

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE
FAKULTA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
KATEDRA EKOLOGIE

Dynamika hnízdního biotopu koroptve polní
(*P. perdix*) v Praze
Diplomová práce

Vedoucí práce: prof. Mgr. Miroslav Šálek, Dr.
Diplomant: Petra Stašáková

2013

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala samostatně, pod vedením prof. Mgr. Miroslava Šálka, Dr., a že jsem uvedla všechny literární prameny a publikace, ze kterých jsem čerpala.

V Praze dne 15. 4. 2013.

Poděkování

Nejvíce bych chtěla poděkovat prof. Miroslavu Šálkovi za jeho odborné vedení, cenné rady a užitečná doporučení, bez nichž by tato práce nemohla vzniknout. Dále pak za jeho trpělivost, ochotu a podporu při realizaci projektu.

Na tomto místě bych chtěla také poděkovat své rodině a blízkým za podporu a všem, kteří jakkoli přispěli při zpracování diplomové práce.

V Praze dne 15. 4. 2013.

Abstrakt

Koroptev polní (*P. perdix*) je kur vyskytující se v zemědělsky obhospodařované krajině. Preferuje raně sukcesní stádia, především okraje polí a ruderalní stanoviště s plevelnou vegetací. V minulosti vysoká početnost byla snížena nevhodnými zemědělskými postupy a lovem ve 2. polovině 20. století. Koroptev byla proto zařazena do seznamu ohrožených druhů. Výjimku tvoří lokální početnější populace v okolí Prahy, která svědčí o dostatku vhodných biotopů, tvořených ruderalními plochami, které jsou ponechané samovolné sukcesi před vlastní zástavbou, a neobdělávanými částmi polí.

V roce 2001 byl proto proveden průzkum těchto ploch v okolí Prahy s cílem zjistit početnost na předem vybraných 25 plochách. Byla zjištěna vysoká obsazenost těchto ploch a vazba koroptví na ně. V návaznosti na tuto studii byla v r. 2012 provedena kontrola ploch s cílem ověřit existenci a popsat charakter stanovišť, ověřit přítomnost koroptví na identických lokalitách po 11 letech, vyhodnotit změny svědčící o dynamice a diskutovat perspektivu populace koroptví na okraji Prahy s ohledem na rychlost změn ve struktuře raně sukcesních stadií. Byl proveden terénní průzkum 25 kontrolních ploch během hlavního hnízdního období. Na každé ploše byla ověřena přítomnost koroptve a sepsán soupis všech vyskytujících se druhů rostlin z fytoocenologických snímků. Pro určení podobnosti mikrobiotopů byl použit Jaccardův index a porovnány subdominantní a dominantní druhy rostlin.

Porovnání prezence koroptve polní na plochách bylo hodnoceno testem proporcí, podobností složení vegetace a velikosti plochy pomocí lineární regrese. Setrvání či vymizení koroptví na lokalitách bylo testováno pomocí zobecněného lineárního modelu s binomickým rozdělením, v němž podobnost vegetace, změna rozlohy a jejich interakce vystupovaly jako vysvětlující proměnné (prediktory). Bylo zjištěno, že koroptve jsou přednostně vázány na plochy v raně sukcesním stádiu, které odpovídá složením rostlinného společenstva plochám v roce 2001. Došlo k radikálnímu poklesu z 80 % obsazení ploch na pouhých 32 % a úbytku či zmenšení ploch především následkem výstavby. Dynamika je prezentována pouze zánikem ploch. Je průkazné, že se s 50% pravděpodobností budou vyskytovat na plochách 9 ha a více, neboť tyto plochy jsou ve svém charakteru vegetace setrvalejší, mají zřejmě vhodnou potravní nabídku a jsou méně náchylné invazním druhům. Na plochách nejvíce preferovaných koroptvemi byly průchodné mikrobiotopy s 60%

pokryvností. Řešením z hlediska ochrany druhu je proto ponechat některé plochy neobhospodařované a zvolit vhodný management obnovy plochy (např. rejuvenace).

Klíčová slova: podobnost, populační dynamika, suburbánní prostředí, zemědělská krajina

Abstract

The Grey Partridge (*P. perdix*) is a bird species inhabiting agriculturally managed landscape. It prefers early successional stages, especially the edges of fields and ruderal habitats (wastelands) with weed vegetation. In the second half of the 20th century, European populations of grey partridges declined due to inappropriate agricultural practice and hunting; they were therefore included on the list of endangered species. One of exceptions is a high-density local population at the border of Praha which reflects a supply of suitable habitats consisting of uncultivated parts of arable land and ruderal sites that are temporarily left to spontaneous succession.

In 2001, the research of these areas in Praha was conducted in order to assess the occupancy of the 25 prior selected wasteland patches. The results showed a high occupancy of these areas as well as strong association of the partridges with these locations. In 2012 the areas were inspected again after 11 years with the purpose to verify the presence of the sites and their occupation by the partridges. The changes signifying the dynamics and prospects of partridges in the surroundings of Prague considering the rate of changes were evaluated as well. The field survey of 25 sites was carried out during the main nesting period. Each area was checked for presence of partridges and the inventory of all present plant species based on phytocoenological sampling was written. Jaccard index was used to compare the similarities of plant communities between 2001 and 2012.

The comparison of the presence of partridges in selected areas was evaluated by the test of proportions, the similarity of composition of vegetation and size of the area by use of linear regression. The persistence or disappearance of the sites was evaluated using generalized linear model with binomial distribution in which the similarity of vegetation, change in their size and their interactions were stated as predictors. I found that partridges preferably inhabit the early successional sites, which corresponds to the composition of the area plant community in 2001. There has been a drastic decline from 80% occupancy to 32% and a loss or reduction of land mainly due to the construction. Dynamics is therefore presented only by reduction of the areas. With the probability of 50% the partridges appeared on wastelands covering 9 ha or more, as these sites persist for longer time unchanged and supply food including diverse invertebrates and weed. As the most preferred

I found vegetation with 60% coverage. Protection of the species consists therefore in retaining some unmanaged areas and choice of appropriate management e.g. rejuvenation of advanced succession stages.

Keywords: similarity, population dynamics, suburban environment, agricultural landscape

Obsah

1. Úvod.....	10
2. Popis oblasti.....	12
2.1 Geologie a půdní poměry Prahy.....	12
2.3. Geomorfologie.....	13
2.4 Klimatické poměry.....	13
3. Metodika.....	14
3.1. Zájmové území.....	14
3.2 Sběr terénních dat.....	14
3.3 Zpracování dat.....	15
4. Výsledky.....	17
4.1 Charakteristika ploch.....	17
4.1.1. Plocha 1.....	17
4.1.2. Plocha 3.....	19
4.1.3. Plocha 7.....	20
4.1.4. Plocha 9.....	21
4.1.5. Plocha 10.....	23
4.1.6. Plocha 12.....	24
4.1.7. Plocha 13.....	26
4.1.8. Plocha 15.....	27
4.1.9. Plocha 16.....	29
4.1.10. Plocha 17.....	29
4.1.11. Plocha 18.....	30
4.1.12. Plocha 21.....	32
4.1.13. Plocha 22.....	33
4.1.14. Plocha 23.....	35
4.1.15. Plocha 24.....	36
4.1.16. Plocha 25.....	37
4.1.17. Plocha 26.....	38
4.1.18. Plocha 27.....	39
4.1.19. Plocha 29.....	41
4.1.20. Plocha 30.....	42
4.1.21. Plocha 31.....	43
4.1.22. Plocha 33.....	44
4.1.23. Plocha 34.....	45
4.1.24. Plocha 35.....	46
4.1.25. Plocha 36.....	47
4.2 Populační dynamika.....	48
4.2.1 Přítomnost koroptve polní na kontrolních plochách.....	48
4.2.2 Vliv složení vegetace a rozloha stanoviště na výskyt koroptve polní na stanovištích.....	49
4.2.3 Hodnocení biotopů.....	51
5. Diskuze.....	53
6. Souhrn a závěr.....	58
7. Použitá literatura.....	60
7.1 Zdroje informací.....	64
8. Přílohy.....	65
8.1 Hodnocení biotopů.....	65
8.2 Tab. Soupis všech druhů přítomných na stanovištích v roce 2001 a 2012.....	67
8.3 Znázornění rozložení ploch v roce 2001 a 2012.....	69
8.4 Obrazová část.....	71

1. Úvod

Koroptev polní (*Perdix perdix*) je pták vyskytující se v zemědělsky obhospodařované krajině a preferující okraje polí a ruderální stanoviště. Původně obýval krátkostébelnou step, ale přizpůsobil se plně agrikulturní krajině (Zámečník, 2008). Vyžaduje spíše krajinu s menšími polními celky, jež je prostoupena mezemi a remízky, tzn. biotopy s trvalým krytem (Green, 1984).

Nárůstem intenzifikace, mechanizace i chemizace v zemědělství bylo způsobeno snížení počtů i mnoha jiných druhů, především z hlediska velkého úbytku biotopů (Hudec et al. 2005). Dříve mozaikovitá krajina polí, luk, mezí a remízů byla účelně scelována s vidinou vyšší výnosnosti. Následkem snížení heterogenity prostředí byla ztráta potřebných zdrojů potravy, vhodných míst k hnízdění a krytu před predátory (Reynolds et al. 1996). Aebischer a Kavanagh (1997) ve své studii poukazují na korelaci rychlého úbytku stanovišť zemědělskou intenzifikací a dramatického poklesu početnosti populace koroptve polní.

Francis et al. (2005) prokázal monitoringem v roce 1998 vázanost druhu na zemědělské plochy a přímo úměrně klesající denzitu se vzdáleností od nich jako důsledek dostupnosti potravy. Proto je s neustále se měnícími zemědělskými postupy velmi důležitá znalost potravy ptáků, která může pomoci zachovat jimi obývaná stanoviště (Moreby et al., 2006) nebo mohou být tyto znalosti použity k návrhu vhodných stanovišť, která maximalizují zásobování potravou a mohou zvýšit stavy početnosti (Sotherton 1991). Bezobratlí jsou velmi důležitou složkou potravy nejen pro koroptev polní, zejména v raném vývoji kuřat, ale i pro mnoho dalších druhů ptáků. Proto mají pesticidy, které likvidují potravní nabídku koroptví, ať už i plevely nebo hmyz, velmi negativní dopad přežívání (Green, 1984; Potts, 1986; Aebischer, 1991).

K těmto faktorům ohrožujícím početnost populací koroptve polní se řadí i predace. V blízkosti lidských sídel mohou být koroptve ohrožovány kunou skalní (*Martes foina*) a strakou obecnou (*Pica pica*), která jako ostatní krkavcovití pěvci příležitostně preduje ptačí hnízda (Hudec 1983). Mezi další predátory patří liška obecná (*Vulpes vulpes*), kuna lesní (*Martes martes*), jestřáb lesní (*Accipiter gentilis*) či výr velký (*Bubo bubo*) (Gates a Gysel 1978).

Současný odhad početnosti 12 000–24 000 hnízdících párů v České republice představuje jen část původního stavu. Až do počátku 20. století byla koroptev polní jedním z nejběžnějších druhů ptáků zemědělské krajiny v Evropě, na kterém se podepsala od roku 1935 především neregulovaná myslivost, kruté zimy a nesprávné zemědělské postupy. Lovem bylo vyhubeno přes 2,5 miliónu jedinců (Potts, 1986; Birkan a Jacob, 1988; Birdlife, 2005) a od roku 1982 do roku 2006 došlo podle výsledků Jednotného programu sčítání ptáků k poklesu početnosti o více než 80 % (Zámečník, 2008). Protože v průběhu posledních 50 let klesl počet i rozšíření koroptve polní, byla zařazena do seznamu ohrožených druhů a je chráněna Evropskou legislativou na ochranu ptačích druhů (Hagemeijer a Blair, 1997 a BirdLife International, 2004), neboť například ve Velké Británii populace koroptve v průběhu let 1968- 1995 poklesly o více než 75 % (Baillie et al., 2007; Voříšek, 2002). V mnoha částech této ostrovní země byl označen tento pták dokonce jako lokálně vyhynulý (Gibbons et al., 1993). Proto také byl zařazen v rámci akčního plánu pro biologickou rozmanitost Spojeného království jako prioritní druh (Aebischer, 2009). V České republice klesly stavy od roku 1965 až do osmdesátých let až o 90 % (Šťastný et al., 1997). Z hlediska ochrany je monitoring nutností a proto se v roce 2002 se rozběhl celoevropský program monitoringu ptačích druhů, který je podporován ČSO ve spolupráci se zahraničními odborníky (Voříšek, 2002).

Pražská populace koroptve polní je považována za nejpočetnější v ČR díky množství ruderálních stanovišť po okrajích města. Prokazatelný je však menší výskyt v blízkosti větších lesních porostů (Šálek et al., 2004).

Cílem práce bylo 1) ověřit přítomnost a popsat charakter stanovišť; 2) ověřit výskyt koroptví na identických lokalitách po 11 letech; 3) vyhodnotit změny, které nastaly a interpretovat je a 4) diskutovat perspektivu koroptví populace na okraji Prahy s ohledem na rychlost změn ve struktuře raně sukcesních stadií.

2. Popis oblasti

2.1 Geologie a půdní poměry Prahy

Praha se nachází ve střední části Českého masivu a spadá do tepelsko-barrandienské oblasti. Geologické podmínky hlavního města Prahy a jeho okolí jsou velmi pestré. Nejstarším útvarem, který tvoří hluboké podloží všech mladších uloženin na celé ploše a vystupujícím na povrch terénu jak v severozápadní, tak i v jihovýchodní části Prahy, jsou starohory (svrchní proterozoikum), přičemž v Barrandienu jeho mocnost je několik km a stáří se udává na více jak 550 mil. let. Starší paleozoikum bylo také zvrásněno, a to při orogenezi hercynské, a pro svou jedinečnost bylo v roce 1993 zařazeno do seznamu UNESCO. Oba jmenované celky spolu náležejí do tzv. Barrandienu, pokračujícího od Prahy jihozápadním směrem až západně od Klatov. Nejzásadnější zásahy do reliéfu a geologické skladby pražské krajiny souvisejí s antropogenní činností. (Kovanda et al., 2001; Územně analytické podklady hl. m. Praha, 2008).

Stejně jako geologické podmínky, tak i půdní poměry jsou velmi rozmanité. Přes nepříliš výrazné výškové rozdíly je u řešeného území naznačena i jistá výšková půdní pásmitost, která nespočívá jen ve vysokém počtu půdních jednotek, které půdní mozaiku tvoří, ale i v jejich plošné roztříštěnosti. Dominujícím půdním typem této oblasti jsou černozemě, vytvořené nejčastěji na spraších. Černozemě a hnědozemě jsou bezesporu nejkvalitnějšími a nejproduktivnějšími půdami území hl. m. Prahy. Převážně v západní části území jsou zemědělské půdy nejvyšších kategorií produkčního potenciálu, které jsou velmi ohrožené až poškozované plošnou vodní erozí. Půdotvorné substráty tvoří především křídové horniny: slínovce, opuky a pískovce, jen lokálně i horniny svrchnoproterozoické, hlavně silicity, droby a břidlice (Kovanda et al., 2001; Územně analytické podklady hl. m. Praha, 2008).

Celková výměra rozlohy hl. m. Prahy v roce 2012 činila 49 615 ha, z toho 20 134 ha tvořila zemědělská půda. Oproti tomu v roce 2001 byla celková výměra oblasti 49 589 ha, tvořená 21 155 ha půdy zemědělské, což představuje trend snižování půdy využívané k zemědělským účelům. Nicméně zastavěné plochy je v roce 2001 (4 766 ha) oproti roku 2012 (4 994,9 ha) méně (ČSÚ, 2013).

2.3. Geomorfologie

Sledované území se nachází ve střední části České vysočiny, převážně v oblasti Poberounské soustavy. Menší část na severovýchodě je pak součástí České tabule. Pro většinu území, zhruba 4/5, je typický plochý až mírně zvlněný reliéf. Původní parovina má zvolna klesající tendenci směrem od jihozápadu k severovýchodu k širokému úvalu Labe. Současná typická členitost centrální Prahy byla ovlivněna především erozní a akumulací činností Vltavy a jejích přítoků během posledního milionu let, kdy v okolní parovině Pražské plošiny vznikla Pražská kotlina se skalními stěnami a strmými svahy. Výškové rozpětí se udává od 177 m. n. m. do 399 m. n. m., (Kovanda et al., 2001; Územně analytické podklady hl. m. Praha, 2008).

2.4 Klimatické poměry

Řešené území se nachází na rozhraní mírně teplé, suché oblasti s mírnou zimou a oblastí s mírně teplou, suchou, převážně s mírnou zimou. Dalším vlivem je tzv. tepelný ostrov, kdy je teplota v centru města při stejné nadmořské výšce o 1°C vyšší než ve volné krajině, protože se zde nachází velká koncentrace tepelných zdrojů a dochází k menšímu úbytku výparem díky urbanizovanému aktivnímu povrchu. Dlouhodobý roční průměr teploty se pohybuje od 9,9 °C v centru Prahy do 7,9 °C v okrajových částech města s vyšší nadmořskou výškou.

3. Metodika

3.1. Zájmové území

Práce navazuje na diplomovou práci Lukáše Slabého (Slabý, 2002), který se zabýval hnízdní hustotou koroptve polní v okolí Prahy, tudíž byly lokality již definované a cílem práce bylo tyto lokality opakovaně zkontrolovat a vyhodnotit změny, které během dekády nastaly. Kontrolovaných ploch je celkem 25. Jedná se o neobhospodařované plochy, které se vyznačují vysokou pokryvností bylinného patra v různých stádiích ranější sukcese, tzn. pole nechaná ladem, navážky a stanoviště po stavebních úpravách ponechaná přirozenému vývoji a ruderalní stanoviště. Za ruderál je často označována vegetace rostoucí na narušovaných místech ve městech, vesnicích, podél cest a na dalších antropogenně ovlivňovaných stanovištích, na níž se vyskytuje převaha plevelných bylin (Šálek a Marhoul; 1999, Chytrý et. al., 2009). Seznam výzkumných ploch dle Slabého byl sestaven nejprve z leteckých snímků a následně byla předběžným terénním průzkumem vybrána vhodná stanoviště.

Seznam těchto 25 ploch byl použit pro hodnocení populační dynamiky u koroptve polní. Předběžně byly plochy zkontrolovány pomocí leteckých snímků ortofotomapy v programu ArcGis 9.3 do map (S-JTSK_Krovak_East_North). Tyto mapy pak byly použity pro terénní průzkum a ověření existence samotných ploch. Celkem bylo zkontrolováno 139,38 ha, přičemž průměrná velikost plochy činila 5,58 ha.

3.2 Sběr terénních dat

Terénní průzkum probíhal v hlavním období hnízdění koroptve polní, tedy od poloviny dubna do konce května roku 2012. Na každé ploše byly v této době provedeny minimálně dvě kontroly s minimálním časovým rozstupem 14 dní až jeden měsíc.

Výskyt koroptve byl zjišťován procházením plochy, důkladněji především na okrajích stanovišť, neboť druh preferuje okraje kvůli kombinaci potravní nabídky, úkrytu a přehledu o dění v okolí (Rantanen et al., 2010). Přítomnost byla prokázána buď vyplašením, zpozorováním jedince nebo páru, případně nálezem pobytových

známek, tj. čerstvým trusem a popelištěm.

V červnu 2012 byly zmapovány na kontrolních plochách jednotlivé biotopy a zároveň provedeno fytocenologické hodnocení těchto biotopů. Pro porovnání s výskytem koroptve polní v roce 2001 bylo nutné provést hodnocení rostlinného společenstva stejným způsobem jako v roce 2001. Proto byla použita stupnice Slabého (2002), v níž byly dominantní druhy prezentovány vysokou pokryvností (více než 20 %), zatímco subdominantní druhy pokryvností 5–20 %. Podobné pravidlo vymezení užších asociací, zpravidla založených na dominanci jednotlivých druhů, zastává i Kopecký a Hejný (1990). Doprovodné druhy nebyly zaznamenávány, porovnávány byly pouze tyto dvě skupiny. Na každém biotopu byly vymezeny tři čtverce o velikosti 1m x 1m. V daném čtverci byl proveden soupis všech druhů, které se zde vyskytovaly, a byly zhodnoceny dominantní a subdominantní druhy. Dřeviny zařazené do stromového patra jsou popsány výškou nad 3 m a křoviny do výšky 3 m. V konečné fázi byla popsána průchodnost vegetace, pokryvnost mrtvé i stojící vegetace a též mozaika mrtvé i stojící vegetace.

Každá z ploch byla lokalizována pomocí GPS souřadnic a byly popsány její terénní nerovnosti. Dále je uvedena průměrná nadmořská výška plochy dle topografické mapy ČR, dle klasifikace TSKP půdní typ a také typologie krajiny.

3.3 Zpracování dat

Výsledek přítomnosti koroptve polní na daných stanovištích byl hodnocen v závislosti na velikosti plochy a výskytu druhů rostlinného společenstva. Byly porovnávány dominantní a subdominantní druhy jednotlivých biotopů v roce 2001 a 2012. Vždy byly srovnávány nejpodobnější biotopy, neboť nebyly k dispozici pracovní nákresy Slabého. Pro zjištění změny vegetace na celé ploše a jednotlivých biotopech mezi lety 2001–2012 byl užit Jaccardův index. Ten určuje míru podobnosti druhového složení jednotlivých společenstev a je dán vztahem:

$$J = a / (a + b + c),$$

kde „b“ je počet výlučných druhů rostlinného společenstva v roce 2001, „c“ je počet druhů rostlinného společenstva v roce 2012 a „a“ je počet druhů společně se vyskytujících na stanovišti v obou srovnávaných letech (Real & Vargas, 1996). Pokud biotop či celá lokalita zanikla, $J = 0$. V případě, že lokalita zanikla, ale měla

adekvátní alternativní plochu, byly porovnávány proti sobě plocha v roce 2001 a alternativní plocha, na které byl prokázán výskyt koroptve, a nacházela se do 500 m od původní plochy. Pokud alternativní lokalita vykazovala jiný počet biotopů, což bylo ve většině případů, byly porovnány ty subjektivně nejpodobnější, zbylé se rovnaly 0.

Porovnání výskytu v roce 2001 a 2012 bylo provedeno pomocí testu proporcí vztahu podobnosti složení vegetace a velikosti plochy pomocí lineární regrese. Setrvání či vymizení koroptví na lokalitách bylo testováno pomocí zobecněného lineárního modelu (GLM) s binomickým rozdělením (vymizení = 0, setrvání = 1), v němž podobnost vegetace, změna rozlohy a jejich interakce vystupovaly jako vysvětlující proměnné (prediktory). Grafy průkazných proměnných byly vynášeny pomocí logistické regrese. K výpočtům byl využit program R, ver. 2.12.0 (R Development Core Team 2010).

4. Výsledky

4.1 Charakteristika ploch

Tato část diplomové práce se zabývá charakteristikou daných ploch, jsou zde uvedeny nejdůležitější parametry kontrolních ploch, jejichž průzkum byl prováděn v roce 2001 a slouží tak pro srovnání se současným stavem. Veškeré další doplňkové údaje, např. obrazové srovnání ploch roku 2001 a roku 2012, jsou zařazeny do přílohy. Zobrazení ploch se liší v měřítku proto, aby byly co nejdetailněji zachyceny. Modře jsou značeny plochy zachované, červeně zaniklé a zeleně alternativní plochy.

4.1.1. Plocha 1

Rozloha:

2001: 15,54 ha

2012: 1a 5,62 ha,

1b 1,30 ha

Plocha byla z důvodu výstavby nové komunikace rozdělena na dvě menší plochy (viz. obr. 1a a 1b). Celková rozloha se vzhledem k roku 2001 značně zmenšila z 15,54 ha na 6,92 ha.

Nadmořská výška: 350 m. n. m.

GPS souřadnice:

1a 50.044674, 14.305872

1b 50.040425, 14.302568

Typ reliéfu: krajina bez vylišeného reliéfu

Půdní typ dle TKSP: černozemě



Lokalizace plochy: Plochy se nacházejí v blízkosti metra Stodůlky. Na východní straně plochu 1a ohraničuje frekventovaná Jeremiášova ulice. Ze severní je ohraničena výstavbou nového komplexu budov. Z ostatních stran volně navazují zemědělská pole. Je nepravidelného tvaru, v jedné části tvořena kopcovitou navázkou ranně sukcesního stádia. Plocha 1b se nachází jižně od plochy 1a a vytváří trojúhelník, jež je ze dvou stran obklopen poli a z jihovýchodní je ohraničen valem, vzniklým výstavbou nové komunikace.

Biotopové charakteristiky:

Btp. 1 s vyrovnaným zastoupením travin a ruderálních bylin – navážka

Stromové patro je zastoupeno rodem *Populus* a *Betula*. Keřové patro je zastoupeno rodem *Rosa spp.* Dominantním druhem je *Calamagrostis epigejos*, k subdominantním patří *Dactylis glomerata*, *Melilotus alba* a *Taraxacum officinale*

Btp. 1.2 s převahou ruderálních bylin – navážka

Stromové i keřové patro zcela chybí. *Atriplex sagittata* a *Daucus carota* jsou druhy dominantní. *Artemisia vulgaris*, *Rumex crispus* a *Tripleospermum maritimum* patří k druhům subdominantním.

Btp. 1.3 s převahou ruderálních bylin

V bylinném patru dominují druhy *Elytrigia repens* a *Daucus carota*. Subdominantami jsou *Artemisia vulgaris*, *Medicago lupulina* a *Tripleospermum maritimum*. Keřové i stromové patro chybí.

Btp. 1.4 s vyrovnaným zastoupením bylin a travin – navážka

Keřové patro tvoří *Rosa spp.* a v bylinném patru dominuje *Calamagrostis epigejos* a *Daucus carota*. K subdominantám náleží pak *Medicago lupulina* a *Melilotus alba*.

Btp. 1.5 s převahou travin

Stromové patro chybí a v keřové zastupuje *Rosa spp.*, jež se vyskytují po celé ploše jednotlivě. Dominantním druhem je zde *Achillea millefolium* a *Calamagrostis epigejos*, přičemž *Daucus carota*, *Elytrigia repens* i *Tanacetum vulgare* patří k druhům subdominantním.

Biotopové parametry:

Biotop	Průchodnost, viditelnost	Pokryvnost,	
		mozaika stojící vegetace	mozaika mrtvé vegetace
1. 1	C3	B3	A3
1.2	D3	A3	A1
1.3	C3	A3	A2
1.4	B3	B4	C3
1.5	B2	C3	B3

4.1.2. Plocha 3

Rozloha:

2001: 14,95 ha

2012: 9 ha

Od roku 2001 je v provozu Pražský okruh Řepy-Ruzyně, což zapříčinilo zmenšení velikosti kontrolované plochy z původních 15,95 ha na 9 ha.

Nadmořská výška: 346 m. n. m

GPS souřadnice:

50.07218, 14.289215

Typ reliéfu: krajina bez vylišeného reliéfu

Půdní typ dle TKSP: černozemě

Lokalizace plochy: Plocha se nachází v blízkosti sídliště Řepy, mírně se svažuje k severu. Její západní stranu ohraničuje mezinárodní rychlostní silnice E48 Pražského okruhu. Ze severní strany je lemována sjezdem Pražského okruhu. Odvodňovací kanál na východě odděluje plochu od vedlejších polí. Na jižní straně je topolová alej vedoucí kolem statku na mostek přes silnici, jež odděluje tuto plochu od louky.



Biotopové charakteristiky:

Btp. 3.1 s vyrovnaným zastoupením travin a bylin

Keřové patro zastupuje místy *Rosa spp.* a vzácněji rod *Sambucus*. V bylinném patru výrazně dominuje *Poa palustris* a *Elytrigia repens*. K subdominantním druhům patří *Artemisia vulgaris*, *Cirsium arvense* a dále *Tanacetum vulgare*.

Biotopové parametry:

Biotop	Průchodnost, viditelnost	Pokryvnost, mozaika stojící vegetace	Pokryvnost, mozaika mrtvé vegetace
3.1	C3	C2	B2

4.1.3. Plocha 7

Rozloha:

2001: 5,74 ha

2012: 0 ha

Původní kontrolní plocha (5,74 ha) vlivem rozrůstající městské zástavby zřejmě z celé části zanikla. Možnost většího průzkumu byla znemožněna oplocením pozemku, kde probíhaly stavební práce a úpravy pozemku. Vhodná alternativa nebyla v dosahu 1 km nalezena.



Nadmořská výška: 246 m. n. m.

GPS souřadnice: 50.156308, 14.517918

Typ reliéfu: 60% krajina bez vylišeného reliéfu, 40% krajina plošin a pahorkatin

Půdní typ dle TKSP: černozemě

Lokalizace plochy: Plocha se nacházela na severním okraji Prahy

4.1.4. Plocha 9

Rozloha:

2001 – původní plocha: 4,09 ha

2012 – alternativní plocha: 11 ha

Nadmořská výška:

původní plocha: 270 m. n. m.

alternativní plocha: 275 m. n. m.

GPS souřadnice:

původní plocha:

50.137491, 14.520813



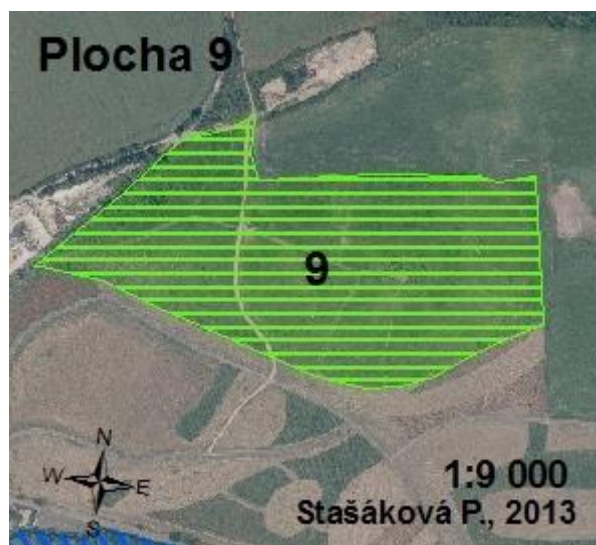
alternativní plocha: 50.138866, 14.532014

Původní plocha byla zastavěna novou výstavbou, ve vzdálenosti cca 400 m však byla nalezena vhodná alternativa, jež byla s touto porovnávána.

Typ reliéfu: krajina bez vylišeného reliéfu

Půdní typ dle TKSP: černozemě

Lokalizace plochy: Původní plocha 9 se rozkládala vedle ulice Toužimská a byla zastavěna moderními vilovými domy. Vhodná alternativa se nachází zhruba 300 metrů od původní plochy a je součástí lesoparku, který je hojně navštěvován cyklisty a in-line



bruslaři, oproti ploše původní je značně větší. Plochu tvoří dva vyvýšené kopce – navážky. Na východní stranu volně navazují pole, západní je ohraničena cestou, za níž má svou pobočku stavební společnost Skanska. Hranici severní strany pole, z části cesta, která se táhne středem plochy směrem na jih. Oproti původní ploše je značně větší

Biotopové charakteristiky:

Btp. 9.1 s vyrovnanou pokryvností travin i bylin

Stromové patro chybí, keřové je staoupeno rodem *Salix* a *Rosa spp.* Dominantním druhem je zde *Achillea millefolium*, subdominantními jsou *Artemisia vulgaris*, *Elytrigia repens*, *Tripleospermum maritimum*

Btp. 9.2 s převahou travin

Stromové patro opět chybí a keřové tvoří *Rosa spp.* *Calamagrostis epigejos* je dominantou bylinného patra. Subdominantními druhy jsou *Daucus carota* a *Elytrigia repens*.

Btp. 9.3 ruderál s převahou bylin

Taraxacum officinale je dominantním druhem tohoto biotopu. K subdominantám řadím *Plantago lanceolata* s *Poa palustris*. Keřové a stromové patro není zastoupeno žádným druhem.

Btp. 9.4 s vyrovnaným zastoupením travin a plevelných bylin

Stromové patro chybí, keřové patro je zastoupeno *Rosa spp.* a náletem *Betula spp.* Dominantním druhem je zde *Calamagrostis epigejos* a *Elytrigia repens*. Subdominantní druhy zastupuje *Artemisia vulgaris*, *Melilotus alba* a *Tanacetum vulgare*.

Biotopové parametry:

Biotop	Průchodnost, viditelnost	Pokryvnost, mozaika stojící vegetace	Pokryvnost, mozaika mrtvé vegetace
9.1	C4	A2	B1
9.2.	C3	B3	B2
9.3	D4	B1	není
9.4	C3	C3	C2

4.1.5. Plocha 10

Rozloha:

2001: 8,55 ha

2012: 8,55 ha

Nadmořská výška: 275 m. n. m

GPS souřadnice:

50.135214, 14.529455

Typ reliéfu: krajina bez
vylišeného reliéfu

Půdní typ dle TKSP: černozemě

Lokalizace plochy: Plocha se

nalézá vedle komunikace, jež spojuje Letňany a Kbely a je součástí veřejného vnitrostátního a neveřejného mezinárodního letiště Letňany. Letiště bylo k datu 1. 6. 2005 vyhlášeno národní přírodní památkou s předmětem ochrany: Biotop a populace kriticky ohroženého druhu živočicha sysla obecného (*Spermophilus citellus* syn. *Citellus citellus*) na travnaté ploše letiště v Letňanech (Ústřední seznam ochrany přírody, 2005). Plocha zůstala stejná, ale areál byl oplocen a z tohoto důvodu nebylo možné provést monitoring koroptve, pouze zevrubně zhodnotit dominantní a subdominantní rostlinné druhy.

Biotopové charakteristiky:

Btp. 10.1 s vyrovnaným zastoupením travin a bylin

Dominantním druhem je *Calamagrostis epigejos* a subdominantním *Hypericum perforatum*. Stromové a keřové patro zcela chybí.

Btp. 10.2 s převahou travin

Dominantním druhem je *Calamagrostis epigejos* a *Achillea millefolium*, do subdominantních druhů náleží *Elytrigia repens* i *Festuca rubra* aggr. Stromové patro zastoupeno *Rosa* spp. a rodem *Salix*.



Biotopové parametry:

Biotop	Průchodnost, viditelnost	Pokryvnost,	
		mozaika stojící vegetace	mozaika mrtvé vegetace
10.1	B2	B4	C3
10.2	C3	D3	C2

4.1.6. Plocha 12

Rozloha:

Původní plocha: 11,34 ha

Plocha v r. 2012: 12a: 5,35 ha

12b: 1,39 ha

Původní plocha se rozdělila na dvě menší.

Nadmořská výška: 284 m. n. m.

GPS souřadnice:

12a 50.119594, 14.552119

12b 50.117524, 14.554469

Typ reliéfu: krajina bez vylišeného reliéfu

Půdní typ dle TKSP: černozemě

Lokalizace plochy: Plochy se nachází jihovýchodně od Satalic. Stavbou vysočanské radiály se z původní 11,34 ha plochy se vylišily dvě menší plochy 12a a 12b. 12a přiléhá ze severní strany k areálu veřejného vnitrostátního a neveřejného mezinárodního letiště Letňany, v jižní části jsou poházené pneumatiky a jiný odpad značící nepovolenou skládku. Z východní i západní strany je ohraničen listnatým lesem a keři. 12b je neudržovaná a poměrně zarostlá plocha sousedící se zahrádkářskou kolonií, která je ze severní strany lemovaná cestou a na západní volně navazuje pole. Obě plošky se nevyznačují výraznými nerovnostmi.



Biotopové charakteristiky:

Btp. 12.1s převahou keřového i stromového patra a bylin

Stromové patro je výrazně rozvinuté, nacházím tu *Populus spp.* a *Betula spp.* Keřové patro zastupuje *Rosa spp.*, *Sambucus nigra* a *Prunus spinosa*. Dominantou bylinného patra je *Elytrigia repens* a *Festuca rubra* aggr., k subdominantám náleží *Calamagrostis epigejos* i *Hypericum perforatum*.

Btp. 12.2 s převahou travin

Stromové patro chybí, rozvinuté je keřové patro, tvořené zástupci *Rosa spp.*, náletem *Betula pendula* a *Sambucus nigra*. V bylinném patru dominuje *Calamagrostis epigejos* a *Poa palustris*, subdominanty zastupuje *Elytrigia repens*.

Btp. 12.3s převahou bylin

Stromové patro zastoupeno několika jedinci *Betula pendula*, keřové patro *Rosa spp.* *Calamagrostis epigejos* s *Dactylis glomerata* jsou druhy dominantní a *Artemisia vulgaris* i *Elytrigia repens* druhy subdominantní.

Btp. 12.4 s převahou travního porostu

Stromové patro chybí, keřové je tvořeno hloučky *Rosa spp.* Výrazně dominantní druhy jsou *Calamagrostis epigejos* a *Elytrigia repens*, bylé zastoupení tvoří spíše doprovodné druhy.

Biotopové parametry:

Biotop	Průchodnost, viditelnost	Pokryvnost,	
		mozaika stojící vegetace	mozaika mrtvé vegetace
12.1	B3	C3	C2
12.2.	B3	A3	A2
12.3	B2	B3	B3
12.4	C1	B4	B3

4.1.7. Plocha 13

Rozloha:

2001: 9,52 ha

2012: 7,35 ha

Velikost zmenšena vlivem zástavby.

Nadmořská výška: 282 m. n. m.

GPS souřadnice:

50.114786, 14.562807

Typ reliéfu: krajina bez vylišeného reliéfu



Půdní typ dle TKSP: hnědozemě

Lokalizace plochy: Plocha se nachází na severovýchodím okraji hl. města Prahy. Západní strana je lemována komunikací, jižní strana komunikací, na niž navazuje polní cesta, a na zbylé dvě navazují pole. Původní biotop byl fragmentován dvěma komunikacemi k nové zástavbě a na jižní straně byl vytvořen svah. Úpravou plochy bylo významně ovlivněno rostlinné společenstvo.

Biotopové charakteristiky:

Btp.13.1 s vyrovnaným zastoupením travního porostu a plevelných bylin

Keřové patro tvoří několik jedinců *Rosa spp.*, stromové chybí. Dominantním druhem je zde *Calamagrostis epigejos*, subdominantním je *Hypericum perforatum*.

Biotopové parametry:

Biotop	Průchodnost, viditelnost	Pokryvnost, mozaika stojící vegetace	Pokryvnost, mozaika mrtvé vegetace
13.1	B3	C3	C3

4.1.8. Plocha 15

Rozloha:

2001: 16,51 ha

2012: 15 ha

Tato plocha byla z 16 ha zmenšena na 15ha výstavbou bytových domů

Nadmořská výška: 250 m. n. m.

GPS souřadnice:

50.100817,14.5605

Typ reliéfu: krajina bez vylišeného reliéfu



Půdní typ dle TKSP: kambizemě

Lokalizace plochy: Na jihozápadě Černého mostu se nachází poměrně velká lokalita, která je lidmi z blízkého okolí vnímána jako prostor pro venčení psů, běh, procházky, aj., proto je fragmentována velkým množstvím cestiček. Na severovýchodní straně byl vystaven nový bytový dům, čímž se plocha zmenšila o 1,5 ha, z této části je plocha ohraničena i frekventovanou silnicí. Západní a severní strana přecházejí v les. V západní části plochy je již porostlá navážka. Z jižní a východní strany navazují louky a pole.

Biotopové charakteristiky:

Btp. 15.1 s vyrovnaným zastoupením travních i bylinných druhů

Keřové patro tvoří jednotlivě či v hloučcích rostoucí *Rosa spp.* a nálet *Robinia pseudoacacia*, stromové patro chybí. V porostu dominují *Achillea millefolium* a *Daucus carota*. *Calamagrostis epigejos* je zde druhem subdominantním.

Btp. 15.2 s převahou travního porostu

Stromové patro zastupuje *Robinia pseudoacacia*. Keřové patro má více zástupců, a to *Crataegus spp.*, *Salix spp.* a *Rosa spp.* Výraznou dominantou tohoto biotopu je *Calamagrostis epigejos* s druhy doprovodnými.

Btp. 15.3 navážka s převahou travního porostu a výraznou pokryvností keřového patra

Stromové patro zastupuje především rod *Populus*, keřové tvoří roztroušené keře *Rosa spp.* a *Prunus spp.* Druhem dominantním je v tomto případě *Arrhenatherum elatius*, k doprovodným patří *Calamagrostis epigejos* a *Elytrigia repens*.

Btp. 15.4 s vyrovnanou pokryvností ruderálních bylin a travin

Zástupcem stromového patra je *Populus spp.*, *Robinia pseudoacacia* a *Salix spp.* Keřové patro představuje malou část biotopu, je zastoupeno náletem *Salix spp.* *Medicago lupulina* s *Calamagrostis epigejos* se řadí k dominantním druhům, přičemž *subdominantní* druhy představují *Elytrigia repens* a *Tripleurospermum maritimum*.

Btp. 15.5 s převahou bylin

Keřové patro je zastoupené *Crataegus spp.*, *Rosa spp.* a *Prunus spp.*, stromové patro zastupuje rod *Populus* a v menší míře *Salix spp.* Dominantním druhem je *Cirsium vulgare*, k *subdominantám* se řadí *Elytrigia repens*, *Tanacetum vulgare* i *Tripleurospermum maritimum*

Btp. 15.6 s vyrovnaným zastoupením plevelných bylin a travin

Stromové patro není výrazné, tvořeno pár jedinci rodu *Populus*, keřové patro tvoří místy *Rosa spp.* a *Prunus spinosa*. Významně dominuje *Achillea millefolium* a *Calamagrostis epigejos*. *Subdominantní* druha představuje pouze jeden zástupce, a to *Elytrigia repens*

Biotopové parametry:

Biotop	Průchodnost, viditelnost	Pokryvnost, mozaika stojící vegetace	Pokryvnost, mozaika mrtvé vegetace
15.1	A3	B4	B2
15.2.	B3	B3	B2
15.3	C2	C3	C3
15.4	C3	B3	B1
15.5	B2	B3	A2
15.6	C3	C3	C1

4.1.9. Plocha 16

Rozloha:

2001: 2,41 ha

2012: 0 ha

Původní plocha zanikla
z důvodu zástavby.

Nadmořská výška:

235 m. n. m.

GPS souřadnice:

50.080842, 14.572431

Typ reliéfu: krajina bez
vylišeného reliéfu



Půdní typ dle TKSP: gleje / kambizemě

Lokalizace plochy: Plocha se nacházela v Dolních Počernicích vedle komunikace Nám. Hrdinů, ale z důvodu zástavby rodinných domků zanikla. V blízkosti nebyla nalezena vhodná alternativa.

4.1.10. Plocha 17

Rozloha:

2001: 6,25 ha

2012: 3,15 ha

Velikost plochy byla vlivem
zástavby rodinných domků
zmenšena o 3,1 ha.

Nadmořská výška: 256 m. n.
m.

GPS souřadnice:

50.068503, 14.548259

Typ reliéfu: krajina bez
vylišeného reliéfu



Půdní typ dle TKSP: kambizemě

Lokalizace plochy: Plocha je lokalizována na jižním okraji Štěřbohol. Severní a východní strana je ohraničena místní komunikací, zástavbou rodinných domků a parkem. Na jižní straně navazuje les a západní lemuje frekventovaná komunikace Kutnohorská.

Biotopové charakteristiky:

Btp. 17.1 s vyrovnaným zatsoupením bylin i travin

Keřové i stromové patro chybí, bylinné patro je zastoupeno dominantním druhem *Calamagrostis epigejos* a subdominantou *Elytrigia repens*, ale velmi rozmanitě zastoupen i mnoha jinými druhy, které však výrazně nepřevažují a řadím je mezi druhy doprovodné.

Biotopové parametry:

Biotop	Průchodnost, viditelnost	Pokryvnost, mozaika stojící vegetace	Pokryvnost, mozaika mrtvé vegetace
17.1	C2	C4	C2

4.1.11. Plocha 18

Celková rozloha:

2001: 7,3 ha

2012: 2,22 ha

Plocha byla vlivem zástavby zmenšena o 5,08 ha.

Nadmořská výška: 260 m. n. m.

GPS souřadnice:

původní lokalita:

50.06092, 14.5811

alternativní lokalita:

50.063097, 14.576765

Typ reliéfu: krajina bez vylišeného reliéfu – také alternativní lokalita

Půdní typ dle TKSP: kambizemě – také alternativní lokalita



Lokalizace plochy: Plocha se nachází na západní straně obce Dubeč, nazývané Lázeňka. Západní hrana je vymezena ulicí Kolocova a ze severní strany je lemována místní komunikací. Zbylé dvě strany ohraničuje zástavba rodinných domků. Je bez výrazných terénních nerovností, mírně se svažuje k jihu. Původně dosahovala k cestě oddělující plochu od pole, tato část byla zastavena a spojení pole – plocha bylo ztraceno. V dosahu cca 200m se nachází vhodná alternativa k této ploše, kde byl prokázán výskyt.

Alternativní plocha se nachází nedaleko zahrádkářské osady na lokalitě zvané Slatiny. Je bez terénních nerovností. Východní hrana je oddělena cestou od soukromých pozemků a zbylé tři navazují na pole. Tato lokalita byla srovnávána s původní plochou.



Biotopové charakteristiky:

Btp. 18.1 – původní plocha

Stromové patro zastupuje rod *Populus* a *Betula*. Dominantním druhem je *Elytrigia repens* a *Achillea millefolium*, subdominantní zastoupení je tvořeno *Calamagrostis epigejos*, *Hypericum perforatum* a *Tanacetum vulgare*. Plocha je vlhčího charakteru.

Btp. 18.1.2 – alternativní plocha

Je suššího charakteru než zachovalá část původní plochy. Stromové patro chybí, keřové je zastoupeno *Rosa spp.* Dominantním druhem je *Achillea millefolium* a *Calamagrostis epigejos*, subdominanty tvoří *Elytrigia repens* a *Tanacetum vulgare*.

Biotopové parametry:

Biotop	Průchodnost, viditelnost	Pokryvnost, mozaika stojící vegetace	Pokryvnost, mozaika mrtvé vegetace
18.1	C3	B3	B3
18.1-alt.p.	B3	B3	B2

4.1.12. Plocha 21

Celková rozloha:

2001: 3,54 ha

2012: 0 ha

Plocha zanikla v důsledku zástavby, jak již předpokládal Slabý (2001). Ve vzdálenosti cca 500m se nachází vhodná alternativa o velikosti 11 ha.

Nadmořská výška: 314 m. n. m.

GPS souřadnice:

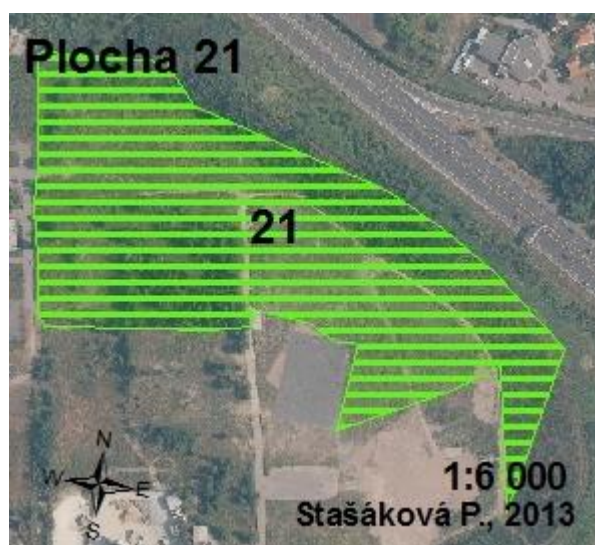
původní lokalita: 50.0278, 14.494743

alternativní lokalita: 50.022038, 14.504914

Typ reliéfu: krajina bez vylišeného reliéfu

Půdní typ dle TKSP: kambizemě

Lokalizace plochy: Plocha se nacházela v blízkosti dálnice D1, kde byla postavena nemocnice Canadian Medical Care, s. r. o. Plocha se nachází též u dálnice D1, východní část je tvořena navážkovým valem, západní část je ohraničena areálem Skanska Transbeton, s. r. o. a krátkou cestou z betonových panelů.



Biotopové charakteristiky:

Btp. 21.1 Ruderál s převahou travin

Stromové i keřové pásmo chybí. V porostu dominuje *Calamagrostis epigejos* a *Elytrigia repens*, doprovázené méně početnými druhy.

Btp. 21.2 Navážka s vyrovnanou početností travin i ruderálních bylin

Stromové i keřové pásmo opět chybí. V porostu dominuje *Elytrigia repens*, subdominantními druhy jsou *Lotus corniculatus* i *Taraxacum officinale*

Btp. 21.3 Navážka s výrazným keřovým patrem

Stromové patro chybí, keřové je hojně zastoupeno *Prunus spp.*, *Salix spp.* a *Rosa spp.* Dominantním druhem je *Artemisia vulgaris* a *Tanacetum vulgare*, subdominantním druhem je *Cirsium vulgare*. Tyto druhy jsou v porostu doplněny travinami.

Biotopové parametry:

Biotop	Průchodnost, viditelnost	Pokryvnost,	
		mozaika stojící vegetace	mozaika mrtvé vegetace
21.1	C3	C3	C1
21.2	D3	B2	B1
21.3	B3	C3	C2

4.1.13. Plocha 22

Celková rozloha:

2001: 6,3 ha

2012: 5,5 ha

Plocha byla vlivem výstavby benzínové pumpy zmenšena o 0,8 ha.

Nadmořská výška: 305 m. n. m.

GPS souřadnice:

50.019701, 14.505955

Typ reliéfu: krajina bez vylišeného reliéfu



Půdní typ dle TKSP: kambizemě

Lokalizace plochy: Plocha se nachází u rozvodny PRE na jižní periferii města a má tvar velkého E. Severní, západní a východní okraj je tvořen rychlostní komunikací. V severní části zhruba uprostřed délky byla realizována stavba benzínové pumpy,

díky níž se plocha zmenšila. Jižní část plochy tvořena třemi obdélníkovými výběžky volně přechází do pole. Plocha je bez výrazných nerovností, pouze ve střední části, kde probíhala výstavba je vyvýšený terén. Svažuje se mírně k jihu.

Biotopové charakteristiky:

Btp. 22.1 s převahou plevelných bylin

Stromové patro chybí, keřové tvoří hloučky *Rosa spp.* Dominantními druhy jsou *Calamagrostis epigejos* a *Poa palustris*. Druhy subdominantní tvoří *Artemisia vulgaris* a *Taraxacum officinale*

Btp. 22.2 s vyrovnanou pokryvností travin a bylin

Stromové patro je zastoupeno jednotlivě rostoucí *Populus tremula*. *Calamagrostis epigejos*, *Elytrigia repens* a *Achillea millefolium* jsou druhy dominující v bylinném patru. Jako subdominantní se vyznačují *Daucus carota* a *Taraxacum officinale*.

Btp. 22.3 s výraznou pokryvností keřového patra a vyrovnaným zastoupením bylin a travin

Stromové patro je tvořeno druhy *Populus spp.*, *Salix spp.* a *Betula spp.*, vyskytující se hojně u jižního okraje biotopu. Keřové patro zastupuje *Rosa spp.* a *Prunus spinosa*. Dominantou bylinného patra je *Tanacetum vulgare*, doprovázená subdominantami *Artemisia vulgaris* a *Cirsium vulgare*.

Btp. 22.4 s vysokou pokryvností keřového patra

Stromové patro zastupuje *Betula spp.* a *Salix spp.* Keřové patro má hojné zastoupení druhu především *Rosa spp.*, dále pak *Prunus spp.*, *Crataegus spp.* a *Sambucus nigra spp.* V bylinném patru dominuje *Achillea millefolium* a *Hypericum perforatum*. Subdominantou je *Solidago canadensis*, doprovázené travinami.

Biotopové parametry:

Biotop	Průchodnost, viditelnost	Pokryvnost, mozaika stojící vegetace	Pokryvnost, mozaika mrtvé vegetace
22.1	C3	B4	B2
22.2	B2	C3	C2
22.3	C3	C3	B3
22.4	B1	B4	B1

4.1.14. Plocha 23

Celková rozloha:

2001: 5,14 ha

2012: 5,14 ha

Nadmořská výška: 300 m. n. m.

GPS souřadnice:

50.014813, 14.501213

Typ reliéfu: krajina bez vylišeného reliéfu /krajiny plošin a pahorkatin

Půdní typ dle TKSP: kambizemě



Lokalizace plochy: Plocha se nachází nedaleko plochy č. 21, ze severu je vymezena komunikací a z východu Kunratickou spojkou. Na západní straně se nachází hřiště a malá zahrádkařská kolonie. Jižní hranu vymezuje nezpevněná cesta. Plocha je nepravidelného tvaru, zhruba uprostřed rozdělena menší asfaltovou silnicí a místy jsou viditelné terénní nerovnosti.

Biotopové charakteristiky:

Btp. 23.1 s převahou travin

Stromové patro chybí. Z keřů roste zde *Rosa spp.* V porostu dominuje *Poa palustris* a *Arrhenatherum elatius*. K subdominantám se řadím *Calamagrostis epigejos* s *Tanacetum vulgare*.

Btp. 23.2 s převahou travin

Stromové i keřové patro zcela chybí. Dominantním druhem je *Calamagrostis epigejos*, doprovázená subdominantami *Lotus corniculatus*, *Tanacetum vulgare*, *Trifolium arvensis* a v také *Trifolium campestre*.

Btp. 23.3 s převahou travin

Stromové patro zastupuje *Robinia pseudoacacia* roztroušeně rostoucí u okraje silnice. Keřové patro se skládá z malých hloučků či jednotlivě rostoucích keřů *Rosa spp.*, náletů *Robinia pseudoacacia* a dále pak *Prunus spinosa*. Dominantním druhem porostu jsou *Calamagrostis epigejos* a *Elytrigia repens*, subdominantou je *Hypericum perforatum*.

Btp. 23.4 s vyrovnanou pokryvností travin a bylin

Stromové patro je zanedbatelné a je zastoupeno několika jedinci *Robinia pseudoacacia*. *Achillea millefolium* s *Artemisia vulgaris* dominují bylinnému patru a mezi dominanty patří *Tanacetum vulgare* a *Tussilago farfara*.

Biotopové parametry:

Biotop	Průchodnost, viditelnost	Pokryvnost,	
		mozaika stojící vegetace	mozaika mrtvé vegetace
23.1	C3	B3	B2
23.2.	C3	A3	A1
23.3	B3	A4	A2
23.4	B2	B4	B2

4.1.15. Plocha 24

Celková rozloha:

2001: 4,71 ha

2012: 2,67 ha

Plocha se oproti původní velikosti výstavbou objektu zmenšila o 2,04 ha.

Nadmořská výška: 296 m. n. m.

GPS souřadnice:

49.999257, 14.483027



Typ reliéfu: krajina bez vylišeného reliéfu / krajiny vrchovin Hercynica

Půdní typ dle TKSP: kambizemě

Lokalizace plochy: Plocha se nachází na jižní periferii hl. města blízko Kunratic. Jižní stranu ohraničuje Kunratická spojka a východní místní komunikace. Západní stranu ukončuje nemeandrující potok či odvodňovací kanál, díky němuž je plocha místy podmáčená. Část je zastavena blíže nespecifikovaným objektem, který ji tak zmenšil. Plocha je bez výrazných terénních nerovností.

Biotopové charakteristiky:

Btp. 24.1 s převahou travin

Dřeviny lemují pouze okraje biotopu, jinak stromové patro chybí. Z keřů lze zde najít ojediněle rostoucí *Rosa spp.* Dominantními druhy jsou *Achillea millefolium* a *Calamagrostis epigejos*. K subdominantním druhům náleží *Daucus carota*, *Epilobium tetragonum* a *Poa palustris*.

Biotopové parametry:

Biotop	Průchodnost, viditelnost	Pokryvnost, mozaika stojící vegetace	Pokryvnost, mozaika mrtvé vegetace
24.1	B3	B3	B2

4.1.16. Plocha 25

Celková rozloha:

2001: 8,34 ha

2012: 6,23 ha

Plocha byla důsledku orby zmenšena 2,11 ha a fragmentována na dvě menší části o velikosti 2,17 ha a 4,08 ha.

Nadmořská výška: 295 m. n. m.

GPS souřadnice:

50.003119, 14.479734

Typ reliéfu: krajina bez vylišeného reliéfu

Půdní typ dle TKSP: kambizemě

Lokalizace plochy: Plocha se nachází blízko Kunratic v těsné blízkosti obchodního areálu SAPA. Středem této plochy prochází odvodňovací kanál, který připodobňuje spíše stoce. Plocha byla rozfragmentována. Severní část je větší (4,08 ha).



Biotopové charakteristiky:

Btp. 25.1 s převahou travního porostu

Stromové je zastoupeno druhy *Betula spp.* a *Salix spp.* *Rosa spp.* a *Sambucus nigra* zastupují keře. *Poa palustris* i *Daucus carota* jsou dominantami a subdominantními druhy jsou *Artemisia vulgaris*, *Rumex crispus* a také *Tripleurospermum maritimum*.

Btp. 25.2 s převahou travního porostu

Stromové patro chybí, keřové zastupuje *Rosa spp.* *Calamagrostis epigejos* a *Elytrigia repens* jsou druhy dominantní. *Agrostis stolonifera*, *Cirsium arvense* a *Lotus corniculatus* náleží k druhům subdominantním.

Biotopové parametry:

Biotop	Průchodnost, viditelnost	Pokryvnost, mozaika stojící vegetace	Pokryvnost, mozaika mrtvé vegetace
25.1	C3	D3	C1
25.2.	C2	C3	C2

4.1.17. Plocha 26

Celková rozloha:

2001: 4,01 ha

2012: 26a 0,22 ha,

26b 0,43 ha

Plocha byla vlivem zástavby a orby zmenšena o 3,36 ha z původní velikosti.

Nadmořská výška: 312 m. n. m.

GPS souřadnice:

26a 49.990367, 14.473232

26b 49.990162, 14.470848

Typ reliéfu: krajina bez vylišeného reliéfu

Půdní typ dle TKSP: černice



Lokalizace plochy: Plocha se nachází na jihovýchodním okraji Písnice a byla orbou segmentována na dvě menší, spojená úzkým pásem, o prakticky stejném složení rostlinného společenstva. Na plochy navazuje pole z jižní strany a na severní jsou odděleny pásem stromů lemujících Libušský potok. Vedle plochy 26b leží poměrně podmáčená louka. Vzhledem k rozrůstající se zástavbě zřejmě toto stanoviště zanikne. Plocha je bez výrazných terénních nerovností.

Biotopové charakteristiky:

Btp. 26.1 s vyrovnaným zastoupením travin i bylin

Stromové i keřové patro chybí. V porostu dominuje *Arrhenatherum elatius*, doprovázené subdominantními druhy *Cirsium vulgare*, *Epilobium tetragonum* a *Tripleurospermum maritimum*

Biotopové parametry:

Biotop	Průchodnost, viditelnost	Pokryvnost, mozaika stojící vegetace	Pokryvnost, mozaika mrtvé vegetace
26.1	B3	B2	C1

4.1.18. Plocha 27

Celková rozloha:

2001: 2,93 ha

2012: 2,93 ha

Nadmořská výška: 355 m. n. m.

GPS souřadnice:

49.975486, 14.426621|

Typ reliéfu: krajiny vrchovin

Hercynica

Půdní typ dle TKSP:

kambizemě / luvizemě



Lokalizace plochy: Plochu nalezneme v blízkosti obce Točná. Uprostřed tohoto stanoviště se nachází relaxační centrum. Ze všech stran je lemována stromy, na které pak navazuje pole. Po celé ploše jsou patrné terénní nerovnosti (příkopky, brázdy,

kopky) a především na severní straně. Západní a východní strana se svažuje k jihu.

Biotopové charakteristiky:

Btp. 27.1 s převahou travního porostu

Stromové patro chybí, keřové patro je zastoupeno velkou měrou *Rosa spp.* a *Prunus spinosa*. Dominantním druhem je *Calamagrostis epigejos*, *Dactylis glomerata* a *Hypericum perforatum* jsou druhy subdominantní.

Btp. 27.2 s vysokou pokryvností keřového i stromového patra a převahou travin

Po celém biotopu se vyskytuje *Betula spp.*, *Populus spp.* a ve velké početnosti i *Salix spp.* Místy můžeme nalézt zplanělé ovocné stromy. Keřové patro hojně zastupuje *Rosa spp.*, *Prunus spp.* a také *Sambucus nigra*. Místy můžeme objevit nálet druhu *Robinia pseudoacacia*, který je zastoupen i v malé míře ve stromovém patru. Bylinnému patru dominují *Achillea millefolium* a *Dactylis glomerata*. *Artemisia vulgaris*, *Cirsium arvense*, *Stenactys anuus* či *Tanacetum vulgare* tvoří druhy subdominantní.

Btp. 27.3 vysokou pokryvností keřového i stromového patra a převahou travin

Stromové patro je zastoupeno *Betula spp.* a *Populus spp.* Keře *Rosa spp.*, *Sambucus nigra* či *Prunus spinosa* nalezneme víceméně na okrajích nebo jako jednotlivě rostoucí jedince. Výraznou dominantou je *Calamagrostis epigejos*, ostatní druhy jsou pouze akcesorické v malé početnosti.

Btp. 27.4 s vyrovnanou pokryvností bylinných druhů a travin a s vyšší pokryvností stromového i keřového patra

Betula spp., *Salix spp.* a *Populus spp.* zastupují dřeviny stromového patra a vytváří pás na západním i jihozápadním okraji. Keřové patro tvořené *Rosa spp.*, *Sambucus nigra* či *Prunus spinosa* se vyznačuje také vyšší pokryvností. Keře rostou převážně v hloučcích. Dominantními druhy jsou *Calamagrostis epigejos* a *Tanacetum vulgare*. *Artemisia vulgaris*, *Cirsium arvense*, i *Melilotus alba* náleží k subdominantám tohoto biotopu.

Biotopové parametry:

Biotop	Průchodnost, viditelnost	Pokryvnost,	
		mozaika stojící vegetace	mozaika mrtvé vegetace
27.1	B1	B4	B2
27.2.	B3	A3	A2
27.3	A1	B4	C3
27.4	B3	C3	C2

4.1.19. Plocha 29

Celková rozloha:

2001: 4,97 ha

2012: 6,98 ha

Nadmořská výška:

240 m. n. m.

GPS souřadnice:

50.077837, 14.587365

Typ reliéfu: krajina bez
vylišeného reliéfu

Půdní typ dle TKSP:

kambizemě



Lokalizace plochy: U této plochy jsem si nebyla přesně jista dle popisu Slabého (2001), neboť se mi neshoduje rozloha oproti minulému měření. Nicméně postupovala jsem dle mapového záznamu. Plocha se nachází nedaleko Běchovic 2 (Nový Dubeč), jižním směrem od PP Počernický rybník. V blízkosti je průmyslový areál, který tvoří severní hranu. Východní okraj hraničí místní komunikace, na jižním pak Štěrboholská spojka. Na západní stranu navazuje pole. Mezi oběma stanovišti je zamokřený pás porostlý rákosinami. Mírně se svažuje na východní straně k severu a nevyskytují se na ní žádné terénní nerovnosti. Biotopy popisované Slabým (2001) jsou svým rostlinným zastoupením dominantních a subdominantních druhů totožné, liší se v doprovodných druzích, které však nebyly hodnoceny, proto je tato plocha brána jako jeden biotop, vyjma již zmíněný pás rákosin.

Biotopové charakteristiky:

Btp. 29.1 s převahou travin a výrazným zastoupením keřového patra

Stromové patro je zastoupeno druhem *Salix spp.* a několika jedinci *Betula spp.* Keřové patro hojně tvoří *Rosa spp.*, *Salix spp.* a *Prunus spp.* V porostu dominuje *Calamagrostis epigejos* a *Poa palustris*. *Elytrigia repens* je druhem subdominantním. V porostu je dále i velkou rozmanitost druhů, které mají menší početnost.

Biotopové parametry:

Biotop	Průchodnost, viditelnost	Pokryvnost, mozaika stojící vegetace	Pokryvnost, mozaika mrtvé vegetace
29.1	B3	C3	D2

4.1.20. Plocha 30

Celková rozloha:

2001: 3,35 ha

2012: 3,35 ha

Nadmořská výška: 275 m. n. m.

GPS souřadnice:

50.114737, 14.576164

Typ reliéfu: krajina bez vylišeného reliéfu

Půdní typ dle TKSP: kambizemě



Lokalizace plochy: Plocha se nachází na severu Černého mostu v části zvané Skály. Ze severu je vzdálena cca 150m od Vysočanské radiály. Na jihovýchodě plochy je pás dřevin rostoucích podél železniční trati. Z ostatních stran je ohraničena polem. Bez terénních nerovností.

Biotopové charakteristiky:

Btp. 30.1 s výrazným stromovým i keřovým patrem a převahou travin

Na ploše se vyskytuje velký počet dřevin, zastoupených *Betula spp.*, *Salix spp.* a *Prunus spp.* V hloučcích či samostatně zde roste *Rosa spp.* a *Prunus spinosa*.

Elytrigia repens je druhem dominantním, *Calamagrostis epigejos* i *Achillea millefolium* se řadí k druhům subdominantním.

Biotopové parametry:

Biotop	Průchodnost, viditelnost	Pokryvnost, mozaika stojící vegetace	Pokryvnost, mozaika mrtvé vegetace
30.1	B3	D3	D2

4.1.21. Plocha 31

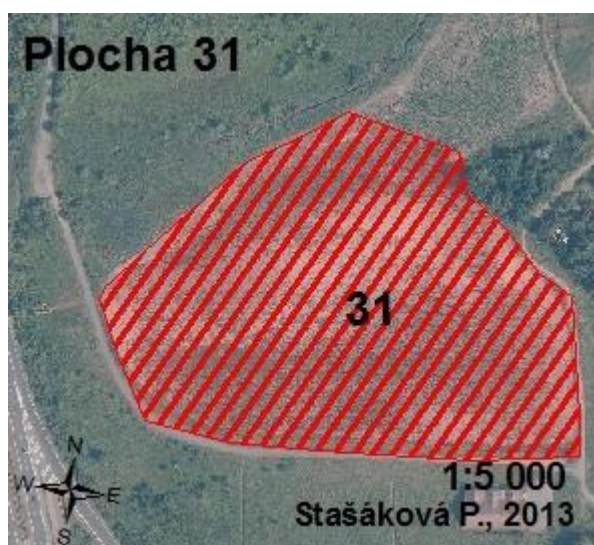
Celková rozloha:

2001: 6,66 ha

2012: 0 ha

Plocha zanikla důsledkem orby. Za případnou alternativu bych předpokládala vedlejší stanoviště. Nicméně nebyly zde koroptve viděny a ani nebyly nalezeny žádné pobytové známky.

Nadmořská výška: 240 m. n. m.



GPS souřadnice:

50.103295, 14.593502

Typ reliéfu: krajina bez vylišeného reliéfu

Půdní typ dle TKSP: kambizemě / fluvizemě

Lokalizace plochy: Plocha se nacházela na východě Horních počernic. Severovýchodní hranu obtéká potok, který lemují rákosiny. Na severovýchodě se nachází zahrádkářská kolonie a hranici jihozápadní strany ohraničuje cesta k rybníku. Je bez terénních nerovností.

4.1.22. Plocha 33

Celková rozloha:

2001: 4,9 ha

2012: 4,9 ha

Nadmořská výška:

238 m. n. m.

GPS souřadnice:

50.074687, 14.55843

Typ reliéfu: krajina bez
vylišeného reliéfu

Půdní typ dle TKSP:
kambizemě



Lokalizace plochy: Nalézá se na ve Štěrboholech vedle ulice Ústřední, která tvoří její jižní hranu. Štěrboholský potok obtéká zbylé tři a tvoří tak hranici ze západní a východní strany mezi zástavbou a ze severní odděluje od pole.

Biotopové charakteristiky:

Btp. 33.1 s převahou travin

Stromové i keřové patro chybí nebo má zanedbatelnou pokryvnost. Dominantními druhy jsou *Calamagrostis epigejos* a *Poa palustris*, dále v bylinném patru jsou subdominantními *Achillea millefolium* s *Cirsium arvense*.

Btp. 33.2 s převahou bylin

Keřové patro je zastoupeno rodem *Salix* a několika jedinci *Betula spp.* Stromové patro zastupuje pouze rod *Populus*. *Epilobium tetragonum* je dominantou tohoto biotopu. *Arctium sp.* i *Urtica dioica* jsou druhy subdominantní. Biotop je vlhkého charakteru.

Btp. 33.3 s převahou bylin

Stromové i keřové patro opět chybí. V bylinném patru dominuje *Calamagrostis epigejos*. K subdominantním druhům patří *Artemisia vulgaris* a *Epilobium tetragonum*.

Biotopové parametry:

Biotop	Průchodnost, viditelnost	Pokryvnost,	
		mozaika stojící vegetace	mozaika mrtvé vegetace
33.1	A3	B4	B2
33.2.	B3	B3	B2
33.3	B2	C3	C3

4.1.23. Plocha 34

Celková rozloha:

2001: 11,88 ha

2012: 11,88 ha

Nadmořská výška: 244 m. n. m.

GPS souřadnice:

50.072607, 14.566476

Typ reliéfu: krajina bez vylišeného reliéfu

Půdní typ dle TKSP:

kambizemě / gleje



Lokalizace plochy: Nachází se východně od Štěrbohol. Jižní stranu ohraničuje frekventovaná komunikace. Na východní vede cyklostezka do Dolních Počernic, na severní navazují pole a západní strana přechází v louku. Plocha je bez výrazných terénních nerovností.

Biotopové charakteristiky:

Btp. 34.1 s vyšší pokryvností keřového patra a převahou travin

Stromové patro zastoupeno pouze několika jedinci *Prunus spp.* a *Salix spp.* Významné zastoupení má však keřové patro, ve kterém můžeme najít *Rosa spp.*, *Prunus spinosa*, *Sambucus nigra* a nálet *Salix spp.* V bylinném patru dominuje *Calamagrostis epigejos* a *Elytrigia repens*. Subdominantním druhem je *Epilobium tetragonum*.

Btp. 34.2 s převahou travin

Stromové patro není zastoupeno. Keřové tvoří hloučky *Rosa spp.*, *Samucus nigra* a *Prunus spinosa*. Dominantním druhem je *Elytrigia repens*, k subdominantním druhům náleží *Calamagrostis epigejos* a *Poa palustris*.

Biotopové parametry:

Biotop	Průchodnost, viditelnost	Pokryvnost, mozaika stojící vegetace	Pokryvnost, mozaika mrtvé vegetace
34.1	C3	C3	D2
34.2.	B1	D3	D1

4.1.24. Plocha 35

Celková rozloha:

2001: 10,47 ha

2012: 10,47 ha

Nadmořská výška: 255m. n. m.

GPS souřadnice:

50.078584, 14.549439

Typ reliéfu: krajina bez vylišeného reliéfu

Půdní typ dle TKSP: kambizemě



Lokalizace plochy: Nalézá se mezi obcemi Jahodnice a Štěrboholy v blízkosti areálu cihelny. Jihovýchodní stranu tvoří Štěrboholská spojka. Východní stranu vymezuje místní komunikace a severní ohraničuje pás dřevin. Plocha se nevyznačuje terénními nerovnostmi.

Biotopové charakteristiky:

Btp. 35.1 s převahou travin

Stromové patro chybí, keřové je zastoupeno jen několika jedinci *Rosa spp.* Bylinnému patru dominuje *Achillea millefolium* a *Calamagrostis epigejos*, k subdominantním druhům patří *Hypericum perforatum* a *Urtica dioica*.

Biotopové parametry:

Biotop	Průchodnost, viditelnost	Pokryvnost, mozaika stojící vegetace	Pokryvnost, mozaika mrtvé vegetace
35.1	B2	C4	C2

4.1.25. Plocha 36

Celková rozloha:

2001: 4,28 ha

2012: 4,28 ha

Nadmořská výška: 236 m. n. m.

GPS souřadnice:

50.077248, 14.554589

Typ reliéfu: krajina bez vylišeného reliéfu

Půdní typ dle TKSP: kambizemě



Lokalizace plochy: Plochu najdeme na severním okraji Štěrbohol. Západní strana je vymezena místní komunikací a severní tvoří frekventovaná Štěrboholská spojka. Na východní straně je uměle vedené rameno Štěrboholského potoka a za ním navazují pole. Lokalita je poměrně podmáčená, část je využívána k sečení a pastvě koní. Bez významných terénních nerovností.

Biotopové charakteristiky:

Btp. 36.1 s vyrovnaným zastoupením travin a bylin

Stromové patro chybí, hojně je zastoupeno patro keřové druhy *Rosa spp.* a *Prunus spinosa*. *Elytrigia repens* je na tomto biotopu druhem dominantním, druhy *Achillea millefolium* a *Daucus carota* jsou subdominantami.

Biotopové parametry:

Biotop	Průchodnost, viditelnost	Pokryvnost, mozaika stojící vegetace	Pokryvnost, mozaika mrtvé vegetace
36.1	B3	D3	C2

4.2 Populační dynamika

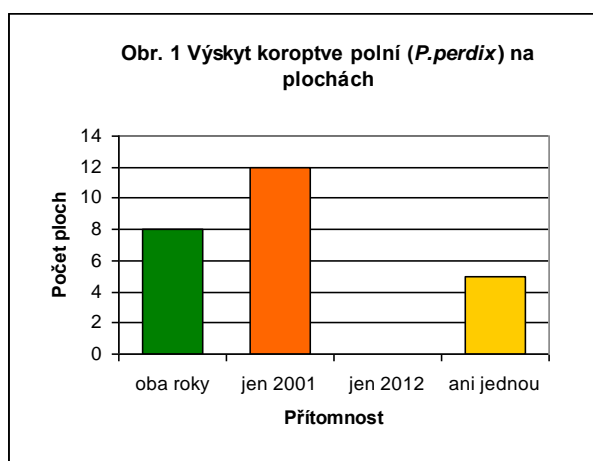
4.2.1 Přítomnost koroptve polní na kontrolních plochách

Terénním průzkumem bylo zjišťováno, zda se koroptve vyskytovaly v r. 2012 na vybraných kontrolních plochách stejně jako v roce 2001 (tab. 1). Na obr. 1 je zhodnocena rozdílná přítomnost koroptve polní v roce 2001 a v roce 2012, kdy byl výskyt prokázán na 8 původních lokalitách, ale na 14 dalších koroptev nalezena nebyla a nebyly zjištěny ani žádné známky jejího pobytu. Ve třech případech byla nalezena vhodná alternativní blízká lokalita, na níž byla prokázána přítomnost.

Tab. 1. Přítomnost *P. perdix* na plochách

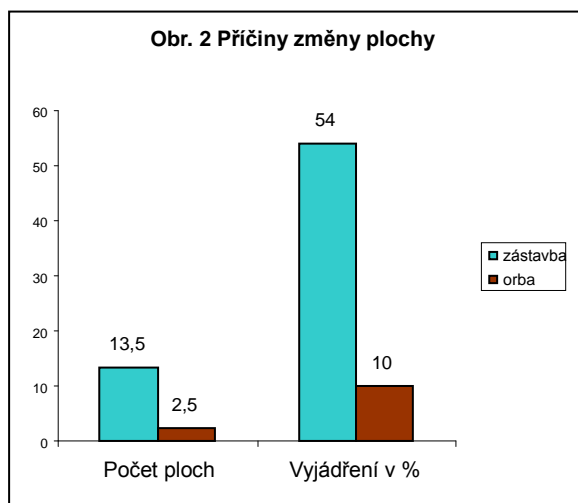
Tab 1.

Přítomnost <i>P.perdix</i>					
Číslo plochy	2001	2012	Číslo plochy	2001	2012
1	1	1	23	1	0
3	1	1	24	0	0
7	1	0	25	1	0
9	0	0	26	0	0
10	1	0	27	0	0
12	1	1	29	1	1
13	1	0	30	1	1
15	1	1	31	1	0
16	1	0	33	0	0
17	1	0	34	1	1
18	1	0	35	1	0
21	1	0	36	1	0
22	1	1			



Testem proporcí byl prokázán vysoce průkazný pokles obsazenosti ploch koroptví polní z 82 % na 32 % ($P = 0,0006$). V dynamice populace se tedy významně profiluje zánik hnízdišť.

Příčinou zániku plochy či změny její rozlohy byla vzhledem k neustále se rozvíjející se struktuře města Prahy z 54 % zástavba či výstavba objektu, orba měla vliv pouze z deseti procent. Plocha č. 26 byla posuzována s polovičním vlivem orby i zástavby, neboť se uplatnily oba tyto faktory na změnu rozlohy. Kontrolních ploch, které zůstaly nezměněny, je 9. Bez náhrady zmizely čtyři lokality. Plochy, které byly též ztraceny, ale byla nalezena vhodná alternativa, jsou tři. Změna rozlohy či úplná destrukce se tedy týkala 16 kontrolních ploch z původních 25.



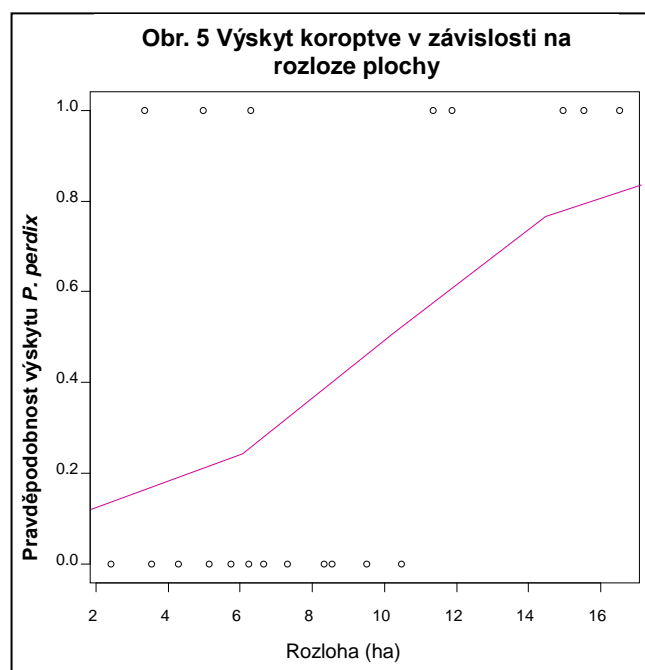
4.2.2 Vliv složení vegetace a rozloha stanoviště na výskyt koroptve polní na stanovištích

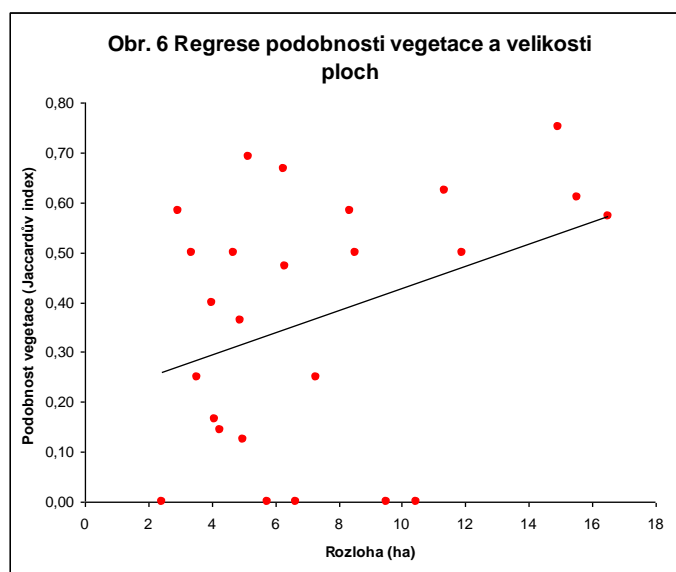
Na každém stanovišti probíhal soupis druhů (přílohy, tab. 8.2) a byly porovnávány druhy dominantní a druhy subdominantní v roce 2001 a 2012. Výsledkem analýzy pravděpodobnosti vymizení z původních obsazených stanovišť je zjištění, že větší plochy jsou setrvalejší ve svém charakteru složení rostlinného společenstva (Pearsonův korelační koeficient: $r = 0,08839656$; $N = 25$; $P < 0,081162$; obr. 6).

Ve společném modelu posuzujícím setrvání a vymizení koroptví na lokalitách byl testován vliv rozlohy v r. 2001, změny rozlohy do r. 2012 a podobnosti vegetace na jednotlivých plochách v r. 2001 a 2012 (tab. 2). Zatímco změna rozlohy nebyla průkazným faktorem změny výskytu koroptví, vliv původní rozlohy plochy v r. 2001 byl signifikantní, stejně jako podobnost složení rostlinného společenstva (přílohy, tab. 8.2). S rostoucí rozlohou ploch a stabilitou podobnosti vegetačního složení rostla pravděpodobnost výskytu (obr. 4 a obr. 5).

Tab 2. Výsledky GLM modelu.

	Df	Deviance	Resid. Df	Resid. Dev	P(> Chi)
NULL			19	26.921	
rozl01	1	5.1964	18	21.724	0.03385 *
zmrozl	1	0.2987	18	26.622	0.6031
similar	1	5.0933	18	21.827	0.02692 *





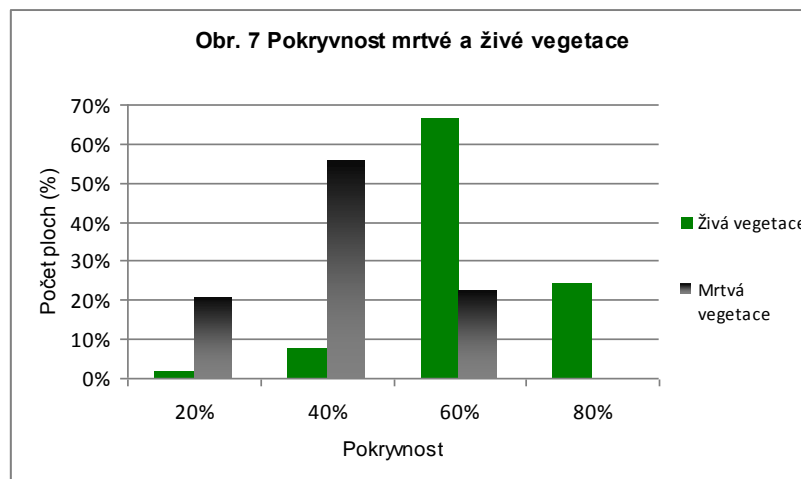
Spolu velikost a podobnost ale vychází vždy jen jedna na úkor druhé, nepochybně proto, že jsou vzájemně provázány (a mají i podobné deviace, tedy příspěvek do modelem vysvětlené variability). Z grafů logistických regresí (obr. 4 a 5) vyplývá, že alespoň 50% pravděpodobnost setrvání koroptve polní na dané lokalitě byla při rozloze cca 9 ha a více a při alespoň 50% shodě rostlinných společenstev v r. 2012 v porovnání s r. 2001. Při hodnocení v roce 2001 byl však sledován průkazný vliv rozlohy a vzrůstající počet se vyskytujících koroptvích párů, přičemž na ploše o průměrné rozloze $12,89 \pm 2,92$ ha bylo zjištěno č a více párů koroptve polní.

4.2.3 Hodnocení biotopů

Hodnocení biotopů probíhalo na základě grafických tabulek, které byly použity i pro sledování v roce 2001 (příloha 8.1). Byla hodnocena pokryvnost živé a mrtvé vegetace, průchodnost, mozaika a viditelnost shora.

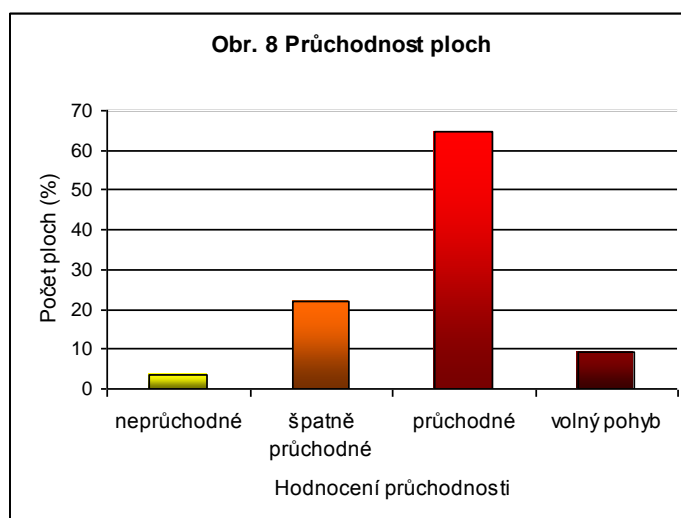
4.2.3.1 Pokryvnost živé a mrtvé vegetace

Na největším počtu biotopů, a to 34, byla zastoupena pokryvnost živé vegetace z 60 %. Mrtvá vegetace se vyskytovala nejvíce s pokryvností 40 % (obr. 7). I přes rozdíly ve složení rostlinného společenstva se ukázalo, že největší část rozlohy ploch v roce 2001 zaujímaly rovněž biotopy s průměrnou pokryvností 60%. Pro hodnocení pokryvnosti byly použity obrazové stupnice (příloha 8.1). Na plochách s výskytem koroptve byla v průměru pokryvnost 60,3 % u živé, stojící vegetace a 40,5 % u mrtvé vegetace.



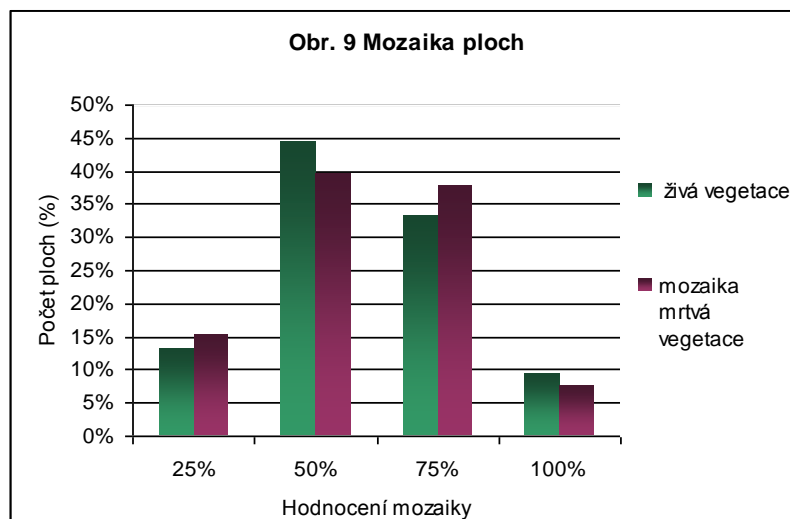
4.2.3.2 Průchodnost vegetace

Stejně jako v roce 2001 byly na plochách zastoupeny nejvíce biotopy průchodné. Biotopy s volným pohybem zahrnovaly pouze 9,3 % z celkového počtu (obr. 8). Na plochách, kde byla potvrzena přítomnost koroptve, bylo největší množství (62,5 %) biotopů průchodných. Špatně průchodných představovalo 25 % a neprůchodných 12,5 %. Biotopy s volným pohybem na plochách s výskytem koroptve polní nebyly žádné.



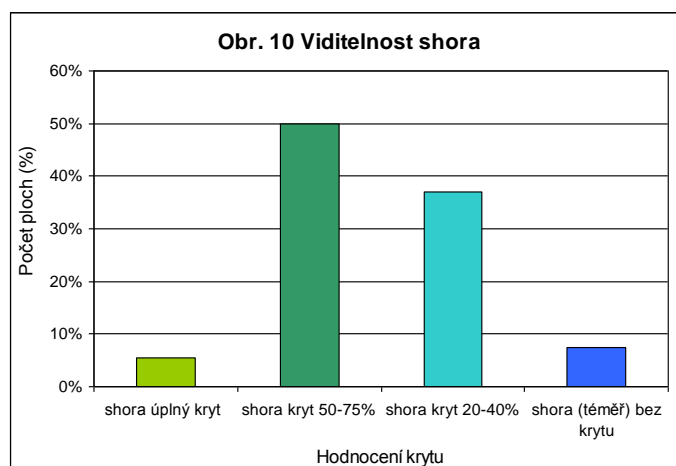
4.2.3.3 Mozaika živé a mrtvé vegetace

Na největší části stanovišť se mozaika vegetace nejčastěji pohybovala u živé i mrtvé vegetace 50–75 % (obr. 9). Na plochách, kde byly koroptve přítomny, byla mozaika shodná jako na ostatních plochách, v 79,2 % případů byly zastoupeny biotopy s mozaikou 50–75 %.



4.2.3.4 Viditelnost shora

Nejvíce byly zastoupeny mikrobioty s krytem shora 50–70 %, a to v 50 % ze všech ploch (obr. 10). Nejméně bylo biotopů, které se vyznačovaly úplným krytem. Na plochách s přítomností koroptve bylo také 50 % biotopů charakteristických krytem 50–75 %. Ve větším množství se však s celkovým porovnáním vyskytovaly biotopy s 20–40% krytem, a to v případě 41,7 % ploch.



5. Diskuze

Z výsledků je patrné, že koroptve polní preferují stanoviště, která se svým vegetačním složením příliš nezměnila a nachází se ve stejném či podobném sukcesním stádiu, jako u předchozího sledování v roce 2001. Nelze však dopředu s určitostí předpovídat směr sukcesního vývoje pro určité území. Suchá a mezická stanoviště, jako jsou například ruderaly, mají podobný vývoj až do patnáctého roku, poté ovšem na mezických stanovištích začínají expandovat křoviny a zastavuje se nárůst počtu druhů, proto na nich přetrvává vysoká druhová bohatost až do vzniku nejstarších, relativně stabilních společenstev (Prach et al., 2007).

Preference těchto raně sukcesních stanovišť je pravděpodobně dána specifickou skladbou semenných rostlin a tím vyšší potravní nabídkou pro koroptve polní. Ruderální vegetace spadá do většího celku synantropní vegetace. Uvažujeme o ní jako o flóře, která roste na území ovlivněném člověkem, ale dále ponechaném samostatnému vývoji. Součástí synantropní vegetace je i vegetace segetální – plevelná, která se rozšiřuje na stanovištích, která jsou pravidelně obhospodařovaná (Pyšek, 1996). Cramp et al. (1979) uvádí, že dospělé koroptve se živí především zelenými listy trav (*Gramineae*), obilovin a jeteloviny (např. *Trifolium*), obilkami a neméně semeny plevelů, zejména rdesen (*Polygonum*), plodenství ptačince prostředního (*Stellaria media*) a nezralými semeny trav, zejména lipnice roční (*Poa annua*). Kubová et al. (2001) a Potts (1986) shledává biotopy, na kterých se vyskytuje konopice, rdesno a ptačinec, vyhledávanějšími.

Další limitující složkou potravy jsou bezobratlí, kteří jsou důležití především pro kuřata, a jejich nedostatek negativně ovlivňuje přežívání mláďat, může mít proto vliv na výběr místa k zahnízdění. Uvádí se dokonce, že v prvních týdnech života tvoří bezobratlí až 90 % potravy, která však postupně ustupuje, přičemž se uvádí, že ve čtyřech týdnech života obsahuje pouze 30 % objemu potravy. Velikost požívaného hmyzu se pohybuje v rozmezí 5–25 mm. Koroptve polní vyhledávají zejména larvy pilatek (*Tenthredinidae*), které se živí převážně listy obilí, a larvami molů (*Lepidoptera*) – konzumenty trav a plevelů. Dále vyhledávají větší hmyz z řádu *Hemiptera* a různé skupiny brouků, jako jsou nosatci (*Curculionidae*), mandelinky (*Chrysomelidae*) a malí střevlíkovití brouci (*Carabidae*) (Hudec et al., 2005; Cramp, 1979). Proto je za vhodný porost považován takový, který je charakterizován

hojností rostlinné potravy a hmyzu, a také snadnou prostupností vegetace a dostatečným krytem, který slouží jako ochrana před predátory (Novoa et al., 2002; Potts, 1986). Koroptve se v předhnízdním období vyskytují ve většině případů na okrajích ruderálních ploch, neboť se v tomto období živí převážně obilninami. Hnízdo bývá mnohdy umístěno v trávě na mezi, při okraji cest či v pícninách na okraji pole (Hudec et al., 2005; Birdlife, 2005). Důležité je rovněž složení potravy v jarních měsících u samic, které může ovlivnit životaschopnost mláďat. Ta je ale mnohem více ovlivněna faktory, které působí po vylíhnutí kuřat (Southwood & Cross, 1969). Z tohoto důvodu rozsáhlé používání pesticidů a herbicidů na ochranu polních plodin velmi negativně ovlivňuje přežívání tohoto ptáka. Dle Pottse (1990) po použití herbicidů a pesticidů mohou stavy bezobratlých klesnout až o 75 %. Tím se sníží dostupnost potravy pro mláďata a dochází k jejich zvýšené úmrtnosti. Proto je důležité specifikovat v zemědělských postupech aplikaci herbicidů, a to nejen vzhledem ke koroptvi, ale i ostatním druhům ptáků, kterým to také zmenšuje rozmanitost potravní nabídky.

Kontrolované plochy, kde byl ověřen výskyt koroptve polní, měly nejčastěji shora kryt 50–75 %. Novoa et al. (2002) uvádí, že nejdůležitější požadavek na hnízdní biotop je korunový zápoj 40 %.

Na sledovaných lokalitách bylo také zjištěno, že výskyt koroptví není závislý na velikosti plochy. Nicméně s 50% pravděpodobností dá říci, že se budou vyskytovat na ploše o velikosti 9 ha či více a při podobném rostlinném společenstvu jako v roce 2001. Zdá se, že to je způsobeno setrvalejšími podmínkami na větších plochách, které jsou méně náchylné k rychlému invadování rychlerostoucími druhy a tím radikální změně bylinného pokryvu se ztrátou dobré průchodnosti a optimálního krytu a tedy degradaci biotopu vhodného pro obsazení koroptví polní. Domnívám se, že preferovanější jsou tyto biotopy i pro své složení potravní nabídky, jíž jsou především semenné traviny, ale také pestřejší společenstvo bezobratlých typické pro ruderální, raně sukcesní plochy (Mrhalová, 2004).

Porovnáním výskytu v roce 2001 a v roce 2012 byl zaznamenán značný úbytek koroptve polní, neboť počet obsazenosti kontrolních ploch poklesl z 80 % na 32 %. Při kontrole ploch bylo zjištěno, že z 25 kontrolních ploch zcela zmizely čtyři plochy, které nemají žádnou alternativní náhradu ve svém okolí do 500 m. Další dvě plochy podlehly destrukci, nicméně v jejich okolí byla nalezena vhodná alternativa, na níž

byl prokázán výskyt koroptve polní. Velká část kontrolních ploch, a to 16 z 25, zmenšila svou rozlohu, či byla fragmentována na menší části. Fragmentace stanovišť může tak limitovat migrační potenciál druhu a může tak vést ke snížení populační hustoty. Menší celky podléhají většímu predančnímu tlaku a mohou být náchylnější k rušení. Navíc se zvyšuje náchylnost menších fragmentů k invazím nepůvodních druhů (Primack et al., 2001), což může mít také za následek vytěsnění potravně preferovaných druhů. Domnívám se, že pro přesnější závěry by bylo potřebné zvýšit počet kontrolních ploch s větší variabilitou biotopů, a tím ověřit tuto hypotézu.

Příčinou úbytku ploch byla především zástavba, kdy bylo stanoviště zcela nebo z velké části zastavěno a zbylá část upravena. Pouze ve třech případech došlo k zaorání celého či části cenného biotopu. V posledních letech je větší snaha snížit množství orné půdy a upouští se od scelování do velkých ploch i kvůli migračnímu potenciálu. Vystavují se remízky a vkládají se travnaté pásy. Jako pozitivní příklad lze uvést výstavbu nových domů v Praze 14 – Kyjích, kdy byl OOP MHMP připomínkován právě i možný negativní vliv na *P. Perdix*, a proto bylo nutné před zahájením zemních prací a likvidací porostu provést průzkum terénu (MHMP, 2011). Nicméně i přesto dynamika populace koroptve polní (*P. perdix*) na mnou sledovaných stanovištích je prezentována pouze zánikem stanovišť.

Zvýšením stávajícího stavu koroptve polní reintrodukcí se již zabývali Parish a Sotherton (2007). Podle současných studií se významně neliší přežití vypuštěných jedinců oproti volně žijícím (viz ale Rymešová et al. 2013), nicméně existují pochybnosti o dostatečném antipredančním chování, jelikož hlavní příčinou vyšší mortality byl lov predátory. Je tedy možné, že u jedinců chovaných v zajetí může být ovlivněno dědičné ochranné chování (McPhee, 2004). Z vyjádření Dudy (2013), který se zabývá chovem a vypouštěním koroptví do volné přírody vyplývá, že na plochách v blízkosti lidských sídel na hnízdění párů má negativní dopad rušení, které způsobují psi. Duda popisuje i tzv. inbrední depresi, která je příčinou větší náchylnosti k onemocněním a následkem toho větší úmrtnosti jedinců a řešením by bylo „přilítí krve“ koroptví ze zahraničí, nicméně i to skýtá řadu problémů a otázek.

Ke zvýšení početnosti koroptve v okrajových územích přiléhajících k suburbánní zóně Prahy mohou sloužit některá opatření. Rozdělením polních celků na menší části travnatými pásy nebo ladem ležícími nezoranými pásy bez chemické

ochrany o minimální šířce 6 metrů nebo alespoň pěstováním více plodin na jednom půdním bloku lze docílit větší diverzity krajiny, zvýšení potravní nabídky a možností k hnízdění. Pro zimní období jsou také důležitá obilná strniště bez chemického ošetření, která zajišťují dostatek dostupné potravy, proto se doporučuje tyto plošky ponechat. Z hlediska úbytku potravní nabídky a tím zvýšení úmrtnosti kuřat není vhodné aplikovat po 15. březnu herbicidy, neboť likvidují nejdůležitější část potravy pro mláďata – hmyz. Dalším řešením by zřejmě bylo ponechat pruh okraje pole bez ošetření herbicidním postřikem. Vhodná popeliště a místa pro oschnutí kuřat po dešti pak vzniknou vytvořením alespoň půlmetrového neosetého pásu u okraje pole. Zámečník (2008) dále radí sěť travní porost pouze jednou za dva roky na podzim mimo dobu hnízdění a pouze polovinu plochy, čímž se zajistí vhodné podmínky pro hnízdění párů. Preferovaná je hustá vegetace příliš nepřesahující úroveň hlavy jedince (Cramp et al., 1979). V Praze je ovšem klíčové nabídnout ptákům síť ruderalních ploch odpovídající rozlohy a množství v souladu se získanými výsledky. Tento pro koroptev atraktivní biotop je z hlediska lidského vnímání neužitečný a neestetický; je proto potřeba i více informovat veřejnost, že toto prostředí je z hlediska biodiverzity druhů vázaných na raně sukcesní stadia (vegetace, hmyz, koroptev polní aj.) vlastně velmi důležitou součástí městského ekosystému (viz např. i Konvička & Kadlec 2011) a díky jeho trvalé nabídce v důsledku soustavné výstavby i významným refugiem pro tyto specifické druhy v kulturní krajině vůbec.

6. Souhrn a závěr

Na 25 kontrolních plochách v okolí Prahy, které byly předem definované studií Slabého (2001), byl proveden terénní průzkum, jehož cílem bylo ověřit existenci ploch a výskyt koroptve polní v nich, dále vyhodnotit charakter vegetace a nastalé změny po 11 letech. Tyto plochy byly charakterizovány jako neobhospodařované plochy s převahou plevelných bylin, ruderaly. Na kontrolních plochách (139,38 ha) bylo určeno celkem 54 mikrobiotopů.

Výskyt koroptve polní poklesl z 80 % na 32 % na daných lokalitách, což může být způsobeno především zmenšením rozlohy či úplným zánikem ploch, na kterých se dříve objevovaly. Z celkového počtu bylo zachováno 19 ploch, přičemž 6 ploch zmizelo zcela, 2 z nich měly alternativní plochu do 500 m, na nichž byl ověřen výskyt. U většiny ploch, a to 16, bylo zjištěno zmenšení rozlohy a fragmentace plochy, na čemž se nejvíce podílela výstavba nových bytových domů. Přímý vztah mezi rozlohou a přítomností koroptve nebyl však prokázán.

Bylo prokázáno, že koroptve preferují spíše větší plochy, které byly ve složení rostlinných druhů setrvalejší a mohly zřejmě poskytnout větší potravní nabídku. Souvisí to zřejmě s izolovaností plochy, která znemožňuje rozšíření invazivním rostlinným druhům a změnu charakteru vegetace. S 50% pravděpodobností se proto vyskytují na plochách, jež mají velikost 9 ha a jsou podobné strukturou rostlinného společenstva jako v roce 2001. Slabý (2001) ve své práci uvádí, že podmínkou výskytu alespoň jednoho páru koroptve polní je přítomnost neobhospodařované plochy alespoň o rozloze 3,3 ha.

Vyhodnocení pokryvnosti biotopů je prakticky shodné s rokem 2001. Přesto, že se jednotlivé biotopy ve svém charakteru vegetace mohly změnit, byly nejčastěji zastoupeny biotopy s pokryvností stojící vegetace 60 %. Přímo na plochách s výskytem koroptve byla v průměru pokryvnost 60,3 % u živé, stojící vegetace a 40,5 % u mrtvé vegetace. Tyto biotopy pro koroptve poskytují vhodné úkrytové možnosti před predátory a lepší podmínky k zahnízdění. Nicméně pro komplexnější analýzu by bylo třeba provést průzkum na více plochách s návazností na výskyt predátorů.

Nejčastěji byly zastoupeny mikrobioty s průchodnou vegetací a mozaikou 50–75 %. Tyto výsledky se v mnoha biotopech i přes rozdílné složení rostlinného společenstva shoduje s vyhodnocením v roce 2001. Na stanovištích, kde byla ověřena přítomnost koroptve polní, se taktéž značně nalézaly biotopy průchodné, a to na 62,5 % stanovišť. Mozaika na těchto plochách představovala nejčastěji 50–75 %.

Dynamika původních ruderálních stanovišť v okolí Prahy je prezentována především zánikem stanovišť koroptve, ale s novými agroenvironmentálními postupy, kdy je zamezováno polnímu scelování, omezuje se používání herbicidů i insekticidů a vznikají prvky ÚSES, by nemusela být početnost koroptve polní více ohrožena ani v bezprostředním okolí Prahy. Pro testování této hypotézu by však bylo nezbytné provést další komplexní průzkumy nově vzniklých stanovišť. Také zvyšováním nabídky vhodných biotopů – neobhospodařovaných ploch s vhodným managementem, by bylo možností naopak zvýšit četnost koroptve. Ruderální plochy představují pro člověka neužitečný a neestetický biotop, avšak fungují jako významné refugium celé řady raně sukcesních druhů. Je vhodné jej proto v tomto směru vnímat i na úrovni praktické ochrany přírody.

7. Použitá literatura

Aebischer N. J., Robertson P. A., Kenward R. E., 1993. Compositional analysis of habitat use from animal radio-tracking data Ecology, Vol. 74, 1313–1325. In: Moreby, S. J., Aebischer, N. J. & Southway, S. E. (2006). Food preferences of grey partridge chicks, *Perdix perdix*, in relation to size, colour and movement of insect prey. Animal Behaviour, Vol. 71, 871-878. [cit 12-12-2012]

Aebischer N. J., Evans A.D., Grice P. V., Vickery J. A., 2000. Ecology and Conservation of Lowland Farmland Birds, 146 (SUPPL. 2), pp. 43-54.

Aebischer N. J., 2009. The GWCT Grey partridge recovery programme: a species action plan in action. In: Buner, F. D, Browne, S. J., Aebischer, N. J. 2011. Experimental assessment of release methods for the re-establishment of a red-listed galliform, the grey partridge (*Perdix perdix*) Biological Conservation Volume 144, Issue 1, January 2011, Pages 593–601 [cit 03-01-2013]

Baillie S. R., Marchant J. H., Crick H. Q. P., Noble D. G., Balmer D. E., Barimore C., Coombes R. H., Downie I. S., Freeman S. N., Joys A. C., Leech D. I., Raven M. J., Robinson R. A., Thewlis R. M., 2007. Breeding Birds in the Wider Countryside: their conservation status 2007. BTO Research Report No. 487. BTO, Thetford. [cit 01-02-2013]

BirdLife International, 2004. Ptáci v Evropské unii: Status Assessment, BirdLife International, Wageningen. In: Buner, F. D, Browne, S. J., Aebischer, N. J. 2011. Experimental assessment of release methods for the re-establishment of a red-listed galliform, the grey partridge (*Perdix perdix*) Biological Conservation Volume 144, Issue 1, January 2011, Pages 593–601 [cit 03-01-2013]

Birdlife, 2005. Koroptev polní (*Perdix perdix*). ČSO. In: <http://www.birdlife.cz/index.php?ID=1017> [cit 09-01-2013]

Birkan M., Jakob M., 1988. La Perdix Grise, Faune Sauvage, Barrier. In: Buner F. D, Browne S. J., Aebischer N. J. 2011. Experimental assessment of release methods for the re-establishment of a red-listed galliform, the grey partridge (*Perdix perdix*) Biological Conservation Volume 144, Issue 1, January 2011, Pages 593–601 [cit 03-01-2013]

Bunera F., Jennya M., Zbindena N., Naef-Daenzera B., 2005. Ecologically enhanced areas – a key habitat structure for re-introduced grey partridges *Perdix perdix*. Biological Conservation Vol. 124, Issue 3, August 2005, Pages 373–381 [cit 12-12-2012]

Cramp S. & Simmons K. E. L., 1979. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: Hawks to Bustards v. 2. Oxford University Press, Oxford. [cit 01-02-2013]

ČSÚ, 2013. Využití půdy v Praze 1989-2012. Statistická ročenka půdního fondu České republiky. On-line:

http://www.czso.cz/x/krajedata.nsf/oblast2/zivotni_prostredi-xa [cit 30-03-2013]

Duda R., 2013. Ústní sdělení. [cit 07-04-2013]

Gates, J. E. & Gysel, L. W., 1978. Avian nest dispersion and fledging success in field-forest ecotones. *Ecology* 59: 871–883. In: Šálek M., Pintíř J. & Marhoul P. 2004: Vliv zástavby a lesa na prostorový výskyt populace koroptve polní (*Perdix perdix*) v zemědělské krajině. *Sylvia* 40: 89–97. [cit 01-02-2013]

Gibbons D. W., Reid J. B., Chapman R. A., 1993. The New Atlas of Breeding Birds in Britain and Ireland: 1988–1991 British Trust for Ornithology, T & AD Poyser. In: Buner F. D, Browne S. J., Aebischer N. J. 2011. Experimental assessment of release methods for the re-establishment of a red-listed galliform, the grey partridge (*Perdix perdix*) *Biological Conservation* Volume 144, Issue 1, January 2011, Pages 593–601 [cit 03-01-2013]

Green R. E., 1984. The Feeding Ecology and Survival of Partridge Chicks (*Alectoris rufa* and *Perdix perdix*) on Arable Farmland in East Anglia. *Journal of Applied Ecology*, Vol. 21, 817-830. [cit 12-12-2012]

Hagemeijer M. J. M. & Blair M. J., 1997. The EBCC atlas of European breeding birds. Their distribution and abundance, Published for the European Bird Census Council Poyser. In: Buner F. D, Browne S. J., Aebischer N. J. 2011. Experimental assessment of release methods for the re-establishment of a red-listed galliform, the grey partridge (*Perdix perdix*) *Biological Conservation* Volume 144, Issue 1, January 2011, Pages 593–601 [cit 03-01-2013]

Hakansson J. & Jensen P., 2008. A longitudinal study of antipredator behaviour in four successive generations of two populations of captive red junglefowl. *Applied Animal Behaviour Science*, 114 (3-4), pp. 409-418.

MHMP, 2011. Závěr zjišťovacího řízení – bytové domy „PANORAMA KYJE III“. SZn. S-MHMP-047490/2010/00P/VI/EIA/724-2/Pac. On-line:

http://www.praha14jinak.cz/_d/EIA_724-2_Rozhodnuti_Panorama_Kyje_III-1.pdf [cit 30-03-2013]

Hudec K., Šťastný K. a kol., 2005. Fauna ČR Ptáci 2/1. Academia, Praha.

Chytrý M., Láníková D., Lososová Z., Jiří Sádlo, Otýpková Z., Kočí M., Petřík P., Šumberová K., Neuhäslová Z., Hájková P., Hájek M., Králová Š., Karimová K., Danihelka J., Tichý L., Dana Michalcová D., Hájek O., Kubošová K. 2009. Vegetace České republiky 2. Ruderální, plevelová, skalní a suťová vegetace. Praha: Academia, 520 s. Vegetace České republiky 2. ISBN 978-80-200-1769-7. [cit 01-02-2013]

IUCN, 1998. Guidelines for Re-introductions. Prepared by the IUCN/SSC Re-introduction Specialist Group. IUCN. In: Voříšek P., Klvaňová A., Brinke T., Cepák J., Flousek J., Hora J., Reif J., Šťastný K., Vermouzek Z., 2009. Stav ptactva České republiky 2009. Sylvania, Vol. 45, 1–38. [cit 20-02-2013]

Jongepierová I. & Poková H., 2006. Obnova travních porostů regionální směsí. Metodická příručka pro ochranu přírody a zemědělskou praxi. ZO ČSOP Bílé Karpaty. In: <http://www.bilekarpaty.cz/>

Klein D., Baquero R. A., Clough Y., Diaz M., De Esteban J., Fernandez F., Gabriel D., Yela J. L., 2006. Mixed biodiversity benefits of agri-environment schemes in five European countries. *Ecology Letters*, 9 (3), pp. 243-254.

Kadlec T., Konvička M., 2001. How to increase the value of urban areas for butterfly conservation? A lesson from Prague nature reserves and parks. *European Journal of Entomology* Volume: 108 Issue: 2 Pages: 219-229

Kopecký K., Hejný S., 1990. Die stauden- und grasreichen Ruderalgesellschaften Böhmens unter Anwendung der deduktiven Methode der syntaxonomischen Klassifizierung. *Folia Geobot. Phytotax.* 25: 357–380. In: Chytrý M., Láníková D., Lososová Z., Jiří SÁDLO, Otýpková Z., Kočí M., Petřík P., Šumberová K., Neuhäselová Z., Hájková P., Hájek M., Králová Š., Karimová K., Danihelka J., Tichý L., Dana Michalcová D., Hájek O., Kubošová K. 2009. Vegetace České republiky 2. Ruderální, plevelová, skalní a suťová vegetace. Praha: Academia, 520 s. Vegetace České republiky 2. ISBN 978-80-200-1769-7. [cit 20-02-2013]

Kovanda J., Břetislav Balatka B., Bernard J. H., Brunnerová Z., Březinová D., Bukovanská M., Cílek V., Fridrichová M., Havlíček V., Holub V., Hrdlička L., Chlupáč I., Kadlecová R., Kachlík V., Kaprasová E., Kleček M., Král J., Kříž J., Lochmann Z., Lysenko V., Mašek J., Šalanský K., Tomášek M., Zelenka P., 2001. Neživá příroda Prahy a jejího okolí. Praha. Academia. ISBN 80-200-0835-7. On – line: <http://www.monet.cz/atlas/> [cit 30-03-2013]

Kubová J., Šálek M. & Hakrová P., 2001. Vliv skladby biotopu a nabídky rostlinné složky potravy na hnízdní hustotu koroptve polní (*Perdix perdix*) v zemědělské krajině. Collection of scientific Papers, Faculty of Agriculture in České Budějovice. Series for Snimal Scientific 18: 71-80. [cit 20-02-2013]

Marhoul P., 2005. Hodnocení záchranného programu tetřeva hlušce (*Tetrao urogallus*) v České republice. In: Voříšek, P., Klvaňová, A., Brinke, T., Cepák, J., Flousek, J., Hora, J., Reif, J., Šťastný, K., Vermouzek, Z., 2009. Stav ptactva České republiky 2009. Sylvania, Vol. 45, 1–38.

McPhee M. E., 2004. Generations in captivity increases behavioral variance: considerations for captive breeding and reintroduction programs. *Biological Conservation* 115, 71–77.

Mrhalová L., 2004. Nabídka rostlinné a živočišné složky potravy pro koroptev polní (*Perdix perdix*) v zemědělské krajině. Diplomová práce, katedra ekologie a životního prostředí, Fakulta lesnická a environmentální ČZU, 62 str.

Novoa C., Aebischer N. J. a Landry, P. 2002. Upland habitat use by Pyrenean grey partridges *Perdix perdix hispaniensis* during the breeding season. *Wildlife Biology* 8: 99-108.

Parish D. M. B. & Sotherton N. W., 2007. The fate of released captive-reared grey partridges *Perdix perdix*: implications for reintroduction programmes *Wildlife Biology*. Vol. 13, Issue 2, pg(s) 140-149. On-line:
<http://www.bioone.org/doi/full/10.2981/0909-6396%282007%2913%5B140%3ATFORCG%5D2.0.CO%3B2>

Prach K., Lepš J. & Rejmánek M., 2007. Old Field Succession in Central Europe: Local and Regional Patterns. In: Sojneková M., 2001. Sekundární sukcese na opuštěných polích v pahorkatině jižní Moravy.

Primack R. B., Kindlman P., Jersáková J. 2001. Biologické principy ochrany přírody, str. 95–100. Portál, Praha, ISBN 80-7189-552-0

Pyšek P., (1996). Synantropní vegetace. – Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava.

R Development Core Team 2010. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria.

Real R. & Vargas J. M., 1996. The Probabilistic Basis of Jaccard's Index of Similarity *Systematic Biology*, Vol. 45, No. 3., pp. 380-385 In: <http://sysbio.oxfordjournals.org/content/45/3/380.full.pdf>

Rantanen E., Buner F., Riordan P., Sotherton N. a Macdonald D. 2010. Habitat preferences and survival in wildlife reintroductions: an ecological trap in reintroduced grey partridges. *Journal of Applied Ecology* 47: 1357-1364.

Reynolds J. C. & Tapper S. C., 1996. Control of mammalian predators in game management and conservation. *Mammal Review* 26 2/3: 127-156. [cit 03-01-2013]

Rymešová D., Tomášek O., Šálek M. 2013. Differences in mortality rates, dispersal distances and breeding success of commercially reared and wild grey partridges in the Czech agricultural landscape. *European Journal of Wildlife Research* 59: 147-158.

Sotherton N. W. 1991. Conservation headlands: a practical combination of intensive cereal farming and conservation. In: Moreby, S. J., Aebischer, N. J. & Southway, S. E. (2006). Food preferences of grey partridge chicks, *Perdix perdix*, in relation to size, colour and movement of insect prey. *Animal Behaviour*, Vol. 71, 871-878. [cit 12-12-2012]

Southwood T. R. E. & Cross D. J., 1969. The ecology of the partridge. III. Breeding success and the abundance of insects in natural habitats. *Journal of Animal Ecology* 38: 497-509.

Šálek M., Marhoul P., Pintíř J., Kopecký T., Slabý L., 2004. Importance of unmanaged wasteland patches for the Grey Partridge *Perdix perdix* in suburban habitats. *Acta Oecol.* 25: 23–33.

Šťastný K., Bejček V., Hudec K. 1997. Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 1985 - 1989. H & H, Jinočany, 1997.

Územně analytické podklady hl. m. Prahy, 2008. On-line:
http://www.urm.cz/uploads/assets/soubory/data/UAP/UAP_book/kapitoly/02_kapitola_2_02_uap_2008.pdf [cit 30-03-2013]

Voříšek P., 2002. Ptáci jako indikátory měnící se Evropy - celoevropský program monitoringu běžných druhů ptáků. ČSO. In: <http://www.birdlife.cz/index.php?ID=73>

Wilson J. D., Arroyo B. E., Clark S. C., 1996. The Diet of Bird Species of Lowland Farmland: a Literature Review Department of the Environment and English Nature. In: Moreby, S. J., Aebischer, N. J. & Southway, S. E. (2006). Food preferences of grey partridge chicks, *Perdix perdix*, in relation to size, colour and movement of insect prey. *Animal Behaviour*, Vol. 71, 871-878. [cit 12-12-2012]

Wilson J. D., Morris A. J., Arroyo B. E., Clark S. C., Bradbury R. B., 1999. A review of the abundance and diversity of invertebrates and plant foods of granivorous birds in northern Europe in relation to agricultural change *Agriculture Ecosystems and Environment*, Vol. 75, 13-30. In: Moreby, S. J., Aebischer, N. J. & Southway, S. E. (2006). Food preferences of grey partridge chicks, *Perdix perdix*, in relation to size, colour and movement of insect prey. *Animal Behaviour*, Vol. 71, 871-878. [cit 12-12-2012]

Zámečník V., 2008. Možnosti podpory koroptve polní v zemědělských kulturách. ČSO. In: <http://www.birdlife.cz/index.php?ID=1017>

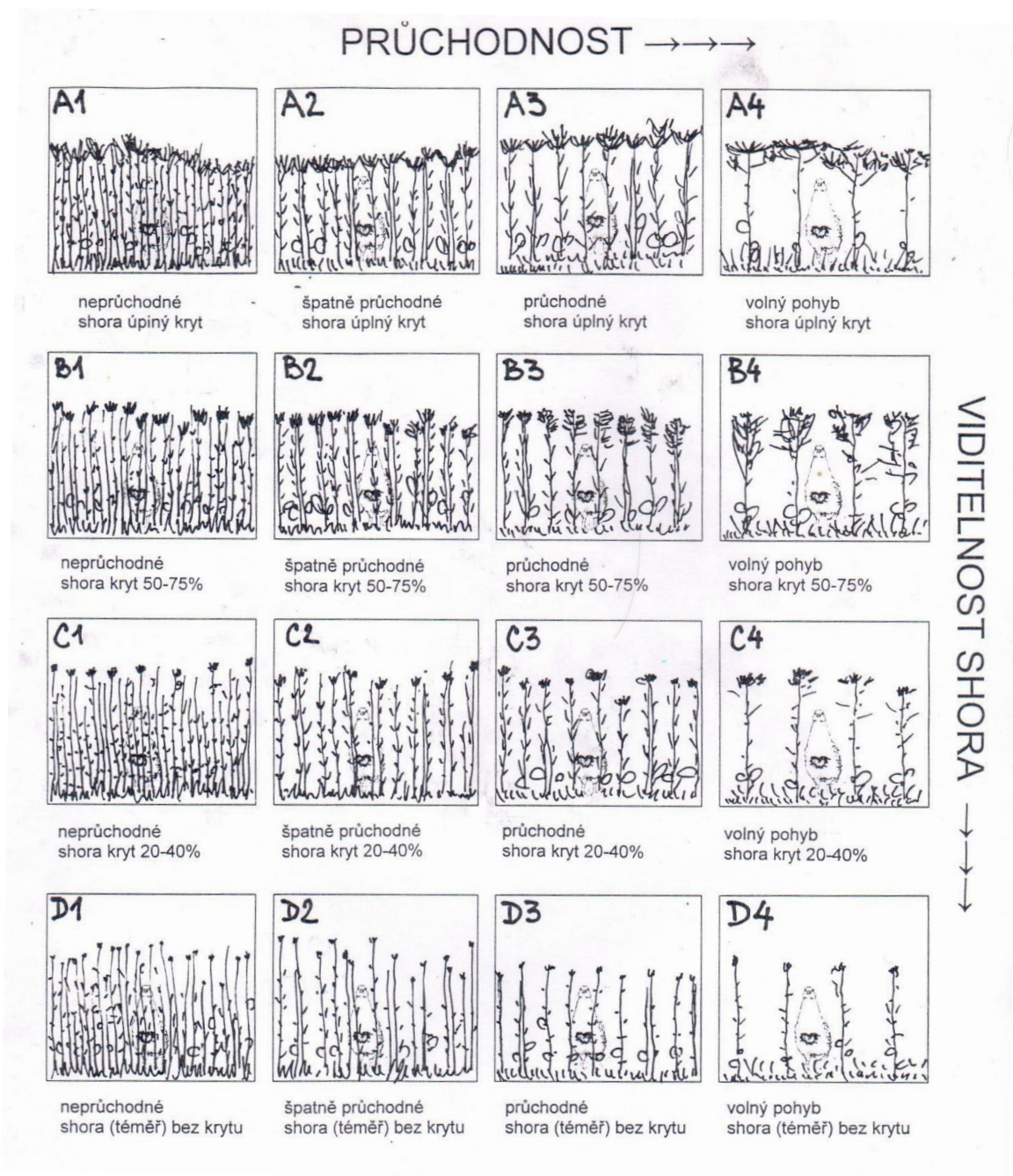
7.1 Zdroje informací

Ústřední seznam ochrany přírody (ÚSOP), AOPK ČR, 2005.

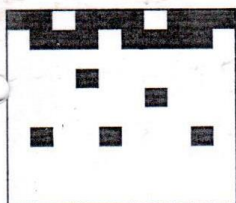
<http://drusop.nature.cz/index.php> *Molecular Phylogenetics and Evolution* Volume 56, Issue 2, August 2010, Pages 840–847

8. Přílohy

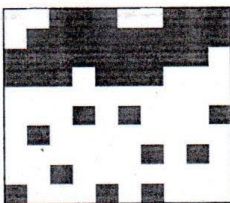
8.1 Hodnocení biotopů



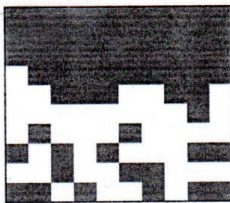
POKRYVNOST →→→



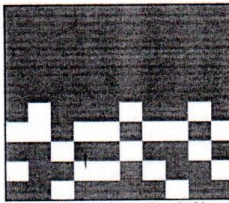
A1 D = 20% P = 25%



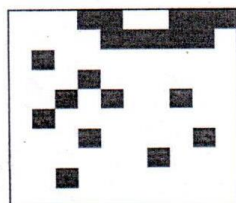
A2 D = 40% P = 25%



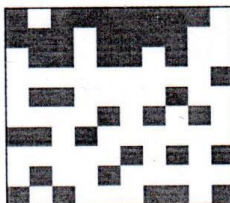
A3 D = 60% P = 25%



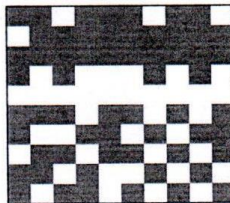
A4 D = 80% P = 25%



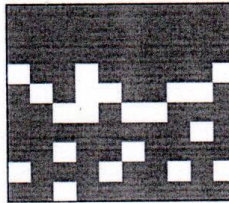
B1 D = 20% P = 50%



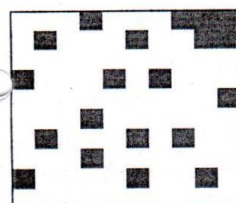
B2 D = 40% P = 50%



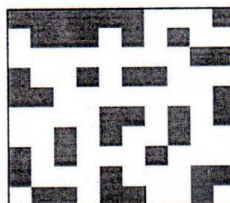
B3 D = 60% P = 50%



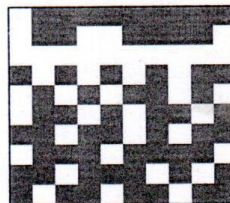
B4 D = 80% P = 50%



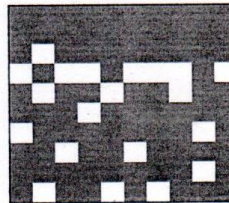
C1 D = 20% P = 75%



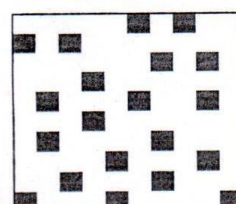
C2 D = 40% P = 75%



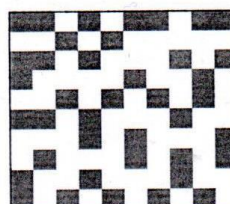
C3 D = 60% P = 75%



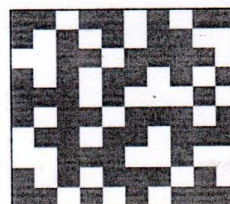
C4 D = 80% P = 75%



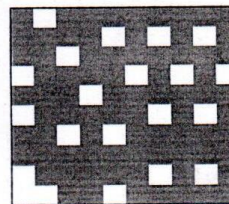
D1 D = 20% P = 100%



D2 D = 40% P = 100%



D3 D = 60% P = 100%



D4 D = 80% P = 100%

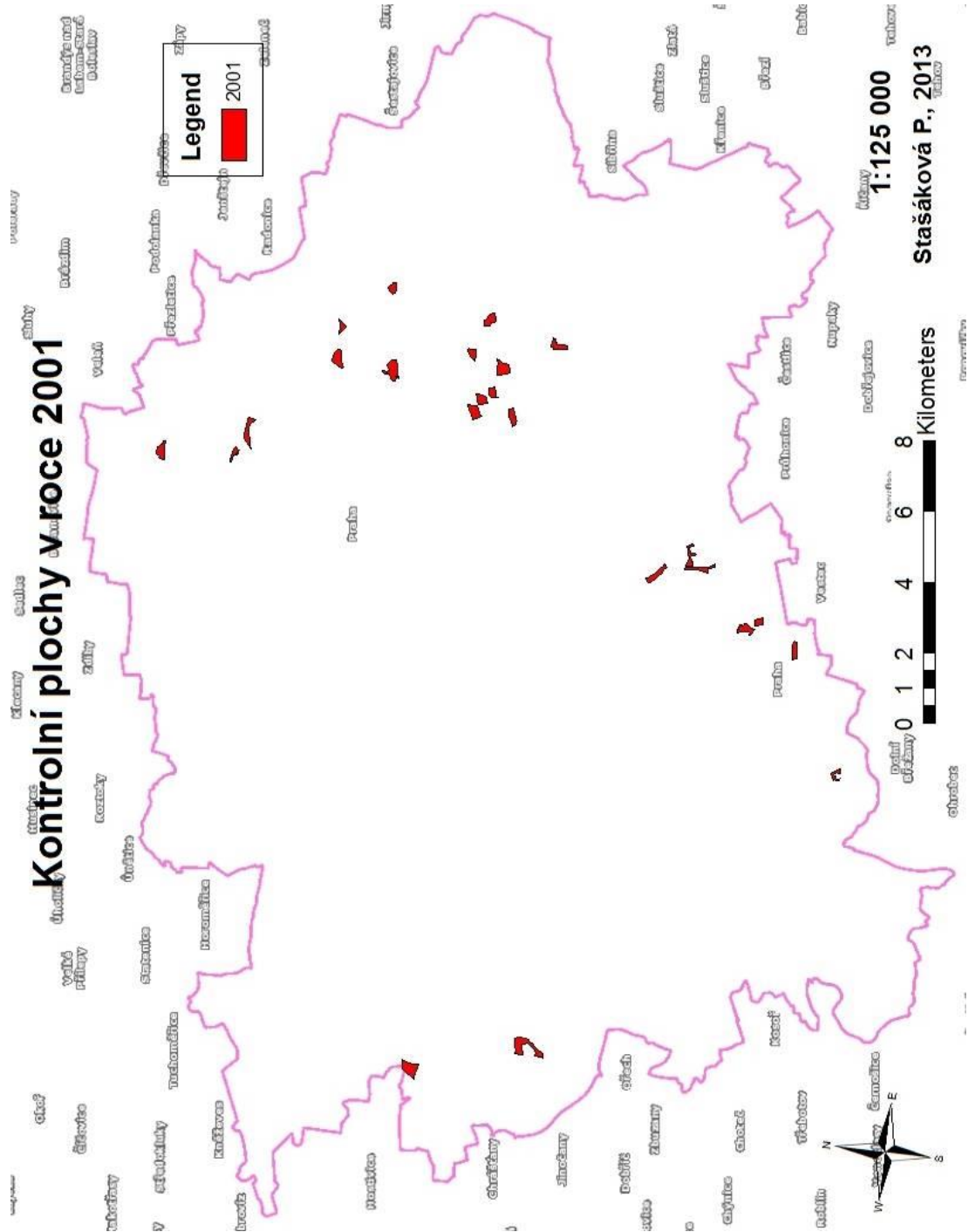
PATCHINESS / MOZAIKA →→→

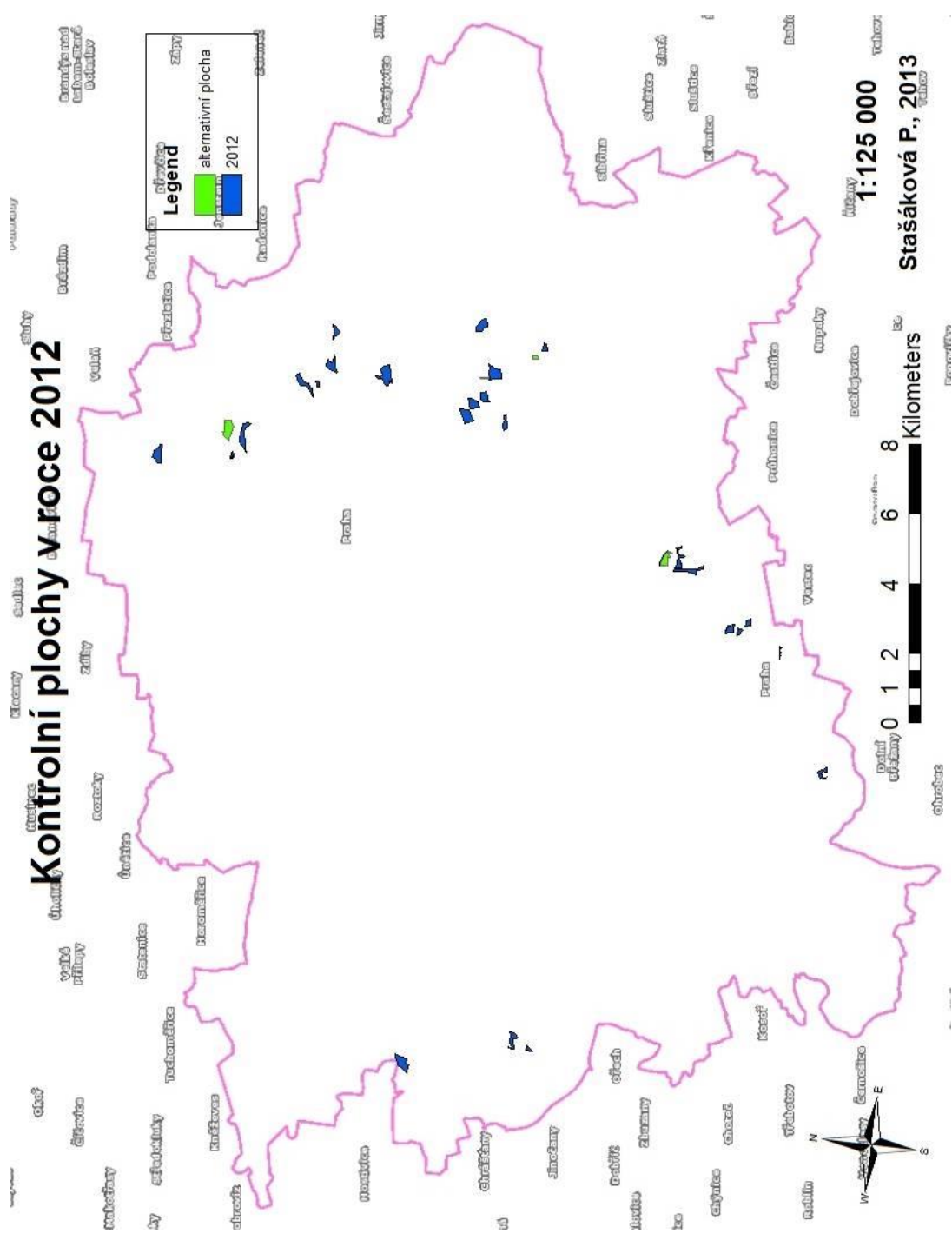
8.2 Tab. Soupis všech druhů přítomných na stanovištích v roce 2001 a 2012

Druh	2001	2012	Druh	2001	2012
Agrimonia eupatoria	1	1	Galium album	1	1
Agropyron repens	1	1	Galium aparine	1	1
Agrostis stolonifera	1	1	Galium verum	1	1
Achillea millefolium	1	1	Galium officinalis	1	1
Alopecurus pratensis	1	0	Galium pratense	1	1
Amaranthus retroflexus	1	1	Geranium pyrenaicum	1	1
Anthemis arvensis	1	1	Geum urbanum	1	1
Apera spica-venti	1	1	Glechoma hederacea	1	1
Arctium sp.	1	1	Heracleum sphodylium	1	1
Armoracia rusticana	1	1	Hypericum perforatum	1	1
Arrhenatherum elatius	1	1	Chenopodium album	1	1
Artemisia vulgaris	1	1	Inula bitamia	1	1
Aster noveangliae	1	0	Juncus sp.	1	0
Atriplex sagittata	1	1	Lactuca serriola	1	1
Berteroa incana	1	1	Lamium album	1	1
Brassica sp.	1	1	Lamium purpureum	1	1
Bromus inermis	1	1	Lathyrus pratensis	1	1
Calamagrostis canscens	1	1	Leonurus cardiaca	1	1
Calamagrostis epigejos	1	1	Lepidium ruderales	1	1
Campanula sp.	1	1	Linaria arvensis	1	1
Capsella bursa-pastoris	0	1	Linaria vulgaris	1	1
Carlina acaulis	1	1	Lolium perenne	1	1
Cardaria draba	1	0	Lotus corniculatus	1	1
Centaurea jacea	1	1	Lycopus europaeus	1	1
Centaurea rhenana	1	1	Matricaria chamomilla	1	1
Cichorium intybus	1	1	Matricaria maritima	0	1
Cirsium arvense	1	1	Medicago lupina	1	1
Cirsium canum	1	1	Melandrium pratense	1	1
Cirsium vulgare	1	1	Melilotus alba	1	1
Conium maculatum	1	1	Melilotus officinalis	1	1
Conyza canadensis	1	1	Mentha arvensis	1	0
Consolida regalis	1	1	Mentha suaveolens	1	0
Convovulvus arvensis	1	1	Mercurialis annua	1	1
Coronilla varia	1	1	Myosotis arvensis	1	1
Crepis sp.	1	1	Odontites rubra	1	1
Dactylis glomerata	1	1	Oenothera biennis s. l.	1	1
Daucus carota	1	1	Oenothera parviflora	0	1
Deschampsia caespitosa	1	0	Papaver rhoeas	1	1
Dipsacus silvestris	1	1	Pastinaca sativa	1	1
Echinochloa crus-galli	1	1	Phleum pratense	1	1
Echinops sphaerocephalus	1	0	Phragmites communis	1	0
Echium vulgare	1	1	Picris bilaratoides	1	1
Elytrigia repens	0	1	Plantago maceolata	1	1
Epilobium angustifolium	1	1	Plantago major	1	1
Epilobium hirsutum	1	1	Poa annua	1	1
Epilobium tetragonum	1	1	Poa compressa	1	1
Erophila verna	0	1	Poa nemoralis	1	1
Equisetum arvense	1	1	Poa palustris	1	1
Falcaria vulgaris	1	1	Poa pratensis	1	1
Festuca (pratensis)	1	1	Polygonum amphibium	1	1
Festuca rubra aggr.	1	1	Polygonum aviculare	1	1

Druh	2001	2012
Potentilla anserina	1	1
Potentilla argentea	1	1
Potentilla reptans	1	1
Prunella vulgaris	1	1
Ranunculus repens	1	1
Raphanus raphanistrum	1	1
Reseda luteola	1	0
Roripa spp.	0	1
Rubus spp.	1	1
Rumex acetosa	1	1
Rumex crispus	1	1
Rumex obtusifolius	1	1
Sanguisorba officinalis	1	1
Saponaria officinalis	1	1
Senecio spp.	1	1
Setaria media	1	0
Silene vulgaris	1	1
Solidago canadensis	1	1
Solidago virgaurea	1	1
Stachys palustris	1	0
Stellaria media	1	1
Stenactys anuus	1	1
Sysymbrium loesseli	1	1
Tanacetum vulgare	1	1
Taraxacum officinale	1	1
Thlaspi arvense	1	1
Thymus vulgaris	1	1
Tithymalus cyparissias	1	1
Torilis japonica	1	0
Tagopogon orientalis	1	1
Trifolium arvensis	1	1
Trifolium campestre	1	1
Trifolium hybridum	1	1
Trifolium pratense	1	1
Trifolium repens	1	1
Tripleurospermum maritimum	1	1
Tusssilago farfara	1	1
Urtica dioica	1	1
Verbascum phlomoides	1	1
Verbascum thapsus	0	1
Veronica sp.	0	1
Viccia cracca	1	1
Viccia hirsuta	0	1
Viola canina	1	1
Viola tricolor	0	1

8.3 Znázornění rozložení ploch v roce 2001 a 2012



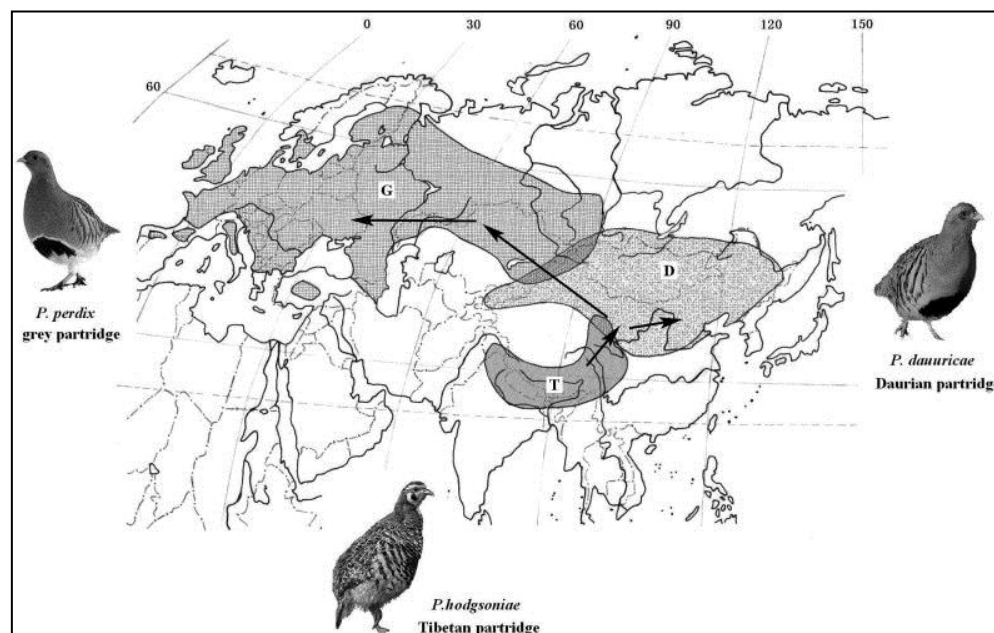


8.4 Obrazová část



Slepička s kuřátky.

Libor Votoček, 2009. On-line: <http://www.koroptvicky.estranky.cz>



Rozšíření a směr speciace koroptve.

Xin-kang Baoa, Nai-fa Liua, Jiang-yong Qub, Xiao-li Wanga, Bei Ana, Long-ying Wenc, Sen Songa, 2010. The phylogenetic position and speciation dynamics of the genus *Perdix* (Phasianidae, Galliformes), *Molecular Phylogenetics and Evolution* Volume 56, Issue 2. Pages 840–847. On-line: www.sciencedirect.cz