prekážkou, pretože v CHVU Sysľovské polia plánovali zámery, ktoré boli v priamom rozpore so zachovaním cieľových druhov a statusu ochrany tohto CHVÚ.

Napriek tomu realizáciou projektu získalo CHVÚ Sysľovské polia významné postavenie aj z hľadiska medzinárodného aspektu, pretože je dôležitou súčasťou sústavy Chránených vtáčích území s ktorými priamo susedí. Spojené CHVÚ (SPA) Maďarska, Rakúska a Slovenská sú kľúčovým priestorom výskytu západopanónskej populácie dropov fúzatých a zo získaných výsledkov jednoznačne vyplývajú zásadné väzby prevažnej väčšiny tejto populácie na CHVÚ Sysľovské polia. Prevažná časť početných krdľov na našom území zimuje, odpočíva, nocuje a v prípade zastúpenia vhodných kultúr aj hniezdi.

3. MONITORING VÝSKYTU PREDÁTOROV

Hlavnú pozornosť sme venovali monitoringu výskytu štyroch druhov predátorov a to straky čiernozobej (*Pica pica*) a líšky obyčajnej (*Vulpes vulpes*), túlavých psov (*Canis familiaris*) a túlavých mačiek (*Felis catus*) pretože ich vplyv má rozhodujúci význam na populáciu cieľového druhu - dropa fúzatého. Ostatné, pre dropa fúzatého najviac ohrozujúce druhy predátorov, ako sú vrana túlavá východoeurópska (*Corvus corone cornix*) a krkavec čierny (*Corvus corax*) sa v CHVÚ vyskytujú len veľmi zriedkavo a ich vplyv je preto irelevantný. Analogický charakter biotopov v oboch CHVÚ vytvára rovnaké spektrum druhového zloženia predátorov a pre to sa k eliminovaniu ich vplyvu pristupovalo rovnakými spôsobmi.

Rovnováha medzi predátormi a predovanými druhmi je v kultúrnej krajine veľmi nestabilná. Chemicky ošetrované monokultúry, rozorané pôdné bloky významne ovplyvňujú diverzitu

a kolísanie druhov tvoriacích potravnú základňu predátorov. Kľúčovým druhom v tomto prípade je hraboš poľný (*Microtus arvalis*), ktorý je dôležitým článkom potravy takmer všetkých druhov predátorov (s výnimkou túlavých psov), ale aj dropa fúzatého. V čase nedostatku potravy, najmä poklesu početnosti hraboša poľného sa zvyšuje hrozba predácie obzvlášť u druhov hniezdiacich na zemi. K zvýšenej miere odlovu vybraných predátorov sa teda pristupuje z dôvodov potreby zníženia ohrozenia, ktoré významnejšie ovplyvňujú vitalitu cieľových druhov.

3.1. Metodika

Údaje o monitoringu predátorov boli získané predovšetkým od členov projektového tímu v obsadených projektových pozíciách „manažér územia“ a „strážca“ a členov poľovníckych združení v obidvoch CHVÚ metódou priameho pozorovania s využitím ďalekohľadu príp. na základe pobytových znakov (exkrementy, zbytky ulovenej koristi), priameho vyhľadávania brlohov (pri líške obyčajnej) a na základe “Výkazov plánu chovu a ulovenej zveri” jednotlivými poľovníckymi združeniami.

Záujmovými skupinami pri monitoringu predátorov boli aj dravé vtáky a sovy, vybrané druhy šeliem (líška obyčajná, kuna skalná, túlavý pes, túlavá mačka), havranovité vtáky (straka čiernozobá), vybrané ostatné druhy vtákov, ktoré pôsobia ako predátory (volavka popolavá, bocian biely). Pri dominantných cieľových druhoch predátorov – líška obyčajná a straka čiernozobá, ktoré majú najvyššiu mieru vplyvu predácie na populáciu dropov fúzatých, sme v CHVÚ Sysľovské polia v spolupráci s poľovníkmi zmapovali aj ich reprodukčné parametre s prioritou na zistenie rozmiestnenia brlohov a rozmiestnenie a koncentráciu hniezd. Špecifický monitoring populácie straky čiernozobej sa realizoval formou priameho vyhľadávania hniezd, ktoré sú v teréne jednoznačne identifikovateľné. Zistené hniezda sa rozdelili do 3 kategórii: I. staré hniezda, II. minuloročné hniezda a III. nové hniezda. Pri upresňovaní výskytu predátorov boli využívané prístroje GPS – Globálny pozičný systém.

Údaje o výskyte predátorov boli poskytnuté aj členmi SOS/BirdLife Slovensko a RPS taktiež metódou priameho pozorovania s využitím ďalekohľadu, prípadne na základe pobytových znakov.

Údaje o monitoringu rušivých faktorov (poľovníctvo, poľnohospodárske aktivity a rekreačné aktivity) boli získané v oboch projektových územiach predovšetkým od členov projektového tímu v obsadených projektových pozíciách „manažér územia“ a „strážca“, ďalej tiež od členov RPS a SOS/BirdLife Slovensko a to metódou priameho pozorovania s využitím ďalekohľadov.

Získané údaje boli zaznamenávané do prehľadných tabuliek priamo v teréne s nasledovnými náležitosťami: dátum a čas pozorovania, číslo lokality, narušiteľ, predátor, druh vyrušenia, správanie narušiteľa respektíve predátora, následok vyrušenia a poznámka.

Všetky získané údaje boli z tabuliek prekonvertované do počítačovej databázy a spracované v programoch Microsoft Excel, Arc Wiew GIS – geografický informačný systém, s využitím viacerých ďalších pomocných programov. Pre trvalé uloženie získaných pozorovacích dát sme využili databázový program ISTB – informačný systém taxónov a biotopov. Z využitím týchto programov boli do ortofotomáp vygenerované mapové podklady s charakteristikami výskytu za relevantné časové úseky.

Prehľad počtu ulovených predátorov sme získali z “Výkazov plánu chovu a ulovenej zveri” od jednotlivých poľovníckych združení (PZ). Vo výkazoch sú uvedené skutočné počty ulovených jedincov v zmysle dohôd o spolupráci. Jednotlivé PZ v zmysle vzájomnej dohody kládli hlavný dôraz na lov tých druhov predátorov, ktoré majú najvýznamnejší vplyv na populáciu dropa fúzatého.

3.2. Výsledky monitoringu straky čiernozobej v CHVÚ Sysľovské polia

Špecifický monitoring populácie straky obyčajnej sa realizoval predovšetkým v CHVÚ Sysľovské polia metódou priameho vyhľadávania hniezd, ktoré sú v teréne jednoznačne identifikovateľné.

Zistené hniezda v r. 2005 sme rozdelili do 3 kategórii: I.kategória staré hniezda – nájdených 95 hniezd, II.kategória minuloročné hniezda – nájdených 38 hniezd a III.kategória nové – nájdených 32 hniezd. Spolu bolo v roku 2005 zaznamenaných 165 stračích hniezd na ploche 1773 ha.

V roku 2006 - I.kategória staré hniezda - 83, II.kategória minuloročné hniezda – 30 a III.kategória nové – 21 hniezd. Spolu bolo v roku 2006 zaznamenaných 134 stračích hniezd.

V roku 2007 – bolo zistených 75 starých hniezd, 30 minuloročné hniezda a hniezd 13 nových hniezd. Spolu bolo v roku 2007 zaznamenaných 118 stračích hniezd.

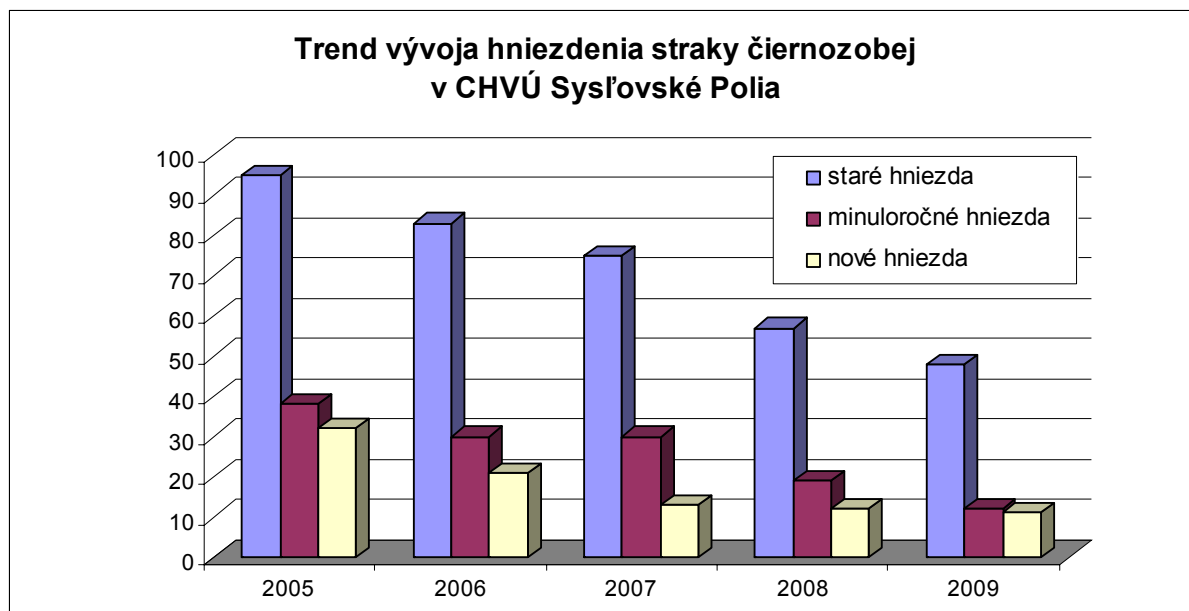
V roku 2008 bolo zistených 57 starých hniezd, 19 minuloročných hniezd a 12 nových hniezd. Spolu bolo v roku 2008 zaznamenaných 88 stračích hniezd.

V roku 2009 bolo zistených 48 starých hniezd, 12 minuloročných hniezd a 11 nových hniezd. Spolu bolo v roku 2009 zaznamenaných 71 stračích hniezd.

Charakteristiky výskytu straky čiernozobej za roky 2005 až 2009 v grafickej úprave sú v prílohe tejto správy

Trend vývoja hniezdenia straky čiernozobej v CHVÚ Sysľovské polia				
	staré hniezda	minuloročné hniezda	nové hniezda	spolu
2005	95	38	32	165
2006	83	30	21	134
2007	75	30	13	118
2008	57	19	12	88
2009	48	12	11	71

Tab. č. 3 výsledky monitoringu hniezdenia straky čiernozobej



Graf č.2

Na základe výsledkov monitoringu možno konštatovať, že v dôsledku vytvorenia stratégie na zníženie početnosti hniezdnej populácie straky čiernozobej došlo k výraznému poklesu hniezdenia na optimálnu úroveň (Graf č.2). Hlavným nástrojom bolo vytvorenie aktívnej spolupráce s členmi poľovníckych združení zakotvenej v Memorande a Dohode o spolupráci v ktorých boli stanovené podmienky na dosiahnutie tohto cieľa.

Pri hodnotení výsledkov reprodukčnej charakteristiky straky čiernozobej ja zrejماً jej väzba na existujúce zloženie a prirodzené stanovišťa drevín, ktoré využívajú na hniezdenie. Výsledky naznačujú, že ročne na území CHVÚ Sysľovské polia zahniezdi okolo 20 – 40 párov strák, pričom počet zahniezdení ovplyvňuje potravná ponuka a štruktúra vysiatých poľnohospodárskych plodín. Strakám čiernozobým nevyhovujú veľkoplošné monokultúry, ale skôr mozaikovitá krajina s častým striedaním kultúr. Z výsledkov vyplýva, že najpočetnejšie hniezdenia strák sú zaznamenané v zóne s najčastejším výskytom dropa fúzatého a sokola červenonohého. V rokoch 2006-2009 PD Dunaj obmedzilo možnosti hniezdenia dropa fúzatého nadmernou výsadbou kukurice. Straka čiernozobá pre absenciu hniezdenia dropov v tomto období nepredstavovala pre znášku dropa fúzatého žiadne ohrozenie. Naopak - vyššia početnosť hniezd strák čiernozobých bola výhodnou pre sokola červenonohého, ktorý

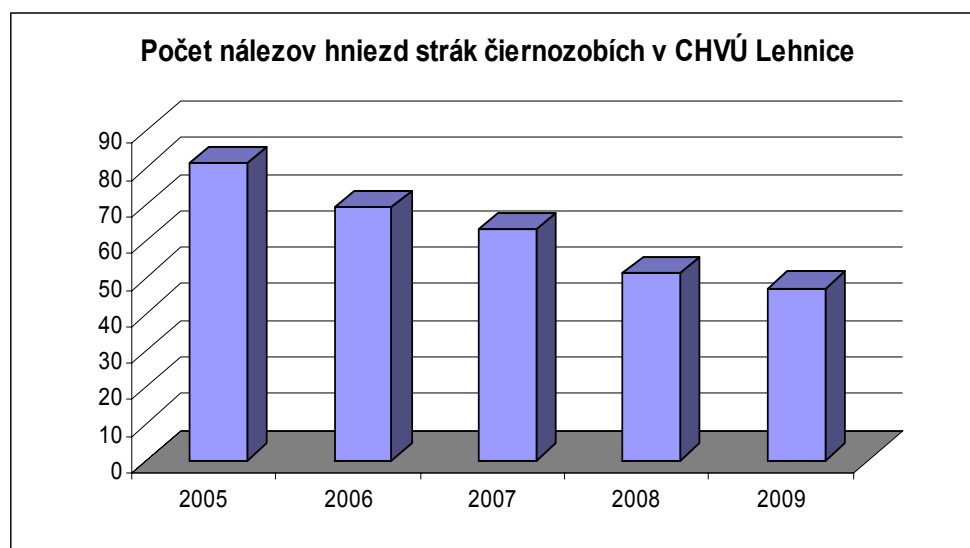
nachádza dostatok hniezdných príležitostí. Z týchto dôvodov, okrem stratégie zvýšenej miery odlovu, nebolo potrebné pristúpiť v rokoch 2006 – 2009 k ďalším významnejším opatreniam redukujúcich početnosť strák čiernozobých.

3.3. Výsledky monitoringu straky čiernozobej v CHVÚ Lehnice:

Monitoring populácie straky obyčajnej sa aj v CHVÚ Lehnice realizoval metódou priameho vyhľadávania hniezd, ktoré sú v teréne jednoznačne identifikovateľné.

V roku 2005 sa našlo spolu 81 hniezd, v roku 2006 spolu 69 hniezd, v roku 2007 spolu 63 hniezd a v roku 2008 už len 51 hniezd. Napriek snahe stabilizovať počet hniezd, v roku 2009 sme zaznamenali už len 47 hniezd. Z výsledkov nálezov hniezd vyplýva klesajúci trend počtu hniezdných párov (Graf č. 3). Aj v tomto prípade z najväčšou pravdepodobnosťou bol pokles vyvolaný zvýšenou mierou odlovu strák poľovníkmi. V najbližšej budúcnosti bude potrebné znížiť mieru odlovu tak, aby sa udržal súčasný počet hniezdiacich strák na úrovni minimálne 50 párov, na celé územie CHVÚ Lehnice.

Pri hodnotení výsledkov reprodukčnej charakteristiky straky čiernozobej sme zistili, že z celkového počtu 60 - 70 hniezd ročne v CHVÚ Lehnice obsadí hniezda okolo 40 - 50 párov strák, počet zahniezdení kolíše podľa potravinovej ponuky a štruktúry vysiatých poľnohospodárskych plodín. V CHVÚ straky čiernozobé nachádzajú veľmi dobré podmienky a ich regulovaná početnosť je nezastupiteľná pre tvorbu hniezdných príležitostí iných druhov, najmä sokola červenonohého (*Falco vespertinus*), sokola myšiara (*Falco tinnunculus*) a myšiarky ušatej (*Asio otus*). Z výsledkov vyplýva, že hniezdenie strák čiernozobých je v CHVÚ rozptýlené rovnomerne s využitím existujúcich prirodzených drevín a krovín.



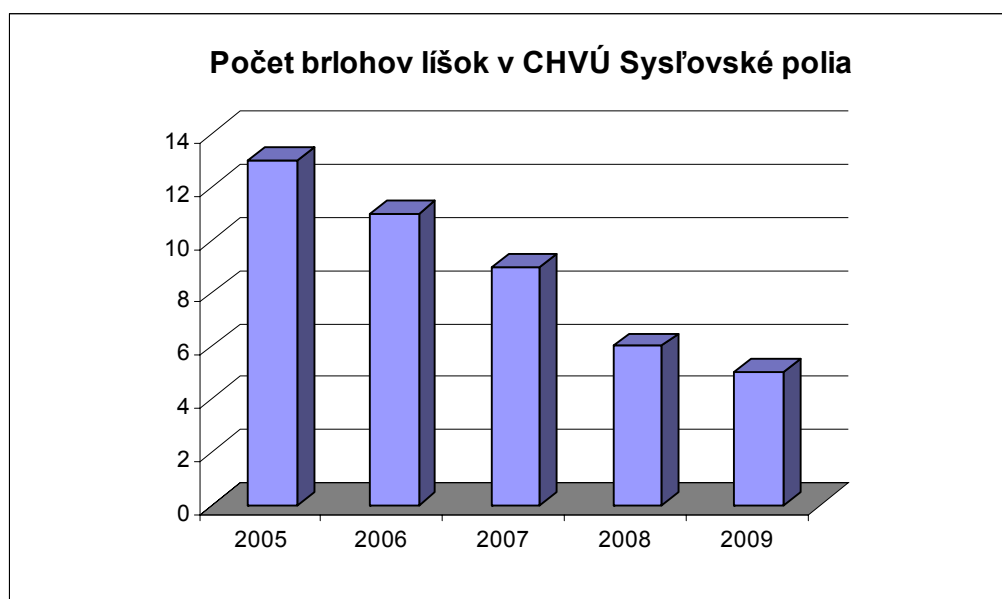
Graf č. 3

3.4. Výsledky monitoringu líšky hrdzavej v CHVÚ Sysľovské polia

V rámci monitoringu šeliem bolo poľovníckym združením Lúčka v roku 2005 nájdených a zaznamenaných spolu 13 „živých“ brlohov líšky obyčajnej, z tohto počtu líšky obsadili 12 prirodzených vyhrabaných nor a 1 umelú noru, ktorá bola inštalovaná za účelom odchyty líšok. Možno predpokladať, že sa podarilo dohľadať približne len polovicu obsadených brlohov, pretože mnohé nory sú umiestnené veľmi nenápadne a často dôjde k ich prehliadnutiu. Niektoré nory boli nájdené skryté v strede veľkých monokultúr. Odhadujeme, že na území CHVÚ Sysľovské polia sa nachádza spolu 20 až 24 brlohov líšky obyčajnej a dva brlohy jazveca lesného (*Meles meles*).

V priebehu rokov 2005 až 2009 sme v spolupráci s poľovníkmi zaznamenávali hustotu a početnosť brlohov líšok na celom území CHVÚ Sysľovské polia. V roku 2005 sme našli spolu 13 brlohov, v roku 2006 spolu 11 brlohov, v roku 2007 spolu 9 brlohov, v roku 2008 už len spolu 6 brlohov a v roku 2009 bolo nájdených len 5 brlohov. Z výsledkov vyplýva jednoznačne klesajúci trend početnosti obsadených brlohov, ktorý z najväčšou pravdepodobnosťou súvisí

so zvýšenou mierou odlovu a odchytu líšok poľovníkmi (Graf č. 4). Súčasný stav a počtu obsadených brlohov je optimálny a pre dropy nepredstavuje významnejšie riziko.



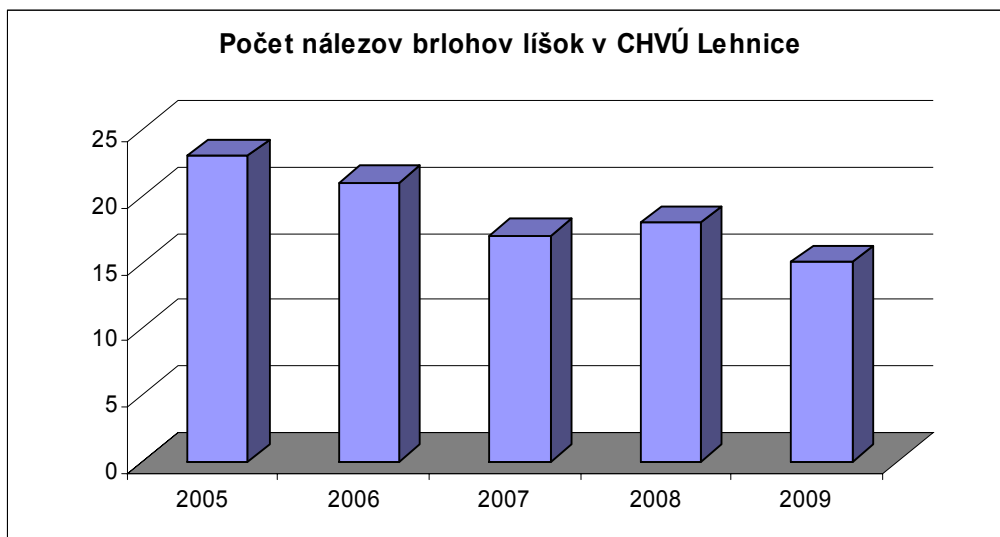
Graf č. 4

3.5. Výsledky monitoringu líšky hrdzavej v CHVÚ Lehnice

V priebehu rokov 2005 až 2009 sme v spolupráci s poľovníkmi zaznamenávali hustotu a početnosť brlohov líšok na celom území CHVÚ Lehnice. V roku 2005 sme našli spolu 23 brlohov, v roku 2006 spolu 21 brlohov, v roku 2007 spolu 17 brlohov. V roku 2008 sa na území CHVÚ Lehnice dohľadalo spolu 18 nôr líšok z ktorých bolo najmenej 6 využitých na reprodukciu. Predpokladáme, že z toho len v 5 prípadoch líšky úspešne vyviedli mláďatá. Pravdepodobnou príčinou bolo usmrtenie rodičovských jedincov na ceste automobilmi. V roku 2009 sme našli na celom území už len 14 brlohov, čo je optimálny počet a v ďalšom období bude vhodné aby sa tento trend stabilizoval.

Z tohto počtu líšky vo všetkých prípadoch obsadili prirodzené vyhrabané nory. Predpokladáme, že sa podarilo dohľadať približne dve tretiny obsadených brlohov. Odhadujeme, že na území CHVÚ Lehnice sa nachádza spolu 26 brlohov líšky obyčajnej a tri brlohy jazveca lesného (*Meles meles*). Tento stav pri ročnom odlove približne 30 jedincov líšok obyčajných nepredstavuje pre CHVÚ významnejšiu hrozbu. Vytvorené úhorové plochy v rámci agroenvironmentálnych schém vytvárajú podstatne vyššiu bázu potravných zdrojov, podporujú vyššiu diverzitu drobných zemných cicavcov, ktorú vo veľkej miere využívajú predátori a ich tlak na iné cieľové druhy je výrazne nižší.

Z výsledkov vyplýva jednoznačne klesajúci trend početnosti obsadených brlohov (Graf č.5), ktorý z najväčšou pravdepodobnosťou súvisí so zvýšenou mierou odlovu a odchytu líšok poľovníkmi



Graf č. 5

3.6. Výsledky monitoringu pernatých druhov predátorov v CHVÚ Sysľovské polia

V priebehu aktivít monitorovania výskytu dropov sme vykonávali aj monitoring ostatných druhov predátorov, najmä dravých vtákov. Tieto aktivity vo väčšine prípadov zabezpečoval strážca územia a externí spolupracovníci. Najvyššiu pozornosť sme venovali zisťovaniu početnosti jednotlivých druhov, spôsobom využívania územia a možného vplyvu na dropy. Ani u veľkých druhov predátorov (orliak morský, orol kráľovský) sme nezaznamenali ani jedinú konfliktnú situáciu. Na základe získaných poznatkov možno konštatovať, že dravé vtáky pre dropy nepredstavujú významnejšie riziko. Poznatky budú využiteľné aj pri spracovaní manažmentových plánov a posudzovaní priaznivého stavu CHVÚ.

Najvyššiu početnosť predátorov sme zaznamenali v r. 2007 v období tretieho štvrťroku, teda v čase jesennej migrácie vtákov. Medzi najčastejšie zaznamenané druhy možno zaradiť dravé vtáky, ktoré tvoria približne až 85 – 90 % zastúpenia všetkých predátorov. Najpočetnejšie boli zastúpené druhy: myšiak lesný (*Buteo buteo*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), kaňa močiarna (*Circus aeruginosus*), v zimnom období sa významne zvyšovala prítomnosť niektorých druhov ako jastrab krahulec (*Accipiter nisus*), kaňa sivá (*Circus cyaneus*), myšiak severský (*Buteo lagopus*) a orliak morský (*Haliaeetus albicilla*). Medzi zaznamenané vzácne vyskytujúce sa druhy môžeme zaradiť orla kráľovského (*Aquila heliaca*), sokola rároha (*Falco cherrug*) a kaňu popolavú (*Circus pygargus*). Z hľadiska predácie môžu populáciu dropov fúzatých významnejšie ohroziť len dva druhy dravcov a to orliak morský a orol kráľovský. V priebehu rokov 2006, 2007, 2008 a 2009, ale ani v predchádzajúcom období sme však priame atakovanie dropov fúzatých týmito dvoma druhmi nepozorovali.

Z ostatných druhov vtákov boli v CHVÚ zaznamenané volavky popolavé (*Ardea cinerea*), beluše veľké (*Egretta alba*) a bociany biele (*Ciconia ciconia*). Záverom je možné konštatovať, že počet pozorovaní šeliem je významne nízky. Hlavným dôvodom je skrytý pohyb vo vegetácii a nočná aktivita viacerých druhov predátorov, z čoho vyplýva nižšia pravdepodobnosť stretu s človekom. Z denných druhov bol výskyt túlavých psov a mačiek skôr sporadický a nepredstavoval významnejšie ohrozenie pre populáciu dropa fúzatého. Navyše strážcovia pri pozorovaní túlavých psov ihneď kontaktovali zástupcu poľovníkov a daná situácia bola takmer okamžite riešená odlovom.

Medzi najčastejšie zaznamenané druhy predátorov aj v období nasledujúcich rokov 2008 a 2009 patrili dravé vtáky pre ktoré je územie CHVÚ Sysľovské polia atraktívne najmä ako odpočinkové stanovište a lovné teritórium. Najvyššie druhovú diverzitu sme zaznamenali v čase jarnej migrácie. V priebehu mesiacov máj až august prevládali pôvodné druhy. Charakter výskytu predátorov v sledovanom období nepredstavoval významnejšie riziká pre populáciu dropov na našom území.

3.7. Výsledky monitoringu pernatých druhov predátorov v CHVÚ Lehnice

V priebehu realizácie aktivít projektu sme paralelne vykonávali aj monitoring ostatných druhov predátorov, najmä dravých vtákov. Tieto aktivity vo väčšine prípadov zabezpečoval strážca územia a externí spolupracovníci. Najvyššiu pozornosť sme venovali zisťovaniu početnosti jednotlivých druhov, spôsobom využívania územia a možného vplyvu na dropy. Poznatky budú využiteľné aj pri spracovaní manažmentových plánov a posudzovaní priaznivého stavu CHVÚ. Monitoring predátorov sme z kapacitných dôvodov zahájili v apríli roku 2007, kedy sme obsadili pozíciu strážcu, ktorý zabezpečoval túto aktivitu.

Najvyššiu početnosť predátorov sme v roku 2007 v CHVÚ Lehnice zaznamenali v období druhého a tretieho štvrťroku, teda najmä v čase pred jesennou migráciou a počas jesennej migrácie vtákov. Táto skutočnosť indikuje nezastupiteľný význam CHVÚ ako lokality dôležitej v poreprodukčnom období väčšiny druhov vtákov, ktoré sa tu koncentrujú zo širokého okolia z dôvodov ideálnych možností získavania potravy a dostatočnej miery kľudu pre prirodzené využívanie odpočinkových stanovišť. Medzi najčastejšie zaznamenané druhy možno zaradiť dravé vtáky, ktoré tvoria približne až 85 – 90 % zastúpenia všetkých predátorov. Najpočetnejšie boli zastúpené druhy: myšiak lesný (*Buteo buteo*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), kaňa močiarna (*Circus aeruginosus*). V zimnom období sa významne zvyšovala prítomnosť niektorých druhov ako jastrab krahulec (*Accipiter nisus*), kaňa sivá (*Circus cyaneus*), myšiak severský (*Buteo lagopus*) a orliak morský (*Haliaeetus albicilla*). Medzi zaznamenané vzácné vyskytujúce sa druhy môžeme zaradiť orla kráľovského (*Aquila heliaca*), sokola rároha (*Falco cherrug*), sokola lastovičiara (*Falco subbuteo*), haju tmavú (*Milvus migrans*) a kaňu popolavú (*Circus pygargus*).

Z ostatných druhov vtákov boli v CHVÚ zaznamenané najmä volavky popolavé (*Ardea cinerea*), beluše veľké (*Egretta alba*), bociany čierne (*Ciconia nigra*), bociany biele (*Ciconia ciconia*) a viaceré druhy čajok (*Lariidae*).

V roku 2008 najmä v časti CHVÚ, kde boli uplatnené agroenvironmentálne schémy sme zaznamenali oproti roku 2007 celkovú vyššiu diverzitu živočíchov, najmä u väčšiny atochtonných druhov poľovnej zveri (*Perdix perdix*, *Phasianus colchicus*, *Lepus europaeus*, *Capreolus capreolus*), drobných zemných cicavcov (*Microtus arvalis*, *Mus spicilegus*), ale i viacerých chránených druhov živočíchov (*Lanius excubitor*, *Lanius minor*, *Egretta alba*, *Upupa epops*, *Columba palumbus*.) V tejto súvislosti došlo aj k prirodzenému nárastu početnosti predátorov a z mapových podkladov vyplýva, že práve najvyššia frekvencia výskytu je sústredená na manažmentových plochách. Zaznamenané okolnosti zvyšovania početnosti do veľkej miery preukazujú význam uplatňovania agroenvironmentálnych schém ako dôležitého prvku v krajine s priamym dopadom na zlepšovanie priaznivého stavu biotopov.

V roku 2008 boli najpočetnejšie zastúpené druhy: myšiak lesný (*Buteo buteo*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), kaňa močiarna (*Circus aeruginosus*). V zimnom období sa významne zvyšovala prítomnosť niektorých druhov ako jastrab krahulec (*Accipiter nisus*), kaňa sivá (*Circus cyaneus*), myšiak severský (*Buteo lagopus*) a orliak morský (*Haliaeetus albicilla*). Medzi zaznamenané vzácné vyskytujúce sa druhy môžeme zaradiť orla kráľovského (*Aquila heliaca*), sokola rároha (*Falco cherrug*), sokola lastovičiara (*Falco subbuteo*), sokola sťahovavého (*Falco peregrinus*), haju tmavú (*Milvus migrans*) a kaňu popolavú (*Circus pygargus*). Zaujímavým bolo aj zistenie, že dva najvzácnejšie druhy dravcov orol kráľovský a sokol rároh boli pozorované viacmenej pravidelne.

Zvýšená početnosť predátorov indikuje celkovú narastajúcu atraktivnosť územia, potešujúce je aj zlepšenie stavov poľovnej zveri, čo ma priaznivý dopad na spoluprácu s poľovníkmi PZ Lehnice

4. ELIMINOVANIE VPLYVU PREDÁTOROV

4.1. Výsledky odlovu predátorov v CHVÚ Sysľovské polia:

Jedným z podkladov pre monitoring predátorov boli získané nasledovné údaje od Poľovníckej spoločnosti Lúčka s pôsobnosťou v CHVÚ Sysľovské polia, ktoré boli súčasťou

„Výkazov ulovenej zveri v roku 2005“a ktoré boli predložené uvedenými subjektami na príslušný Obvodný lesný úrad (Tab.č. 4)

V tabuľke absentujú údaje o ďalšom významnom predátorovi, kune skalnej, ktorej jedince v predmetných územiach neboli ulovené vôbec z dôvodu ich nočného a skrytého spôsobu života, i keď kuna skalná, ktorá je synantropným druhom, je cez deň aktívnejšia ako kuna lesná. V ďalšom projektovom období bude potrebné viac sústrediť pozornosť na získanie relevantných údajov aj o tomto druhu.

Prehľad počtu ulovených predátorov v r. 2005	
líška hrdzavá	25
straka čiernozobá	19
kuny	0
túlavé psy	2
túlavé mačky	19
Prehľad počtu ulovených predátorov v r. 2006	
líška hrdzavá	28
straka čiernozobá	25
kuny	0
túlavé psy	0
túlavé mačky	15
Prehľad počtu ulovených predátorov v r. 2007	
líška hrdzavá	24
straka čiernozobá	23
kuny	0
túlavé psy	2
túlavé mačky	23
Prehľad počtu ulovených predátorov v r. 2008	
líška hrdzavá	22
straka čiernozobá	5
kuny	0
túlavé psy	1
túlavé mačky	9
Prehľad počtu ulovených predátorov v r. 2009	
líška hrdzavá	35
straka čiernozobá	6
kuny	0
túlavé psy	2
túlavé mačky	10

Tab.č. 4: prehľad počtu ulovených predátorov v rokoch 2005 – 2009

S poľovníckym združením Lúčka pôsobiacim v CHVÚ Sysľovské polia boli v rámci podpísaného Memoranda o spolupráci určené aj strategické ciele spolupráce na projekte „Ochrana dropa fúzatého na Slovensku“ v rámci LIFE05 NAT/SK/000115. V rámci stratégie boli zadefinované rámce na cielené aktivity eliminovania vplyvu predátorov tak, aby nedochádzalo k ekologicky nevhodným aktivitám. V rámci potreby naplnenia cieľov projektu sa zvýšená miera odlovu predátorov sústredila iba na bežné, najpočetnejšie druhy (líška obyčajná, straka čiernozobá), alebo neprirodzené druhy predátorov (túlavé psy a mačky). Z výsledkov počtu odlovených predátorov vyplýva, že zvýšeným odlovom líšok obyčajných sa podarilo eliminovať početnosť populácie líšok obyčajných približne na polovicu reálnej početnosti. Z počtu 13 brlohov nájdených v roku 2005 poklesol v roku 2009 počet na 5 brlohov čo predstavuje 38% z počiatočného stavu v roku 2005. Táto situácia je pre účely ochrany dropov fúzatých uspokojivá a je potrebné udržiavať tento stav. V priebehu sledovaného obdobia sme nazaznamenali ani jeden atak na dropy fúzaté. Pri nižšej koncentrácii líšky využívajú dostupnejšie potravné zdroje, najmä hraboše poľné a drobnú zver a preto nemajú

záujem atakovať dropy fúzaté. K tomuto prispeli aj posledné mierne zimy takmer bez snehovej pokrývky. Z hľadiska vplyvu predátorov možno tento stav považovať za priaznivý.

Početnosť odlovených strák a vrán bola pravidelne monitorovaná v rokoch 2005 až 2009 na základe výsledkov monitoringu sme zistili, že miera odlovu zodpovedá ekologickým nárokom na podporu dropov a nie je potrebné zvýšiť tlak na populáciu strák. V území CHVÚ Sysľovské polia vrany prakticky nehniedzia a početnosť hniezd strák aj v dôsledku predchádzajúcich aktivít dostatočne eliminovaná a v súčasnosti je v únosnej miere. Straky boli v rámci možností lovené poľovníkmi výlučne v čase keď už nehniedzili. K odchytu a odberu znášok vajec z hniezd strák sme nepristúpili hlavne dôvodu absencie hniezdenia dropích sliepok a teda nevzniklo riziko ohrozenia dropích znášok, alebo mláďat. Okrem toho sme akceptovali aj podmienky ochrany kritériového druhu sokola červenonohého, ktorý v CHVÚ využíva hniezda strák na svoju vlastnú reprodukciu a nadmernou redukciou početnosti strák by sme nevhodne znížili priaznivý stav hniezdenia tohto druhu.

4.2. Výsledky odlovu predátorov v CHVÚ Lehnice:

Jedným z podkladov pre monitoring predátorov boli nasledovné údaje Poľovníckeho združenia Lehnice s pôsobnosťou v CHVÚ Lehnice (Tab.č.5), ktoré boli súčasťou „Výkazov ulovenej zveri v roku 2005“a ktoré boli predložené uvedenými subjektami na príslušný Obvodný lesný úrad.

Prehľad počtu ulovených predátorov v r. 2005	
líška hrdzavá	27
straka čiernozobá	35
vrana túlavá	2
túlavé psy	6
túlavé mačky	20
Prehľad počtu ulovených predátorov v r. 2006	
líška hrdzavá	27
straka čiernozobá	68
kuny	2
túlavé psy	15
túlavé mačky	22
Prehľad počtu ulovených predátorov v r. 2007	
líška hrdzavá	29
straka čiernozobá	70
kuny	2
túlavé psy	17
túlavé mačky	21
Prehľad počtu ulovených predátorov v r. 2008	
líška hrdzavá	23
straka čiernozobá	28
kuny	0
túlavé psy	5
túlavé mačky	19
sojky	0
Prehľad počtu ulovených predátorov v r. 2009	
líška hrdzavá	20
straka čiernozobá	148
vrana túlavá	0
túlavé psy	10
túlavé mačky	21
kuna lesná	2

kuna skalná	1
lasica hranostaj	2

Tab. 5: Prehľad počtu ulovených predátorov v rokoch 2005 – 2009.

S poľovníckym združením Lehnice pôsobiacim v CHVÚ Lehnice boli v rámci podpísaného Memoranda o spolupráci určené aj strategické ciele spolupráce na projekte „Ochrana dropa fúzatého na Slovensku“ v rámci LIFE05 NAT/SK/000115. V rámci stratégie boli zadefinované rámce na cielené aktivity eliminovania vplyvu predátorov tak, aby nedochádzalo k ekologicky nevhodným aktivitám. V rámci potreby naplnenia cieľov projektu sa zvýšená miera odlovu predátorov aj v tomto území sústredila iba na bežné, najpočetnejšie druhy (líška obyčajná, straka čiernozobá), alebo neprirodzené druhy predátorov (túlavé psy a mačky). Z výsledkov počtu odlovených predátorov vyplýva, že zvýšeným odlovom líšok obyčajných sa podarilo eliminovať početnosť populácie líšok obyčajných približne na polovicu reálnej početnosti. Z počtu 23 brlohov nájdených v roku 2005 poklesol počet v roku 2009 na 14 brlohov čo predstavuje 61% z počiatočného stavu v roku 2005. Táto situácia je pre účely ochrany dropov fúzatých uspokojivá a je potrebné udržiavať tento stav. V priebehu sledovaného obdobia sme nezaznamenali ani jeden atak na dropy fúzaté. Z hľadiska vplyvu predátorov možno tento stav považovať za priaznivý. Po vyhodnotení údajov o výskyte predátorov možno konštatovať, že najvyššia početnosť a sezónny výskyt predátorov je sústredený v tých častiach CHVÚ, v ktorých boli vykonané revitalizačné opatrenia pomocou realizácie agroenvironmentálnych schém. Vo vytvorených úhoroch sa prirodzene zvýšila početnosť drobných zemných cicavcov (*Mammalia*) a podstatne sa zvýšila početnosť a druhové zloženie hmyzu (*Insecta*). Tieto okolnosti významne zvýšili aj atraktivnosť tejto časti územia pre prevažnú väčšinu predátorov, ale zároveň aj prevažná väčšina zaznamenaných výskytov sliepky dropa fúzatého v rokoch 2006, 2007, 2008 a 2009 bola sústredená práve v tejto oblasti (pozri kapitolu monitoringu populácii dropa fúzatého). Z výsledkov vyplýva analogická výhodnosť podmienok pre dropa fúzatého, pre sokola červenonohého a ako aj pre ostatné druhy živočíchov vrátane predátorov. Predátory tu nachádzajú dostatok vhodnej potravy, čím sa významne minimalizuje ohrozenie cieľových druhov. Na tomto území sledujeme vyvážený vzťah medzi predátormi a korisťou.

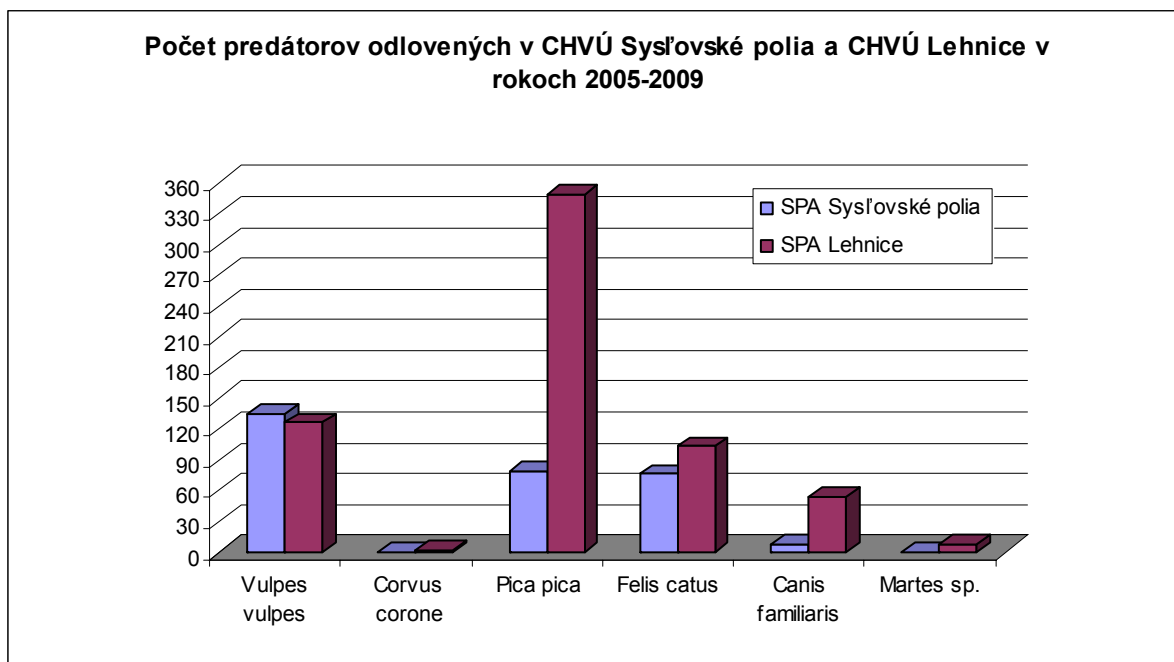
Početnosť hniezd strák a vrán bola pravidelne monitorovaná v rokoch 2007, 2008 a 2009, na základe výsledkov monitoringu sme zistili, že hniezdenie oboch druhov nemá významnejší ohrozujúci vplyv. Početnosť hniezd strák je v dôsledku predchádzajúcich aktivít eliminovaná v únosnej miere. V mimohniezdnom období sú straky v dostatočnej miere lovené poľovníkmi. Okrem toho je nevyhnutné akceptovať aj podmienky ochrany kritériového druhu sokola červenonohého, ktorý v CHVÚ využíva hniezda strák, takže nie je dôvod na výraznejšiu redukciu početnosti strák. Z tohto dôvodu nie je potrebné pristúpiť k ďalším formám eliminovania predácie strák a vrán v CHVÚ Lehnice.

4.3. Zhrnutie výsledkov odlovu predátorov

V oboch projektových územiach došlo k naplneniu cieľov a početnosť vybraných druhov predátorov sa podarilo znížiť na úroveň, ktorá významne znížila potenciálne riziko ohrozenia cieľových druhov. Oba kľúčové druhy predátorov líška obyčajná a straka čiernozobá boli eliminované aj z dôvodov zlepšenia podmienok chovu poľovnej zveri. V CHVÚ Lehnice bol nepomerne vyšší objem odlovu strák čiernozobých, ale ostatné druhy predátorov boli eliminované v približne rovnakom počte (Tab č.6).

Predator	SPA Sysľovské polia	SPA Lehnice
<i>Vulpes vulpes</i>	134	126
<i>Corvus corone</i>	0	2
<i>Pica pica</i>	78	349
<i>Felis catus</i>	76	103
<i>Canis familiaris</i>	7	53
<i>Martes sp.</i>	0	7

Tab.č.6 Celkový prehľad odlovu predátorov v období rokov 2005 - 2009



Graf. č. 6

5. MONITORING RUŠIVÝCH FAKTOROV

V projektových územiach sú najvýznamnejším faktorom vyrušovania poľnohospodárske aktivity. Z hľadiska potrieb využívania je územie atakované intenzívnou poľnohospodárskou veľkovýrobou. V dôsledku veľkovýroby poľnohospodárskych plodín je nevyhnutné využívanie celého radu poľnohospodárskej techniky ktorá v priebehu ročných cyklov vstupuje neobmedzene do všetkých častí územia CHVÚ. Pozemnú techniku tvoria predovšetkým traktory, žacie mechanizmy obrábacie zariadenia, ale pre potreby chemického ošetrovania napriek nevhodnosti udelil orgán ochrany prírody KÚŽP Bratislava výnimku na leteckú aplikáciu chemických látok a hnojív.

Druhým najvýznamnejším rušivým faktorom je vyrušovanie v dôsledku nelegálnych športovo rekreačných aktivít. Napriek vyhláškou ustanovenému zákazu pohybu mimo vyznačených chodníkov dochádzalo k vstupovaniu cyklistov, turistov alebo osôb vodiacich psov na územie CHVÚ. Zaznamenali sme aj nezákonné vstupy s motorovými vozidlami.

Za rušivý faktor je potrebné považovať aj poľovníctvo, aj keď v priebehu trvania projektu sa vo väčšine prípadov podarilo usmerniť výkon poľovníckeho práva a nedochádzalo k významnejšiemu ohrozeniu.

5.1. Rušivé faktory - poľnohospodárstvo CHVÚ Sysľovské polia

Za všeobecne najvýznamnejší rušivý vplyv možno označiť jarné aktivity prípravy pôdy, kedy boli dropy fúzaté týmito aktivitami vyrušované práve v období toku a párenia. Prevažná väčšina rušivých faktorov v období mesiacov január až apríl sa vzťahovala na prípravné poľnohospodárske aktivity. Miera vyrušovania má vplyv na tvorbu a obsadenosť hniezdísk dropov, od štruktúry osevných plánov a od následného spôsobu obhospodarovania súvisí aj výber a obsadenie hniezdiska dropími sliepkami. Sliepky zakladajú svoje hniezda len na miestach kde majú pocit bezpečia. Kultúram kde je vysoký pohyb techniky sa vyhýbajú. V niektorých prípadoch si dropy na poľnohospodársku techniku dokážu zvyknúť ak ich priamo neohrozuje. Je však veľkým problémom ak sliepky zahniezdia v obilných kultúrach do ktorých potom vstupujú mechanizmy za účelom chemického ošetrovania a prípadné hniezda umiestnené v obslužných koľajách môžu byť kolesami zničené, alebo sediace sliepky sú kontaminované a postriekané chemickými látkami. Následne v priebehu mesiacov júl až august bol zaznamenaný najvyšší podiel rušivých faktorov, ktorý súvisel s nárastom poľnohospodárskych prác, zberom úrody, zaorávaním strnísk čím dochádza k vytlačaniu

dropov. V priebehu mesiacov október až december bolo zaznamenaných najmenej rušivých faktorov, pohyb techniky a osôb sme zaznamenali len na existujúcich komunikáciách. Osobitným významným rušivým vplyvom bola v CHVÚ Sysľovské polia strata väčšiny hniezdnych a potravných biotopov v dôsledku pravdepodobne zámernej veľkoplošnej výsadby kukurice. Porasty kukurice sú pre dropa fúzatého neprijateľným biotopom, ktorému sa vyhýba. V záujme riešenie tejto situácie sme sa snažili na viacerých rokovaníach zmeniť rozhodnutie PD Dunaj týkajúce sa osevného plánu so súčasnou ponukou kompenzačnej platby za obmedzenie hospodárenia z projektových zdrojov. PD Dunaj však nebolo ochotné akceptovať naše návrhy až do roku 2009, kedy sa zapojilo do agri environmentálnych schém. Za rušivé možno považovať aj prevádzku zavlažovacích zariadení v tesnom hraničnom priestore na území Rakúska. Tieto pohybujúce sa zariadenia z neprirodzeným režimom zavlažovanie sú pre dropy rušivé a takto ošetrované územia nevyužívajú na hniezdenie. Navyše bariérový efekt predstavuje potenciálneho nebezpečie z hľadiska možného nárazu do týchto zariadení. Preletové koridory dropov fúzatých z územia CHVÚ Sysľovské polia do Rakúska pretína niekoľko ohrozujúcich zavlažovacích zariadení. Pri celkovom zhodnotení rušivých vplyvov vyplývajúcich z celoplošného poľnohospodárskeho využívania CHVÚ možno konštatovať, že budúcnosť zachovania priaznivého stavu cieľového druhu je v kompromisnom spôsobe obhospodarovania, tak aby miera vyrušovania nepresiahla limity ktoré ho určujú.

5.2. Rušivé faktory - poľnohospodárstvo CHVÚ Lehnice

Rušivé vplyvy v dôsledku hospodárskeho využívania územia v CHVÚ Lehnice nepredstavovali významnejšiu hrozbu najmä z dôvodu uplatnenia pilotnej agroenvironmentálnej schémy. Plochy s pilotnou agroenvironmentálnou schémou spolu s pozemkami vykúpenými do vlastníctva ŠOP SR vytvárali pre kritériové druhy živočíchov náhradné potravné biotopy a odpočinkové stanovištia. Dobrá spolupráca s farmármi umožňovala v nevyhnutných prípadoch usmernenie rušivých aktivít. Je potrebné dodať že v CHVÚ Lehnice sa v rámci projektových aktivít podarilo vytvoriť prostredie v ktorom sme dosiahli kompromis medzi komerčnými záujmami využívania územia a záujmami vyplývajúcich zo smerníc EÚ vo vzťahu k CHVÚ. Z tohto uhlu možno konštatovať, že sa podarilo vytvoriť perspektívy pre dlhodobé udržanie a dotváranie priaznivého stavu v tomto území.

5.3. Rušivé faktory – rekreačné aktivity CHVÚ Sysľovské polia

Už v prvom roku realizácie projektu pre vyhlásením CHVÚ Sysľovské polia sme zaznamenávali pomerne častý pohyb motorových vozidiel, pohyb cyklistov, pohyb peších turistov, osôb realizujúcich rekreačný beh a tiež obyvateľov okolitých obcí, ktorí do územia chodili za účelom venčenia psov. Aj v nasledujúcom období dochádzalo k analogickým aktivitám vyrušovania napriek vyhláseniu CHVÚ Sysľovské polia a vyhláškou ustanoveného zákazu pohybu osôb mimo vyznačených turistických chodníkov.

Po otvorení hraníc podľa Schengenskej dohody sme viackrát zaznamenali neoprávnený vstup rakúskych občanov motorovými vozidlami po poľných cestách. Naopak, po zrušení ochranného režimu hraničnej polície došlo k poklesu vyrušovania vojakmi, ktorí dovtedy vykonávali časté kontroly územia, pri ktorých často vyplašili dropy fúzate na ich stanovištiach. Mimoriadne rušivé boli aj nočné výjazdy vojakov pri zadržiavaní osôb, ktoré sa pokúšali v nočných hodinách nezákonne prekračovať hranicu.

Osobitným problémom a významným rušivým faktorom boli nízke prelety vrtuľníkov príslušníkmi rakúskej a slovenskej polície. V súvislosti s týmto problémom bolo uskutočnené rokovanie na príslušnom odbore Ministerstva vnútra SR a v zmysle vzájomnej dohody sa podarilo vylúčiť z územia CHVÚ tieto výcvikové aktivity. Tým sa podarilo počet preletov vrtuľníkov významne zredukovať.

V rámci možností sme rušivé aktivity usmerňovali aj v rámci pozícií projektového tímu, využívali sme najmä možnosti osobného dohovoru s narušiteľmi a vysvetľovania dôležitosti zachovania klúdu v CHVÚ. Neskôr sme pri usmerňovaní aktivít vyrušovania spolupracovali aj s políciou a členmi poľovníckych združení. Spoločné kontroly mali pozitívny dopad na zníženie nevhodných spôsobov návštevnosti. Väčšina nelegálnych vjazdov motorových vozidiel z najväčšou pravdepodobnosťou súvisela so zmenou hraničného režimu v dôsledku Schengenskej zmluvy.

Po zhodnotení uvedené údajov za roky 2005 – 2009 je možné konštatovať, že najvýznamnejším rušivým faktorom pre populáciu dropa fúzatého v CHVÚ Sysľovské polia boli nelegálne vstupy osôb, najmä turistov, cykloturistov, občanov so psami, potom nelegálne vjazdy motorových vozidiel. Z hľadiska tvorby budúcich opatrení na zlepšenie priaznivého stavu CHVÚ bude potrebné eliminovať predovšetkým tieto spomenuté faktory. Pre západopanónskú časť populácie dropov fúzatých bude najdôležitejšie nevyhnutné zachovanie vzájomnej kontinuity stratégie ochrany prírody v medzinárodnej sieti území NATURA spolu s Maďarskom a Rakúskom.

5.4. Rušivé faktory – rekreačné aktivity CHVÚ Lehnice

Monitoring rušivých vplyvov sme vykonávali od začiatku roku 2006, kedy monitoring zabezpečovali členovia projektového tímu, až od roku 2007 sme zamestnali strážcu, ktorý pokračoval v monitorovacích aktivitách.

V CHVÚ Lehnice boli rekreačné a iné rušivé aktivity podobného charakteru zaznamenávané v podstatne menšej miere ako v CHVÚ Sysľovské polia. Mnohé rušivé aktivity sme dokázali eliminovať v rámci dobrej spolupráce s farmármi a členmi poľovníckeho združenia Lehnice.

CHVÚ Lehnice sa nachádza v oblasti s nižšou koncentráciou obyvateľstva a tak je menej atakované. Možno konštatovať, že doteraz zaznamenaný charakter vyrušovania v tomto území nepredstavuje významnejšiu hrozbu pre cieľové druhy. V tomto území boli aj rekreačné a iné aktivity podobného charakteru zaznamenávané v menšej miere. Kvôli neprítomnosti jedincov dropov fúzatých v území neboli tieto prípady vyhodnocované.



Koordináčna porada pred kontrolou územia CHVÚ.

5.5. Poľovníctvo CHVÚ Sysľovské polia a CHVÚ Lehnice

V oboch CHVÚ boli v rámci podpísaného Memoranda o spolupráci určené aj strategické ciele. V rámci stratégie boli zadefinované rámce na cielené aktivity poľovníckeho využívania územia tak, aby sa minimalizovali rušivé vplyvy.

V rokoch 2006, 2007, 2008 a 2009 nebolo priamo zaznamenané vyrušenie dropa fúzatého v súvislosti s výkonom práva poľovníctva. Ale je pravdepodobné, že k takýmto situáciám mohlo dôjsť, napr. pri navštevovaní posedov, pri love na srnca, alebo predátorov, pri návštevách, údržbe alebo oprave poľovníckych zariadení.

6. POĎAKOVANIE

Monitoring v rokoch 2005–2009 finančne podporovala Európska komisia v rámci projektu LIFE05NAT/SK/000115 „Ochrana dropa fúzatého na Slovensku“. Za dobre odvedenú prácu a pomoc pri monitoringu si na tomto mieste dovoľujeme poďakovať externým spolupracovníkom a členom projektového tímu, ktorí vykonávali monitoring: J. Tóthovi, V. Szúcsovi, F. Szkubymu, F. Karikovi, P. Sokolovi, M. Sádovskému, rakúskemu kolegovi R. Raabovi, maďarskému kolegovi P. Spakovszkému, členom PZ Lehnice, PZ Lúčka v Rusovciach a Jarovskej poľovníckej spoločnosti v Jarovciach.

7. LITERATÚRA

- BELLEBAUM, J. 2002: Prädation als Gefährdung bodenbrütender Vögel in Deutschland – Eine Übersicht. Ber. Vogelschutz 39: 95-117.
- BELLEBAUM, J. 2003: Bestandsentwicklung des Fuchses in Ostdeutschland vor und nach der Tollwutimmunisierung. Z. Jagdwiss. 49: 41-49.
- BLOCK, B., BLOCK, P., JASCHKE, W., LITZBARSKI, B., LITZBARSKI, H. U.S. PETRICK 1993: Komplexer Artenschutz durch extensive Landwirtschaft im Rahmen des Schutzprojektes "Großtrappe". -Natur und Landschaft 68: 565-576
- Boschert, M. 2005: Analyse von Gelegeverlusten beim Großen Brachvogel (*Numenius arquata*) am badischen Oberrhein - Ein Vergleich zwischen 2000 bis 2002 und früheren Zeiträumen unter besonderer Berücksichtigung der Predation. Vogelwelt 126: im Druck
- EIKHORST, W. & J. BELLEBAUM 2004: Prädatoren kommen nachts – Gelegeverluste in Wiesenvogelschutzgebieten Ost- und Westdeutschlands. Natursch. Landschaftspfl. Niedersachs. 41: 81-89.
- DEMETER, L. (1995): The spatial distribution of Great Bustard (*Otis tarda*) nests in relation to solitary males in eastern Hungary. *Aquila* 102: 53-60.
- DANKO, Š., CHAVKO, J., KARASKA, D., BUTEO 7 (1995) , Správa o činnosti Skupiny pre ochranu dravcov a sov SOS za rok 1993, 109 – 121 a za rok 1994, 132 – 148.
- DANKO, Š., DAROLOVÁ, KRIŠTÍN, A., 2002 Rozšírenie vtákov na Slovensku, Veda, Bratislava 2002
- DANKO, Š., CHAVKO, J., 2002: Sokol červenonohý 209 - 211, in Danko, Š., Darolová, KRIŠTÍN, A., Rozšírenie vtákov na Slovensku, Veda, Bratislava 2002
- DEMETER, L. (1995): The spatial distribution of Great Bustard (*Otis tarda*) nests in relation to solitary males in eastern Hungary. *Aquila* 102: 53-60.
- FARAGÓ, S. (1979): A környezeti tényezők hatása a Hanság tűzokállományára. *Állattani Közlemények* 66.: 65-73.
- FARAGÓ, S. (1983a): A tűzok (*Otis tarda* L.) autökológiai vizsgálatai Magyarországon. In: Kárpáti, L. (szerk.): A Magyar Madártani Egyesület Tudományos Ülése 1. Sopron 1982.: 25-35.
- FARAGÓ, S. (1983b): A talaj szerepe a tűzok (*Otis tarda* L.1758) elterjedésében és költésbiológiájában Magyarországon. *Erdészeti és Faipari Tudományos Közlemények*. 1982.: 1. szám: 75-89.
- FARAGÓ, S. (1983c): A tűzok (*Otis tarda* L.) fészkelésbiológiája Magyarországon. *Állattani Közlemények* 70.: 33-38.
- FARAGÓ, S. (1986): Az európai tűzok (*Otis tarda* Linné, 1758) növényi és állati eredetű táplálékának fajspektruma az area területén. *EFE Tud. Közl.* 1985. (1-2): 121-130.
- FARAGÓ, S. (1987): Der Grosstrappenbestand (*Otis tarda* L.) in Ungarn. In: FARAGÓ, S. (Szerk): *Proceeding of the CIC Great Bustard Symposium in Budapest, on June 2nd 1987.*: 27-42.
- FARAGÓ, S. (1989): A mezőgazdaság hatása a tűzok (*Otis tarda* L.) állományra Magyarországon. *Nimród Fórum* 1989. Október: 12-31.
- FARAGÓ, S. (1990a): A tűzok Magyarországon. *Venatus*, Budapest.
- FARAGÓ, S. (1990b): A kemény telek hatása Magyarország tűzok (*Otis tarda* L.) állományára. *Állattani Közlemények* 76: 51-62.
- FARAGÓ, S. (1992a): A tűzok (*Otis tarda* L.)-állomány fenntartásának ökológiai alapjai Magyarországon. *Kandidátusi értekezés*, Sopron. 131+215 pp.
- FARAGÓ, S. (1992b): Clutch size of the Great Bustard (*Otis tarda*) in Hungary. *Aquila* 99: 69-84.
- FARAGÓ, S. (1992c): Adatok a kék színű tűzoktojás kérdéséhez. *Aquila* 99: 93-94.
- FARAGÓ, S. és SZÉLL, A. (1991): Choice of habitat and flock formation of great bustard in Hungary. In: Csányi, J. és Ernhaft, J. (Szerk.): *Transact. of XXth IUGB Congress, Gödöllő, Hungary, 1991. Part 2:* 435-441.
- FARAGO, S. 1993: Development of Great Bustard populations in Hungary in the period 1981-1990. *Folia Zool.* 42:221-236.
- FARAGÓ, S., F. GICZI & H. WURM 2001: Management for the Great Bustard (*Otis tarda*) in Western Hungary. *Game Wildl. Sci.* 18: 171-181.
- FATÉR, I. és NAGY, SZ. (1993): Javaslat tűzokkíméleti területek kialakítására a Környezetileg Érzékeny Területek rendszerében. *Kézirat*, Budapest. 17 pp.

- FODOR, T. (1968): A tűzok keltetése és növekedésbiológiája mesterséges környezetben. Doktori értekezés, Budapest.
- FODOR, T. (1974): A tűzok fészkelésbiológiája. A vadgazdálkodás fejlesztése 11. Természetvédelem: 19-23.
- FODOR, T. (1975): Adatok a tűzok szaporodásbiológiájához. A vadgazdálkodás fejlesztése 16. Szárnyasvadtenyésztés: 103-113.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N., BAUER, K.M. és BEZZEL, E. (1973): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 4. Galliiformes und Gruiformes. Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt am Main
- CHAVKO, J., SIRYOVÁ, S., MADERIČ, B., in Správy SVODAS 1999, 19.
- CHAVKO, J., SIRYOVÁ, 2002: Drop fúzatý 248 - 250, in Danko, Š., Darolová, Krištín, A., Rozšírenie vtákov na Slovensku, Veda, Bratislava 2002
- CHAVKO, J. & MADERIČ, B., 2008: VÝSKYT DROPA FÚZATÉHO (OTIS TARDA) NA SLOVENSKU V ROKOCH 2000 – 2008. – TICHODROMA 20: 7-12.
- LITZBARSKI, H. (1996): Internationaler Workshop „Conservation and Management of the Great Bustard in Europe“. Naturschutzstation Buckow, 25. bis 28. Mai 1995. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 5(1-2):4-6.
- MAKATSCH, W. (1974): Die Eier der Vögel Europas. Band 1. Neumann Verlag, Radebeul. 467 pp.
- RAKONCZAY, Z. (1989): Vörös könyv. A Magyarországon kipusztult és veszélyeztetett növény- és állatfajok. Akadémiai Kiadó, Budapest, 360 pp.
- RJABOV, V. F. és IVANOVA, H. JA. (1971): K ekologii drofů v Severnom Kazachstane. Vest. Moskovsk. Univ. 1971(5): 23-31.
- STERBETZ, I. (1973): Változó magatartási formák egyes tűzokpopulációk ivari kapcsolatában. Állattani Közlemények 60: 111-117.
- STERBETZ, I. (1977): A tűzok (*Otis t. tarda* L.) környezete Magyarországon. *Aquila* 83: 53-73.
- COLLAR, N. J., CROSBY, M. J., STATTERSFIELD, A. J., 1994: Birds to watch 2: the world list of threatened birds. Cambridge, UK: BirdLife International (BirdLife Conservation Series No. 4)
- FERIANC, O., 1978: Drop veľký (*Otis tarda* L.) na Slovensku a poznámky k jeho ekológii. Problémy biológie krajiny, 22. Bratislava, Veda, vydavateľstvo SAV: 120-154.
- GEWALT, W., 1959: Die Grosstrappe. Die Neue Brehm-Bücherei, Heft 223, Wittenberg Lutherstadt.
- HELL, P., 1976: Ochrana dropa. ÚV SPZ, Príroda, Bratislava, 60 s.
- HELL, P. et al., 1974: Rozšírenie dropa veľkého (*Otis tarda* L.) na Slovensku a niektoré aspekty jeho ochrany a poľovníckeho obhospodarovania. Záverečná správa za čiasť úlohu C-16-331-016-01-03. VÚLH Zvolen, 63 s.
- HELL, P., CHOBOT, J., 1988: Návrh osobitného režimu ochrany dropa veľkého na Slovensku. ÚŠOP, Liptovský Mikuláš.
- HUDEC, K., ČERNÝ, W. a kol., 1977: Fauna ČSSR, Ptáci 2. Academia, Praha. 896 s.
- JEDLIČKA, L. (ed.), 1995: Ekosozologický výskum a management ohrozených druhov organizmov. In: Jedlička, L. (ed.): Stav biologickej diverzity v Slovenskej republike. Bratislava. Štúdia MŽP SR.
- KOLLAR, H. P., 1988: Arten- und Biotopschutz am Beispiel der Grosstrappe (*Otis tarda* L.). Umwelt, Schriftenreihe für Ökologie und Ethologie.
- KRIŠTÍN, A., DANKO, Š., DAROLOVÁ, A., KOCIAN, L., KROPIL, R., MURIN, B., STOLLMANN, A., URBAN, P., 1998: Červený zoznam a ekosozologický status vtákov (Aves) Slovenska. Ochrana prírody, 16: 219-232.
- LITZBARSKI, B., LITZBARSKI, H. u. S. Petrick 1987: Zur Ökologie und zum Schutz der Großtrappe (*Otis tarda* L.) im Bezirk Potsdam. -Acta ornithoecologica, Jena, 1: 199-244
- LITZBARSKI, H. u. D. EICHSTÄDT 1993: Naturschutz und Landwirtschaft im Großtrappen-schongebiet Buckow, Krs.Rathenow. -Naturschutz u. Landschaftspfl. Brandenburg 2: 37-45
- LITZBARSKI, H., JASCHKE, W. u. A. SCHÖPS 1993: Zur ökologischen Wertigkeit von Ackerbrachen. - Naturschutz u. Landschaftspfl. Brandenburg 2: 26-30
- LITZBARSKI, H., BLOCK, B., BLOCK, P., HOLLÄNDER, K., JASCHKE, W., LITZBARSKI, B., S. PETRICK 1996: Untersuchungen zur Habitatstruktur und zum Nahrungsangebot an Brutplätzen der Großtrappen in Spanien, Ungarn und Deutschland. - Naturschutz u. Landschaftspfl. Brandenburg 5: 41-50
- LITZBARSKI, B. & H. LITZBARSKI (1996): Einfluss von Habitatstruktur und Entomofauna auf die Kükenaufzucht bei der Großtrappe (*Otis t. tarda* L., 1758). - dito 5 (1/2): 41-50.
- MÜHLENBERG, M.: Freilandökologie, 2. Aufl., UTB, Heidelberg 1989
- NEHLS, G. 2001: Entwicklung der Wiesenvogelbestände im Naturschutzgebiet Alte Sorge-Schleife. Corax 18, Sonderheft 2: 81-101.
- NEHLS, G., B. BECKERS, H. BELTING, J. BLEW, J. MELTER, M. RODE & C. SUDFELDT 2001: Situation und Perspektive des Wiesenvogelschutzes im Nordwestdeutschen Tiefland. Corax 18, Sonderheft 2: 1-26.
- PETER, H.-U.(1979): Quantitative Untersuchungen zur Zikadenpopulationen in Halbtrockenrasen bei Jena (Thüringen) unter besonderer Berücksichtigung methodischer Aspekte.- Diss. Friedrich-Schiller Univ. Jena.
- QUAISSER, C.; LECHNER-DOLL, M.; LITZBARSKI, H. & C. PITRA (1998): Wieviel Nahrung benötigt ein Großtrappen-Küken (*Otis tarda*) ? Artenschutzreport 8: 45-47.
- SPRICK, P. (1999): Zur Nahrungsökologie der Großtrappe (*Otis tarda* L.) in brachedurchsetzten Agrarlandschaften Ostdeutschland.-Mitt.Biol.Bundesanstalt Land-u.Forstwirtschaft.368:189-206.
- WITSACK, W. (1975): Eine quantitative Keschermethode zur Erfassung der europäischen Arthropodenfauna. – Ent. Nachr. 19, 123-128.

NEČAS, J., HANZL, R., 1956: Rozšírenie a bionómia dropa veľkého eurosibírskeho (*Otis tarda tarda* Linn.). Sborník Krajského múzea v Trnave, II: 1-30.

POLIAK, M., 1980: Poznámky k biológii a umelému chovu dropa veľkého v štátnej prírodnej rezervácii Zlatná na Ostrove. Ochrana prírody 1: 287-302.

RAAB, R. (2002): Großtrappe: Eine neue Chance? Weidwerk 4/2002: 13-15.

RAAB, R. (2006): Zur Situation der Großtrappe. Weidwerk 3: 15-17.

RANDÍK, A., 1978: Rozšírenie, ochrana a obhospodarovanie dropa veľkého (*Otis tarda* L.) v Československu a v Európe. Československá ochrana prírody, 18: 17-39.

Teren, Š., 1964: Za najväčším európskym vtákom v Zlatnej na Ostrove. Bratislava, Osveta.

URBAN, P., CHAVKO, J., CHOBOT, J., KAŇUCH, P., VONGREJ, D., 2002 : Program obnovy populácie dropa fúzateho (*Otis tarda*) na Slovensku.

Nepublikované práce:

Dick, G. & Raab, R. (2001): Der Steppenvogel braucht Hilfe - Neuer Lebensraum für die Großtrappe. In: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Hrsg.) "... von besonderer Art" Schutz von Storch, Großtrappe und Raubwürger in der Kulturlandschaft: 28-29.

Raab, R. & Kollar, H. P. (2000): Artenschutzprogramm Großtrappe, Projektgebiet Marchfeld, Jahresbericht 1999. Pannonische Gesellschaft Großtrappenschutz, 13.S., unveröff.

Raab, R. (2000): Artenschutzprojekt Großtrappe, Projektgebiete Marchfeld und Rauchenwarther Platte sowie Koordination. Jahresbericht 2000. 22 S. und Anhang, unveröff.

Raab, R. (2001a): Artenschutzprojekt Großtrappe, Koordination, Jahresbericht 2001. Unveröff. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. 9 S.

Raab, R. (2001b): Artenschutzprojekt Großtrappe, Projektgebiete Marchfeld und Rauchenwarther Platte, Jahresbericht 2001. Studie im Auftrag vom Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und vom Amt der Niederösterreichischen Landesregierung. 24 S. + Anhang.

Raab, R. (2004): Austrian National Report 2004 on the Implementation of the Memorandum of Understanding on the Conservation and Management of the Middle-European Population of the Great Bustard (*Otis tarda*), Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water management of Austria (BMLFUW). 21 pp.

Raab, R. (2005): Artenschutzprojekt Großtrappe - Parndorfer Platte und Heideboden. Zwischenbericht 2002 bis 2005 (19. August 2002 bis 22. Februar 2005). Studie im Auftrag der Interessensgemeinschaft Europaschutzgebiet Parndorfer Platte - Heideboden im Rahmen des INTERREG III-A-Projektes (ZI. 5-G-NEU117/1-2002). 80 S., unveröff.

Raab, R. (2005): Artenschutzprojekt Großtrappe - Projektgebiete Weinviertel, Marchfeld und Rauchenwarther Platte. Endbericht 2002 bis 2005. Studie im Auftrag von Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abteilung Naturschutz und der Europäischen Union im Rahmen des österreichischen Programms für die Entwicklung des ländlichen Raums (RU5-LE-040/000 und RU5-LE-152/000). 168 S., unveröff.

8.1. Mapy výskytu dropa fúzatého v CHVÚ Sysľovské polia v rokoch 2005 -2009:

[illegible][illegible]

29



Mapa č.7: Výskyt dropov v 4. štvrťroku 2005.



Mapa č.8. Plochy zaznamenaných nocovísk dropa v roku 2005.



Mapa č.9: Výskyt dropov v 1. štvrťroku 2006



Mapa č.10: Výskyt v 2. štvrťroku 2006



Mapa č.11: Výskyt v 3. štvrťroku 2006



Mapa č.12: Výskyt v 4. štvrťroku 2006



Mapa č.13: Výskyt 1. štvrťroku 2007



Mapa č.14: Výskyt v 2. štvrťroku 2007



Mapa č.15: Výskyt v 3 štvrťroku 2007



Mapa č.16: Výskyt v 4 štvrťroku 2007.



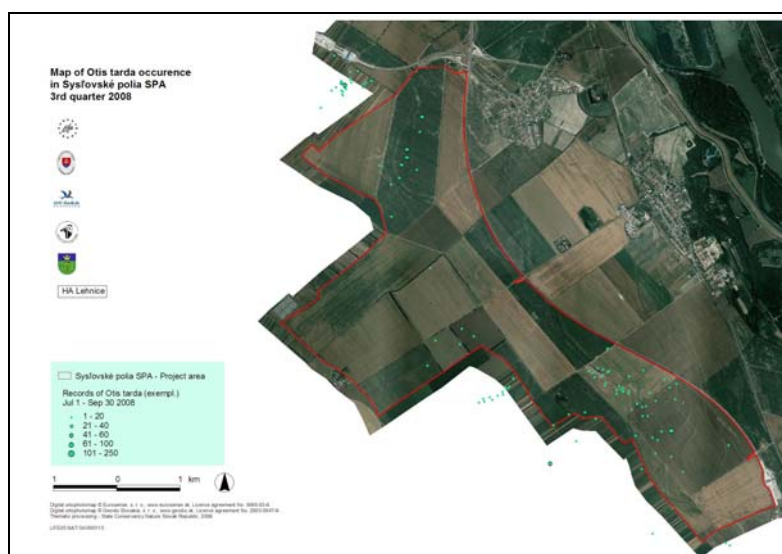
Mapa č.17: charakteristika výskytu za rok 2007 a prvý štvrťrok 2008.



Mapa č.18: Výskyt v 1 štvrťroku 2008.



Mapa č.19: Výskyt v 2 štvrťroku 2008.



Mapa č. 20: Výskyt v 3 štvrťroku 2008



Mapa č.21: Výskyt v 4. štvrťroku 2008



Mapa č.22: Výskyt v 1. štvrťroku 2009

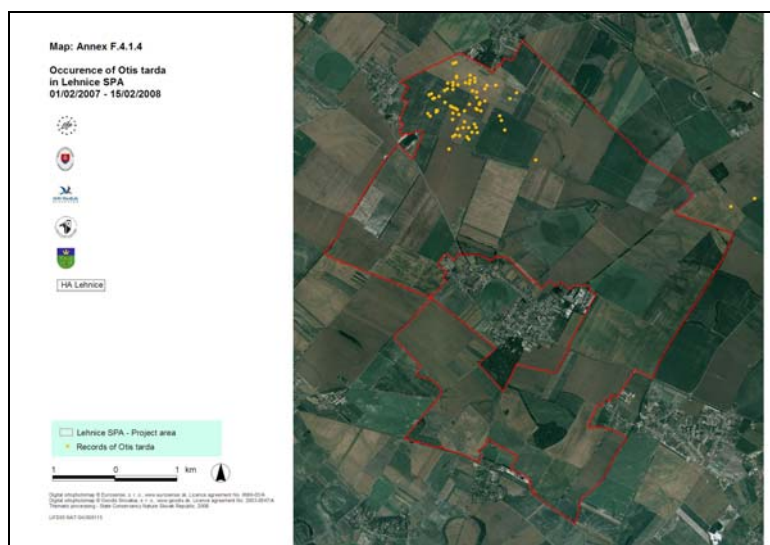


Mapa č.23: Výskyt v 2. štvrťroku 2009

8.2. Mapy výskytu dropa fúzatého v CHVÚ Lehnice v rokoch 2006 -2009:



Mapa č. 24: Výskyt sliepky V roku 2006 v severnej časti CHVÚ.



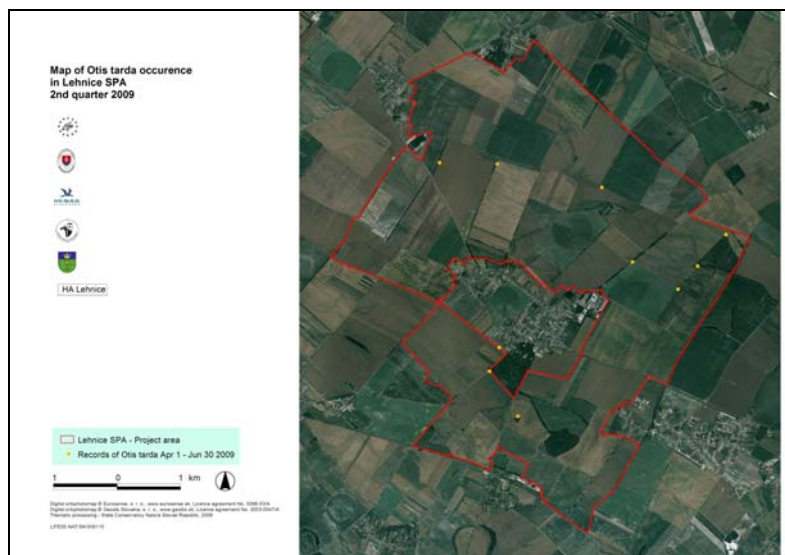
Mapa č. 25: Výskyt sliepky V roku 2007



Obr. 4: Sliepka dropa fúzatého v CHVÚ Lehnice 19.7.2007 v blízkosti vytvorenej úhorovej plochy.

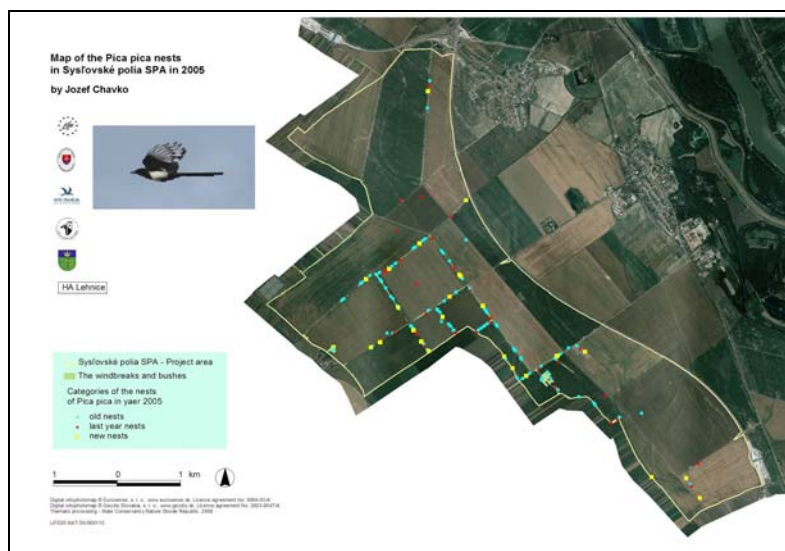


Mapa č. 26: Výskyt sliepky v 2. štvrtroku 2008

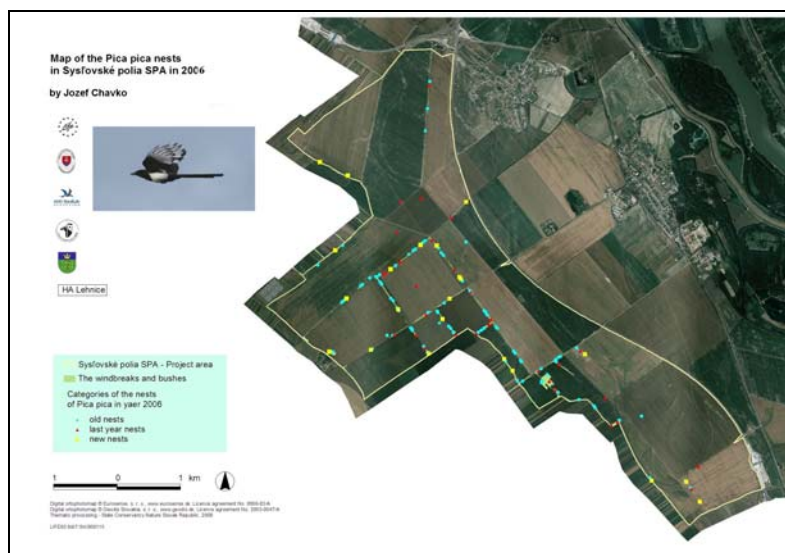


Mapa č. 30: Výskyt sliepky v 2. štvrťroku 2009

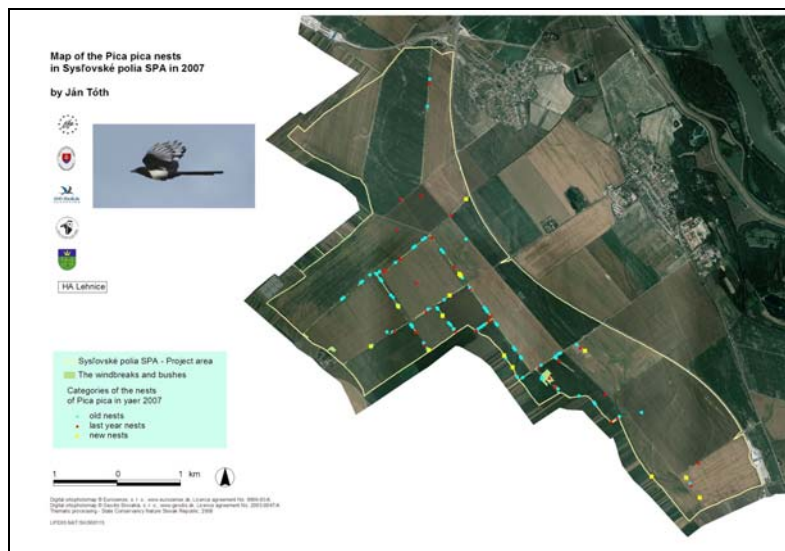
8.3. Mapy výskytu straky čiernozobej v CHVÚ Sysľovské polia v rokoch 2005 - 2009:



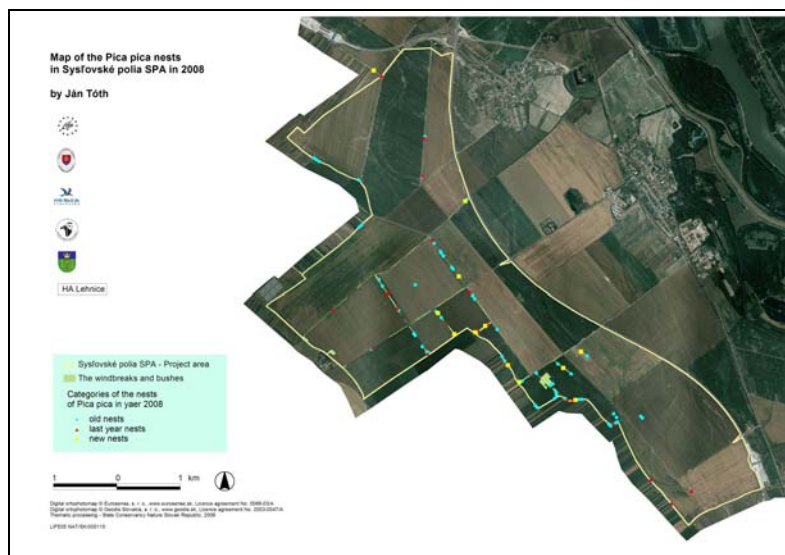
Mapa č.31: Reprodukčná charakteristika straky čiernozobej v roku 2005.



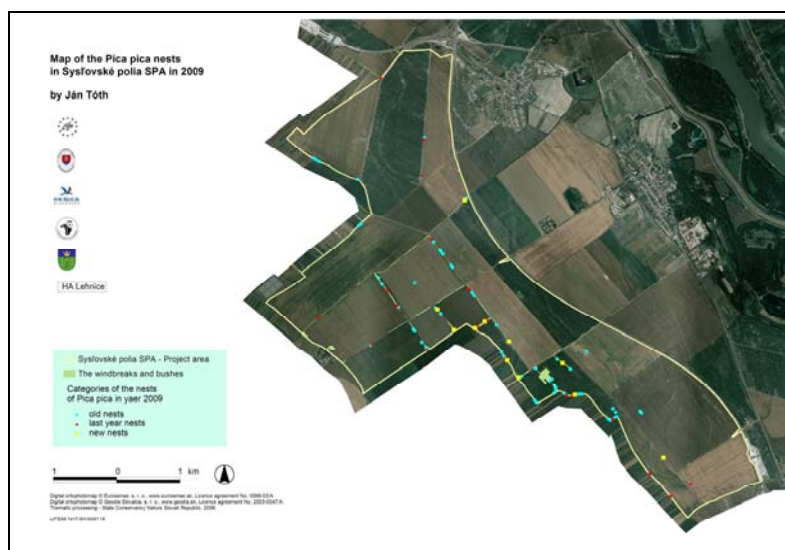
Mapa č.32: Reprodukčná charakteristika straky čiernozobej v roku 2006.



Mapa č.33: Reprodukčná charakteristika straky čiernozobej v roku 2007.

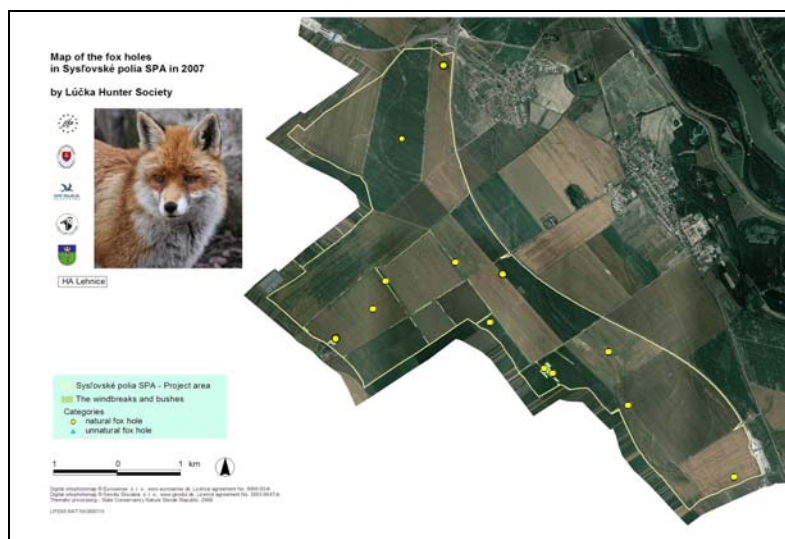


Mapa č.34: Reprodukčná charakteristika straky čiernozobej v roku 2008

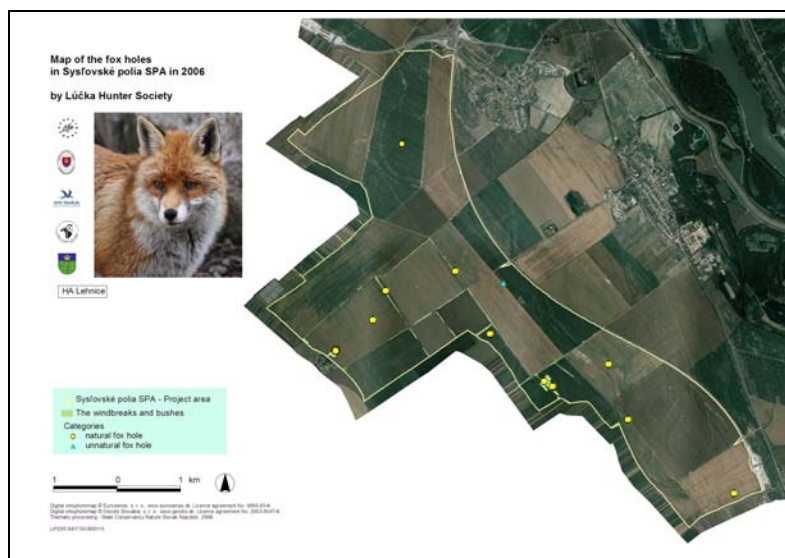


Mapa č.35: Reprodukčná charakteristika straky čiernozobej v roku 2009

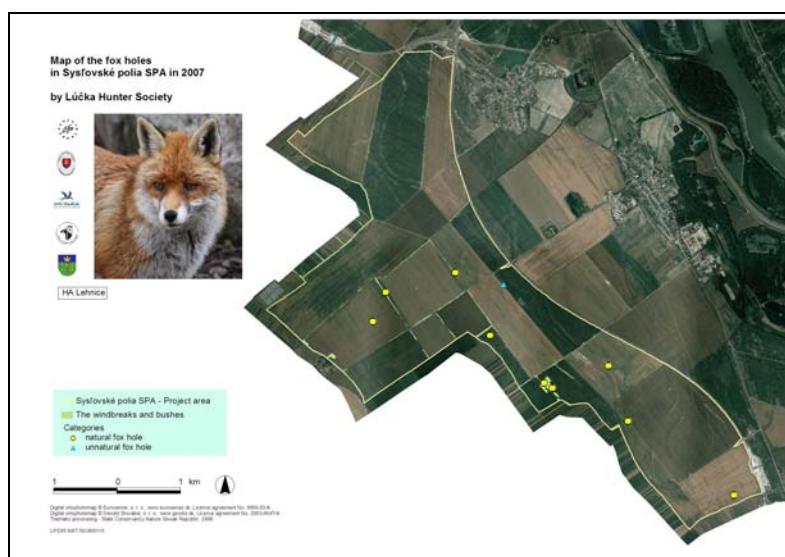
8.4. Mapy výskytu brlohov líšok v CHVÚ Sysľovské polia v rokoch 2005 - 2009:



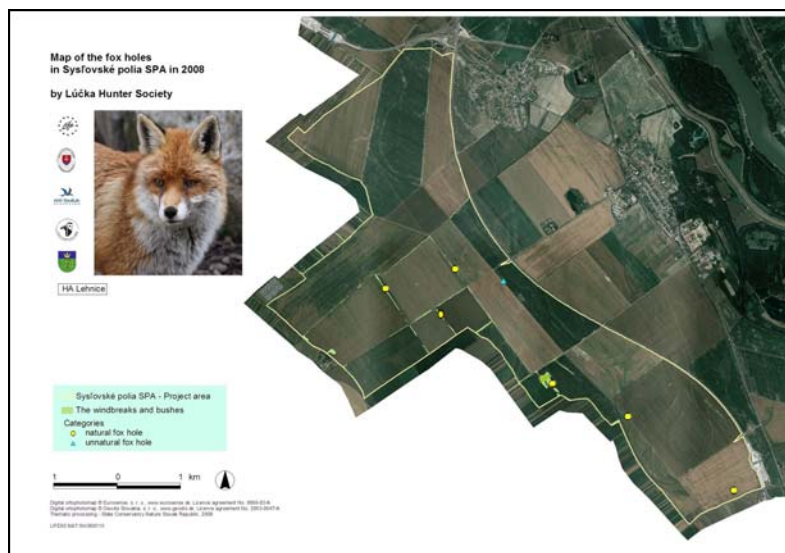
Mapa č.36: Reprodukčná charakteristika líšky obyčajnej v roku 2005.



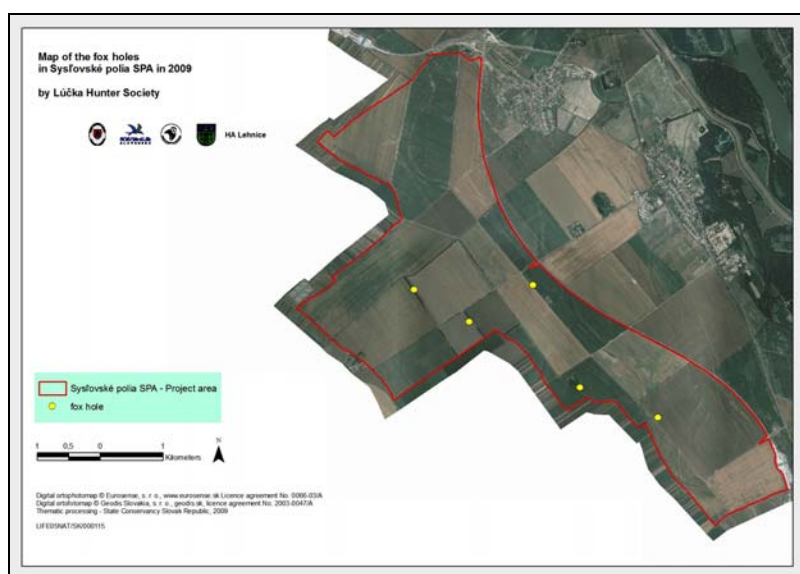
Mapa č.37: Reprodukčná charakteristika líšky obyčajnej v roku 2006.



Mapa č.38: Reprodukčná charakteristika líšky obyčajnej v roku 2007.

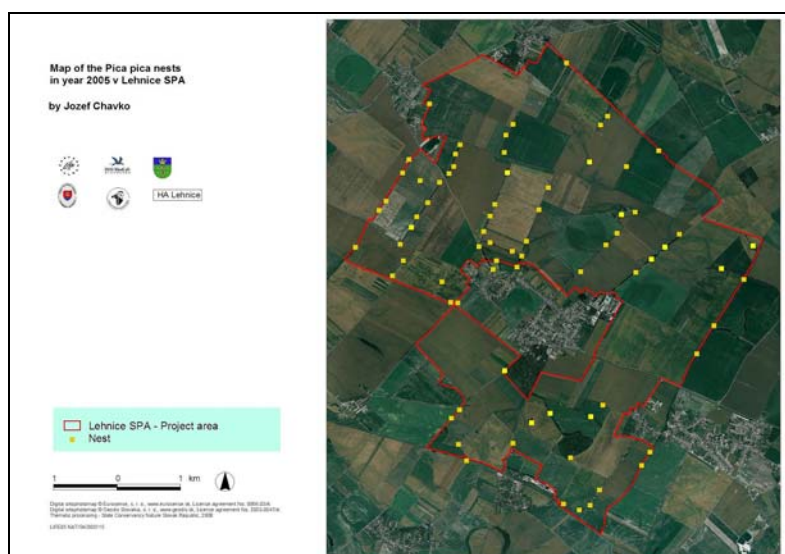


Mapa č.39: Reprodukčná charakteristika líšky obyčajnej v roku 2008.

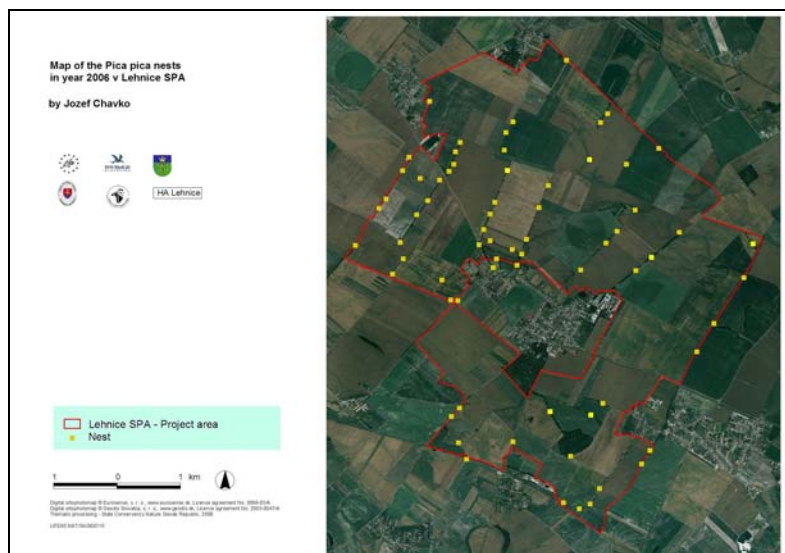


Mapa č. 40: Reprodukčná charakteristika líšky obyčajnej v roku 2009.

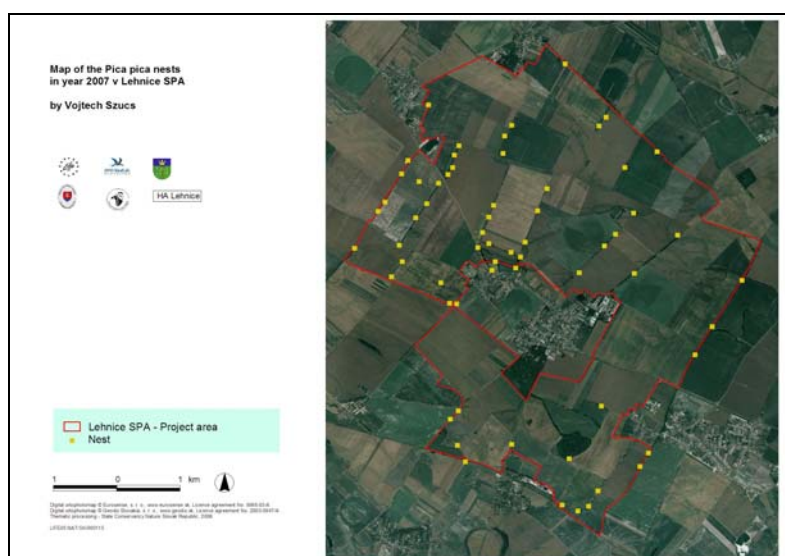
8.5. Mapy výskytu straky čiernozobej v CHVÚ Lehnice v rokoch 2005 - 2009:



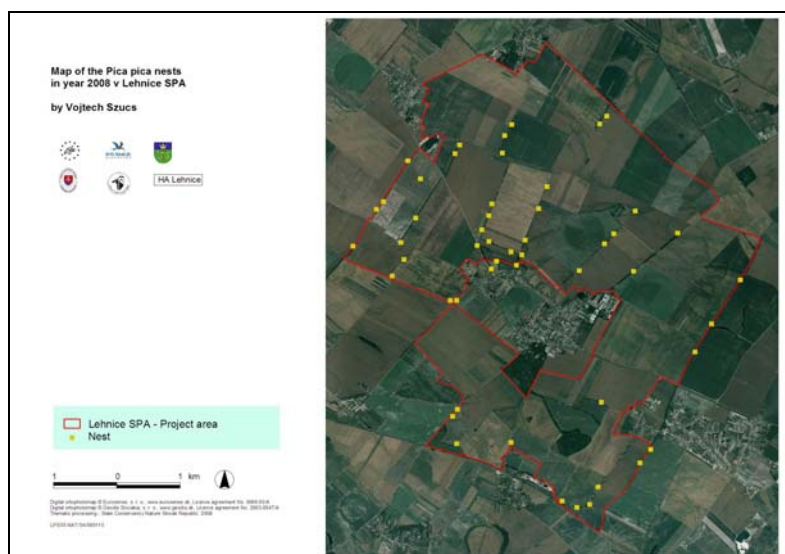
Mapa č. 41: Reprodukčná ročná charakteristika hniezdenia straky čiernozobej v roku 2005.



Mapa č. 42: Reprodukčná ročná charakteristika hniezdenia straky čiernozobej v roku 2006.

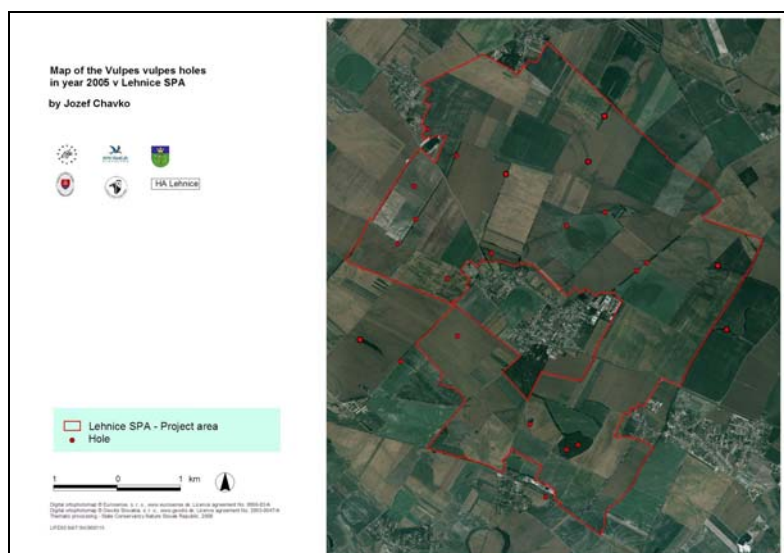


Mapa č. 43: Reprodukčná ročná charakteristika hniezdenia straky čiernozobej v roku 2007.

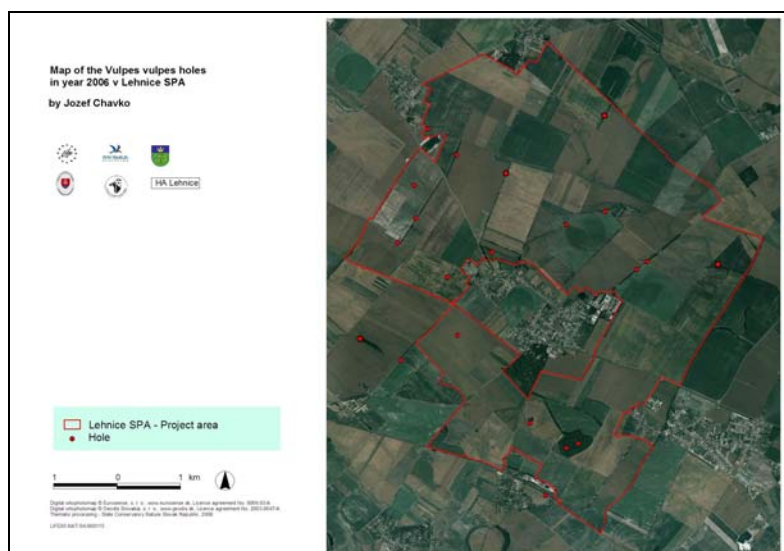


Mapa č. 44: Reprodukčná ročná charakteristika hniezdenia straky čiernozobej v roku 2008.

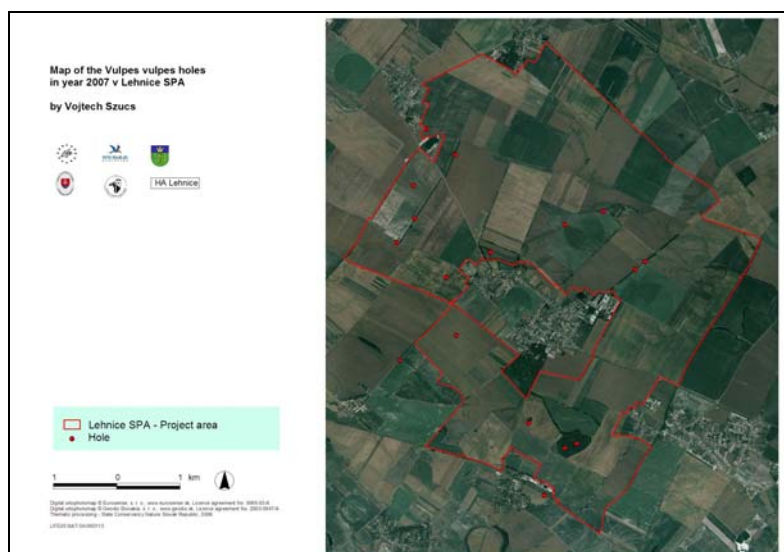
8.6. Mapy výskytu brlohov líšok v CHVÚ Lehnice v rokoch 2005 - 2009:



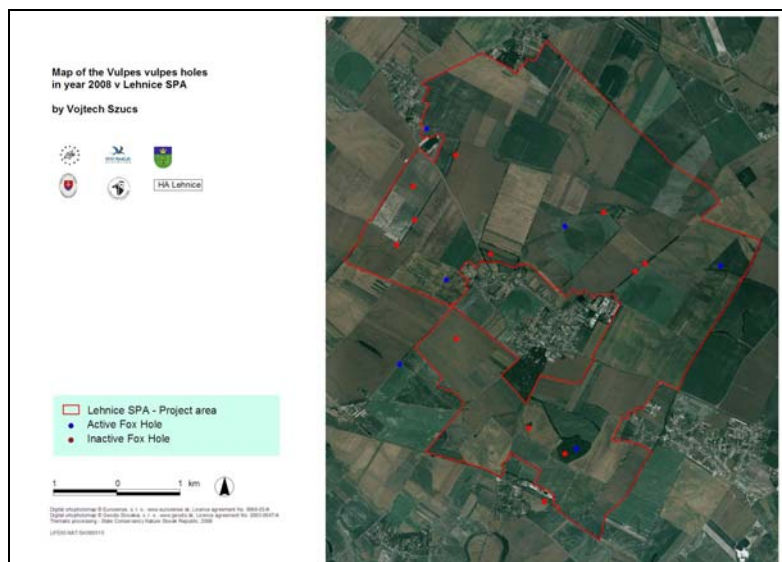
Mapa č.45: Reprodukčná charakteristika líšky obyčajnej v roku 2005



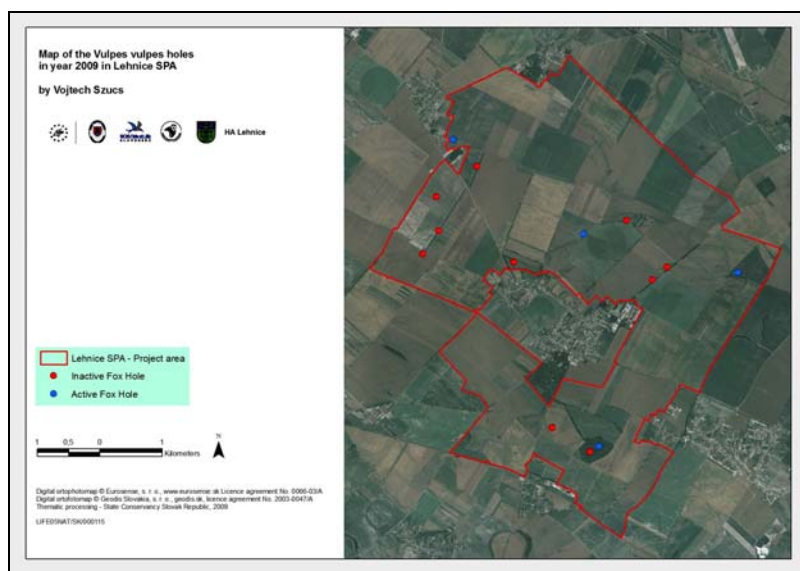
Mapa č.46: Reprodukčná charakteristika líšky obyčajnej v roku 2006



Mapa č.47: Reprodukčná charakteristika líšky obyčajnej v roku 2007



Mapa č.48: Reprodukčná charakteristika líšky obyčajnej v roku 2008

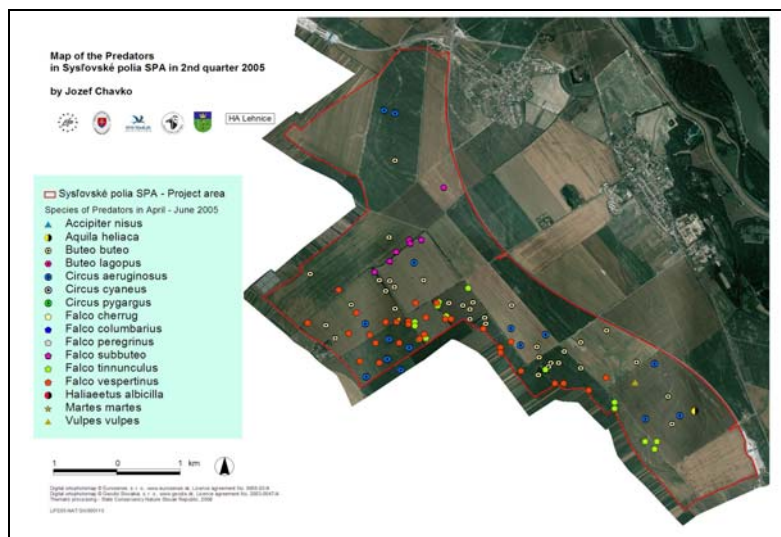


Mapa č.49: Reprodukčná charakteristika líšky obyčajnej v roku 2009

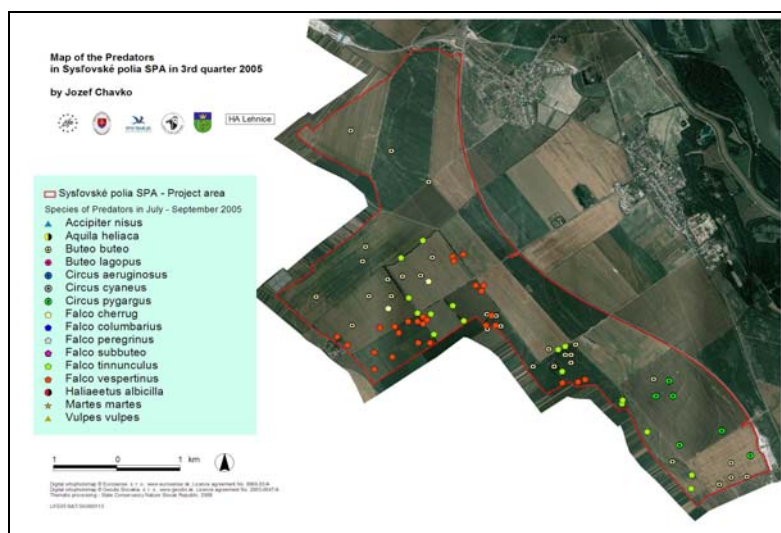
8.7. Mapy výskytu predátorov v CHVÚ Sysľovské polia v rokoch 2005 - 2009:



Mapa č.50: Výskyt predátorov zaznamenaný v 1. štvrťroku 2005



Mapa č.51: Výskyt predátorov zaznamenaný v 2. štvrťroku 2005



Mapa č.52: Výskyt predátorov zaznamenaný v 3. štvrťroku 2005



Mapa č.53: Výskyt predátorov zaznamenaný v 4. štvrťroku 2005



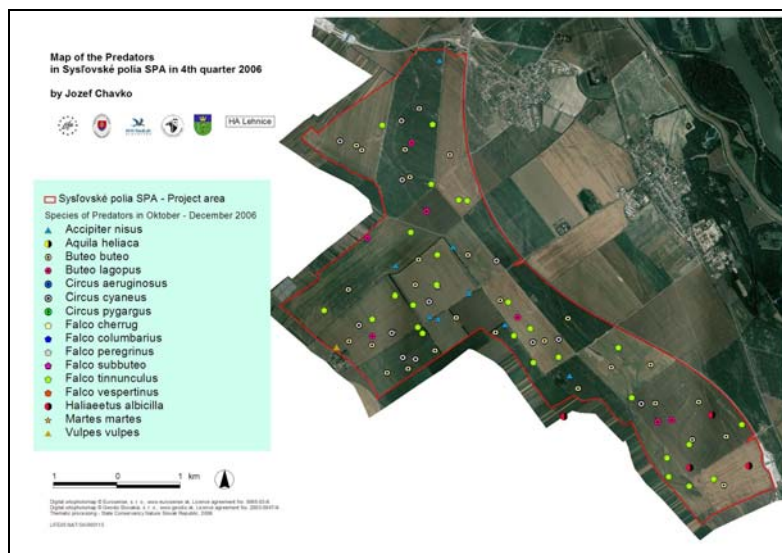
Mapa č.54: Výskyt predátorov zaznamenaný v 1. štvrťroku 2006



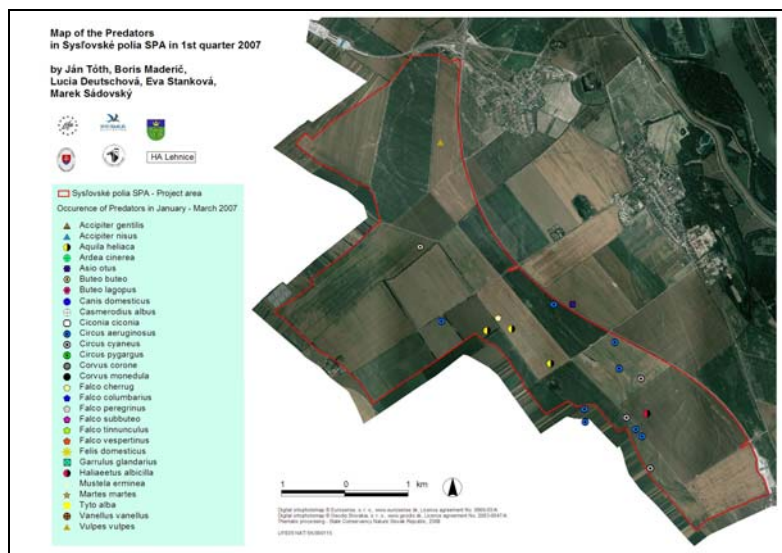
Mapa č. 55: Výskyt predátorov zaznamenaný v 2. štvrťroku 2006



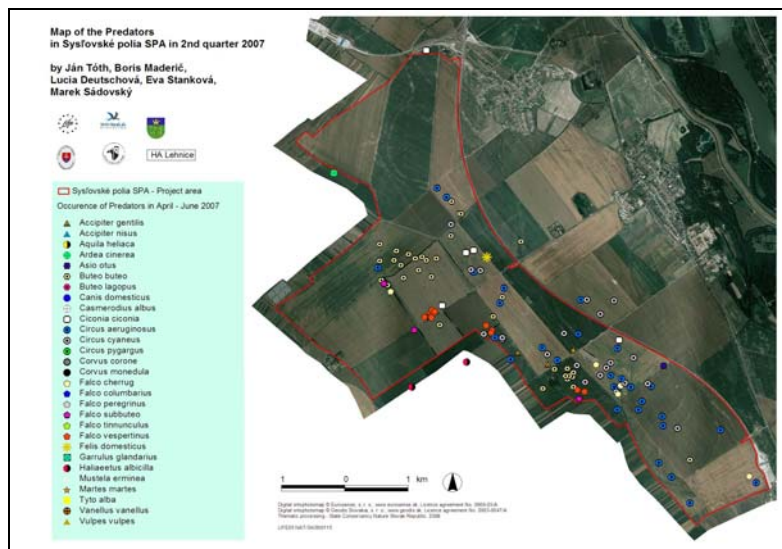
Mapa č. 56: Výskyt predátorov zaznamenaný v 3. štvrťroku 2006



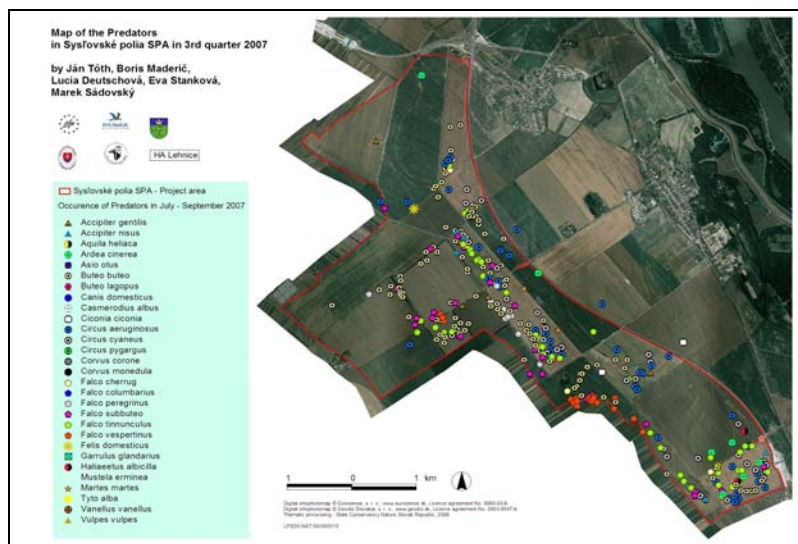
Mapa č. 57: Výskyt predátorov zaznamenaný v 4. štvrťroku 2006



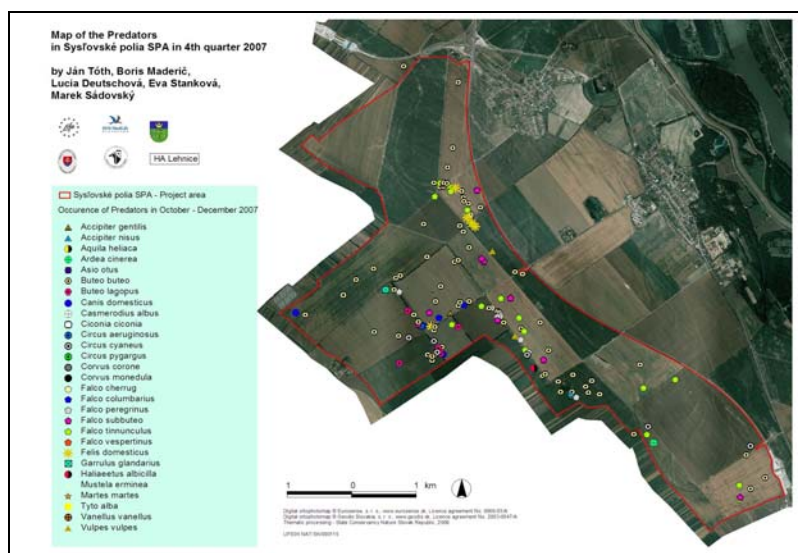
Mapa č. 58: Výskyt predátorov zaznamenaný v 1. štvrťroku 2007.



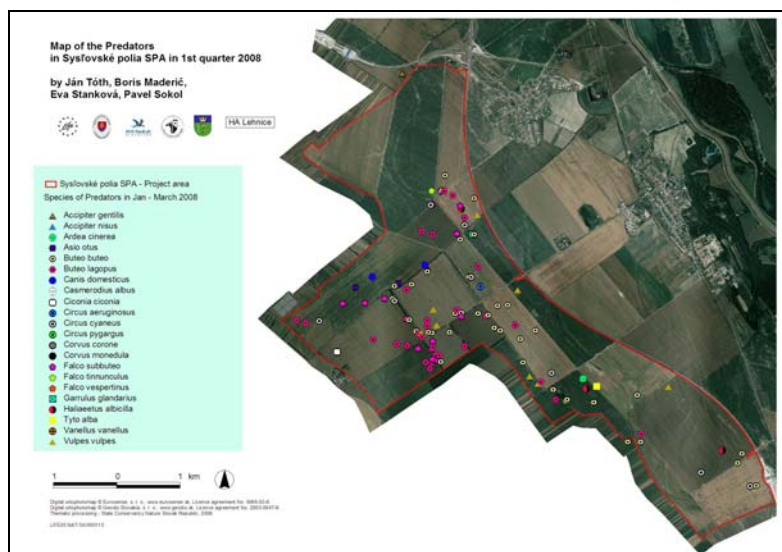
Mapa č. 59: Výskyt predátorov zaznamenaný v 2. štvrťroku 2007



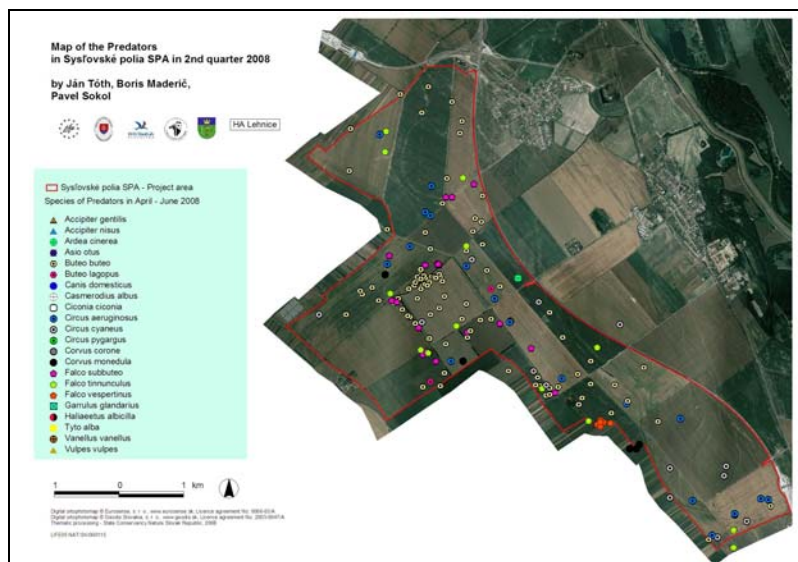
Mapa č. 60: Výskyt predátorov zaznamenaný v 3. štvrťroku 2007.



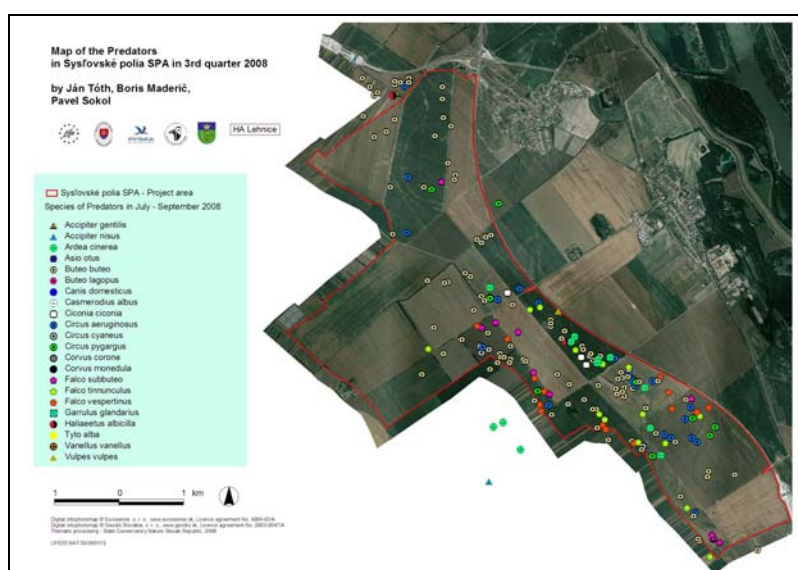
Mapa č. 61: Výskyt predátorov zaznamenaný v 4. štvrťroku 2007.



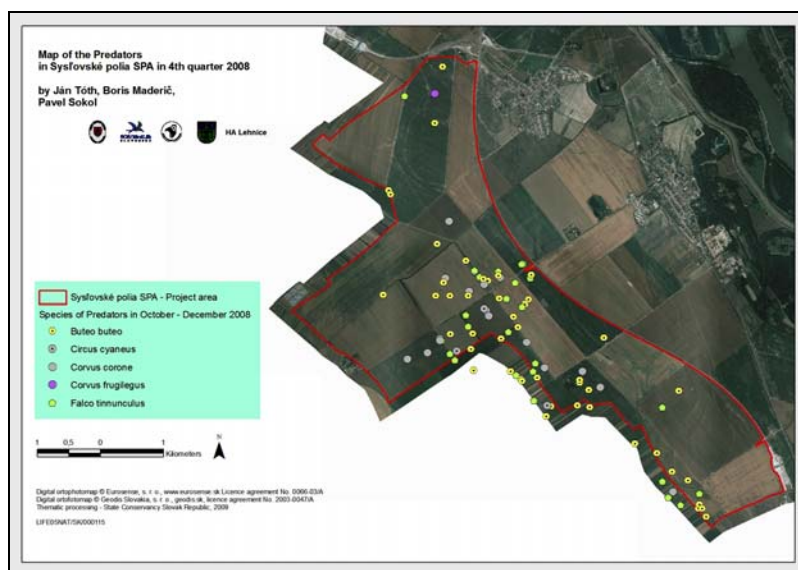
Mapa č. 62: Zaznamenaný výskyt predátorov v 1. štvrťroku 2008.



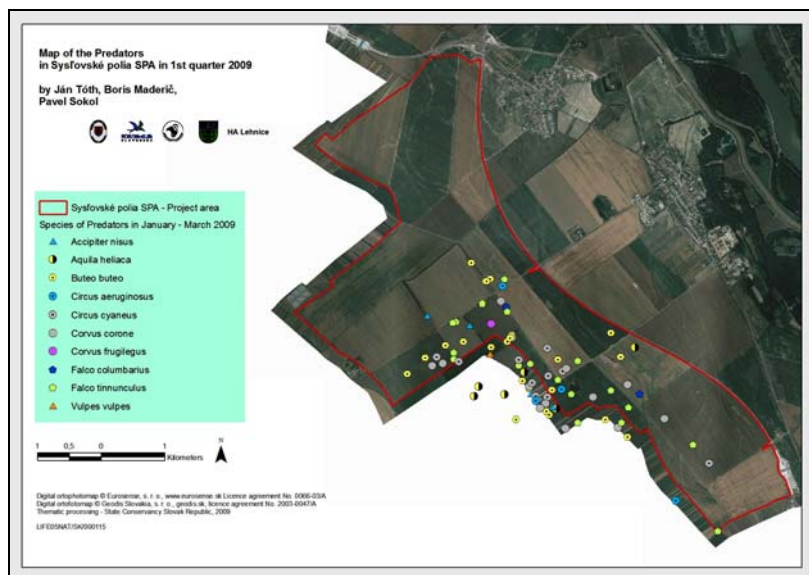
Mapa č.63: Zaznamenaný výskyt predátorov v 2. štvrťroku 2008.



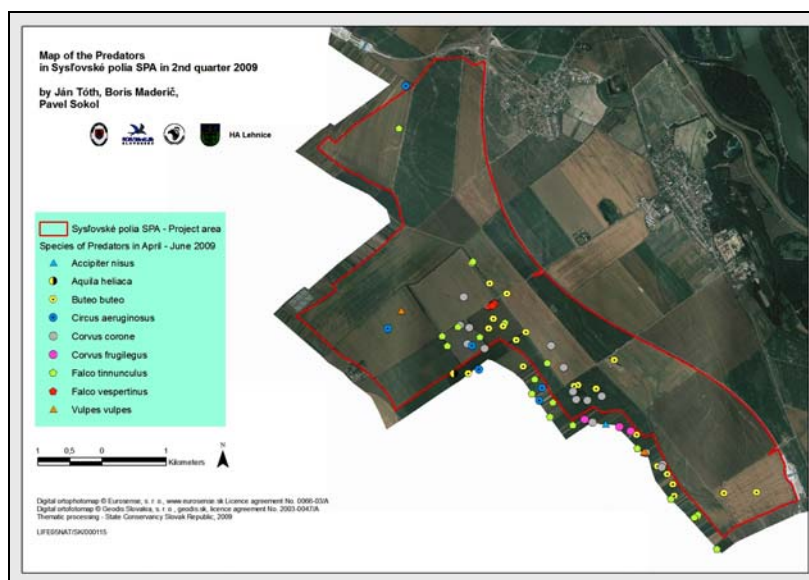
Mapa č.64: Zaznamenaný výskyt predátorov v 3. štvrťroku 2008.



Mapa č.65: Zaznamenaný výskyt predátorov v 4. štvrťroku 2008.

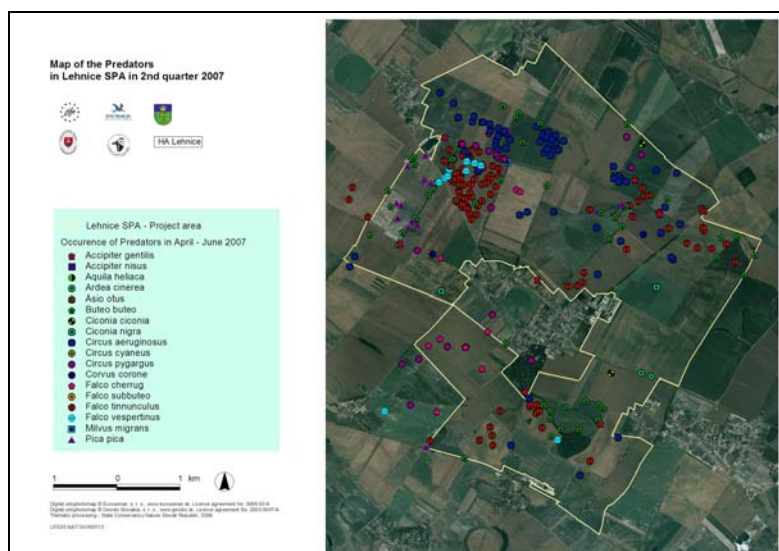


Mapa č.66: Zaznamenaný výskyt predátorov v 1. štvrťroku 2009.

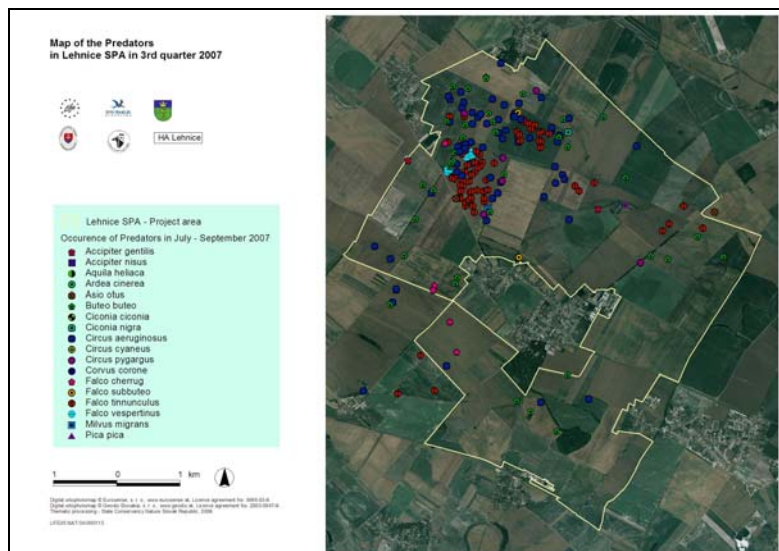


Mapa č.67: Zaznamenaný výskyt predátorov v 2. štvrťroku 2009.

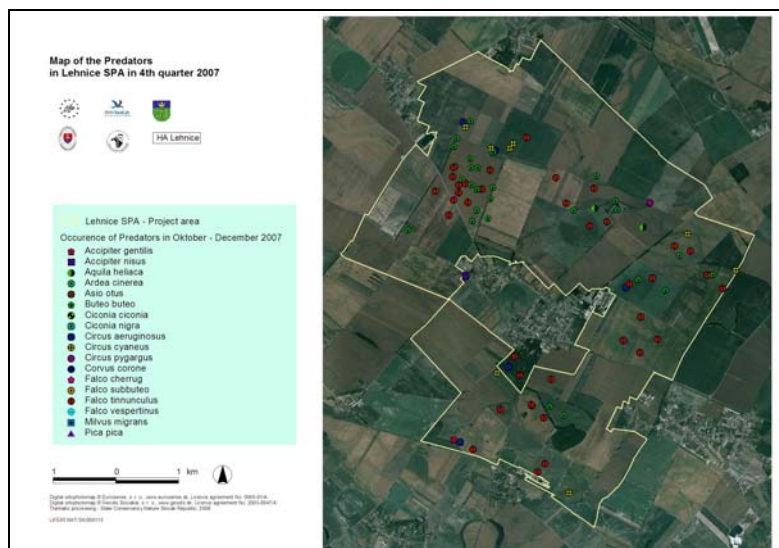
8.8. Mapy výskytu predátorov v CHVÚ Lehnice v rokoch 2007 - 2009:



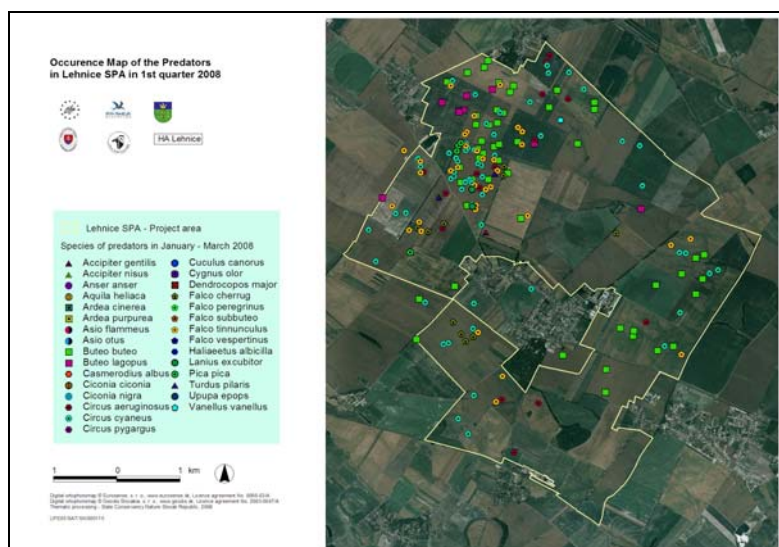
Mapa č. 68: Zaznamenaný výskyt predátorov v 2. štvrťroku 2007.



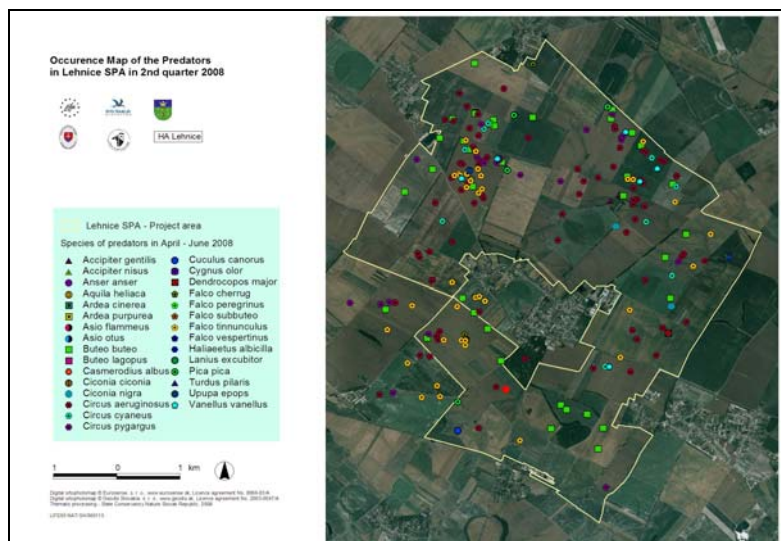
Mapa č. 69: Zaznamenaný výskyt predátorov v 3. štvrťroku 2007.



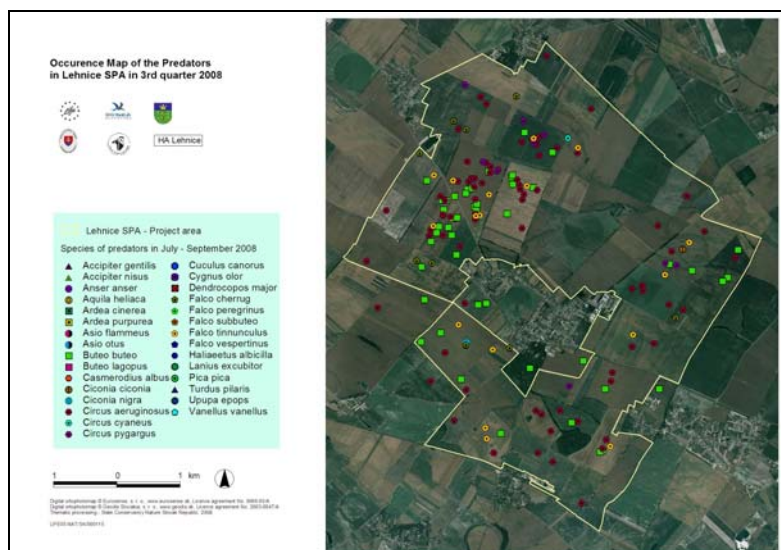
Mapa č. 70: Zaznamenaný výskyt predátorov v 4. štvrťroku 2007.



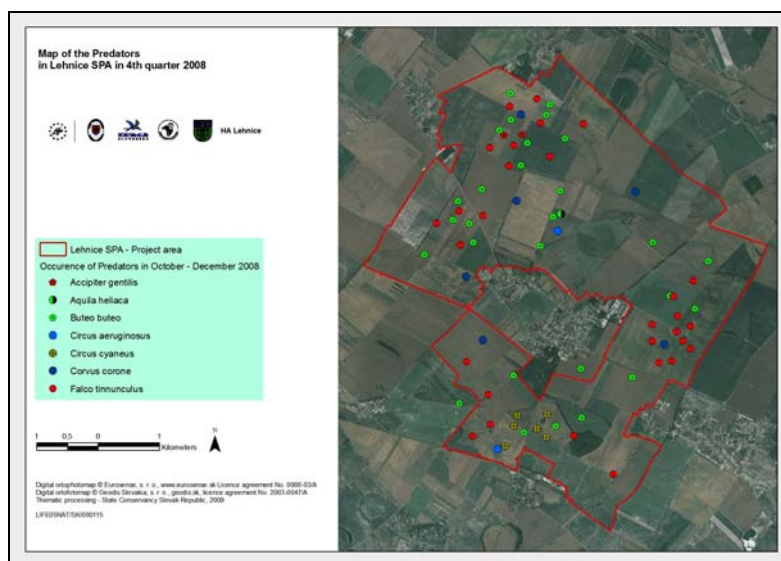
Mapa č. 71: Zaznamenaný výskyt predátorov v 1. štvrťroku 2008.



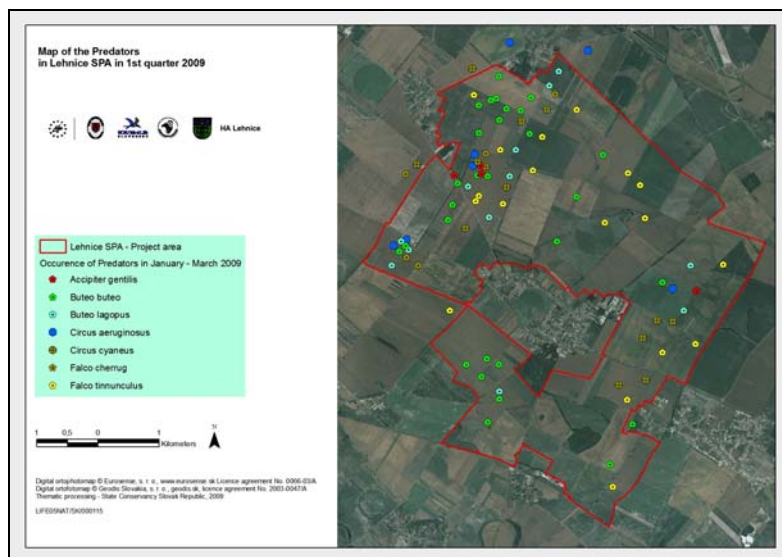
Mapa č. 72: Zaznamenaný výskyt predátorov v 2. štvrťroku 2008.



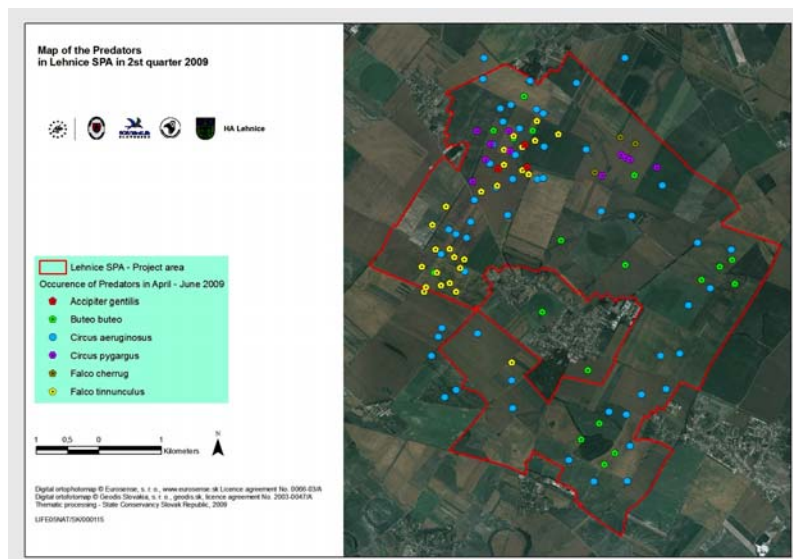
Mapa č. 73: Zaznamenaný výskyt predátorov v 3. štvrťroku 2008.



Mapa č 74: Zaznamenaný výskyt predátorov v 4. štvrťroku 2008.



Mapa č 75: Zaznamenaný výskyt predátorov v 1. štvrtroku 2009.



Mapa č 76: Zaznamenaný výskyt predátorov v 2. štvrtroku 2009.

8.9. Mapy monitoringu aktivít vyrušovania v CHVÚ Sysľovské polia v rokoch 2006 - 2009:



Mapa č. 77: monitoring vyrušovania v 1. štvrťroku 2006



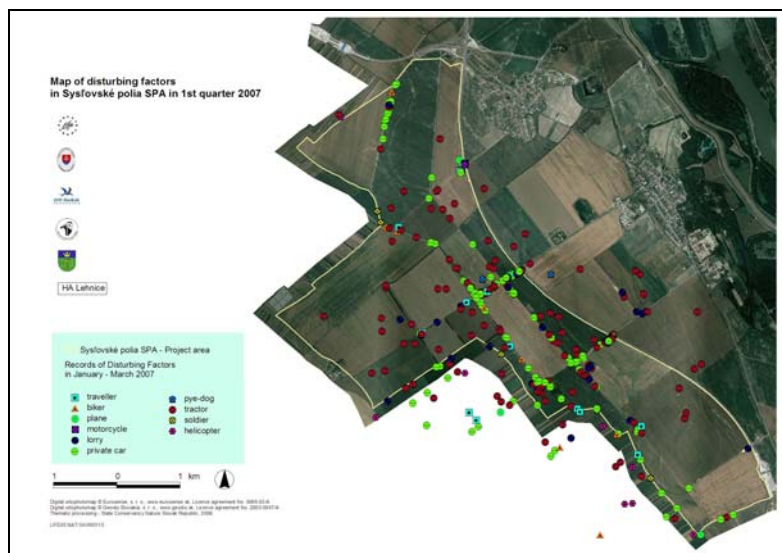
Mapa č. 78: monitoring vyrušovania v 2. štvrťroku 2006



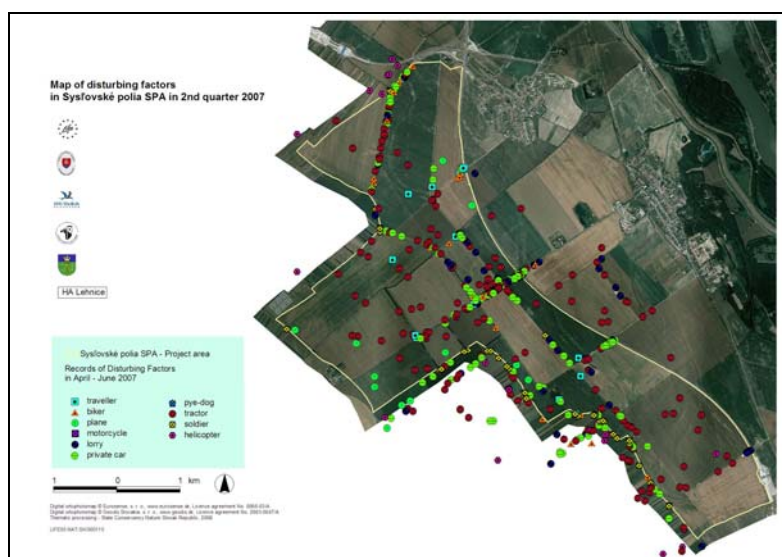
Mapa č. 79: monitoring vyrušovania v 3. štvrťroku 2006



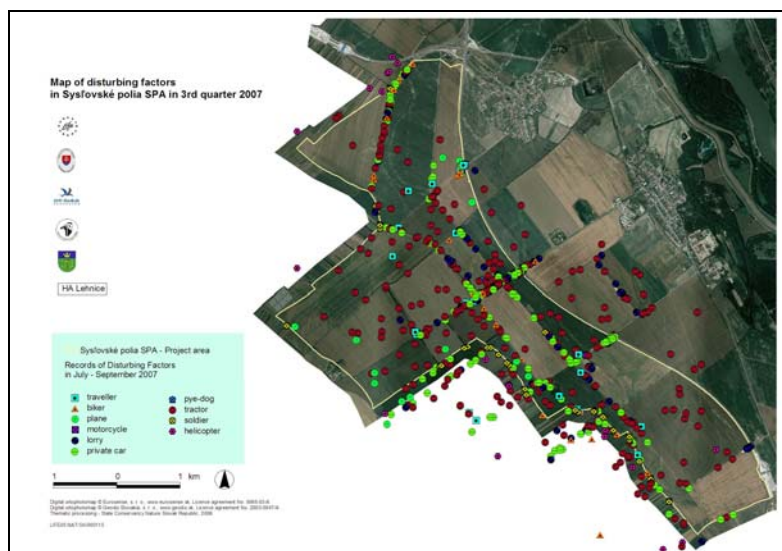
Mapa č. 80: monitoring vyrušovania v 4. štvrťroku 2006



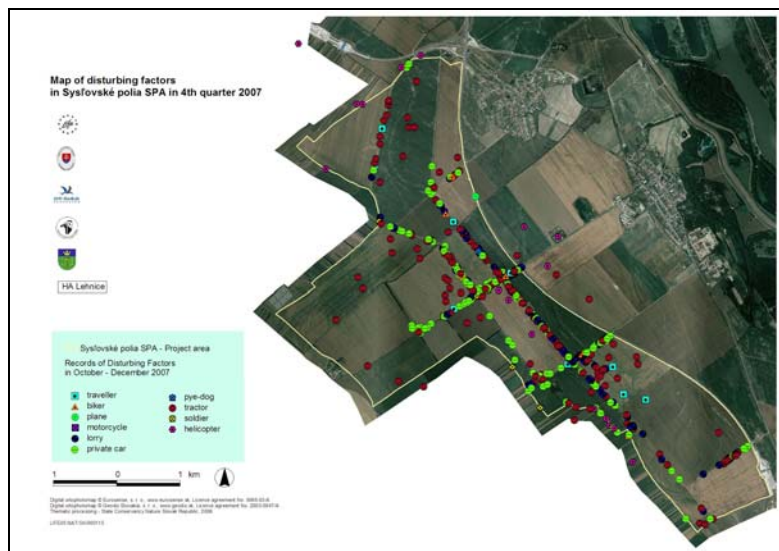
Mapa č. 81: monitoring vyrušovania v 1. štvrťroku 2007



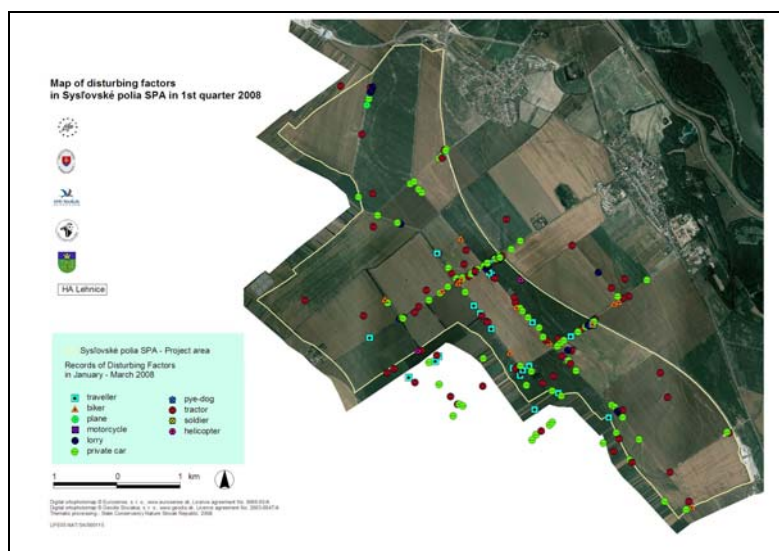
Mapa č. 82: monitoring vyrušovania v 2. štvrťroku 2007



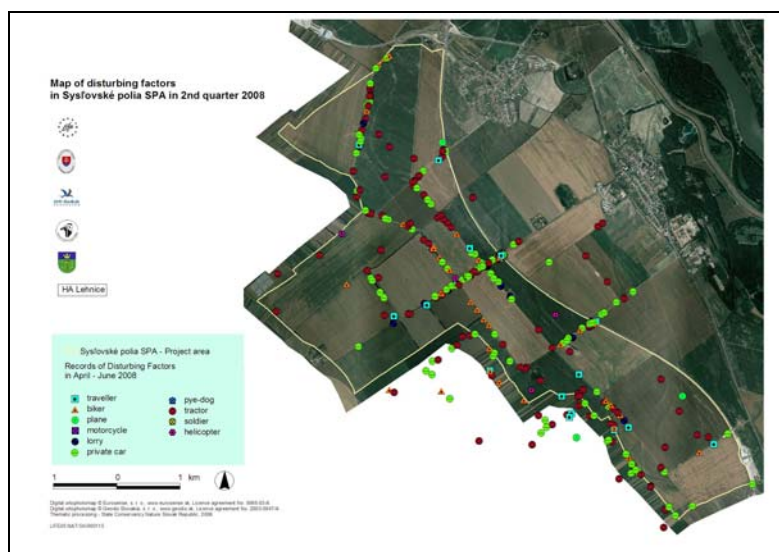
Mapa č. 83: monitoring vyrušovania v 3. štvrťroku 2007



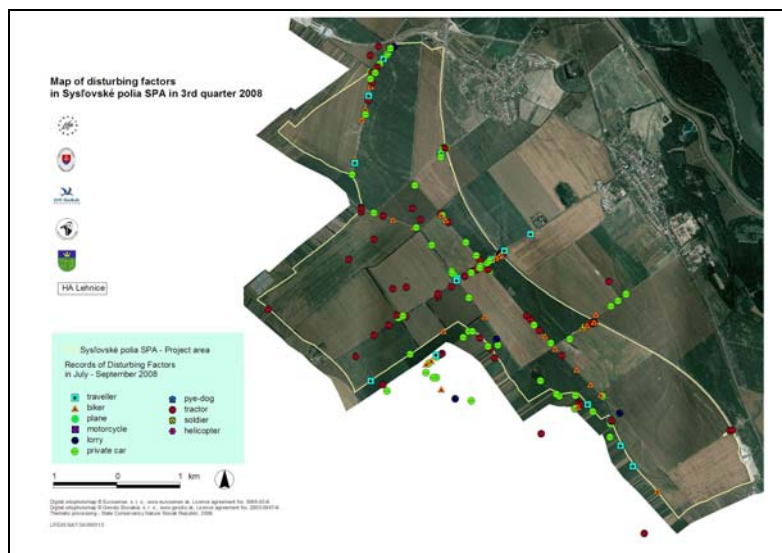
Mapa č. 84: monitoring vyrušovania v 4. štvrťroku 2007



Mapa č. 85: monitoring vyrušovania v 1. štvrťroku 2008



Mapa č. 86: monitoring vyrušovania v 2. štvrťroku 2008



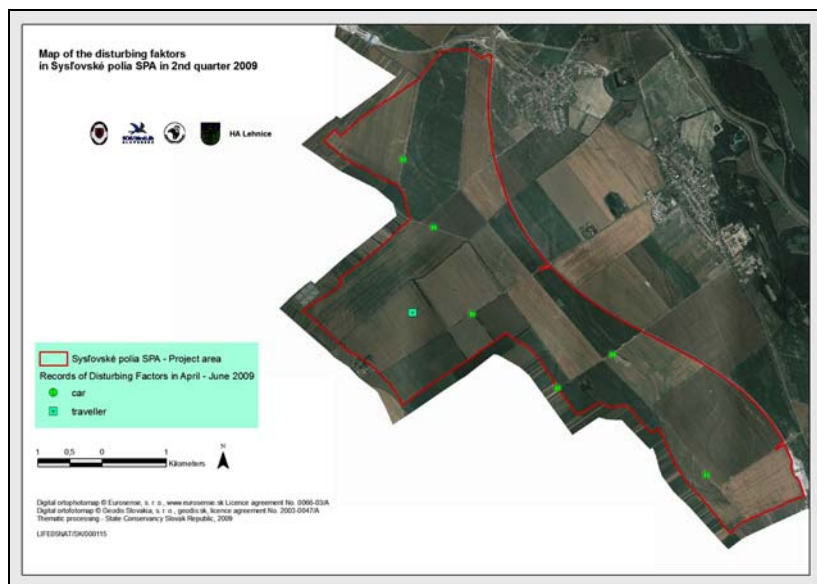
Mapa č. 87: monitoring vyrušovania v 3. štvrťroku 2008



Mapa č. 88: monitoring vyrušovania v 4. štvrťroku 2008



Mapa č. 89: monitoring vyrušovania v 1. štvrťroku 2009

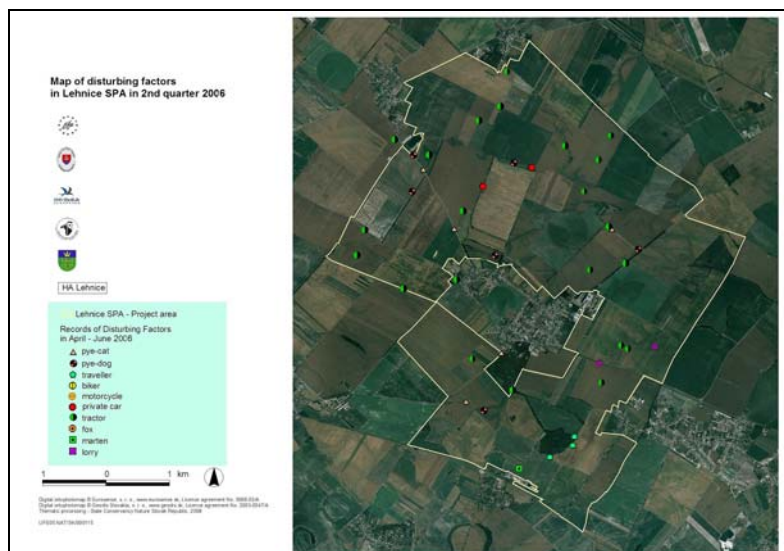


Mapa č. 90: monitoring vyrušovania v 2. štvrťroku 2009

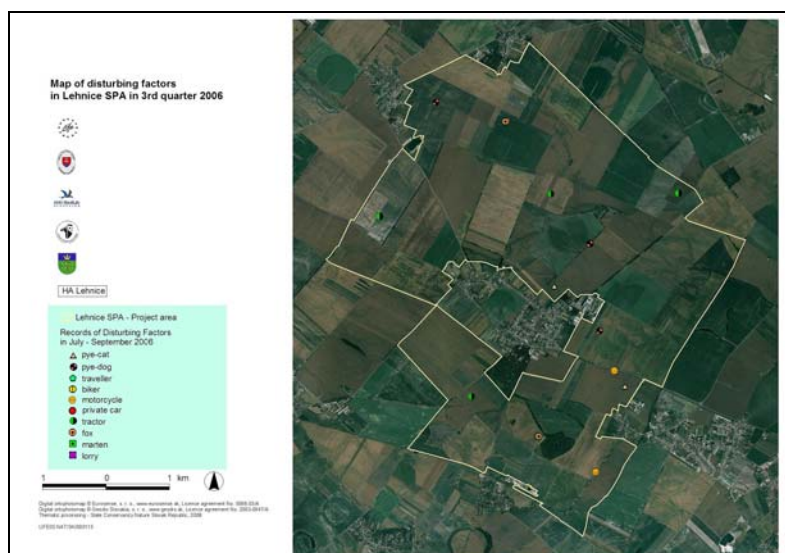
8.10. Mapy monitoringu aktivít vyrušovania v CHVÚ Lehnice v rokoch 2006 - 2009:



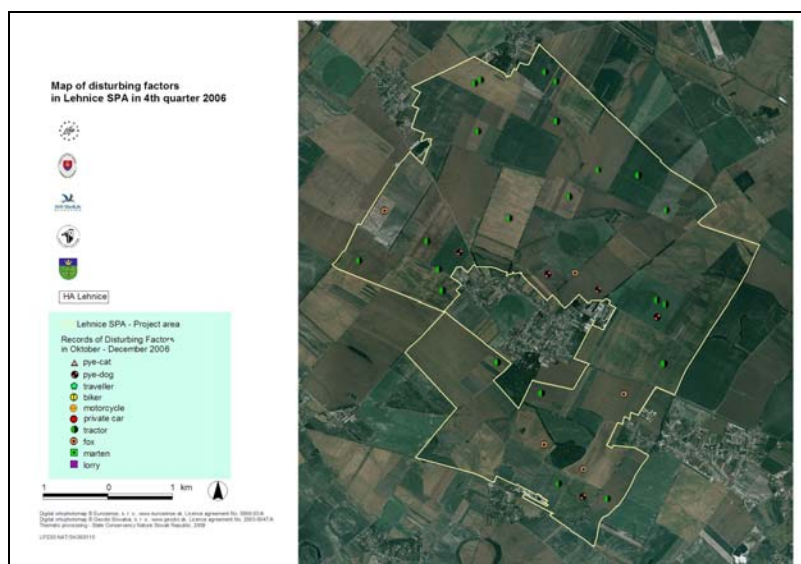
Mapa č. 91: monitoring vyrušovania v 1. štvrťroku 2006



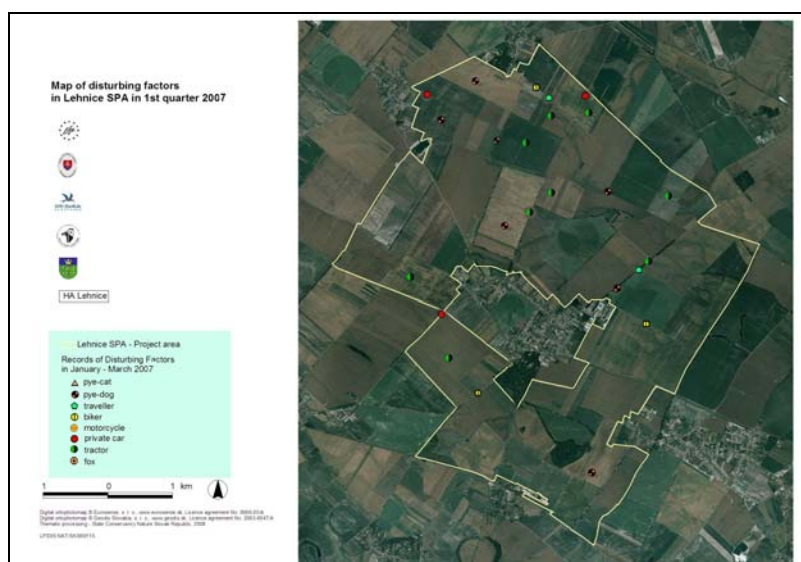
Mapa č. 92: monitoring vyrušovania v 2. štvrťroku 2006



Mapa č. 93: monitoring vyrušovania v 3 štvrťroku 2006



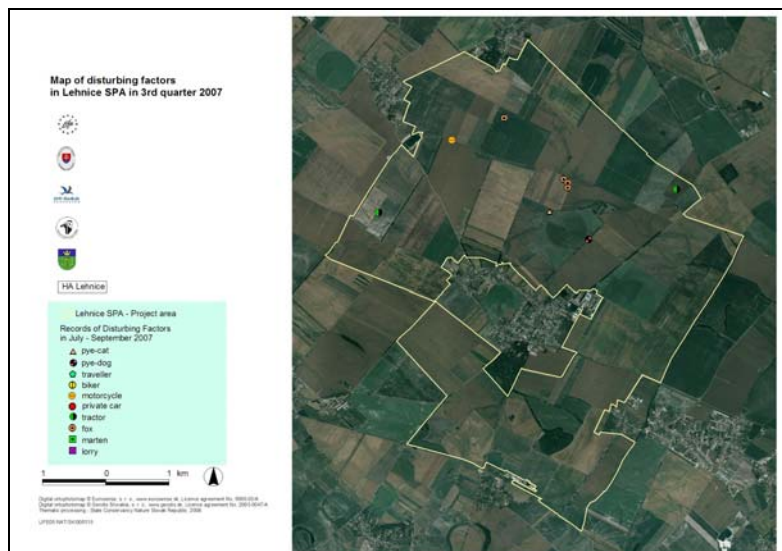
Mapa č. 94: monitoring vyrušovania v 4 štvrťroku 2006



Mapa č. 95: monitoring vyrušovania v 1. štvrťroku 2007.



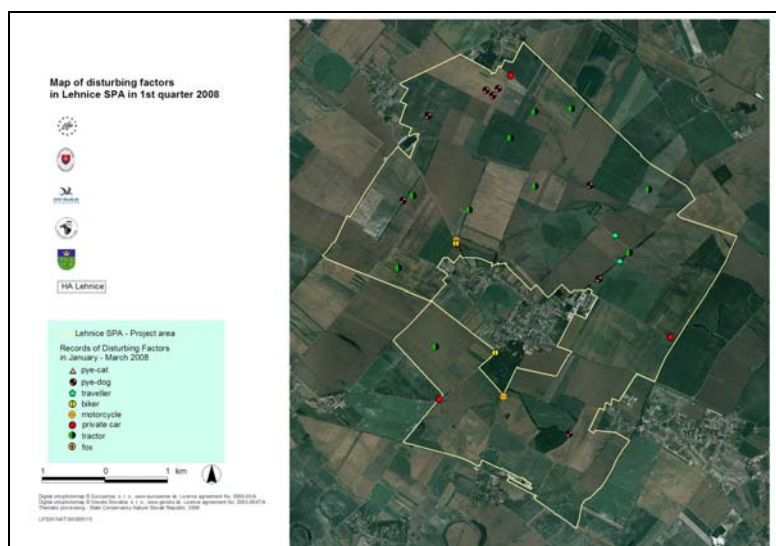
Mapa č. 96 : monitoring vyrušovania v 2. štvrťroku 2007.



Mapa č. 97: monitoring vyrušovania v 3. štvrťroku 2007.



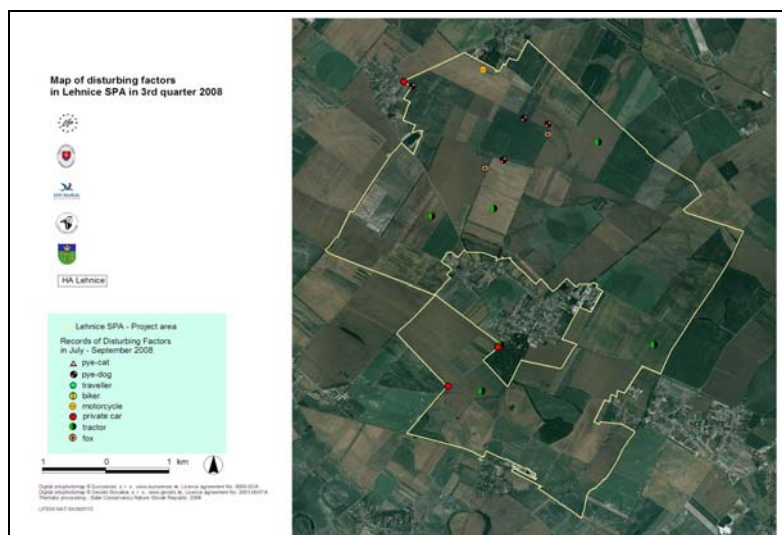
Mapa č. 98: monitoring vyrušovania v 4. štvrťroku 2007.



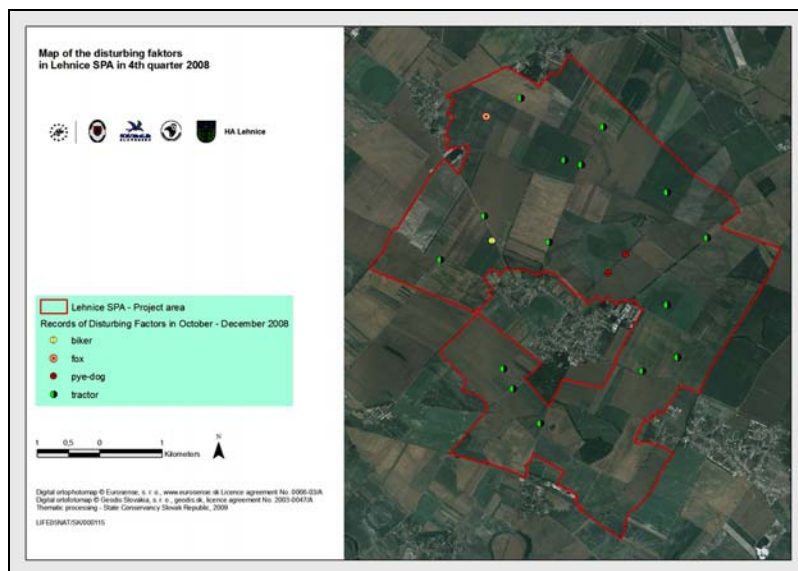
Mapa č. 99: monitoring vyrušovania v 1. štvrťroku 2008.



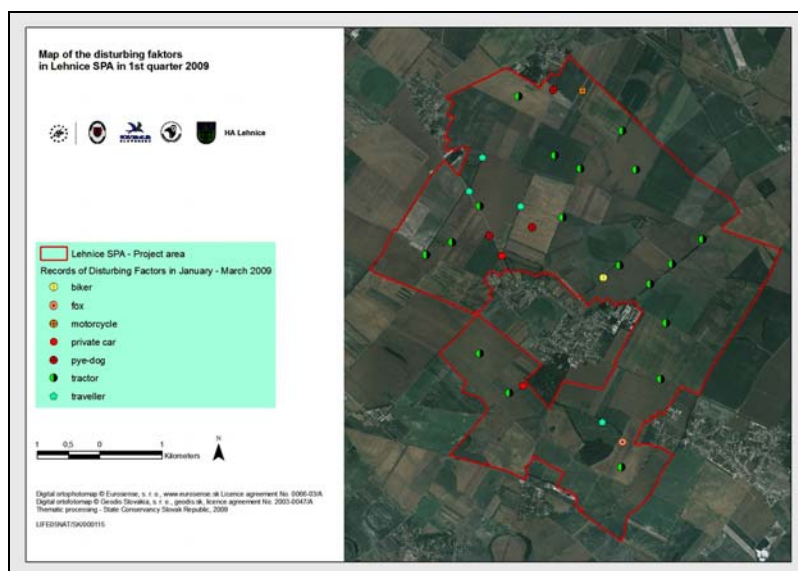
Mapa č. 100: monitoring vyrušovania v 2. štvrťroku 2008.



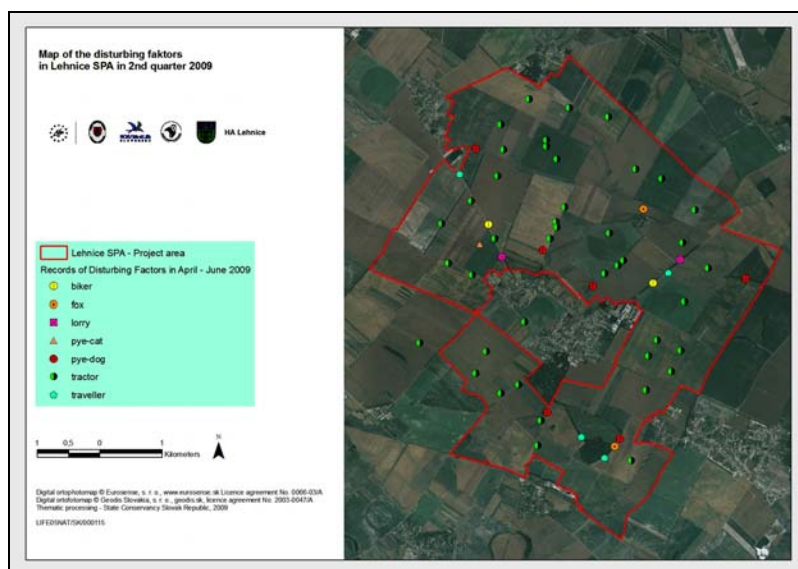
Mapa č. 101: monitoring vyrušovania v 3. štvrťroku 2008.



Mapa č. 102: monitoring vyrušovania v 4. štvrtroku 2008.



Mapa č. 103: monitoring vyrušovania v 1. štvrtroku 2009.



Mapa č. 104: monitoring vyrušovania v 2. štvrtroku 2009.

9. PRÍLOHY – údaje o medzinárodnom sčítaní

Tab. č. 2: Údaje z medzinárodného sčítania dropov fúzatých

Date	Country	Male adult	Male immat.	Male juv.	Male undetermined	Female adult	Female immat.	Female juv.	Female undetermined	Juv. undetermined	Juv.? undetermined (If a female is behaving like there are juveniles around, you can input them here)	Female&Juv undetermined	Individuals undetermined	Total (number of bustards resulting from all the other collums)	Male	Other
06.12.2005	Austria	49										119		168	49	119
06.12.2005	Hungary		2			39								41	2	39
06.12.2005	Slovakia															
06.12.2005	Sum	49	2	0	0	39	0	0	0	0	0	119	0	209	51	158
03.01.2006	Austria	36			23	134								193	59	134
03.01.2006	Hungary	9	1			40							6	56	10	40
03.01.2006	Slovakia															
03.01.2006	Sum	45	1	0	23	174	0	0	0	0	0	0	6	249	69	174
07.02.2006	Austria	90	7			117							9	223	97	117
07.02.2006	Hungary												45	45	0	0
07.02.2006	Slovakia															
07.02.2006	Sum	90	7	0	0	117	0	0	0	0	0	0	54	268	97	117
07.03.2006	Austria	51	10			122								183	61	122
07.03.2006	Hungary													0	0	0
07.03.2006	Slovakia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07.03.2006	Sum	51	10	0	0	122	0	0	0	0	0	0	0	183	61	122
04.04.2006	Austria	49	13			40								102	62	40
04.04.2006	Hungary	14			62	10							31	117	76	10
04.04.2006	Slovakia	2	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0
04.04.2006	Sum	65	13	0	62	50	0	0	0	0	0	0	31	221	140	50
02.05.2006	Austria													0	0	0
02.05.2006	Hungary	9	3			11							2	25	12	11
02.05.2006	Slovakia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02.05.2006	Sum	9	3	0	0	11	0	0	0	0	0	0	2	25	12	11
06.06.2006	Austria	34	10			9						1		54	44	10
06.06.2006	Hungary					5								5	0	5

06.06.2006	Slovakia															
06.06.2006	Sum	34	10	0	0	14	0	0	0	0	0	1	0	59	44	15
04.07.2006	Austria	41				1							3	45	41	1
04.07.2006	Hungary	1				8							1	10	1	8
04.07.2006	Slovakia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04.07.2006	Sum	42	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	4	55	42	9
01.08.2006	Austria	46				21				4				71	46	25
01.08.2006	Hungary		2			28								30	2	28
01.08.2006	Slovakia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01.08.2006	Sum	46	2	0	0	49	0	0	0	4	0	0	0	101	48	53
05.09.2006	Austria	40				14		2						56	40	16
05.09.2006	Hungary		24	1		21							2	48	24	22
05.09.2006	Slovakia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05.09.2006	Sum	40	24	1	0	35	0	2	0	0	0	0	2	104	64	38
03.10.2006	Austria	49		1								18		68	49	19
03.10.2006	Hungary			3	26	77		2					3	111	26	82
03.10.2006	Slovakia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03.10.2006	Sum	49	0	4	26	77	0	2	0	0	0	18	3	179	75	101
07.11.2006	Austria	71		1								104		176	71	105
07.11.2006	Hungary		13	3		33								49	13	36
07.11.2006	Slovakia	0	17	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	18	17	1
07.11.2006	Sum	71	30	4	0	34	0	0	0	0	0	104	0	243	101	142
05.12.2006	Austria	67		2								110	17	196	67	112
05.12.2006	Hungary		13	2		32								47	13	34
05.12.2006	Slovakia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05.12.2006	Sum	67	13	4	0	32	0	0	0	0	0	110	17	243	80	146
02.01.2007	Austria				21	31								52	21	31
02.01.2007	Hungary			2		38								40	0	40
02.01.2007	Slovakia	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	1	0
02.01.2007	Sum	1	0	2	21	69	0	0	0	0	0	0	4	97	22	71
06.02.2007	Austria	92	3	1		156								252	95	157
06.02.2007	Hungary				1	2								3	1	2
06.02.2007	Slovakia	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	43	7	0
06.02.2007	Sum	99	3	1	1	158	0	0	0	0	0	0	36	298	103	159
06.03.2007	Austria	56	1			108								165	57	108
06.03.2007	Hungary	17												17	17	0
06.03.2007	Slovakia	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	17	0
06.03.2007	Sum	90	1	0	0	108	0	0	0	0	0	0	0	199	91	108

03.04.2007	Austria	31	1			41							1	74	32	41
03.04.2007	Hungary	54				53								107	54	53
03.04.2007	Slovakia															
03.04.2007	Sum	85	1	0	0	94	0	0	0	0	0	0	1	181	86	94
01.05.2007	Austria	35	1			18								54	36	18
01.05.2007	Hungary	25	1			13								39	26	13
01.05.2007	Slovakia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01.05.2007	Sum	60	2	0	0	31	0	0	0	0	0	0	0	93	62	31
05.06.2007	Austria	45	2			13				3				63	47	16
05.06.2007	Hungary	3	1		3	9								16	7	9
05.06.2007	Slovakia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05.06.2007	Sum	48	3	0	3	22	0	0	0	3	0	0	0	79	54	25
03.07.2007	Austria	60	2			11				6				79	62	17
03.07.2007	Hungary				3	4					3		6	16	3	7
03.07.2007	Slovakia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03.07.2007	Sum	60	2	0	3	15	0	0	0	6	3	0	6	95	65	24
07.08.2007	Austria	52				7				2		2		63	52	11
07.08.2007	Hungary		14			29				1		13	2	59	14	43
07.08.2007	Slovakia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	0	0
07.08.2007	Sum	52	14	0	0	36	0	0	0	3	0	15	9	129	66	54
04.09.2007	Austria	56		7		25		22						110	56	54
04.09.2007	Hungary		4	1	4	21				3		17	27	77	8	42
04.09.2007	Slovakia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04.09.2007	Sum	56	4	8	4	46	0	22	0	3	0	17	27	187	64	96
02.10.2007	Austria	59		6				10				40		115	59	56
02.10.2007	Hungary		12	2		69							14	97	12	71
02.10.2007	Slovakia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02.10.2007	Sum	59	12	8	0	69	0	10	0	0	0	40	14	212	71	127
06.11.2007	Austria	81		11								151		243	81	162
06.11.2007	Hungary	12		1								41		54	12	42
06.11.2007	Slovakia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06.11.2007	Sum	93	0	12	0	0	0	0	0	0	0	192	0	297	93	204
04.12.2007	Austria													0	0	0
04.12.2007	Hungary													0	0	0
04.12.2007	Slovakia	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	152	156	0	4
04.12.2007	Sum													156	0	4

05.02.2008	Austria	82	10			156								248	92	156
05.02.2008	Hungary	13				28								41	13	28
05.02.2008	Slovakia													0	0	0
05.02.2008	Sum	95	10	0	0	184	0	0	0	0	0	0	1	289	105	184
04.03.2008	Austria													0	0	0
04.03.2008	Hungary													0	0	0
04.03.2008	Slovakia													0	0	0
04.03.2008	Sum													0	0	0
03.04.2008	Austria	63	11			112								186	74	112
03.04.2008	Hungary													0	0	0
03.04.2008	Slovakia													0	0	0
03.04.2008	Sum	63	11	0	0	112	0	0	0	0	0	0	0	186	74	112
06.05.2008	Austria	43	4			47								94	47	47
06.05.2008	Hungary	25	1			13								0	0	0
06.05.2008	Slovakia	43	4	0	0	47	0	0	0	0	0	0	0	94	47	47
06.05.2008	Sum	43	4	0	0	47	0	0	0	0	0	0	0	93	62	31
03.06.2008	Austria	35	1			6				1			7	50	36	7
03.06.2008	Hungary	2				7				4			1	14	2	11
03.06.2008	Slovakia	1				1							5	7	1	1
03.06.2008	Sum	38	1	0	0	14	0	0	0	5	0	0	13	71	39	19
08.07.2008	Austria	72	1			29				2			7	111	73	31
08.07.2008	Hungary					2							2	4	0	2
08.07.2008	Slovakia					0							5	5	0	0
08.07.2008	Sum	72	1	0	0	31	0	0	0	2	0	0	14	120	73	33
05.08.2008	Austria			1	65				36	7				109	65	44
05.08.2008	Hungary	13							47	5		2		67	13	54
05.08.2008	Slovakia	3												3	3	0
05.08.2008	Sum	16	0	1	65	0	0	0	83	12	0	2	0	179	81	98
02.09.2008	Austria	66	1	2					33	8				110	67	43
02.09.2008	Hungary	18	4						25	3		64		114	22	92
02.09.2008	Slovakia	8												8	8	0
02.09.2008	Sum	84	15	2	0	0	0	0	6	0	0	123	0	232	97	135
07.10.2008	Austria	79	1	2					4			100		186	80	106
07.10.2008	Hungary		3											3	3	0
07.10.2008	Slovakia		11						2					13	11	2
07.10.2008	Sum	84	15	2	0	0	0	0	6	0	0	123	0	230	99	131

4.11.2008	Austria			14	70								161	245	84	161
4.11.2008	Hungary	12	14										40	66	26	40
4.11.2008	Slovakia	1												1	1	0
4.11.2008	Sum	13	14	14	70	0	0	0	0	0	0	0	201	312	111	201
2.12.2008	Austria			7	97	2						130		236	104	132
2.12.2008	Hungary				1							33		34	1	33
2.12.2008	Slovakia											29		29	0	29
2.12.2008	Sum	0	0	7	98	2	0	0	0	0	0	192	0	299	105	194
8.1.2009	Austria				103					3		149		252	103	149
8.1.2009	Hungary				14							38		52	14	38
8.1.2009	Slovakia													0	0	0
8.1.2009	Sum	0	0	0	117	0	0	0	0	3	0	187	0	304	117	187
6.2.2009	Austria		1		102					127				230	103	127
6.2.2009	Hungary	10			1					40				51	11	40
6.2.2009	Slovakia											25		25	0	25
6.2.2009	Sum	10	1	0	103	0	0	0	0	167	0	0	25	306	114	192
5.3.2009	Austria	28	3		59					147				237	90	147
5.3.2009	Hungary				7					20				27	7	20
5.3.2009	Slovakia				11									11	11	0
5.3.2009	Sum	28	3		77	0	0	0	0	167	0	0	0	275	108	167
1.4.2009	Austria	2			85					78			37	202	87	115
1.4.2009	Hungary													0	0	0
1.4.2009	Slovakia													0	0	0
1.4.2009	Sum	2	0	0	85	0	0	0	0	78	0	17	27	202	87	115
5.5.2009	Austria	45	8							24				77	53	24
5.5.2009	Hungary													0	0	0
5.5.2009	Slovakia													0	0	0
5.5.2009	Sum	45	8	8	0	0	0	0	0	24	0	0	0	77	53	24
2.6.2009	Austria	52	10		4	2			25	2				95	66	29
2.6.2009	Hungary	2												2	2	0
2.6.2009	Slovakia	5												5	5	0
2.6.2009	Sum	59	10	12	4	2	0	0	25	2	0	0	0	102	73	29
7.7.2009	Austria				54	6			28		1			91	56	35
7.7.2009	Hungary	8	2		1				16		1			31	13	18
7.7.2009	Slovakia													0	0	0

7.7.2009	Sum	8	2	0	55	6	0	0	44	0	2	0	0	122	69	53
4.8.2009	Austria		2	2	33	5			45	1		3		91	37	54
4.8.2009	Hungary				14				52					66	14	52
4.8.2009	Slovakia				48	1			3	1				53	48	5
4.8.2009	Sum	0	2	2	95	6	0	0	100	2	0	3	0	210	99	111
1.9.2009	Austria		2	2	72	7			17	2		34		136	76	60
1.9.2009	Hungary				18	6						85		109	25	84
1.9.2009	Slovakia				11									11	11	0
1.9.2009	Sum	0	2	2	101	13	0	0	17	2	0	119	0	256	112	144
6.10.2009	Austria				56							64		120	56	64
6.10.2009	Hungary	14		1	34							77		126	49	77
6.10.2009	Slovakia													0	0	0
6.10.2009	Sum	14	0	10	90	0	0	0	0	0	0	141	0	246	105	141
3.11.2009	Austria		1		78				10			113		202	78	124
3.11.2009	Hungary	14			22							31		67	34	33
3.11.2009	Slovakia													0	0	0
3.11.2009	Sum	14	1	0	100	0	0	0	10	0	0	144	0	269	112	157
1.12.2009	Austria				59							68	2	129	59	70
1.12.2009	Hungary				19							37		56	19	57
1.12.2009	Slovakia				29							87	2	118	29	89
1.12.2009	Sum	0	0	0	107	0	0	0	0	0	0	192	4	303	107	196
12.1.2010	Austria													0	0	0
12.1.2010	Hungary				8				31					39	8	31
12.1.2010	Slovakia				105				159				5	269	105	164
12.1.2010	Sum	0	0	0	113	0	0	0	190	0	0	0	5	308	87	115