

# ROHÁČ OBECNÝ (*LUCANUS CERVUS*) V PARDUBICKÉM KRAJI: HISTORIE, SOUČASNÝ STAV A OHROŽENOST

## Stag beetle (*Lucanus cervus*) in Pardubice Region: A history, recent status and threats

Jakub HORÁK

Oddělení indikátorů biodiverzity, Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu  
a okrasné zahradnictví, Květnové náměstí 391, CZ-252 43 Průhonice  
Korespondence: jakub.sruby@seznam.cz

Roháč obecný (*Lucanus cervus*) je celoevropsky ohrožený druh saproxylického brouka, který zaznamenal výrazný ústup v rozšíření v rámci České republiky. Záhy se tak dostal na červený seznam a je chráněn i evropskou legislativou. Rozšíření a stav populací jsem studoval v rámci Pardubického kraje, a to především pomocí excerpcí historických nálezů doplněných současnými. Na základě analýzy zachovalosti stanovišť v rámci faunistických čtverců jsem nezjistil afinitu druhu k lesům se zachovalou dřevinnou skladbou. Nejsilnější populace se ve studovaném území vyskytovaly na Choceňsku, v současné době má druh pouze refugijní výskyt v okrese Pardubice a jeho nejbližším okolí. Za hlavní důvod pravděpodobného vymření většiny populací v území lze považovat současné lesní hospodaření v podobě stinných lesů a změnu druhové a prostorové skladby. Zároveň je to i na opačné straně pasivní péče o stávající lesní rezervace, kdy není respektována jejich historie. Roháč obecný je v Pardubickém kraji kriticky ohroženým druhem. Pokud se výrazně nezmění péče o ekosystémy saproxylického hmyzu obecně, mohl by v regionu vymřít.

Klíčová slova: Coleoptera, Lucanidae, lesnictví, ochrana přírody, saproxylicti brouci

### 1. Úvod

Roháč obecný (*Lucanus cervus* Linnaeus, 1758) patří mezi vlajkové druhy živočichů. Takové druhy zpravidla nepatří mezi nejohroženější a dokonce se ani nemusí vyskytovat v příliš zachovalých ekosystémech. Tyto druhy jsou charakteristické především tím, že jsou něčím nápadné – například barvou či tvarem (SIMBERLOFF 1998). Vlajkové druhy jsou tedy vybírány spíše uměle z nápadných až líbivých druhů. Ochranu vlajkových druhů lze dobře popularizovat, což pomáhá přinést finance. Ty pak slouží na péči o stanoviště druhů (v tomto případě saproxylických), které již tak nápadné nejsou a přitom patří mezi nejohroženější.

Roháč obecný je brouk primárně vázaný na prosvětlené doubravy pastevního typu, kde se vyskytuje mozaikovitě mrtvé dřevo padlých kmenů, větších větví, pahýlů, odumřelé kořeny stojících starých stromů, někdy k vývoji postačí pouze pařezy ponechané po těžbě. Vzhledem k tomu, že se jedná o druh poměrně mobilní, je zřejmě nejdůležitějším faktorem při péči o jeho populace mozaika různorodých stanovišť, kde budou roztroušeně zastoupena mikrostanoviště splňující právě zmiňované podmínky. Z pohledu saproxylických druhů se jeví jako podstatné, aby mrtvé dřevo bylo volně mozaikovitě rozptýleno v krajině. Nikoliv aby bylo nahromaděné v několika málo rezervacích (NOVÁK & SPITZER 1982, SCHIEGG 2000).

Roháč obecný se historicky vyskytoval především v nížinných oblastech našeho státu ve stanovištích s vysokým zastoupením dubu, jehož mrtvé dřevo v potravě larev dominuje. Nejpočetnější populace se vyskytovaly a vyskytují na jižní Moravě, další oblastí výskytu je oblast středního Polabí, horního Povltaví a odtud až do podhůří Krušných hor. Slabší populace se vyskytují i v jižních Čechách a na střední Moravě (CHOBOT 2009).

Roháč obecný je náš největší brouk. Samci jsou nezaměnitelní díky svým mohutným kusadlům, samice bývají menší a jejich kusadla nejsou tolik vyvinutá. Larvy roháčů se živí mrtvým dřevem a najdeme je přímo ve dřevě nebo na rozhraní se zeminou. Larvy mohou před kuklením dosahovat délky až 10 cm. Vývoj trvá více let, v závislosti na podmínkách prostředí, nejčastěji pět let. Kuklí se v zemi v kokonu splepeném z trouchy a trusu. Dospělci žijí necelý rok, živí se zpravidla olizováním vytékající mízy stromů. Samci svádějí souboje o samice. Bionomii a chování druhu popisuje detailně RYS (2007). Dospělci jsou dobrými letci schopnými jednorázově uletět více než 1,5 km (RINK & SINSCH 2007). Poměrně významným faktem ve studiu roháče je fluktuace jeho populací, která je zřejmě způsobena dlouhodobým vývojem ve vztahu k abiotickým faktorům prostředí. Vyloučena není ani možnost vzniku kohort podobně jako je tomu u chroustů.

Roháč obecný je chráněn zákonem. Ve vyhlášce je zařazen mezi ohrožené druhy. Dále je chráněn celoevropsky dle směrnice o stanovištích, jedná se o druh vyžadující zvláštní územní ochranu v rámci soustavy Natura 2000. V červeném seznamu je u nás již od roku 1992 (KORBEL 1992), v současné době je zařazen do kategorie ohrožený (KRÁL 2005).

Pokud je mi známo, tak rozšíření roháče obecného nebylo na území východních Čech nikdy komplexněji sledováno.

## 2. Materiál a metody

Výskyt roháče obecného jsem studoval v území Pardubického kraje. Pardubický kraj je poměrně heterogenním územím – jsou zde zastoupeny nejteplejší nížinné části ČR až po vysokohorské v oblasti masivu Králického Sněžníku (FALTYSOVÁ a kol. 2002).

Ke studiu rozšíření jsem využil excerpcí muzejních sbírek (Orlické muzeum v Chocni, Regionální muzeum v Chrudimi, Východočeské muzeum v Pardubicích a Muzeum východních Čech v Hradci Králové), publikovanou literaturu, vlastní pozorování (na lokalitách s rozšířením před rokem 2000) a údaje, které laskavě poskytli kolegové, které jmenuji v poděkování. Výskyt druhu po roce 2000 jsem (s výjimkou Bělečka) neověřoval vzhledem k erudici nálezců.

Vzhledem k předpokládané silné afinitě roháče k listnatým porostům, jsem analyzoval procentuální zastoupení listnatých porostů v jednotlivých faunistických čtvrcích. Hypotéza tedy byla, že druh se s vyšší pravděpodobností vyskytoval nebo vyskytuje ve čtvrcích s vyšším zastoupením listnatých porostů. K vypočítání pokryvnosti listnatých porostů bylo využito prostředí GIS a standardních vrstev CORINE Landcover. Do analýzy byly zahrnuty pouze faunistické čtvorce, které zasahují z více než 1/3 do Pardubického kraje. Dále byly vyřazeny ty, kde rozloha listnatých lesů nedosahovala desetin procenta (viz Tabulka 2).

Faunistický čtverec uvedený v Tabulce 1 odpovídá čtvrci síťového mapování ČR (např. NOVÁK 1989).

## 3. Výsledky a diskuze

Celkový areál roháče obecného je poměrně velký, zajímavé je to, že druh neustupuje ve svém rozšíření vždy od okrajů celkového areálu, avšak je často ohrožen i uvnitř svého areálu, kde tak vytváří ostrůvkovitě populace (MENDÉZ 2003, M. Mendéz os. sděl.).

**Tab. 1:** Údaje o rozšíření roháče obecného (*Lucanus cervus*) v Pardubickém kraji řazené dle období nálezů.

**Tab. 1:** Distributional data of the Stag beetle in Pardubice region sorted by date of record.

Obec / city	Lokalita / locality	Okres / district	Faunistický čtverec / grid cell	Rok / year	Autor / author	Zdroj / source
Choceň	-	UO	5963-6063	před 1950	Ecler	ŠIMEK 1966
Choceň	U Prokopa	UO	6063	po 1950	-	POLÁČEK 1967
Choceň	Hlavačov	UO	6063	po 1950	-	POLÁČEK 1967
Choceň	Divčí doly	UO	5963	po 1950	Laibner	POLÁČEK 1967
Choceň	Peliny	UO	5963	po 1950	Laibner	POLÁČEK 1967
Choceň	-	UO	5963-6063	1952	Šimek	OMCH
Choceň	-	UO	5963-6063	1953	-	POLÁČEK 1977
Choceň	-	UO	5963-6063	1954	-	POLÁČEK 1977
Choceň	Dvořišsko	UO	6063	1954	-	POLÁČEK 1977
Újezd u Chocně	-	UO	5963	1955	-	POLÁČEK 1967
Litomyšl	Nedošín	SY	6163	1956	Brokeš	POLÁČEK 1977
Choceň	-	UO	5963-6063	1958	Šimek	OMCH
Choceň	-	UO	5963-6063	1960	Doležal	OMCH
Uhersko	-	PA	6062	1964	Šnor	OMCH
Bošín	Bošinská obora	UO	5963	1968	Laibner	LAIBNER 1970
-	Chrudimsko	CR	-	-	-	RMCH
-	Chrudimsko	CR	-	-	-	RMCH
Hoděšovice	-	PA	5861	před 1979	-	RYBÁŘ & PROCHÁZKA 1979
Trusnov	Lodrant	PA	5962	po 1986	Kvíz	Kvíz os. sděl.
Dvakačovice	Dvakačovická stráň	CR	6061	1988-2009	Machytka	Machytka os. sděl.
Lázně Bohdaneč	-	PA	5960	2000	Týr	Chobot os. sděl.
Bělečko	-	PA	5861	po 2000	Fremuth	Kohutka os. sděl.
Pravy	-	PA	5859	2004	Číp	Číp os. sděl.
Srčh	Hrádek	PA	5960	2009	Boukal	Boukal os. sděl.

Legenda (Legend): CR–Chrudim, PA–Pardubice, SY–Svitavy, UO–Ústí nad Orlicí, OMCH–Orlické muzeum v Chocni, RMCH–Regionální muzeum v Chrudimi,

Ve Velké Británii patří roháč obecný mezi nejznámější živočichy vůbec. Jeho popularita se sice nedá srovnávat s posvátným chrobákem v období starověkého Egypta, ale na řadě míst Anglie se vyskytují skulptury připomínající, jaké zvíře se tam vyskytuje. Konkrétně v Anglii se jedná o poměrně hojného brouka, který se vyskytuje i v člověkem značně ovlivněných stanovištích, jako jsou zahrady ve městech. Podobný výskyt byl zaznamenán i v území ČR, nikdy však tak masově jako v Anglii nebo třeba Belgii.

V ČR byl nalezen např. při žíru na dubových kůlech zaražených do země při stavbě lesních oplocenek či dokonce na železničních pražcích použitých jako obruba pískoviště (K. Chobot os. sděl.). Taková druhotná stanoviště jsou spíše náhradními a pravděpodobně by nezabezpečila podmínky pro dlouhodobý výskyt brouka. Podobná situace bude zřejmě i při žíru na jiných dřevinách než na dubu. V této souvislosti je dobré poznamenat, že takový výskyt může indikovat dva protichůdné stavy. Jednak se na druhotných stanovištích vyskytuje tam, kde dobře prosperuje. Na druhou stranu také může jít o hledání náhradního stanoviště v případě, že došlo ke ztrátě stanoviště původního.

Z Tabulky 1 a Obrázku 1 je poměrně dobře patrné, že až do konce 60. let mohl být roháč obecný vcelku běžným zástupcem fauny nížinných listnatých lesů. Nejvíce nálezů pochází z Choceňska a okolí, to může být samozřejmě dáno i aktivitou zdejších regionálních entomologů. Přesto nelze u tak nápadného druhu počítat s přílišným vlivem regionální aktivity na nálezy.

Těžiště výskytu roháče obecného v Pardubickém kraji bylo v okrese Ústí nad Orlicí (13 nálezů). Pouze tři výskyty jsou v Chrudimském a jeden dokladovaný ve Svitavském okrese. Zatímco na Svitavsku již druh pravděpodobně vyhynul, na Chrudimsku jde o výskyt současný navíc poblíž hranic s okresem Pardubice (6 nálezů), kde byl druh také recentně pozorován.

### 3.1. Okres Chrudim

Z území jsou známy dva starší údaje o výskytu roháče obecného. Oba jsou ve sbírce Regionálního muzea v Chrudimi. Jediný známý recentní výskyt je od Dvakačovic (Tabulka 1). Zde se v doubravě na dvakačovické stráni vyskytuje doposud prosperující populace (M. Machytka os. sděl.). Současný výskyt je poměrně zajímavý, protože stanoviště se příliš neliší od těch, kde již roháč obecný v Pardubickém kraji pravděpodobně vyhynul.

### 3.2. Okres Pardubice

Historický výskyt je znám z okolí Uherska. Poslední nálezy pochází od lesního personálu tehdejších Východočeských státních lesů z bývalé obory Lodrant (J. Kvíz os. sděl.). Polesí Lodrant patřilo mezi významná stanoviště saproxylických živočichů v Pardubickém kraji (HEYROVSKÝ 1966, POLÁČEK 1967). Většina do značné míry časově kontinuálních porostů je listnatých s převažujícím dubem. V současné době jsou porosty mnohem zapojenější, naprostá většina starých mohutných exemplářů dubů byla vytěžena a důslednou výchovou a těžbou mizí z porostů i poslední zbytky mrtvého dřeva. I přesto se zde místy doposud vyskytují vzácné druhy brouků (POLÁČEK 2007).

Další údaje z Pardubicka jsou o to cennější, že jde o recentní nálezy. Zcela chybný je údaj z Choltické obory (B. Mocek os. sděl., srov. FALTYSOVÁ a kol. 2002). První recentní nález je z Lázní Bohdaneč (K. Chobot os. sděl.). Jeden z nejnovějších nálezů pochází z Prav na Přeloučsku (D. Číp os. sděl.). Další nález pochází z Bělečka (A. Kohutka os. sděl.), je bez dokladového exempláře a nepodařilo se mi ho ověřit. Potvrzuje to však uváděný výskyt druhu z nedalekých Hoděšovic v monografii RYBÁŘ & PROCHÁZKA (1979). Zcela nový je nález samice z Hrádku (M. Boukal os. sděl.), ten vyvrací možné pochyby o nálezu z L. Bohdaneč (viz Tabulka 1). Nepravidelné nálezy mohou být důsledkem výkyvů v biotomii, tzv. roháčích roků. U nálezů z okresu Pardubice je možné, že jde o východní okraj dosud prosperující populace ve středních Čechách (např. FORMANOVÁ a kol. 2008).

### 3.3. Okres Svitavy

Jediný nález z území pochází z Nedošinského háje severozápadně od Litomyšle (Tabulka 1). Jedná se smíšený porost s převažujícím dubem nedaleko toku Loučné. Místy se stále vyskytují mohutné odumřelé nebo odumírající exempláře dubů, které svědčí o dřívějším parkovitém charakteru porostů. V současné době dub výrazně ustupuje, což lze pozorovat na hojném zmlazení jasanu. Jeho místy až agresivní šíření je dávano do souvislosti s ukončením tradičního lesního hospodaření, jako je hrabání steliva či lesní pastva, a také s následnými sukcesními pochody (HOFMEISTER a kol. 2004). Zlepšení současného stavu je málo pravděpodobné vzhledem ke způsobu lesního hospodaření a ochranným prioritám, které se soustředí spíše na jednotlivosti nikoliv na ekosystémový přístup.

POLÁČEK (1967) uvádí, že na konci 30. let byli právě na Litomyšlsku roháči uměle vysazováni dovezenými jedinci ze Slovenska. Z tohoto pohledu je Nedošinský háj zajímavý, protože je zde tradován i neověřený výskyt tesařika alpského (*Rosalia alpina*). Takových výskytů je v území ČR více a zpravidla jsou přičítány dovozu bukového dříví po železnici ze Slovenska. Z takto dovezeného dřeva se vylíhli dospělí tesařici, kteří poté hledali vhodná místa pro existenci. Většinou to byly listnaté či smíšené lesní fragmenty poblíž železnice, kde vzhledem k nápadnosti druhu byla jejich přítomnost, dříve značně přírodovědně vzdělaným národem, zaznamenána. Také proto může být nález roháče důsledkem reziduální populace po vysazených jedincích. Vzhledem k charakteru oblasti a konzultaci s K. Poláčkem bych se spíše přikláněl k původnosti populace.

Z okresu Svitavy je znám ještě jeden tradovaný nález, bez dokladovaného exempláře. Jedná se o starý údaj z okolí Rozhraní (6365), tedy ze samotné hranice Pardubického kraje (A. Cedzo os. sděl.). Úplně zpochybnit tento nález nelze, protože je možné, že až sem pronikali jedinci z moravských populací. To by také nasvědčovalo tomu, že v minulosti byly populace roháče propojené a mohly mezi sebou komunikovat. Současný výskyt lze vzhledem k druhovému spektru dřevin na Svitavsku, na rozdíl od Pardubicka, téměř s jistotou vyloučit.

### 3.4. Okres Ústí nad Orlicí

Prakticky všechny nálezy roháče z okresu Ústí nad Orlicí pochází přímo z Chocně nebo jejího nejbližšího okolí. Celá oblast se rozkládá v okolí řeky Tiché Orlice, jejíž tok dává celé oblasti nezaměnitelný krajinný ráz. Poorličí bylo v minulosti pokryto listnatými lesy s převahou dubu, pouze na svazích nad Tichou Orlicí pravděpodobně převažovaly bučiny. Jedinou výjimkou v oblasti je výskyt roháče v lesích u Dvořiska, které patří charakterem vegetace spíše k Vysokomýtsku, jemuž dominuje tok řeky Loučné.

Výskyt roháče přímo v Chocni a nejbližším okolí je, zdá se, dobře zdokumentován (Tabulka 1). Druh se vyskytoval v lesích na západním okraji U Prokopa, na který bezprostředně navazuje oblast bývalého hradiště Hlavačov a také Dívčích dolů. V zásadě jde o jeden komplex svazitých lesů na opuce táhnoucích se od Chocně až k Darebnicím. Tyto lesy byly dříve pravděpodobně poměrně prosvětlené, což bylo dáno hlavně jejich svazitostí. Vyloučit nelze ani hrabání steliva a jiné tradiční aktivity, právě vzhledem k blízkosti města. Ve stráních se až donedávna vyskytoval například střevecník pantoflíček (*Cypripedium calceolus*) (V. Faltys os. sděl.) a dodnes se vyskytuje lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*), která je již vytlačena do samotných okrajů lesa. Velmi pravděpodobně je i pafezení, jehož artefakt je možné vidět v dubových porostech U Prokopa, kde se vyskytují duby rostoucí z trouchnivějších pařezů. Dále se roháč obecný vyskytoval u Újezda, také je dokladován z historické obory v Bošíně, a konečně je udáván i výskyt z Pelin (Tabulka 1).

V současné době nebyl druh v území nalezen. Jako poměrně zajímavý lze označit výskyt právě na svažitém břehu Tiché Orlice táhnoucím se severním směrem k Darebnicím. V těchto porostech totiž převažuje buk. Jak již bylo zmíněno výše, hlavní hostitelskou dřevinou roháče je dub (*Quercus* spp.), ale například z jižních Čech a často i ze Slovenska je znám výskyt roháče z bukových lesů, kde se dub prakticky nevyskytuje (Kletečka & Klečka 2003, V. Vrabec os. sděl.).

Roháč obecný byl zaznamenán v celkem devíti faunistických čtvercích. Většina obsazených čtverců je pouze s jediným výskytem druhu, dva recentní jsou ze čtverce 5960. Více nálezů je pouze ve čtvercích 5963 a 6063, tedy v širší oblasti Chocně.

**Tab. 2:** Procentuelní zastoupení listnatých porostů ve faunistických čtvercích Pardubického kraje ve vztahu k výskytu roháče obecného (*Lucanus cervus*).

**Tab. 2:** Percentage area of deciduous forests in each grid cell of Pardubice Region in relation to occurrence of the Stag beetle (*Lucanus cervus*).

Faunistický čtverec / grid cell	Podíl listnatých lesů (%) / proportion of deciduous forests
<b>5859</b>	<b>14,09</b>
5860	3,33
5861*	1,78
<b>5958</b>	<b>6,14</b>
5959	2,14
5960*	2,32
5961	1,89
5962*	2,78
5963*	0,87
5966	0,27
6059	1,93
6060	1,64
6061*	0,50
6062*	0,71
6063*	0,69
6065	1,38
<b>6066</b>	<b>5,94</b>
6159	3,74
6162	0,53
6163*	0,41
6164	0,46
6165	0,31
<b>6166</b>	<b>8,81</b>
6261	0,19
6265	1,51
6266	3,89
6366	4,50

Legenda: Čtverce s výskytem roháče obecného jsou indexovány hvězdičkou. Pro přehlednost jsou tučně zvýrazněny f. čtverce s více než pětiprocentním zastoupením listnatých porostů a šedě jsou f. čtverce se zastoupením nižším než 2%.

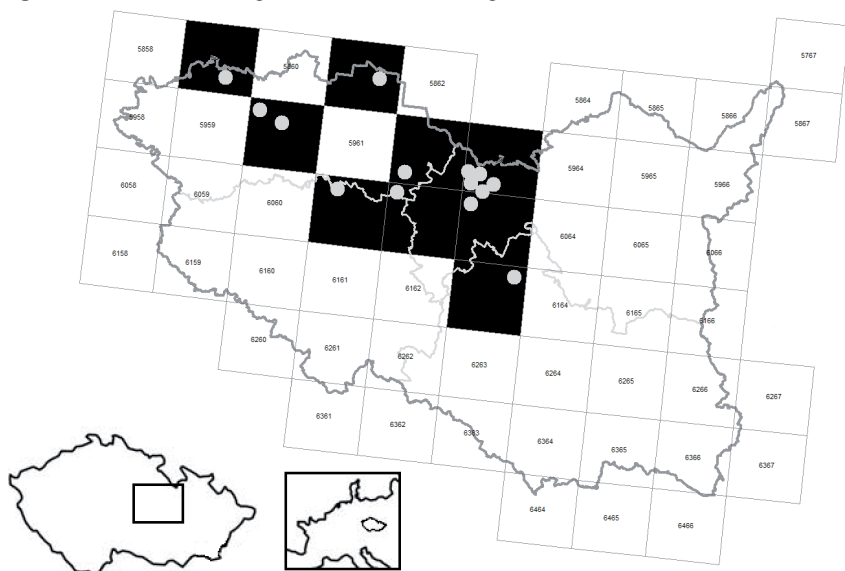
Legend: G. cells with presence of the Stag beetle are indexed with asterisk. G. cells with more than 5% area of deciduous forests are in bold; g. cells with area less than 2% are in grey.

Z makroekologického hlediska lze konstatovat, že se jedná o poměrně spojitý výskyt druhu v oblasti. Případně by se zřejmě jednalo o dvě oddělené subpopulace. Jedna vyskytující se cele ve studované oblasti – Loučensko-Orlická a druhá středočeská (Chlumecká), která do studované oblasti pouze nepatrně zasahuje. Výskyt roháče obecného lze jednoznačně vymežit na nížinnou lužní oblast východního Polabí (včetně Loučné, Tiché Orlice či dolního toku Novohradky).

I bez složitější analýzy vypovídá Tabulka 2 o tom, že přítomnost roháče obecného pravděpodobně nezávisí na vyšším podílu listnatých porostů. Ač jsem analyzoval současné zastoupení listnatých porostů, nelze předpokládat, že by se od 50. let plošně jejich zastoupení příliš drasticky změnilo. Spíše se změnila jejich prostorová a věková struktura. Výskyt roháče tedy může jednak znamenat reliktnost populací – indikovala by tedy dřívější rozsáhlé polabské listnaté lesní porosty, nebo je odpověď na jeho úbytek někde jinde. Výsledek by totiž bylo možné interpretovat i tak, že druh je skutečně pouze vlajkovou lodí bez valnější indikační hodnoty. V případě roháče obecného se jedná o relativně hojný druh (což v rámci ČR stále ještě platí) a nemusí být deštníkovým druhem (deštníkové druhy berou pod svá ochranná křídla celou škálu dalších méně nápadných a často ohroženějších druhů) ani indikátorem (indikátory jsou druhy relativně dobře identifikovatelné, které svou přítomností indikují určitý stav prostředí).

**Obr. 1:** Rozšíření roháče obecného (*Lucanus cervus*) v Pardubickém kraji

**Fig. 1:** Distribution of the Stag beetle in the Pardubice region



**Legenda:** Faunistické čtverce jsou označeny číslem faunistického mapování, obsazené čtverce jsou vyplněny černou barvou, přibližná místa snadno lokalizovatelných nálezů jsou označena světlým kolečkem, hranice studovaného území je vyznačena tlustou tmavě šedou čarou, hranice okresů jsou tenkou světlou šedou čarou.

**Legend:** Grid cells are numbered after standard grid mapping, occupied cells are filled black, localities of occurrence are light grey circles, border of the study region are thick dark grey line, and borders of districts are thin light grey.

#### 4. Závěr

Roháče obecného lze dle kritérií IUCN (2001) zařadit v Pardubickém kraji do kategorie kriticky ohrožený (CR). Jak ze studie vyplývá, druh se dříve vyskytoval v oblasti nížinných porostů podél Tiché Orlice a Loučné. Dnes z těchto lokalit s velkou pravděpodobností vymizel a vyskytuje se pouze v západní části studovaného území. Hlavní příčinou může být úbytek původních stanovišť – především jejich hlavních kvalitativních charakteristik jako je presence starých a odumírajících listnatých stromů s rozvolněným zápojem. Výskyt druhu v oblasti Pardubického kraje lze tedy označit za refugiální.

Z analýzy rozšíření roháče obecného ve vztahu k potenciálním primárním stanovištím – tedy listnatým porostům – nevyplývá indikační schopnost druhu ve vztahu k zachovalosti stanovišť. V úvahu připadá i hypotéza o možném společném výskytu roháče obecného s páchníkem hnědým (*Osmoderma eremita* agg. Scop.), její případné potvrzení by mohlo významně pomoci v ochraně populací těchto saproxylických druhů. Oba druhy totiž preferují obdobné krajinné celky – tedy otevřené listnaté lesy, z kterých unikají do volné krajiny.

#### 5. Doporučení pro péči o stanoviště roháče obecného

Jako opatření při péči o stanoviště roháče obecného lze jmenovat podporu vzniku a ponechání osluněného mrtvého dřeva v roztroušené mozaice rozvolněných listnatých či smíšených lesních porostů. Takové podmínky v minulosti splňovaly tradičně obhospodařované lesy (například pastevní lesy, lesy ve kterých se hrabalo stelivo, pařezy nebo střední lesy. V hospodářském lese v dnešním pojetí a stejně tak i v zarůstajících rezervacích je pravděpodobnost přežití roháče obecného jen mizivá. Velkým rizikem je i současný trend frézování pařezů, a to jak v lesních porostech, tak v alejích ve městech i mimo něj. Pařezy či pahýly jsou dnes uznávány jako jedna z posledních stanovišť přežívání řady saproxylických druhů živočichů.

#### Poděkování

Tento příspěvek bych rád věnoval vynikajícímu entomologovi Karlu Poláčkovi (Vysoké Mýto), kterému bych také chtěl poděkovat za cenné konzultace. Poděkování patří i J. Kvízovi (Choceň), B. Mockovi (Svítkov), K. Chobotovi (Praha), M. Boukalovi (Pardubice), Z. Kletečkovi (Č. Budějovice), L. Fremuthovi (Bělečko), A. Kohutkovi (Křížanov), J. Pavlíčkovi (Opočno), A. Cedzovi (M. Třebová), D. Čípovi (Jaroměř), M. Machytkovi (Chrudim) a M. Mendězovi (Madrid) za poskytnutí údajů o výskytu roháče obecného a poznámkám k nim, V. Faltysovi (Pardubice) děkuji za poskytnutí botanických údajů. D. Romportlovi (Praha) bych rád poděkoval za pomoc při analýze zastoupení vegetace, S. Vylíčilové (RMCH) za údaje. J. Kučerovi (Dobré) a L. Šafařové (Chrudim) bych rád poděkoval za pomoc při shánění literatury, pracovníkům Orlického muzea v Chocni za zpřístupnění sbírek a hůře dostupné literatury, J. Dolanskému z Východočeského muzea v Pardubicích za zpřístupnění sbírek. Poděkování patří J. Horákové za pročtení rukopisu i V. Vrabčovi (Krakovany) za cenné připomínky k textu. Tato studie byla podpořena výzkumným záměrem MŽP č. MSM 6293359101.

#### Summary

The Stag beetle (*Lucanus cervus*) is pan-European endangered beetle. This species scores a sharp decline in distribution area in the Czech Republic thorough previous century, where were its populations among the most stable in Europe. Thus, the species get into Red-listed animals and is also protected by EU. I studied the distribution and population condition in Pardubice Region mainly by excerption of historical and recent literature and completed it with known recent records.



I found no affinity to larger broadleaved forests like habitats during the analyses of environmental maintenance. The strongest populations were in Choceň environment, in recent time occurs only in Pardubice district and neighbour. The main factors affecting extinction of most populations are probably recent forest management practices, which causing shading of habitats and changes in species and spatial composition. One of the problems in species conservation is also poor care of current forest reserves, when conservationists do not respect their history like traditional forest management systems. The Stag beetle is critically endangered species in Pardubice Region, moreover, it is very near to extinction here.

## Literatura

- FALTYSOVÁ H., BÁRTA F., (eds.) 2002: Pardubicko. In: Mackovčín P., Sedláček M. (eds.) *Chráněná území ČR, svazek IV. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EKOCentrum Brno, Praha.*
- FORMANOVÁ I., DORT M., BERAN L., 2008: Libický luh. *Ochrana Přírody* 5: 2–5.
- HEYROVSKÝ L., 1966: Vzpomínka na entomologa Josefa Eclera. *Listy Orlického Muzea* 1: 39–41.
- HOFMEISTER J., MIHALJEVIČ M., HOŠEK J., 2004: The spread of ash (*Fraxinus excelsior*) in some European oak forests: an effect of nitrogen deposition or successional change? *Forest Ecology and Management* 203: 3–47.
- CHOBOT K., 2009: Mapa rozšíření *Lucanus cervus* v ČR. In: ZICHA O. (ed.) *BioLib – Biological Library* [<http://www.biolib.cz/cz/taxonmap/id125/>].
- IUCN, 2001: IUCN Red list categories and criteria: Version 3.1. *IUCN Species Survival Commission, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.*
- KORBEL L., (1992) Roháč obecný, pp. 88–89. In: ŠKAPEC L. (ed.) *Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČSFR. Příroda, Bratislava.*
- KLETEČKA Z., KLEČKA J., 2003: Rozšíření *Cerambyx cerdo* L. (Coleoptera, Cerambycidae) v jižních Čechách. *Sborník Jihočeského muzea v Českých Budějovicích, Přírodní vědy* 43: 71–78.
- MENDÉZ M., 2003: Conservation of *Lucanus cervus* in Spain: an amateur's perspective, pp. 1–3. In: *Proceedings of the second pan-European conference on Saproxyllic beetles.*
- NOVÁK I., 1989: Seznam lokalit a jejich kódů pro síťové mapování entomofauny Československa. *Zprávy Československé Společnosti Entomologické ČSAV* 25: 3–84.
- NOVÁK I., SPITZER K., 1982: Ohrožený svět hmyzu. *Academia, Praha.*
- KRÁL D., 2005: Scarabaeoidea (listorozi), pp. 452–455. In: FARKAČ J., KRÁL D., ŠKORPIK M. (eds.) *Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.*
- LAIBNER S., 1970: Listorozi brouci v Bošinské oboře. *Listy Orlického muzea* 5: 75–80.
- POLÁČEK K., 1967: Nálezy brouků z čeledi Lucanidae v okrese Ústí nad Orlicí. *Listy Orlického muzea* 2: 268–273.
- POLÁČEK K., 1977: Listorozi brouci, pp. 525–536. In: ROČEK Z. (ed.) *Příroda Orlických hor a Podorlicka. SZN Praha, Rychnov nad Kněžnou.*
- POLÁČEK K., 2007: Nové nálezy tesaříků (Cerambycidae) v bývalé oboře Lodrant u Uherska ve východních Čechách. *Acta Musei Reginaehradecensis s. A.* 32: 119–121.
- RINK M., SINSCH U., 2007: Radio-telemetric monitoring of dispersing stag beetles: implications for conservation. *Journal of Zoology* 272: 235–243.
- RYBÁŘ P., PROCHÁZKA F., 1979: Chráněné druhy rostlin a živočichů Východočeského kraje. *Práce a Studie – Přír., Pardubice, Suppl. 1:* 1–174.
- RYS J., 2007: Tajemství staré dubiny. *Myslivost* 7: 44–45.

- SCHIEGG K., 2000: Are there saproxylic beetle species characteristic of high dead wood connectivity? *Ecography* 23: 579–587.
- SIMBERLOFF D., 1998: Flagships, umbrellas, and keystones: is single-species management passé in the landscape era? *Biological Conservation* 83: 247–257.
- ŠIMEK E., 1966: Zajímavosti o Eclerově sbírce brouků v Orlickém muzeu v Chocni, Část II. *Listy Orlického muzea* 4: 256–264.

*Došlo: 11.12.2009*