

Mendelova univerzita v Brně

Lesnická a dřevařská fakulta

Ústav lesnické botaniky, dendrologie a geobiocenologie

Zvláště chráněné druhy v MZCHÚ Pardubického kraje

Bakalářská práce

Brno 2015

Veronika Štemberová

Prohlašuji, že jsem práci: Zvláště chráněné druhy v MZCHÚ Pardubického kraje zpracovala samostatně a veškeré použité prameny a informace uvádím v seznamu použité literatury. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b Zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a v souladu s platnou Směrnicí o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací. Jsem si vědoma, že se na moji práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzavření licenční smlouvy a užití této práce jako školního díla podle §60 odst. 1 autorského zákona. Dále se zavazuji, že před sepsáním licenční smlouvy o využití díla jinou osobou (subjektem) si vyžádám písemné stanovisko univerzity, že předmětná licenční smlouva není v rozporu s oprávněnými zájmy univerzity a zavazuji se uhradit případný příspěvek na úhradu nákladu spojených se vznikem díla, a to až do jejich skutečné výše.

V Brně, dne:..... podpis studenta:.....

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucímu své bakalářské práce Ing. Martinu Svátkovi, Ph.D., za jeho ochotu, trpělivost a poskytnutí odborného vedení při vypracování této práce.

Abstrakt

Autor: Veronika Štemberová

Název práce: Zvláště chráněné druhy v MZCHÚ Pardubického kraje

Tato práce se zabývá výskytem zvláště chráněných druhů rostlin, živočichů a hub v maloplošných zvláště chráněných územích (MZCHÚ) Pardubického kraje. I přes to, že v MZCHÚ se nachází mnoho zvláště chráněných druhů, které mohou být v plánu péče i předmětem ochrany, nikde nenajdeme jejich souhrnný přehled, který by nám ukázal, do jaké míry se tyto chráněné druhy chrání. Z tohoto důvodu byla napsána tato bakalářská práce, která má pomocí analýzy plánů péče sestavit přehled zvláště chráněných druhů v MZCHÚ Pardubického kraje. Zvláště chráněné druhy byly zapsány do tabulky včetně kategorie jejich ohrožení, početnosti a taxonomického zařazení. Výsledky byly graficky a tabelárně zpracovány.

Klíčová slova: plán péče, maloplošná zvláště chráněná území, zvláště chráněné druhy

Abstract

Author: Veronika Štemberová

Title: The specially protected species in small-scale specially protected areas Pardubice Region

This bachelor thesis deals with the occurrence of specially protected species of plants, animals and fungi in small-scale specially protected areas of Pardubice Region. Despite the fact that there are many specially protected species in small-scale specially protected areas that may be in the management plan and may be the subject of protection, there is no summary that would show us the extent of protected species is protection. For this reason was this bachelor thesis written. This thesis shows the analysis of plans to create an overview of specially protected species in small-scale specially protected areas Pardubice region. Specially protected species were subscribed to the table, including the size of their threats, abundance and taxonomic classification. Results were tabulated and graphically processed.

Key words: management plan, small-scale specially protected areas, specially protected species

Obsah

1	ÚVOD	7
2	CÍL PRÁCE	10
3	SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY	11
3.1	Historie ochrany přírody v českých zemích.....	11
3.2	Současná ochrana přírody a krajiny v České republice	13
3.2.1	Zvláštní územní ochrana přírody v České republice	15
3.2.2	Druhová ochrana v ČR	21
3.3	Základní údaje o Pardubickém kraji	24
3.3.1	Stav MZCHÚ v Pardubickém kraji	24
3.3.2	Přírodní poměry	25
3.3.3	Fauna a flóra v Pardubickém kraji.....	26
4	METODIKA	29
5	VÝSLEDKY	30
5.1	Počet MZCHÚ v České republice.....	30
5.2	Zastoupení kategorií MZCHÚ v Pardubickém kraji	31
5.3	Uvedení zvláště chráněných druhů v plánu péče	32
5.4	Zastoupení zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů v MZCHÚ Pardubického kraje.....	32
5.5	Četnost zvláště chráněných druhů v MZCHÚ Pardubického kraje	34
5.6	Vyhodnocení početnosti zvláště chráněných druhů v MZCHÚ Pardubického kraje	35
5.7	Zastoupení rostlin a živočichů dle stupňů ohrožení.....	36
5.8	Nejčtenější zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů v MZCHÚ Pardubického kraje.....	42
5.9	Nejčtenější zvláště chráněné druhy rostlin v MZCHÚ Pardubického kraje	43
5.10	Nejčtenější zvláště chráněné druhy živočichů dle jednotlivých taxonomických kategorií v MZCHÚ Pardubického kraje	44
6	DISKUZE	50
7	ZÁVĚR	54
8	SUMMARY	56
9	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	57
10	SEZNAM OBRÁZKŮ	59
11	SEZNAM TABULEK	61

Seznam použitých zkratk

AOPK ČR - Agentura ochrany přírody a krajiny ČR

ČR - Česká republika

EVL - Evropsky významná lokalita

CHKO - Chráněná krajinná oblast

KO - Kriticky ohrožený

MZCHÚ - Maloplošné zvláště chráněné území

MŽP - Ministerstvo životního prostředí

NP - Národní park

NPP - Národní přírodní památka

NPR - Národní přírodní rezervace

O - Ohrožený

PO - Přírodní oblast

PP - Přírodní památka

PR - Přírodní rezervace

SO - Silně ohrožený

ZCHÚ - Zvláště chráněné území

1 ÚVOD

Společenstva rostlin a živočichů chráníme mj. pomocí zřizování chráněných území se zvláštní právní ochranou. Nejčastějším způsobem vzniku těchto území je buď státní iniciativa na národní, regionální nebo lokální úrovni, anebo koupě pozemků soukromými osobami či ochrannými organizacemi. Stát může vyhradit území pro ochranu přírody a pomocí zákonů omezit využívání přírodních zdrojů, jejich spotřebu obyvateli a turistiku.

(Primack et al. 2001)

Nejčastějším způsobem opatření, jež má vést k omezení negativních vlivů vysokou návštěvností v těchto chráněných územích, je např. zřizování naučných stezek (Štefka 2013).

V České republice (ČR) je strategie územní ochrany přírody specializována zejména na celkové zlepšení ekologické stability krajiny, přírodní a přírodě blízké ekosystémy. Územní ochrana přírody a krajiny je ukotvena v zákoně č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, jeho prováděcí vyhlášce č. 395/1992 Sb. a dalších předpisech. Předpisy vydané k provádění tohoto zákona jsou předpisy zvláštními ve vztahu k zákonům o lesích, vodách, územním plánování a stavebním řádu, o ochraně nerostného bohatství, zemědělského půdního fondu, myslivosti a rybářství. Z toho vyplývá, že bez souhlasu orgánu ochrany přírody nelze bez vydaného povolení provádět stavební činnost v krajině, větší zásahy v lesích apod.

(Primack et al. 2001)

Zákon č. 114/1992 Sb. vyčleňuje v ČR dva okruhy ochrany – ochranu obecnou a zvláštní. Obecná ochrana přírody se týká všech druhů rostlin a živočichů na celém území státu a chrání také obecně chráněná území. Zvláštní ochrana přírody se vztahuje na obzvláště cenné části přírody a krajiny (území i druhy) a je přísnější. Obecná i zvláštní ochrana se tedy člení na druhovou ochranu a územní ochranu.

(Kolář 2012)

Zvláštní územní ochrana chrání tzv. zvláště chráněná území (ZCHÚ), která se člení na velkoplošná a maloplošná. Na větších plochách spíše platí obecná kritéria ochrany a na menších plochách je ochrana zaměřena konkrétněji (např. je chráněn určitý biotop). Mezi velkoplošná zvláště chráněná území patří národní parky (NP)

s přísnějším stupněm ochrany a chráněné krajinné oblasti (CHKO). Území malého rozsahu nazýváme maloplošným zvláště chráněným územím (MZCHÚ) a řadí se k němu kategorie národní přírodní rezervace (NPR), přírodní rezervace (PR), národní přírodní památky (NPP) a přírodní památky (PP).

(Kolář 2012)

Velkoplošná zvláště chráněná území a národní kategorie maloplošných vyhláší Ministerstvo životního prostředí (MŽP), ostatní kategorie krajské úřady (Primack et al. 2001). Péče o velkoplošná zvláště chráněná území je svěřena správám CHKO a NP, o národní kategorie maloplošných pečují MŽP a zbylé kategorie mají na starosti krajské úřady (Primack et al. 2001).

Řízení managementu a využívání zvláště chráněných území (ZCHÚ) se provádí podle plánů péče, odborných a koncepčních dokumentů, které jsou přijímány obvykle na dobu 10–15 let (Primack et al. 2001). Plány péče společně se všemi vyhlášovacími předpisy ZCHÚ a ostatními dokumenty mají své místo v ústředním seznamu ochrany přírody, který je v kompetenci AOPK ČR. Digitální registr ústředního seznamu ochrany přírody nalezneme i v elektronické podobě na internetové adrese <http://drusop.nature.cz>.

Druhová ochrana chrání zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů, které jsou ohrožené nebo vzácné, vědecky či kulturně velmi významné (zákon č. 114/1992 Sb.). Zákon tyto druhy člení dle stupně jejich ohrožení na kriticky ohrožené a silně ohrožené s nejpřísnější ochranou a druhy ohrožené, které mají stupeň ochrany nižší. Seznam a stupeň ohrožení stanovuje MŽP. Přehled těchto zvláště chráněných druhů můžeme nalézt ve vyhlášce č. 395/1992 Sb.

Ke zvláště chráněným druhům živočichů i rostlin vždy patří i biotop, ve kterém žijí, jelikož každý takovýto druh potřebuje specifické podmínky a prostor, aby mohl existovat. Tedy ochrana zvláště chráněných druhů je spojena s územní ochranou. Pokud se bude chránit určitá cenná lokalita, dá se předpokládat, že se na ní může vyskytovat i nějaký zvláště chráněný druh nebo může být dokonce předmětem ochrany.

Bakalářská práce vznikla z důvodu, že není známo, které zvláště chráněné druhy se v MZCHÚ chrání – neexistuje žádný národní či regionální souhrnný přehled poskytující informace o tom, zda se v těchto územích více vyskytují zvláště chráněné rostliny, či živočichové, jaké taxonomické kategorie zvláště chráněných organismů a s jakým stupněm ohrožení jsou nejvíce zastoupeny v MZCHÚ.

Bakalářská práce takový přehled na základě dostupných dokumentů zpracovává pro území Pardubického kraje.

2 CÍL PRÁCE

Cílem práce bylo sestavit souhrnný přehled zvláště chráněných druhů (dle vyhl. 395/1992 Sb.) v MZCHÚ Pardubického kraje pomocí analýzy plánů péče a zjistit jejich výskyt a početnost v těchto chráněných územích, dále sestavit přehledy zvláště chráněných druhů rostlin, živočichů a hub ve zkoumaných MZCHÚ, v nich zvláště chráněné druhy roztrždit podle stupně ohrožení a živočišné druhy zároveň dle taxonomického zařazení do tříd (případně podkmenů). Vše bylo tabelárně a graficky vyhodnoceno.

3 SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY

3.1 Historie ochrany přírody v českých zemích

Nejstarší známé snahy o ochranu přírody vycházely především z náboženských postojů, chránily se posvátné háje, později zájmy mocných feudálů o ochranu svého majetku, výsadní právo určitých druhů zvěře atd. Jedna z nejstarších norem u nás, jak uvádí Stejskal (2006), je zahrnuta ve Statutu českého knížete Konráda Oty ze Sněmu v Sádské z roku 1189. Ve 13. století byl vydán polským knížetem Boleslavem Mazovským dekret na ochranu pratura (*Bos primigenius*), předka dnešního skotu (Kendler, Petříček 2004). Karel IV. ve svém kodexu „Majestas Carolina“ (1355) uvádí přísná pravidla ochrany lesů, ochrana zvěře v královských lesích v Čechách je zmíněna v dekretu krále Zikmunda (1436), ale u šlechty měl zákoník své odpůrce, a tak nikdy nepřišel v platnost (Veselý et al. 1954).

Šlechtický rod Schwarzenbergů se v 18. a 19. století snažil o záchranu posledních bobrů a medvědů na svých jihočeských panstvích (Kendler, Petříček 2004). V 1. polovině

19. století se ve světě začíná rozvíjet první uvědomělé hnutí zasahující širokou veřejnost, jehož náplní je ochrana přírodních památek. (Kendler, Petříček 2004). Pojem „přírodní památka“ poprvé použil Alexandr von Humboldt roce 1819 (Čeřovský 1996).

Z ochránářského hlediska můžeme rozdělit ochránářské snahy do 3 skupin podle období vzniku (Kendler, Petříček 2004):

- ochrana přírody realizovaná jednotlivci z řad panovníků, šlechticů či vzdělavců,
- ochrana přírody realizována specializovanými spolky,
- státní (úřední) ochrana přírody.

Na začátku 19. století, v počátcích romantismu, byla ochrana přírody realizována jednotlivci z řad panovníků, šlechticů či vzdělavců, kteří byli majiteli, nebo se stali mecenáši některých chráněných území (Stejskal 2006). Tento způsob ochrany je v některých zemích zachován dodnes (Stejskal 2006). Začínají se uplatňovat kromě osobních zájmů jednotlivců i zájmy veřejně prospěšné. První chráněná území tohoto druhu u nás a jedna z prvních v Evropě byla vyhlášena v Novohradských horách

(Žofínský prales a Hojná voda, 1838) a to na písemný příkaz majitele panství hraběte Jiřího Augustina Longuevala-Buquoye (Stejskal 2006). Podobně vznikala i další chráněná území – Boubínský prales (vyhlášen Janem Schwarzenbergem roku 1858), Čermínská obora (1880), Buky u Vysokého Chvojna (1884), Vrkoč (1895), Šerák a Keprník (1903) a další (Kendler, Petříček 2004).

Počátkem 19. století byla ochrana přírody realizována specializovanými spolky, sdruženími a kluby, které sdružovaly finanční prostředky, staraly se o vykoupení významných pozemků a zajišťovaly existenci vybraných území přírody (případně i některých ohrožených druhů). V polovině 19. století vznikaly na našem území tzv. okrašlovací spolky, které se v Čechách v roce 1904 sloučily ve Svaz spolků pro okrašlování a ochranu domoviny.

(Kendler, Petříček 2004)

Na Moravě a ve Slezsku byla vytvořena v roce 1914 Komise pro péči a ochranu přírody a domoviny pro Moravu a Slezsko. V roce 1888 byl v Praze stanoven Klub českých turistů, který o 50 let později vlastnil mimo jiné 3 krasové jeskyně (Belanskou, Domicu a Jasovksou) a 570 ha půdy „za účelem péče o památky přírodní a historické“. Takové spolky a společnosti vznikaly v té době po celé Evropě, v USA i jinde. V roce 1875 např. vznikl Německý svaz k ochraně ptactva a v roce 1889 Královská společnost na ochranu ptactva ve Velké Británii.

(Kendler, Petříček 2004)

Státní (úřední) ochrana přírody v Evropě vznikla poprvé v Prusku, kde byla roku 1906 založena ústřední správa ochrany přírody. Na jejím vybudování se z velké části podílel profesor Hugo Conwentz, který v roce 1904 publikoval první vědecky propracované podklady péče o přírodní památky (Kendler, Petříček 2004). Nemluví se už tedy o „ochraně přírody“, ale právě o péči o přírodní památky. Conwentzovy podklady byly v ochraně přírody použity i pro další evropské země (Stejskal 2006). Ještě před tím byly vydány některé národní zákony, např. v roce 1870 byl vydán pro Království české zemský zákon „o ochraně několika druhů zvířat zemědělní užitečných“. V roce 1902 vznikla v Paříži první mezinárodní konvence – na ochranu zemědělsky užitečného ptactva (Kendler, Petříček 2004). Existence státní ochrany přírody se u nás datuje od roku 1918, i když svého prvního a dlouho jediného pracovníka (Rudolfa Maximoviče) měla až od roku 1922 (Kendler, Petříček 2004). V roce 1918 na území tehdy vzniklé Československé republiky bylo celkem 20 soukromých přírodních rezervací (Franková 2001).

Od počátku založení samostatné republiky se československá vláda zabývala územní ochranou přírody, tedy vyhlásováním zvláště chráněných území. Do roku 1938 byla rozšířena síť přírodních rezervací na celkový počet 142.

(Stejskal 2006)

V roce 1956 vznikla chráněná krajinná oblast Český ráj a v roce 1963 byl zřízen Krkonošský národní park (Stejskal 2006).

V roce 1956 vychází zákon č. 40/1956 Sb., o státní ochraně přírody, který platil až do roku 1992. O dva roky později (1958) vznikají jakožto poradní orgány Státní ústav památkové péče a ochrany přírody v Praze a Krajská střediska státní památkové péče a ochrany přírody v jednotlivých krajích a na území hlavního města Prahy, Řídícím a výkonným orgánem státní ochrany přírody je až do roku 1989 republikové Ministerstvo kultury. Poté se jim stává nově zřízené Ministerstvo životního prostředí.

(Kendler, Petříček 2004)

3.2 Současná ochrana přírody a krajiny v České republice

I přesto, že v paragrafu „vymezení pojmů“ zákona o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb. není přesná definice přírody, můžeme o ní říct, že je to obecný reálný svět, který nás obklopuje, na jehož vzniku lidstvo nemělo podíl, ale který využíváme, který pozměňujeme, a na kterém jsme přitom existenčně závislí (Petříček 1999).

Současná přírodní rozmanitost neboli biodiverzita je do velké míry ovlivněna člověkem. Můžeme ji označit za úplný soubor všech taxonů, genů a ekosystémů planety Země včetně jejich vzájemných vazeb.

(Polášková 2011)

Ekosystémy s nekonečně složitými vztahy jednotlivých složek můžeme rozdělit na přírodní, přírodě blízké až vzdálené, tedy slabě až silně pozměněné, a konečně přírodě cizí, tedy přeměněné. Všechny tyto typy je potřeba chránit, a to zejména v případě, že je jejich existence ohrožena. Nejeфекtivnějším způsobem ochrany jsou chráněná území, která mají zákonem daná omezení ze strany společnosti, která mají zaručit jejich optimální stav a vývoj.

(Petříček 1999)

O vzácné ekosystémy bychom měli pečovat tak, že je ponecháme samovolnému vývoji, anebo bude proveden vhodný typ managementu, který pak najdeme v plánech péče o chráněná území (Štefka et al. 2013).

V České republice je hlavním právním předpisem zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny definující několik nástrojů určených k územní a druhové ochraně (Kendler, Petříček 2004).

Zákon č. 114/1991 Sb. také rozděluje kategorie těchto chráněných území. Ochrana přírody v současné době neznamená jen ochranu biodiverzity, ale také geodiverzity (geologické a geomorfologické rozmanitosti), krajinného rázu, či přírodních procesů.

Ochrana přírody je u nás prováděna státními a soukromými institucemi, eventuálně jednotlivci. Jedním z orgánů ochrany přírody je státní úřad – orgán ochrany přírody. Nejen orgánem, ale i tzv. metodickým garantem celého oboru je MŽP, které vytváří celostátní a dlouhodobou koncepci ochrany přírody a krajiny a sestavuje tzv. Státní program ochrany přírody a krajiny, má v kompetenci dotační programy. Dává též do souladu národní předpisy s evropskými a světovými a je grantem několika mezinárodních smluv (Washingtonské, Bonnské, Ramsarské aj.). (Kolář 2012)

Obecní úřady, pověřené obecní úřady a obecní úřady obcí s rozšířenou působností a krajské úřady také patří mezi orgány ochrany přírody. Tyto orgány pečují o přírodní rezervace (PR) a přírodní památky (PP), které jsou mimo CHKO a NP. Správy národních parků (NP) se starají o území národních parků včetně maloplošných zvláště chráněných území (MZCHÚ). Správy chráněných krajinných oblastí pečují o území chráněných krajinných oblastí (také včetně MZCHÚ) a o vně ležící, národní přírodní rezervace (NPR) a národní přírodní památky (NPP). Újezdní úřady vojenských újezdů mají na starosti ochranu přírody ve vojenských újezdech. Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky (AOPK ČR) je specializovaná, odborná instituce, která dále spolupracuje s univerzitami, výzkumnými ústavy a jinými odborníky. Dozorovým a kontrolním orgánem státní správy je Česká inspekce životního prostředí (ČIŽP).

(Kolář 2012)

Soukromé instituce realizují ochranu přírody dobrovolně či smluvně na úrovni buď lokální, nebo celostátní. Působí zde také nevládní neziskové organizace. Spolupracují s veřejností, pořádají osvětové akce a můžeme je slyšet také v médiích,

kde diskutují o problémech ochrany přírody. Finanční prostředky získávají ze státních dotací, grantů, členských poplatků a příspěvků dobrovolných dárců. Mezi nejvýznamnější neziskové organizace patří Greenpace, Hnutí Duha, Hnutí Brontosaurus, Český svaz ochránců přírody. Mezi tzv. profesní spolky, které sdružují laickou i odbornou veřejnost, patří Česká botanická společnost, či Česká společnost ornitologická.

(Kolář 2012)

Ochrana přírody je v České republice zákonem definována jako obecná a zvláštní. Obecná ochrana přírody se vztahuje na všechny druhy rostlin a živočichů na celém území České republiky a chrání také obecně určitá území, na rozdíl od zvláštní ochrany, která chrání cenné části přírody a krajiny, zaměřuje se na vybrané druhy a je přísnější (Kolář 2012). Obecnou i zvláštní ochranu přírody dělíme na druhovou a územní.

3.2.1 Zvláštní územní ochrana přírody v České republice

Území přírodovědecky či esteticky velmi významná nebo jedinečná lze vyhlásit za zvláště chráněná (zákon č. 114/1992 Sb.). Síť je na území České republiky datována od roku 1838 (Sklenička 2003). Zvláště chráněná území jsou rozmístěna nerovnoměrně, jejich převážná část leží v regionech podhorských a horských (Čihař 1998). Nejlepším způsobem by bylo, abychom chránili velká území, avšak kvůli hospodářským a jiným zájmům lidské společnosti to nelze uskutečnit, a tak je u nás zavedena hierarchická víceúrovňová ochrana (Kolář 2012). Existují dvě hlavní kategorie zvláště chráněných území přírody (část třetí zákona, § 14 až 45): maloplošná a velkoplošná zvláště chráněná území. U maloplošných jsou vymezené v podstatě dvě kategorie – přírodní rezervace a přírodní památky, ve dvou úrovních významu – národní a regionální (Petříček et al. 1999). ZCHÚ tvoří 15 % celkové rozlohy ČR (Stejskal 2006).

Tab. 1: Kategorie ZCHÚ v České republice (MŽP 2014)

Kategorie ZCHÚ	Počet	Výměra (ha)	% plochy ČR
Velkoplošná ZCHÚ			
národní park	4	119 489	1.52
chráněná krajinná oblast	25	1 086 737	13.78
Celkem	29	1 206 226	15.3
Maloplošná ZCHÚ			
národní přírodní rezervace	110	28 139	0.36
národní přírodní památka	113	4 521	0.06
přírodní rezervace	809	41 187	0.52
přírodní památka	1360	27 301	0.35
Celkem	2392	101 148	1.29

Velkoplošná zvláště chráněná území, národní parky a chráněné krajinné oblasti, reprezentují větší krajinné celky se soubory ekosystémů, od přírodních, přes přírodě blízké a vzdálené až po cizí, a dále i stavby nebo jejich soubory, obvykle architektonicky cenné (vesnická sídla apod.) (zákon č. 114/1992 Sb.).

Národní parky (NP)

Národní parky jsou „rozsáhlá území, jedinečná v národním a mezinárodním měřítku, jejichž značnou část zaujímají přirozené nebo lidskou činností málo ovlivněné ekosystémy, v nichž rostliny, živočichové a neživá příroda mají mimořádný vědecký a výchovný význam“ (zákon č. 114/1992 Sb.).

Chráněné krajinné oblasti (CHKO)

Chráněné krajinné oblasti jsou „rozsáhlá území s charakteristickým krajinným rázem, významným podílem přirozených ekosystémů, s hojným zastoupením dřevin rostoucích mimo les, popř. s dochovanými památkami historického osídlení“ (zákon č. 114/1992 Sb.).

Maloplošná zvláště chráněná území (MZCHÚ) jsou malého rozsahu a jejich ochrana by měla být více zaměřena na konkrétní přírodní hodnoty, které jsou

v daném místě předmětem ochrany (Kolář 2012). MZCHÚ mají velký význam v regionech, kde chybějí velkoplošná zvláště chráněná území (Čihař 1998). Vnější hranice určíme podle dvou červených pruhů na hraničních stromech a vnitřní hranici pak podle jednoho červeného pruhu (Kolář 2012). Zákon č. 114/1992 Sb. definuje označení zvláště chráněných území, jak pruhy, tak tabule se státním znakem. Při vstupu do chráněného území stojí tabule se státním znakem. U národních přírodních památek a národních přírodních rezervací je velký státní znak a u přírodních památek a přírodních rezervací najdeme malý státní znak (Kolář 2012). Ochranné pásmo je veškeré území do vzdálenosti 50 m od hranic MZCHÚ, pokud není vyhlášeno jinak (zákon č. 114/1992 Sb.) Ochranné pásmo má sloužit k zabezpečení ZCHÚ vůči rušivým vlivům z okolí (Čihař 1998). V těchto MZCHÚ je důležitý management, který nalezneme v plánech péče (Kolář 2012).

Princip chráněných území vychází z tzv. ostrovní biogeografie. Rezervace a chráněná území můžeme přirovnat k ostrovům, které jsou obklopeny civilizací a které si uchovávají přírodní hodnoty. Díky tomu, že je jejich velikost omezená, nastává podle velikosti i k ochuzování druhové diverzity. Řešením je vytvářet dostatečně velké rezervace, jakožto hustou mozaiku maloplošných (i velkoplošných) chráněných území, aby bylo možné zachovat co nejvyšší počet druhů (Kolář 2012).

Politické rozhodnutí předchází vyhlášení rezervací. Je důležité mít na paměti, že lidská společnost potřebuje nejen zachovanou přírodu, tj. pilíř environmentální, ale také je třeba zohlednit sociální a ekonomický pilíř (bydlení, produkce potravin, doprava) (Kolář 2012).

Národní přírodní rezervace (NPR)

Národní přírodní rezervace představují „*menší území mimořádných přírodních hodnot, kde jsou na přirozený reliéf s typickou geologickou stavbou vázány ekosystémy významné a jedinečné v národním či mezinárodním měřítku*“ (zákon č. 114/1992 Sb.).

Do NPR můžeme zařadit nejstarší chráněná území u nás – Žofínský prales a Hojnou Vodu v Novohradských horách, která byla vyhlášena již v roce 1838

(Kolář 2012). V ČR je 110 NPR, a zaujímají 28 139 ha, tj. 0,36 % z celkové rozlohy našeho státu (MŽP 2014).

Národní přírodní památky (NPR)

Národní přírodní památky jsou „*přírodní útvary menší rozlohy, zejména geologický nebo geomorfologický útvar, naleziště nerostů nebo vzácných či ohrožených druhů ve fragmentech ekosystémů, s národním nebo mezinárodním ekologickým, vědeckým či estetickým významem, a to i takový, který vedle přírody formoval svou činností člověk*“ (zákon č. 114/1992 Sb.). Předmětem ochrany je většinou jen jedna přírodní složka – geologický nebo geomorfologický jev, mineralogické nebo paleontologické naleziště, místo výskytu vzácných druhů organismů, příp. místa vysoké estetické hodnoty (Primack et al. 2001). Obě národní kategorie jsou v pravomoci správy CHKO (Primack et al. 2001). Na území našeho státu máme 113 NPP o rozloze 4 521 ha, tj. 0,06 % plochy ČR (MŽP 2014).

Přírodní rezervace (PR) a přírodní památka (PP)

Přírodní rezervace a přírodní památka jsou v předmětu ochrany podobnou kategorií národní, mají však spíše regionální až lokální význam. Přírodní rezervace je dle zákona vymezena jako „*menší území soustředěných přírodních hodnot se zastoupením ekosystémů typických a významných pro příslušnou geografickou oblast*“.

Přírodní památku zákon definuje jako „*přírodní útvar menší rozlohy, zejména geologický či geomorfologický útvar, naleziště vzácných nerostů nebo ohrožených druhů ve fragmentech ekosystémů, s regionálním ekologickým, vědeckým či estetickým významem, a to i takový, který vedle přírody formoval svou činností člověk*“.

Obě dvě kategorie náleží do pravomoci krajských úřadů, případně, pokud se nalézají na území NP a CHKO, do pravomoci jejich správ (Primack et al. 2001). PR je v ČR 809 o rozloze 41 187 ha, 0,52 % výměry ČR. PP je více, 1360 PP, které jsou na ploše 27 301 ha, 0,35 % výměry ČR (MŽP 2014).

Plány péče

Plány péče jsou metodické dokumenty, které jsou obvykle zpracovávány na dobu 10–15 let (Petříček et al. 1999). Je důležité si uvědomit, že plány péče nejsou závaznými dokumenty, avšak orgány ochrany přírody mají zákonem o ochraně přírody a krajiny danou povinnost je vypracovat pro jednotlivé kategorie chráněných území a jejich konkrétní rozsah stanoví vyhláška MŽP č. 64/2011 Sb., o plánech péče, o podkladech k vyhlášení, evidenci a označování chráněných území (Štefka et al. 2013). Plány péče jsou podkladem pro lesní hospodářské plány (LHP) a lesní hospodářské osnovy (LHO), a tak doba platnosti má být s těmito dokumenty shodná, pokud se nachází ve ZCHÚ lesní ekosystémy. Plány péče je možné vypracovat i pro ochranná pásma ZCHÚ, ale ty jsou vhodné pouze u ochranných pásem, ve kterých jsou dohledatelní vlastníci pozemků, např. u velkých parcel na lesní půdě, na které se v budoucnu budou plánovat určité zásahy (Petříček et al. 1999). Pro MZCHÚ se návrhy plánů péče projednávají s vlastníky pozemků, které patří do chráněného území (Štefka et al. 2013).

Plány péče obsahují opatření vhodná pro zachování nebo zlepšení předmětu ochrany, kvůli kterému je území chráněno. Bez nich nelze provést žádná plánovaná opatření. Plánované zásahy a opatření musí být řádně odůvodněny, včetně jejich přesné lokalizace, aby bylo možné provést terénní průzkum, a pro jejich realizaci musí být uvedeno, že finanční prostředky poskytnuté státem budou využity účelně. (MŽP 2009)

O zvoleném managementu rozhoduje příslušný orgán ochrany přírody (např. AOPK, krajský úřad). Plány péče pro NPR a NPP schvaluje MŽP a pro PR a PP mimo CHKO je má na starosti příslušný krajský úřad (Štefka et al. 2013). Předpokládané náklady na financování opatření z plánů péče jsou taktéž v kompetenci příslušných orgánů ochrany přírody, které zajišťují správu ZCHÚ (Kolář 2012). Vlastní zpracování plánu péče může vypracovat pouze kvalifikovaná fyzická nebo právnická osoba (Petříček et al. 1999). Plány péče se zpracovávají po vyjádření všech odborných institucí s aktuálními a věrohodnými údaji, které se ověřují terénním šetřením, které provede zpracovatel plánu péče. Veškeré schválené plány péče jsou registrovány a uloženy v Praze v Ústředním seznamu ochrany přírody (Petříček et al. 1999).

Přehled zvláště chráněných druhů podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. se uvede tabulkovou formou. V plánu péče ho najdeme v kapitole „Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany“. Tabulka obsahuje latinský, a pokud existuje, tak i český název zvláště chráněných druhů, aktuální početnost, u rostlin se uvádí jejich vitalita a kategorie ohrožení. V tabulce se můžeme setkat i s druhy vyhynulými, či nezvěstnými, ke kterým je i uveden rok posledního zaznamenání. Pokud se v území nenachází zvláště chráněné druhy, tabulka není nutná, ale je třeba o tom uvést poznámku v textu.

Struktura plánu péče se skládá z formuláře, který obsahuje pět hlavních oddílů (MŽP 2009):

- oddíl 1: Základní údaje o zvláště chráněném území,
- oddíl 2: Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany,
- oddíl 3: Plán zásahů a opatření,
- oddíl 4: Závěrečné údaje,
- oddíl 5: Obsah.

Oddíl 1 obsahuje základní identifikační údaje, údaje o lokalizaci území, vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí, výměru území a jeho ochranného pásma, překryv území s jinými chráněnými územími, kategorie IUCN, předmět a cíl ochrany ZCHÚ, předmět ochrany evropsky významné lokality (EVL) anebo přírodní oblasti PO, se kterými je ZCHÚ v překryvu, aktuální statut ZCHÚ, vlastnické poměry, administrativní příslušnost a údaje k dalšímu projednání a schválení. Oddíl 2 popisuje území a jeho přírodní poměry, historii využívání území, pozitivní a negativní vlivy lidské činnosti na území v minulosti, přítomnosti a budoucnosti, související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy, současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch, zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup a nakonec stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize. Oddíl 3 vymezuje konkrétní zásahy a opatření k provedení definovaných dlouhodobých cílů. Oddíl 4 obsahuje závěrečné údaje s předpokládanými náklady.

(MŽP 2009)

3.2.2 Druhová ochrana v ČR

Česká republika z hlediska rozmanitosti druhů rostlin a živočichů je bohatá. Bylo zjištěno, že se u nás nachází 2 700 druhů vyšších rostlin, 2 400 druhů nižších rostlin, 50 000 druhů bezobratlých a asi 380 druhů obratlovců (rozmnožujících se v ČR). Řada z nich je zařazena k ohroženým, některé druhy jsou zvláště chráněné. (AOPK ČR, 2015)

Podle materiálů MŽP (1998) je u nás ohroženo přibližně 35 % druhů savců, 57 % u nás hnízdících ptáků, 100 % druhů plazů, 95 % druhů obojživelníků, 28 % druhů ryb a 16 % druhů vyšších rostlin (Primack et al. 2001). Mnoho druhů bohužel kvůli působení člověka vymizelo, např. po přehrazení toků vymizeli losos obecný a jeseter velký (Primack et al. 2001).

Jak už bylo zmíněno, ochrana všech druhů organismů, u nichž by mohla být narušena jejich existence, je ukotvena v zákoně č. 114/1992 Sb. Zákon chrání zvláště chráněné druhy rostlin, živočichů a hub. Za zvláště chráněné lze vyhlásit i druhy nerostů, které jsou vzácné nebo vědecky či kulturně hodnotné, pak je zakázáno je sbírat a poškozovat jejich naleziště (Primack et al. 2001). Zákon č. 114/1992 Sb. také stanovuje, že u zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů je potřeba chránit i jejich stanoviště.

Podle stupně ohrožení se zvláště chráněné druhy dle zákona č. 114/1992 Sb. dělí na kriticky ohrožené, silně ohrožené a ohrožené. Seznam zvláště chráněných druhů a stupeň jejich ohrožení je dán vyhláškou č. 395/1992 Sb. a najdeme je v příloze č. II (seznam zvláště chráněných druhů rostlin) a III (seznam zvláště chráněných druhů živočichů) této vyhlášky (vyhláška č. 395/1992 Sb. MŽP České republiky, kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny). Zvláštní druhová ochrana je poskytována nejen druhům, poddruhům i populacím, ale také jedincům zvláště chráněného druhu (Stejskal 2006).

U zvláště chráněných druhů živočichů, jež stanoví MŽP, jsou chráněna všechna vývojová stadia (např. ptačí vajíčka, pulci žab) včetně uhynulých jedinců. Mrtvý jedinec, jeho část nebo výrobek z něho, je chráněn i tehdy, pokud je patrné z průvodního dokumentu, obalu, etikety, že je vyroben z takto chráněného živočicha (či rostliny). Dále zvláště chráněné druhy živočichů není povoleno chytat, chovat v zajetí, rušit, zraňovat či usmrčovovat (zákon č. 114/1992 Sb.). U zvláště chráněných

druhů rostlin jsou chráněny podzemní i nadzemní části. Je zakázáno je sbírat, trhat, vykopávat, poškozovat, ničit nebo jinak rušit ve vývoji (zákon č. 114/1992 Sb.). Do vyhlášky č. 395/1992 Sb. patří i ochrana hub, které zákon od rostlin nerozlišuje a je zakázáno je sbírat, trhat, vykopávat, poškozovat, ničit či jinak rušit ve vývoji (Primack et al. 2001).

Celkem je ve vyhlášce 494 taxonů (druhů a poddruhů) rostlin, 46 hub a 318 živočichů (Kolář 2012). Pokud si výčet druhů pozorně prohlédneme, zjistíme, že jednotlivé skupiny nejsou zastoupeny podle jejich aktuální diverzity (Kolář 2012). Největší převahu mají druhy atraktivní (barevné, velké), naopak druhy nenápadné, což platí hlavně u hmyzu, i přesto, že jsou velice vzácné, vůbec zde nejsou uvedeny (Kolář 2012).

Vedle zákona č. 114/1992 Sb. v České republice máme také platný zákon č. 16/1997 Sb. o podmínkách dovozu a vývozu volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin. Kromě toho existuje řada mezinárodních úmluv a směrnic Rady Evropy, ke kterým se Česká republika také zavázala (Bonnská, Washingtonská, Ramsarská a Bernská úmluva, směrnice o ptácích a stanovištích) (Primack et al. 2001).

Pro vybrané druhy rostlin a živočichů se provádí záchranné programy, jejichž posláním je minimalizovat negativní faktory způsobující ohrožení daného druhu a zvýšit početnost populace na úroveň nezbytnou pro trvalou existenci. Aby byl záchranný program úspěšný, musí být prostředí, v němž druh žije, tedy biotop, dostatečně velké a kvalitní, a ve kterém má vhodné podmínky pro rozmnožování, sběr potravy a dostatečnou možnost úkrytu druhu (AOPK ČR 2015). Záchranné programy patří k aktivní ochraně, na rozdíl od předešlé ochrany, která je vymezená zákonem a má za úkol vytvářet podmínky, které již nebudou zhoršovat stavy populací chráněných druhů. Naopak populace posilují a snižují stupeň ohrožení. Záchranné programy se zaměřují na kriticky ohrožené druhy a díky jednoduchým opatřením je tu pravděpodobnost zvýšení jejich početních stavů a zvětšení oblasti jejich výskytu (Kolář 2012).

Úspěšným příkladem je vypouštění orla mořského (*Haliaeetus albicilla*) na Třeboňsku, rysa ostrovida (*Lynx lynx*) na Šumavě nebo opatření na ochranu koniklece jarního (*Pulsatilla vernalis*) na Třeboňsku a v Krkonoších (Polášková 2011).

Na základě analýz jejich rozšíření, početnosti i stavu populací a hledají se příčiny ohrožení (Kolář 2012). Poté se můžou určit záchranná opatření, např. reintrodukce, záchranné chovy a introdukce (Kolář 2012). Pro zvláště chráněné druhy, které způsobují ekonomické škody, jsou prováděny tzv. programy péče, které dovolují řízenou regulaci početnosti těchto druhů (Kolář 2012).

Díky spolupráci s vědeckými pracovišti a jednotlivými specialisty můžou být monitorovány taxony v ohrožených biotopech, ověřovány záchranné techniky péče o ohrožené nebo přirozeně vzácné druhy v jejich prostředí (*in situ*) a mimo ně (*ex situ*) a rovněž sledováno, jaký má vliv zvolený management na vybraná mimořádně významná stanoviště (Primack et al. 2001).

K aktivnímu druhu managementu populací u některých druhů patří i doplňování jedinci z jiných částí areálu nebo uměle odchovanými člověkem (jasoň červenooký, rak říční, tetřev hlušec). Možné jsou taktéž reintrodukce původních druhů, které díky negativním faktorům zcela vymizely, na místa, kde se původně vyskytovaly (puštík bělohlavý, sokol stěhovavý, rys ostrovid atd.). Je možný i tzv. záchranný přenos jedinců či populací, kterým hrozí zánik kvůli výstavbě sídel, komunikací, přehrad aj.

(Polášková 2011)

Z vybraných typů managementu populací vyplývá, že k druhové ochraně je třeba, abychom dokonale znali způsob života druhů, tj. jejich bionomii. Neoddělitelnou součástí druhové ochrany proto představuje analýza dostupných údajů o cílových druzích, zařazených do databáze AOPK ČR.

(Primack et al. 2001)

Další možností, jak podpořit ochranu přírody, je využití ekonomických nástrojů, jimiž jsou různé finanční zdroje (SFŽP, krajinnotvorné programy MŽP). Zmíněné zdroje mají podpořit populace zvláště chráněných druhů. Můžou to být opatření na ochranu jedinců těchto druhů a také případné úpravy jejich biotopů, tzv. management (AOPK ČR 2015).

V neposlední řadě, významným zdrojem druhové ochrany jsou tzv. černé seznamy vymizelých a nevěstných druhů a červené seznamy a knihy ohrožených druhů. Červené seznamy a knihy jsou právně nezávazné dokumenty, díky nim je možné provádět základní opatření na ochranu jednotlivých druhů (Polášková, Petříček 2012). Zařazení do těchto seznamů se řídí znalostmi odborníků (botaniků, ornitologů, entomologů...), a tak se vztahují pouze ke konkrétní skupině organismů,

k níž je pak vytvořen výčet ohrožených a vymizelých druhů rozříděných podle kategorií ohrožení podle mezinárodních kritérií IUCN (Kolář 2012). Oba seznamy jsou často aktualizovány (druhy mizí a jsou nově nalézány) a nemají oporu v zákoně. To je rozdíl od zákona o ochraně přírody a krajiny, který nezohledňuje skutečný stav vzácnosti či ohrožení druhu (Kolář 2012).

Sledování chráněných a ohrožených druhů, populací, jejich početnosti a rozšíření, je náplní AOPK ČR. Pořízená data jsou pak použita pro přípravu červených seznamů, červených knih, plánů péče o zvláště chráněná území, NATURY 2000 nebo slouží jako podklad nových právních norem (AOPK ČR 2015).

3.3 Základní údaje o Pardubickém kraji

Bakalářská práce se zabývá výskytem zvláště chráněných druhů v MZCHÚ Pardubického kraje a má poskytnout souhrnný přehled výskytu těchto druhů.

Pardubický kraj leží ve Východních Čechách a skládá se ze čtyř okresů – Pardubice, Svitavy, Chrudim a Ústí nad Orlicí. Jeho rozloha je 4 518 km², je 4. nejméně početným krajem a žije v něm 516 315 obyvatel (k 12. 12. 2014) (www.businessinfo.cz). Z celkové výměry kraje 60,3 % tvoří zemědělská půda a lesní pozemky zabírají 29,5 % rozlohy kraje (MŽP 2007). Nejvyšším bodem kraje je Králický Sněžník (1 424 m n. m) a nejnižší bod kraje nalezneme u Kojic (200 m n. m.) při západní hranici kraje (www.businessinfo.cz). Velká část se nachází v povodí horního toku Labe, východní část patří k povodí Moravy (MŽP 2007).

3.3.1 Stav MZCHÚ v Pardubickém kraji

Tab. 2: Kategorie MZCHÚ v Pardubickém kraji (MŽP 2007)

Kategorie	Celkem	Rozloha (ha)
Národní park	0	0
Chráněná krajinná oblast	3	39 249
Národní přírodní památka	2	3
Národní přírodní rezervace	3	1 833
Přírodní rezervace	39	2 718
Přírodní památka	53	681
Celkem	100	44 484

V MZCHÚ Pardubického kraje se nachází celkem 100 ZCHÚ o celkové rozloze 44 484 ha, z toho jsou 3 CHKO (39 249 ha) z kategorie velkoplošných zvláště chráněných území. MZCHÚ je v Pardubickém kraji celkem 97 - 2 NPP (3 ha), 3 NPR (1 833 ha), 39 PR (2 718 ha) a 53 PP (681 ha).

(MŽP 2007)

3.3.2 Přírodní poměry

Přírodní podmínky Pardubického kraje jsou relativně rozmanité, najdeme zde osídlenou část, zemědělskou i průmyslovou výrobu. Nejvýznamnějším problémem z hlediska ochrany přírody a krajiny je zde vodní režim v krajině, který není příliš dobrý a také stále se rozvíjející liniová výstavba a také špatný stav lesů. V kraji se také šíří nepůvodní druhy rostlin a živočichů, čemuž by se mělo do budoucna zabránit.

(MŽP 2007)

Geologická stavba Pardubického kraje je bohatá. Na severovýchodě převažují krystalické, starohorní a prvohorní horniny (svory, pararuly atd.). Od severovýchodu k severozápadu se rozkládá široký pás usazených hornin, hlavně České křídové pánve. Jsou to zejména jílovce a jemnozrnné pískovce. Výjimečně se přimísí třetihorní horniny (fonolit Kunětické hory). Na jihu kraje jsou starohorní metamorfity (ruly, pararuly, fylity, krystalické vápence), které doplňují rozmanité sedimenty z různých období prvohor a rozsáhlé železnohorské plutony, které jsou tvořeny hlubinnými karbonskými vyvřelinami.

(Faltýsová 2002)

Z hlediska půdního pokryvu se výrazně liší nížeji položená území kolem dolních úseků toku Labe od horských lokalit. Převládají půdy střední (hlinité a hlinitopísčité) nad lehkými písčitémi. Objevují se zde i půdy těžké, jílovitohlinité až jílovité v oblasti České křídové tabule. Nejvíce rozšířeným typem jsou kambizemě vzniklé zvětráváním kyselých vyvřelých, přeměněných i sedimentárních hornin.

(Faltýsová 2002)

V rámci geomorfologického členění můžeme území rozčlenit do tří soustav (subprovincií) – krkonošsko-jesenické v severovýchodní až východní části, Česká tabule ve střední a západní části a česko-moravské v jižní části. Česká tabule přesahuje nadmořskou výšku 800 m, je rovinatá, pouze na okrajích se zvlněným georeliéfem, na rozdíl od Českomoravské soustavy, která leží v nadmořské výšce

do 800 m. Výškové členění dosahuje v rámci České republiky vysokých hodnot. Pohybuje se od 200 m n. m. (západní hranice Pardubického kraje na Labi) až do 1423,7 m n. m. (vrchol Kralického Sněžníku).

(Faltýsová 2002)

Podnebí ovlivňuje jak poloha Pardubického kraje, resp. České republiky ve střední Evropě, tak i lokální klimatické vlivy (hlavně orografické). Území, které leží do nadmořské výšky 300 m n. m., kam patří většina okresu Pardubice a severní část okresu Chrudim, můžeme zařadit k teplé klimatické oblasti. Převážná část území okresů Chrudim, Ústí nad Orlicí a Svitavy náleží do mírně teplé klimatické oblasti. Do chladné klimatické oblasti patří lokality s nejvyšší nadmořskou výškou (Žďárské vrchy, Kralický Sněžník, vyšší partie Orlických hor).

(Faltýsová 2002)

Většina území patří k povodí horního Labe, jen jeho východní a jihovýchodní část je odvodňována do řek Moravy a Dyje patřící k povodí Dunaje. Kralický Sněžník tvoří tzv. hydrografický uzel, kde se stýkají rozvodnice tří úmoří Severního, Baltského a Černého moře. Nejvýznamnější řekou, která zde protéká, je Labe, dále pak řeka Orlice, Tichá Orlice, Loučná, Chrudimka apod.

(Faltýsová 2002)

Jako největší vodní plochy kraje můžeme označit Bohdanečský rybník na Opatovickém kanále, Sečskou přehradu na Chrudimce či Pastviny na Divoké Orlici (MŽP 2007).

3.3.3 Fauna a flóra v Pardubickém kraji

Za posledních 200 let bylo v Pardubickém kraji nalezeno asi 2 030 taxonů cévnatých rostlin, z toho 130 kříženců a desítky druhů sporných. Domácích (autochtonních) druhů včetně archeofytů bylo zpozorováno 1 500 a 130 z nich zcela zaniklo, např. smil písečný (*Helichrysum arenarium*), vstavač osmahlý (*Orchis ustulata*), vstavač štěničí (*Orchis coriophora*), švihlík krutiklas (*Spiranthes spiralis*). Ohroženo je 150 a na ústupu je více než 300 druhů. Asi 300 domácích druhů pokládáme za zcela běžné, všudypřítomné a 60 druhů nepůvodních (alochtonních). Naopak na území kraje přibylo 450 taxonů alochtonních, které mohou být rozšiřovány např. železniční dopravou, např. ambrózie pelyňkolistá (*Ambrosia artemisiifolia*) a hulevník povolžský (*Sisymbrium volgense*). Některé druhy se sem

dostávají z domácích zdrojů, zahradnických kultur, parků, zahrad, tj. např. řeřišnice srstnatá (*Cardamine hirsuta*), javorovec jasanolistý (*Negundo aceroides*). Expanzivními druhy, které dělají problémy, jsou plevely pětour srstnatý (*Galinsoga quadriradiata*) a pětour malokvětý (*Galinsoga parviflora*). Celá přirozená společenstva vytlačují křídlatky (*Reynoutria* sp.) nebo netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*) apod.

(Faltýsová 2002)

Z vyhlášky č. 395/1992 Sb. bylo za posledních 200 let na území Pardubického kraje nalezeno 162 zvláště chráněných druhů rostlin, z tohoto počtu je 41 z nich vyhynulých nebo neznámých (Faltýsová 2002).

Z červené knihy zde můžeme najít 16 druhů, např. vrbu borůvkovitou (*Salix myrtilloides*), pěchavu slatinnou (*Sesleria uliginosa*), vzácný černýš český (*Melampyrum bohemicum*), endemit vyšších pohoří České vysočiny, který nalezneme na Kralickém Sněžníku, oměj šalamounek (*Aconitum plicatum*) a violku žlutou sudetskou (*Viola lutea* subsp. *sudetica*) (Faltýsová 2002).

Z fytogeografického hlediska je ojedinělým úkazem výskyt ostřice pískomilné (*Carex pseudobrizoides*), která byla objevena na šesti mikrolokalitách na písčných přesypech východně od Pardubic a je také chráněna v PP Přesyp u Malolanského. Na Kralickém Sněžníku se rozkládá západní hranice světového rozšíření ovsíře dvouřízného (*Avenula planiculmis*) a při severní hranici leží lokality kamzičnicku rakouského (*Doronicum austriacum*). Nejsevernější lokalitou světového rozšíření dřípátky horské (*Soldanella montana*) je u Rváčova.

(Faltýsová 2002)

Floristicky i vegetačně je Pardubický region rozmanitý. Najdeme tu druhy jak subalpínské (NPR Kralický Sněžník), tak i výrazně teplomilné na severozápadě území (termofytikum) a jihovýchodní části Svitavska, kam se dostávají teplomilné druhy z Moravy. Do termofytika bychom zařadili asi pětinu území Pardubického regionu, většina je však řazena k mezofytiku.

(Faltýsová 2002)

Zoogeograficky je území ovlivněno podkarpatskými prvky, které jsou obohacím jinak nerozmanité zvířeny. Regionem prochází východní hranice areálu ropuchy krátkonohé (*Bufo calamita*), kriticky ohroženého druhu a také západní hranice plcha lesního (*Dryomys nitedula*), který je v České republice dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. silně ohroženým druhem. Bezobratlých je zde mnoho druhů, ale díky

skrytému způsobu života, neznalosti jejich bionomie a složitému rozlišování se přesně neví složení fauny na jednotlivých lokalitách. Obratlovců bylo za posledních 200 let monitorováno cca 500 druhů, ale méně než polovinu z nich můžeme považovat za stále druhy. Z vyhlášky č. 395/1992 Sb. bylo v Pardubickém kraji zjištěno 151 druhů zvláště chráněných druhů živočichů.

(Faltýsová 2002)

4 METODIKA

Zpracování bakalářské práce začalo na podzim roku 2014. Vedoucím práce byly poskytnuty disponibilní plány péče všech MZCHÚ Pardubického kraje, které byly získány z Databáze maloplošných chráněných území České republiky – verze: rok 2010 (Svátek et al. 2010).

MZCHÚ bylo 97, z toho v 15 případech chyběla informace o zvláště chráněných druzích rostlin a živočichů a ve 2 případech plán péče zcela chyběl.

Byla vytvořena tabulka, do které se pro každé MZCHÚ Pardubického kraje zapisovaly jednotlivé zvláště chráněné druhy, včetně jejich bližších charakteristik, které byly převzaty z plánů péče. V plánech péče byly druhy uvedeny většinou formou tabulky „přehled zvláště chráněných druhů“ v kapitole „Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany“. Tabulka má obsahovat latinský, a pokud existuje, tak i český název zvláště chráněných druhů, aktuální početnost, u rostlin se uvádí jejich vitalita a kategorie ohrožení.

Jednotlivé druhy se zapsaly vědeckým jménem, jež bylo ověřeno podle Kubáta a kol., a byly roztrženy do říší rostlin či živočichů a dále pak blíže zařazeny do taxonomických kategorií (hmyz, korýši, ptáci, obojživelníci, plazi, ryby, savci, pavoukovci, houby a měkkýši). Dále byly jednotlivé druhy přiřazovány dle stupně ohrožení, tj. druhy kriticky ohrožené, silně ohrožené a ohrožené. Stupeň ohrožení se řídil vyhláškou MŽP 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Posledním bodem bylo zjištění početnosti zvláště chráněných druhů z plánů péče, ale informace o ní v některých plánech péče chyběla.

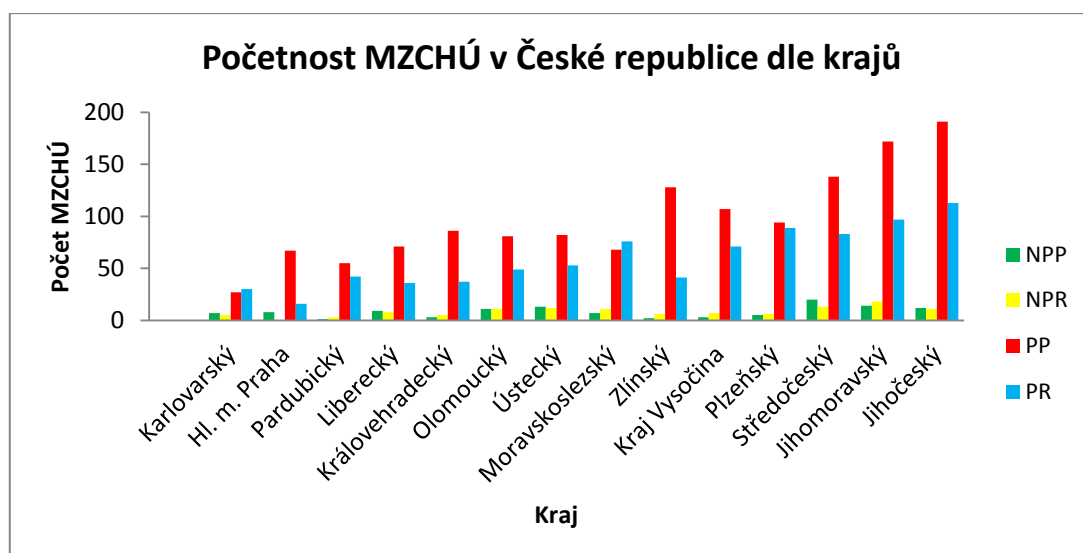
Zjištěné výsledky byly převedeny do tabulek a grafů. Formou grafů se zjišťovalo, které taxonomické skupiny v MZCHÚ Pardubického kraje jsou nejvíce chráněny a v jakém poměrném zastoupení jsou chráněny rostliny a živočichové. Další zkoumanou položkou bylo zjištění stupně ochrany a zastoupení zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů a taxonomických kategorií mezi jednotlivými kategoriemi ohrožení. Početnost zvláště chráněných druhů byla zpracována pomocí zvolených stupňů (jednotlivý výskyt, desítky jedinců, stovky jedinců a početnost nezjištěna). Formou tabulky byl analyzován výskyt nejčastěji se objevujících zvláště chráněných druhů rostlin i živočichů v MZCHÚ Pardubického kraje.

5 VÝSLEDKY

5.1 Počet MZCHÚ v České republice

Tab. 3: Zastoupení kategorií MZCHÚ v jednotlivých krajích České republiky (MŽP 2014)

Kraj	NPP	NPR	PP	PR	CELKEM
Karlovarský	7	5	27	30	69
Hl. m. Praha	8	0	67	16	91
Pardubický	1	3	55	42	101
Liberecký	9	8	71	36	124
Královehradecký	3	5	86	37	131
Olomoucký	11	11	81	49	152
Ústecký	13	12	82	53	160
Moravskoslezský	7	11	68	76	162
Zlínský	2	6	128	41	177
Kraj Vysočina	3	7	107	71	188
Plzeňský	5	6	94	89	194
Středočeský	20	13	138	83	254
Jihomoravský	14	18	172	97	301
Jihočeský	12	11	191	113	327
Celkem	115	116	1367	833	2431

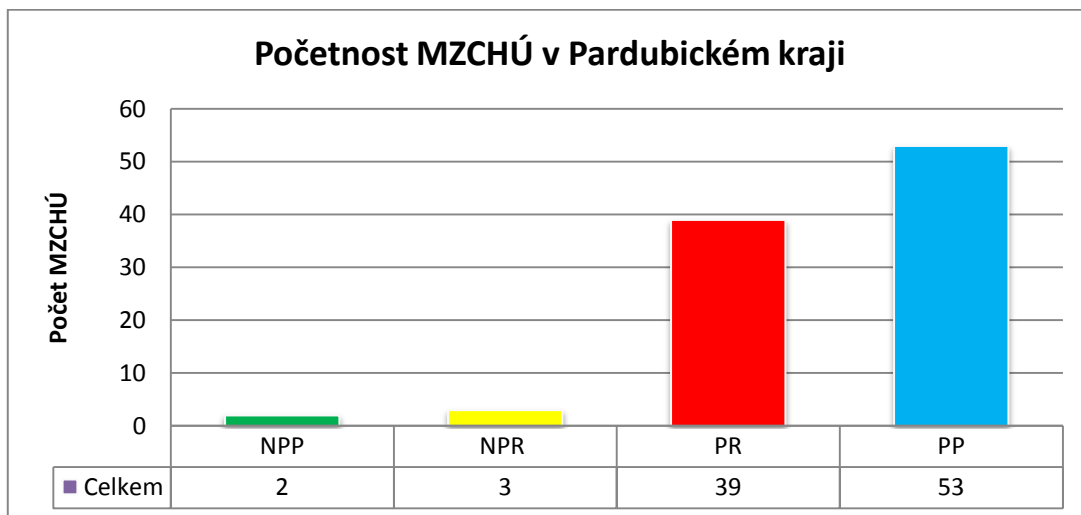


Obr. 1: Početnost kategorií MZCHÚ v České republice dle krajů (MŽP 2014)

Tab. 3 a obr. 1 znázorňují početnost jednotlivých kategorií MZCHÚ v České republice

dle krajů. V tabulce je patrné, že nejvyšší počet MZCHÚ nalezneme v Jihočeském a Jihomoravském kraji. Naproti tomu, zkoumaný Pardubický kraj nemá příliš MZCHÚ. V porovnání se všemi kraji je Pardubický kraj třetí nejmenší počet MZCHÚ. Nejméně MZCHÚ má Karlovarský kraj a hlavní město Praha.

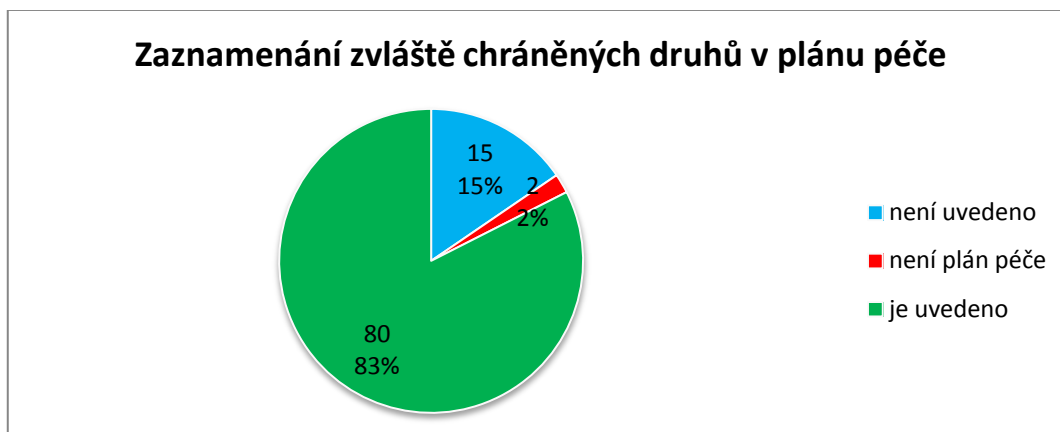
5.2 Zastoupení kategorií MZCHÚ v Pardubickém kraji



Obr. 2: Početnost kategorií MZCHÚ v Pardubickém kraji (Svátek et al. 2010)

Obr. 2 ukazuje početnost kategorií MZCHÚ v Pardubickém kraji. Největší podíl má kategorie PP, která je zastoupena ve více jak polovině všech kategorií MZCHÚ (53 PP) a podobně je na tom i kategorie PR, která se vyskytuje ve 39 případech. Nejmenší podíl mají NPR a NPP. NPR jsou v Pardubickém kraji tři: NPR Lichnice-Kaňkove hory, NPR Králický Sněžník a NPR Bohdanečský rybník. NPP jsou dvě: NPP Semínský přesyp a NPP Šejval.

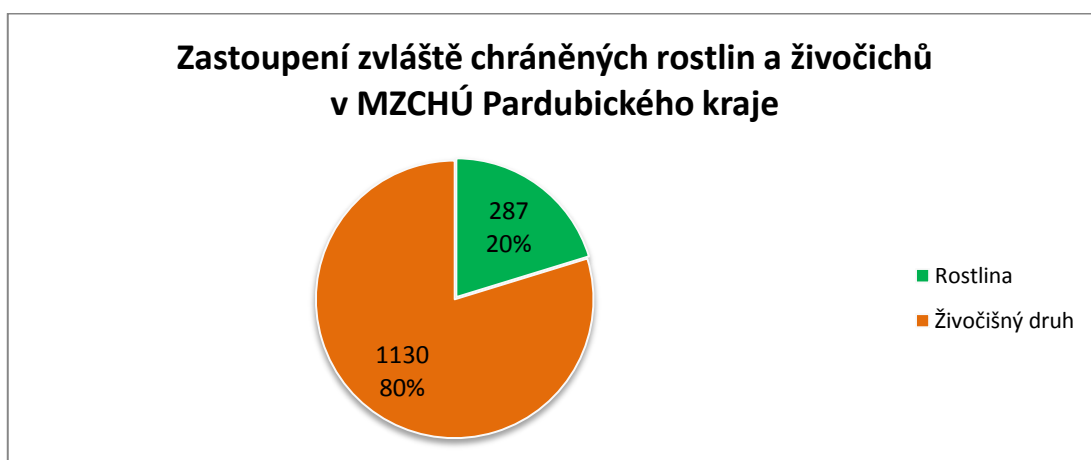
5.3 Uvedení zvláště chráněných druhů v plánu péče



Obr. 3: Zaznamenání zvláště chráněných druhů v plánu péče MZCHÚ Pardubického kraje

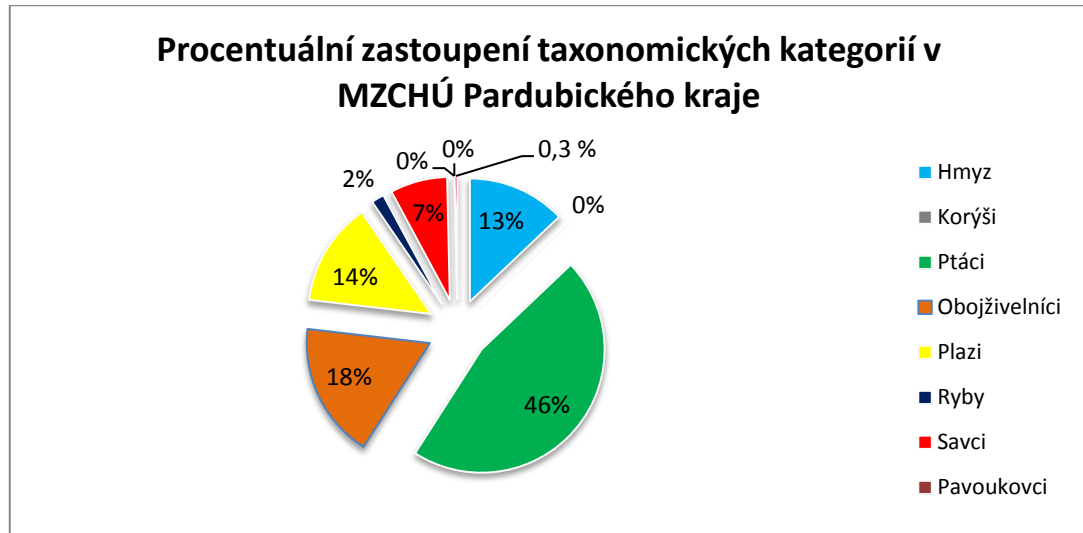
Obr. 3 ukazuje, jakou formou byly v plánech péče uvedeny informace o zvláště chráněných druzích. Ve 2 případech plán péče nebyl pravděpodobně uveřejněn. V 15 případech nebyly v plánu péče uvedeny zvláště chráněné druhy přímo v tabulce, ale v textu byly pouze vyjmenovány běžné druhy nebo o druzích nebyla žádná zmínka. Většina plánů péče, v 80 případech, však zvláště chráněné druhy zmiňovala, buď formou tabulky, anebo byly sepsány v textu.

5.4 Zastoupení zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů v MZCHÚ Pardubického kraje



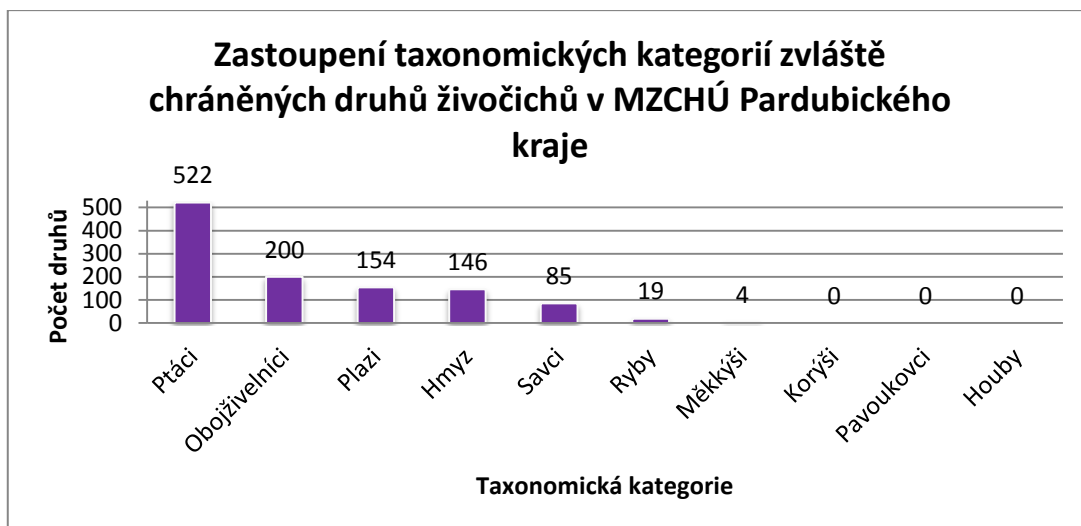
Obr. 4: Zastoupení zvláště chráněných rostlin a živočichů v MZCHÚ Pardubického kraje

Obr. 4 znázorňuje celkové zastoupení zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů uvedených v plánech péče MZCHÚ Pardubického kraje. Souhrnný počet všech zvláště chráněných druhů je v MZCHÚ Pardubického kraje 1 417. Rostliny jsou zastoupeny ve 20 % (287 druhů), 80 % tvoří živočichové (1 130 druhů).



Obr. 5: Procentuální zastoupení taxonomických kategorií zvláště chráněných druhů živočichů v MZCHÚ Pardubického kraje

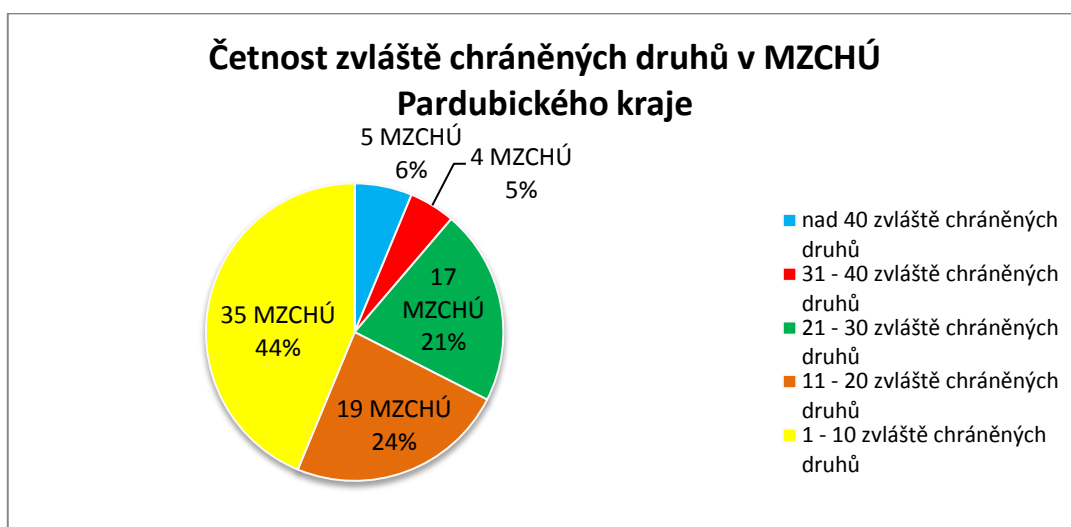
Na obr. 5 je uvedeno procentuální zastoupení taxonomických kategorií zvláště chráněných druhů živočichů v MZCHÚ Pardubického kraje. Je patrné, že největší procento zvláště chráněných druhů tvoří v MZCHÚ Pardubického kraje taxonomická kategorie ptáků (46 %). Relativně malé zastoupení mají zvláště chráněné druhy obojživelníků (18 %), plazů (14 %) a hmyzu (13 %). Zvláště chráněné druhy savců na grafu představují 7 % z celkového počtu zvláště chráněných druhů živočichů. Ryby (2 %) a měkkýši (0,3 %) jsou nejméně početnou taxonomickou kategorií. Taxonomické kategorie zvláště chráněných druhů pavoukovců, korýšů a hub se v MZCHÚ Pardubického kraje nevyskytují.



Obr. 6: Zastoupení taxonomických kategorií zvláště chráněných druhů živočichů v MZCHÚ Pardubického kraje

Obr. 6 znázorňuje zastoupení taxonomických kategorií zvláště chráněných druhů živočichů, uvedených v plánech péče MZCHÚ Pardubického kraje. Na první pohled je patrné, že největší podíl z celkového počtu 1 131 zvláště chráněných živočichů tvoří ptáci (522 druhů), dále to jsou obojživelníci (200 druhů) a plazi (154 druhů). Měkkýši jsou v MZCHÚ Pardubického kraje nejméně početnou taxonomickou kategorií, reprezentují je 4 zástupci. Taxonomické kategorie houby, koryši, ani pavoukovci v plánech péče MZCHÚ Pardubického kraje nejsou uvedeny vůbec.

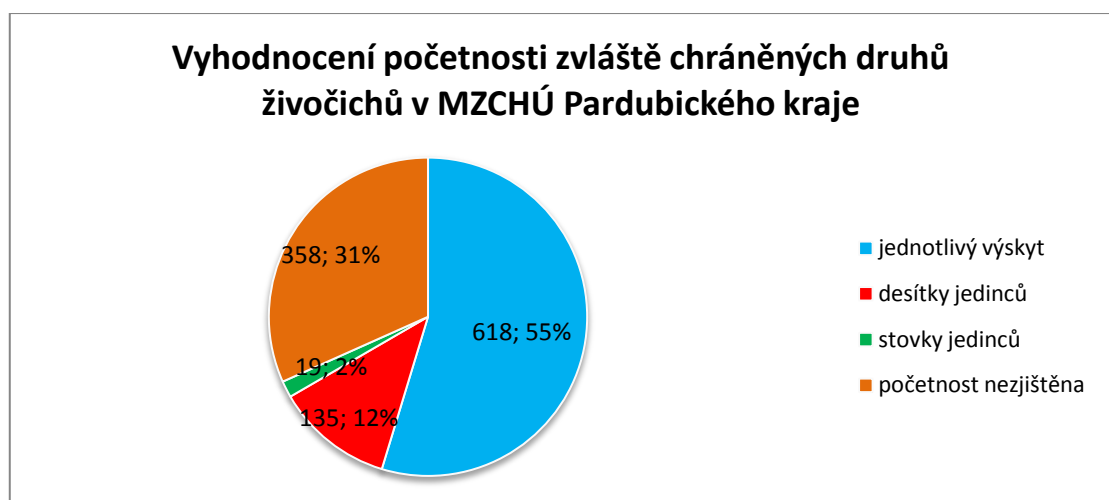
5.5 Četnost zvláště chráněných druhů v MZCHÚ Pardubického kraje



Obr. 7: Četnost zvláště chráněných druhů v MZCHÚ Pardubického kraje

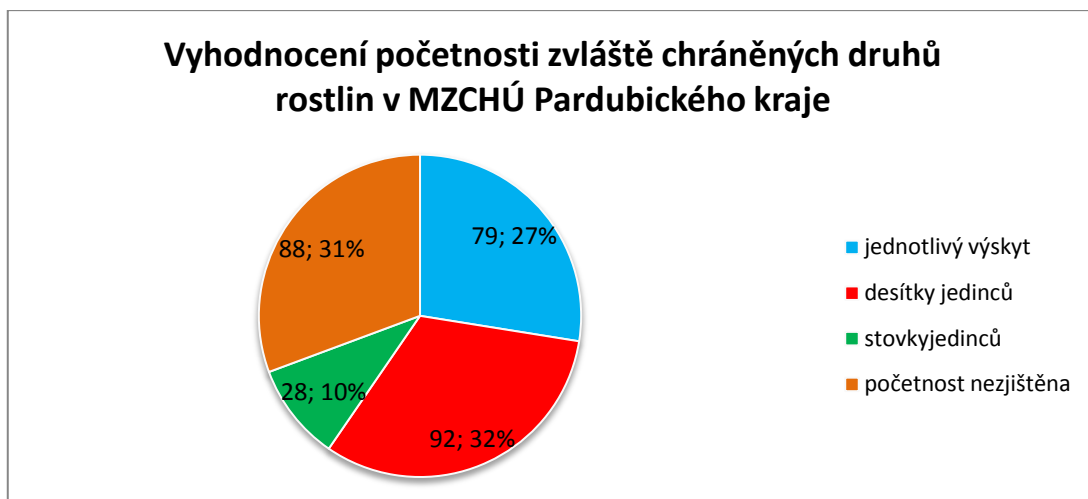
Na obr. 7 je uvedený graf, na kterém můžeme vidět rozmezí zvláště chráněných druhů, které se v jednotlivých MZCHÚ vyskytují. Ve 35 MZCHÚ (44 % z celkového počtu MZCHÚ Pardubického kraje, v nichž jsou zastoupeny zvláště chráněné druhy) je zastoupeno 1–10 zvláště chráněných druhů. Nejmenší podíl MZCHÚ tvoří území s početností 31–40 zvláště chráněných druhů (jen 4 MZCHÚ; tj. 5 %).

5.6 Vyhodnocení početnosti zvláště chráněných druhů v MZCHÚ Pardubického kraje



Obr. 8: Vyhodnocení početnosti zvláště chráněných druhů živočichů v MZCHÚ Pardubického kraje

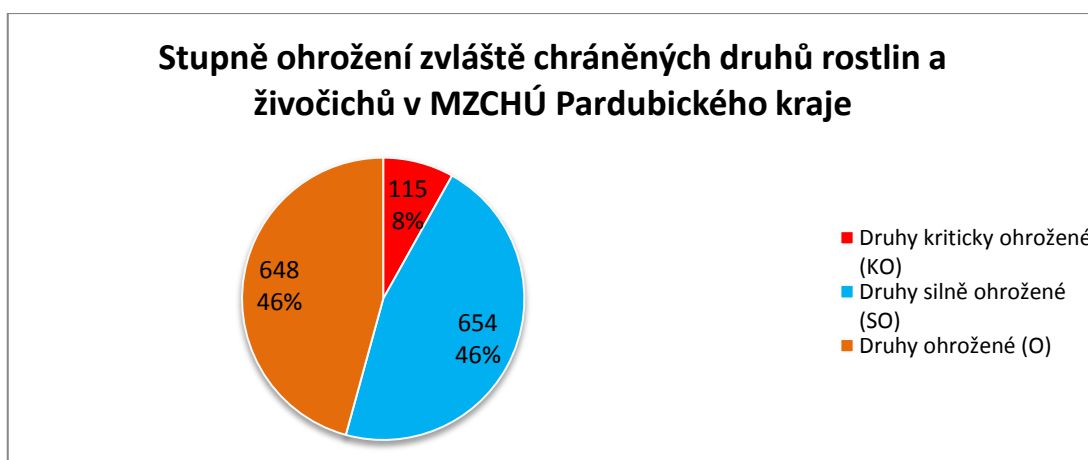
Na obr. 8 je vyhodnocena početnost zvláště chráněných druhů živočichů v MZCHÚ Pardubického kraje. S největší početností, tj. v 55 % případů, je 618 zvláště chráněných druhů živočichů uvedeno s jednotlivým výskytem. Desítky jedinců zvláště chráněných druhů živočichů jsou dle početnosti v plánech péče vyhodnoceny ve 12 % případů. Pouze 2 % zvláště chráněných druhů živočichů se vyskytují s početností několika stovek jedinců. Početnost zvláště chráněných druhů nebyla v plánech péče pro MZCHÚ Pardubického kraje vyhodnocena ve 31 % případů.



Obr. 9: Vyhodnocení početnosti zvláště chráněných druhů rostlin v MZCHÚ Pardubického kraje

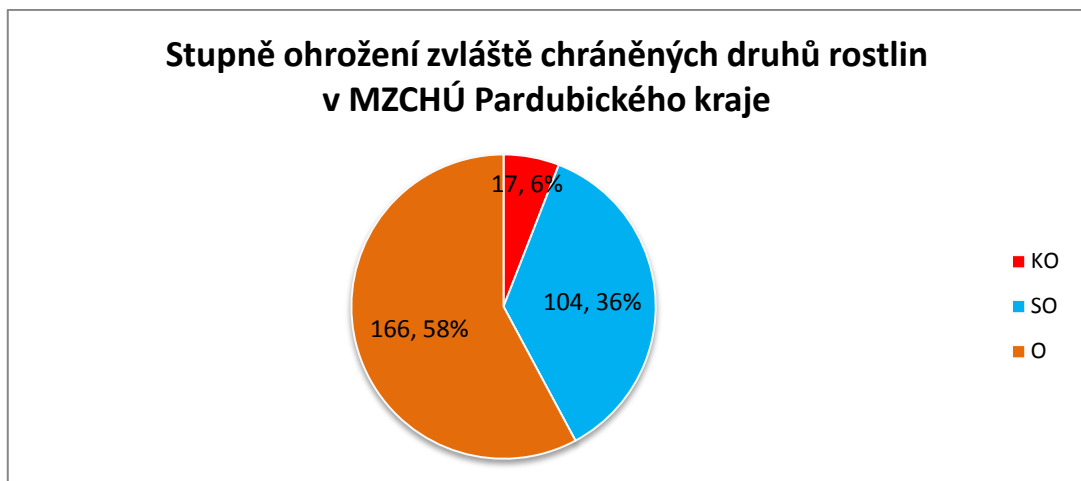
Na obr. 9 je znázorněn graf vyhodnocení početnosti zvláště chráněných druhů rostlin v MZCHÚ Pardubického kraje. Přibližně ve stejném poměru se vyskytuje stupnice početnosti zvláště chráněných druhů rostlin s jednotlivým výskytem jedinců (27 %), desítkami jedinců (32 %) a jedinců, u nichž nebyla početnost v plánech péče pro MZCHÚ Pardubického kraje zaznamenána (31 %). Nejmenší procentuální podíl, tj. jen 10 %, je pro skupinu zvláště chráněných druhů rostlin s početností stovek jedinců.

5.7 Zastoupení rostlin a živočichů dle stupňů ohrožení



Obr. 10: Stupně ohrožení zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů v MZCHÚ Pardubického kraje

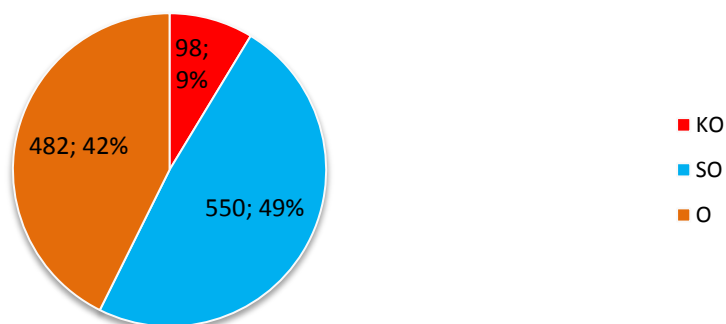
Na obr. 10, zobrazujícím stupně ohrožení zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů (dle vyhl. 395/92 Sb.) v MZCHÚ Pardubického kraje, si můžeme všimnout, že stejné procentuální zastoupení, tj. 46 %, mají kategorie silně ohrožených (654 druhů) a ohrožených druhů (648 druhů). Z celého počtu zvláště chráněných druhů tvoří jak silně ohrožené, tak i ohrožené druhy necelou polovinu, zatímco jen 8 % zvláště chráněných druhů (115 druhů) patří do kategorie s nejpřísnější ochranou kriticky ohrožených.



Obr. 11 Stupně ohrožení zvláště chráněných druhů rostlin v MZCHÚ Pardubického kraje

Obr. 11 znázorňuje stupně ohrožení zvláště chráněných druhů rostlin v MZCHÚ Pardubického kraje. Více jak polovina (58 %) zvláště chráněných druhů rostlin náleží do kategorie ohrožených druhů. 36 % zvláště chráněných druhů rostlin patří mezi druhy silně ohrožené. Nejmenší procentuální podíl mají kategorie kriticky ohrožených druhů rostlin (6 %).

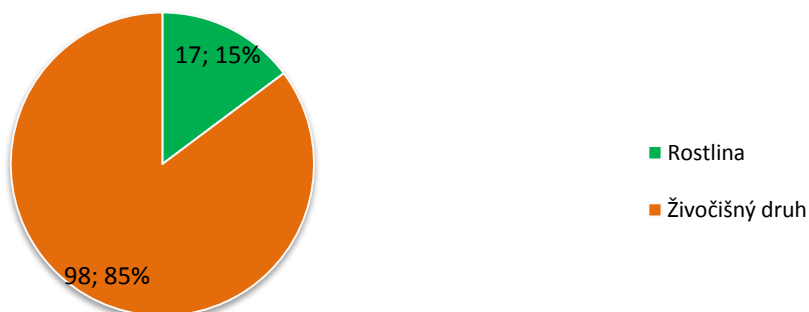
Stupně ohrožení zvláště chráněných druhů živočichů v MZCHÚ Pardubického kraje



Obr. 12: Stupně ohrožení zvláště chráněných druhů živočichů v MZCHÚ Pardubického kraje

Na obr. 12 je zobrazení jednotlivých stupňů ohrožení zvláště chráněných druhů živočichů v MZCHÚ Pardubického kraje. 49 % je reprezentováno zvláště chráněnými druhy živočichů patřící do kategorie silně ohrožených druhů. Méně než polovina ze všech druhů v MZCHÚ Pardubického kraje (42 %) je řazena ke kategorii ohrožených druhů. Pouze 9 % tvoří kriticky ohrožené druhy živočichů.

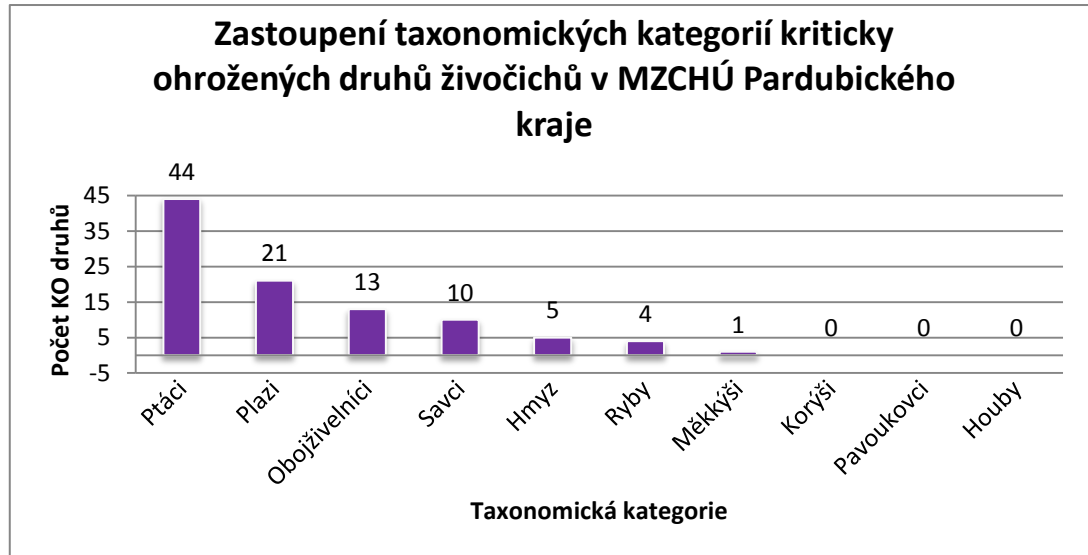
Zastoupení druhů rostlin a živočichů mezi kriticky ohroženými druhy v MZCHÚ Pardubického kraje



Obr. 13: Zastoupení druhů rostlin a živočichů mezi kriticky ohroženými druhy v MZCHÚ Pardubického kraje

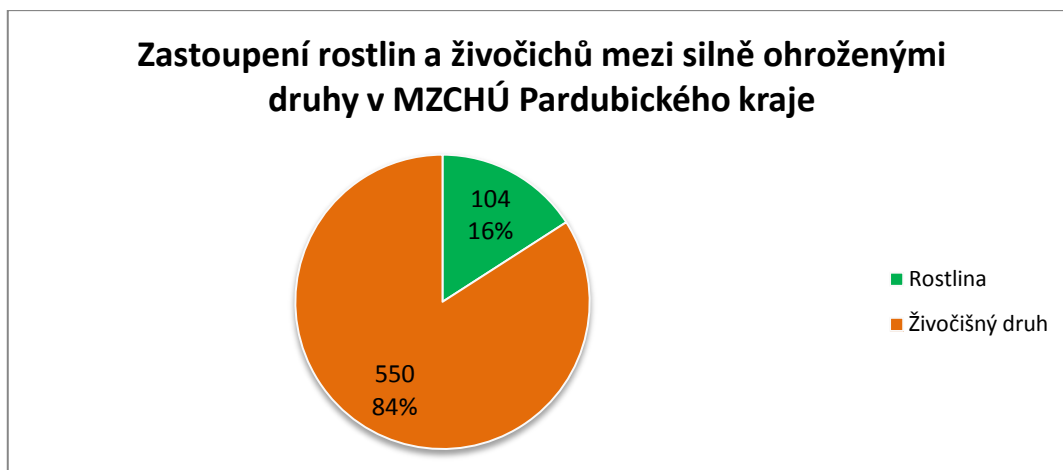
Obr. 13 ukazuje procentuální zastoupení rostlin a živočichů mezi kriticky ohroženými druhy v MZCHÚ Pardubického kraje. Celkový počet kriticky

ohrožených druhů v MZCHÚ Pardubického kraje zjištěný z plánů péče je 115. Je zde značná převaha živočichů, ti tvoří 85 % (98 druhů). Rostliny tvoří z celkového počtu pouze 15 % (17 druhů).



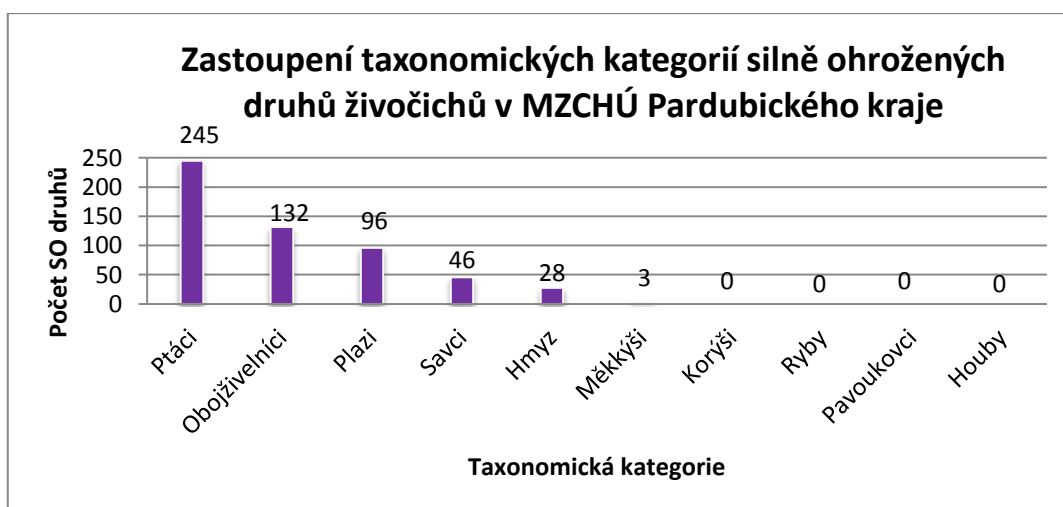
Obr. 14: Zastoupení taxonomických kategorií kriticky ohrožených druhů živočichů v MZCHÚ Pardubického kraje

Na obr. 14 je znázorněné zastoupení taxonomických kategorií kriticky ohrožených druhů živočichů v MZCHÚ Pardubického kraje, které byly uvedeny v plánech péče. Jak už bylo zmíněno, živočichové tvoří 85 % z celkového počtu 98 kriticky ohrožených druhů v MZCHÚ Pardubického kraje. Největší podíl představují ptáci (44 druhů), dále pak plazi (21 druhů) a obojživelníci (14 druhů). Z živočišné třídy savců je v kategorii kriticky ohrožených chráněno 10 druhů. Nejmenší počet zastoupených druhů tvoří hmyz (5 druhů), ryby (4 druhy) a 1 druh měkkýše – velevrub malířský (*Unio pictorum*).



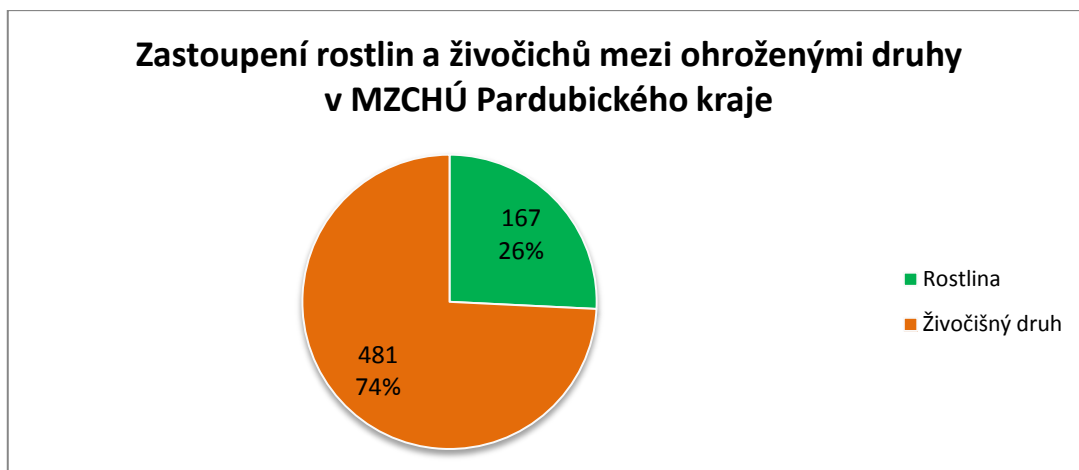
Obr. 15: Zastoupení rostlin a živočichů mezi silně ohroženými druhy v MZCHÚ Pardubického kraje

Obr. 15 ukazuje zastoupení rostlin a živočichů v rámci 654 silně ohrožených druhů, které se vyskytují dle plánů péče v MZCHÚ Pardubického kraje. Živočiškové zabírají na výšečovém grafu 84 % (550 druhů) a rostliny jen 16 % (104 druhů).



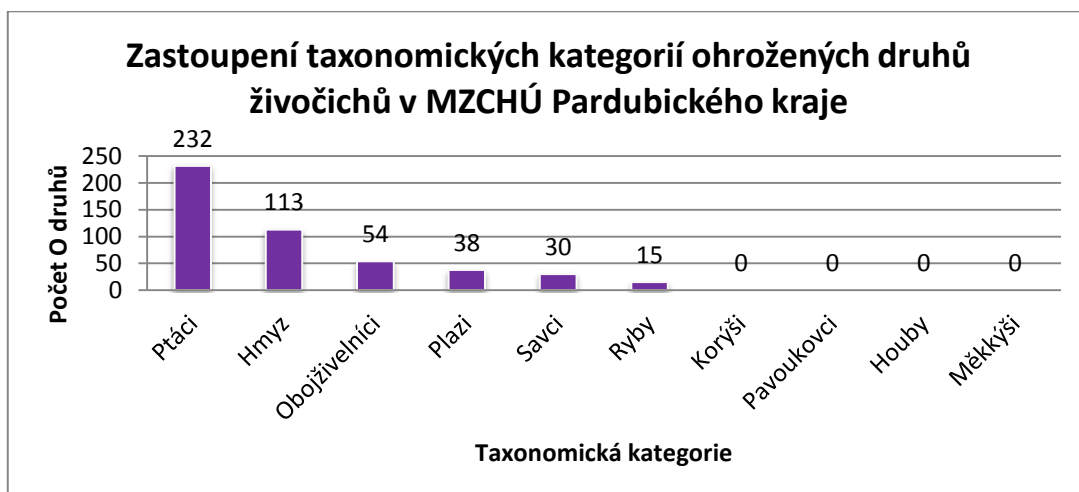
Obr. 16: Zastoupení taxonomických kategorií silně ohrožených druhů živočichů v MZCHÚ Pardubického kraje

Na obr. 16 je sestupně seřazen počet taxonomických kategorií silně ohrožených druhů živočichů v MZCHÚ Pardubického kraje. Celkový počet silně ohrožených živočichů je 654, z něhož ptáci tvoří necelou polovinu (245 druhů), dále jsou zastoupeni obojživelníci (132 druhů), plazi (96 druhů), savci (46 druhů) a hmyz (28 druhů). Měkkýši jsou v kategorii silně ohrožených druhů 3.



Obr. 17: Zastoupení rostlin a živočichů mezi ohroženými druhy v MZCHÚ Pardubického kraje

Na obr. 17 je znázorněno zastoupení rostlin a živočichů mezi ohroženými druhy v MZCHÚ Pardubického kraje. Z celkového počtu 648 ohrožených druhů, zvláště chránění živočichové reprezentují větší část grafu (74 %, 481 druhů) a rostliny zauímají o trochu větší část než předešlé kategorie silně a kriticky ohrožených druhů rostlin, tj. 26 % (167 druhů).



Obr. 18: Zastoupení taxonomických kategorií ohrožených druhů živočichů v MZCHÚ Pardubického kraje

Na obr. 18 je ilustrován počet taxonomických kategorií ohrožených druhů živočichů v MZCHÚ Pardubického kraje (482 ohrožených druhů). Převažují ptáci (232 druhů), avšak oproti předcházejícím grafům, které ukazovaly, že obojživelníci a plazi mají druhé největší zastoupení, v této kategorii na druhém místě stojí hmyz

(113 druhů). Dále jsou zastoupeni obojživelníci (54 druhů), plazi (38 druhů), savci (30 druhů) a na posledním místě ryby (15 druhů). Měkkýši v ohrožených druzích zcela chybí.

5.8 Nejčastější zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů v MZCHÚ Pardubického kraje

Tab. 4: Nejčastější zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů v MZCHÚ Pardubického kraje

Druh - vědecké jméno	Řád (čeleď)	Početnost MZCHÚ v nichž se druh vyskytuje	Kriticky ohrožený (KO)	Silně ohrožený (SO)	Ohrožený (O)
<i>Bufo bufo</i>	Apura	35			1
<i>Anguis fragilis</i>	Squamata	31		1	
<i>Natrix natrix</i>	Squamata	31		1	
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Orchideacea	29			1
<i>Lanius collurio</i>	Passeriformes	23			1
<i>Zootoca vivipara</i>	Squamata	22		1	
<i>Lacerta agilis</i>	Squamata	21		1	
<i>Sciurus vulgaris</i>	Rodentia	20			1
<i>Muscicapa striata</i>	Passeriformes	19			1
<i>Hyla arborea</i>	Apura	18		1	

V tab. 4 je vybráno prvních deset nejčastějších zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů, kteří jsou zastoupeni v největším počtu MZCHÚ Pardubického kraje. V nejvíce MZCHÚ se vyskytuje ohrožená ropucha obecná (*Bufo bufo*), slepýš křehký (*Anguis fragilis*) či užovka obojková (*Natrix natrix*) patřící do kategorie silně ohrožených druhů. V 29 MZCHÚ je uveden ohrožený prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*), který je i v prvních deseti nejčastějších zvláště chráněných druhů jediným rostlinným druhem. Kriticky ohrožený druh v tabulce není ani jeden.

5.9 Nejčtenější zvláště chráněné druhy rostlin v MZCHÚ Pardubického kraje

Tab. 5: Nejčtenější zvláště chráněné druhy rostlin v MZCHÚ Pardubického kraje

Druh – vědecké jméno	Čeleď	Početnost MZCHÚ v nichž se druh vyskytuje	KO	SO	O
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Orchideaceae	29			1
<i>Oxycoccus palustris</i>	Ericaceae	15			1
<i>Lilium martagon</i>	Liliaceae	14			1
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Menyanthaceae	13			1
<i>Leucojum vernum</i>	Amaryllidaceae	12			1
<i>Pedicularis sylvatica</i>	Orobanchaceae	10		1	
<i>Platanthera bifolia</i>	Orchideaceae	9			1
<i>Carex davalliana</i>	Cyperaceae	8			1
<i>Trollius altissimus</i>	Ranunculaceae	8			1
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Droseraceae	7			1

Tab. 5 znázorňuje prvních deset nejčtenějších zvláště chráněných druhů rostlin, které se v jednotlivých MZCHÚ dle plánu péče vyskytují. Nejpočetnějším rostlinným druhem ze všech lokalit je prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*), který se v Pardubickém kraji vyskytuje ve 29 MZCHÚ. Dalším často se vyskytujícím druhem je klikva bahenní (*Oxycoccus palustris*) v 15 MZCHÚ a ve 14 MZCHÚ lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*). Z tabulky je patrné i to, že uvedené zvláště chráněné druhy rostlin jsou dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. ohrožené, pouze všivec lesní (*Pedicularis sylvatica*), který je zmiňován v 10 MZCHÚ, patří do kategorie silně ohrožených.

5.10 Nejčtenější zvláště chráněné druhy živočichů dle jednotlivých taxonomických kategorií v MZCHÚ Pardubického kraje

Tab. 6: Nejčtenější zvláště chráněné druhy hmyzu v MZCHÚ Pardubického kraje

Druh – vědecké jméno	Řád	Početnost MZCHÚ v nichž se druh vyskytuje	KO	SO	O
<i>Papilio machaon</i>	Lepidoptera	14			1
<i>Apatura ilia</i>	Lepidoptera	9		1	
<i>Apatura iris</i>	Lepidoptera	8			1
<i>Maculinea nausithous</i>	Lepidoptera	8	1		
<i>Oxythyrea funesta</i>	Coleoptera	8		1	
<i>Bombus terrestris</i>	Hymenoptera	6			1
<i>Lycaena dispar</i>	Lepidoptera	6		1	
<i>Cicindela sylvatica</i>	Coleoptera	5			1
<i>Maculinea teleius</i>	Lepidoptera	5		1	
<i>Carabus ullrichi</i>	Coleoptera	4			1
<i>Cicindela campestris</i>	Coleoptera	4			1

V tab. 6 v taxonomické kategorii hmyz je ve 14 MZCHÚ nejčastějším druhem ohrožený otakárek fenyklový (*Papilio machaon*). Batolec červený (*Apatura ilia*) je zastoupen v 9 MZCHÚ a batolec duhový (*Apatura iris*) v 8 MZCHÚ. V tabulce opět převažují druhy ohrožené, ale můžeme zde vidět čtyři druhy z kategorie silně ohrožených druhů – batolce červeného (*Apatura ilia*), zlatohlávka tmavého (*Oxythyrea funesta*), ohniváčka černočerného (*Lycaena dispar*) a modráška očkovaného (*Maculinea teleius*). Jediným kriticky ohroženým druhem mezi 10 nejčtenějšími zvláště chráněnými druhy hmyzu je modrásek bahenní (*Maculinea nausithous*).

Tab. 7: Nejčtenější zvláště chráněné druhy ptáků v MZCHÚ Pardubického kraje

Druh – vědecké jméno	Řád	Početnost MZCHÚ v nichž se druh vyskytuje	KO	SO	O
<i>Lanius collurio</i>	Passeriformes	25			1
<i>Muscicapa striata</i>	Passeriformes	22			1
<i>Ciconia nigra</i>	Ciconiiformes	20		1	
<i>Accipiter nisus</i>	Accipitriformes	19		1	
<i>Alcedo atthis</i>	Coraciiformes	19		1	
<i>Hirundo rustica</i>	Passeriformes	18			1
<i>Accipiter gentilis</i>	Accipitriformes	17			1
<i>Corvus corax</i>	Passeriformes	15			1
<i>Saxicola rubetra</i>	Passeriformes	15			1
<i>Apus apus</i>	Apodiformes	14			1
<i>Oriolus oriolus</i>	Passeriformes	14		1	

V tab. 7 je zastoupení zvláště chráněných druhů ptáků, kteří jsou v největším počtu MZCHÚ Pardubického kraje. Ve 25 MZCHÚ se objevuje ohrožený ůuhýk obecný (*Lanius collurio*), ve 22 MZCHÚ lejssek šedý (*Muscicapa striata*), který je také ohroženým druhem nebo ve 20 MZCHÚ čáp černý (*Ciconia nigra*). Čáp černý patří spolu s krahujcem obecným (*Accipiter nisus*), lednáčkem říčním (*Alcedo atthis*) či žludou hajní (*Oriolus oriolus*) k silně ohroženým druhům. Kriticky ohrožený druh mezi první desítkou zvláště chráněných ptačích druhů v MZCHÚ Pardubického kraje není ani jeden.

Tab. 8: Nejčtenější zvláště chráněné druhy obojživelníků v MZCHÚ Pardubického kraje

Druh – vědecké jméno	Řád	Početnost MZCHÚ v nichž se druh vyskytuje	KO	SO	O
<i>Bufo bufo</i>	Apura	41			1
<i>Hyla arborea</i>	Apura	21		1	
<i>Triturus alpestris</i>	Salamandroidea	20		1	
<i>Rana esculenta</i>	Apura	19		1	
<i>Triturus vulgaris</i>	Salamandroidea	19		1	
<i>Bombina bombina</i>	Apura	14		1	
<i>Bufo viridis</i>	Apura	13		1	
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandroidea	13		1	
<i>Rana dalmatina</i>	Apura	10		1	
<i>Rana ridibunda</i>	Apura	8	1		

V tab. 8 je uveden nejčastější výskyt 10 zvláště chráněných druhů obojživelníků. Jako nejčastěji zmiňovaný zvláště chráněný druh obojživelníka v plánech péče pro MZCHÚ Pardubického kraje je na prvním místě ropucha obecná (*Bufo bufo*), která je zastoupena ve 41 MZCHÚ. Rosnička zelená (*Hyla arborea*) je zastoupena ve 21 MZCHÚ, čolek horský (*Triturus alpestris*) ve 20 MZCHÚ, skokan zelený (*Rana esculenta*) a čolek obecný (*Triturus vulgaris*) v 19 MZCHÚ. Tyto zvláště chráněné druhy živočichů patří do kategorie silně ohrožených druhů. Ohroženým druhem je právě nejvíce hojná ropucha obecná (*Bufo bufo*). Jediným kriticky ohroženým druhem v tabulce je skokan skřehotavý (*Rana ridibunda*).

Tab. 9: Nejčtenější zvláště chráněné druhy plazů v MZCHÚ Pardubického kraje

Druh – vědecké jméno	Řád	Početnost MZCHÚ v nichž se druh vyskytuje	KO	SO	O
<i>Anguis fragilis</i>	<i>Squamata</i>	36		1	
<i>Natrix natrix</i>	<i>Squamata</i>	36		1	
<i>Zootoca vivipara</i>	<i>Squamata</i>	25		1	
<i>Lacerta agilis</i>	<i>Squamata</i>	24		1	
<i>Vipera berus</i>	<i>Squamata</i>	21	1		
<i>Lacerta vivipara</i>	<i>Squamata</i>	10		1	
<i>Coronella austriaca</i>	<i>Squamata</i>	2		1	

Tab. 9 ukazuje nejčtenější zvláště chráněné druhy plazů v MZCHÚ Pardubického kraje. Není zde výčet 10 zvláště chráněných druhů plazů, jelikož v MZCHÚ Pardubického kraje se vyskytuje pouze sedm zvláště chráněných druhů plazů. Nejvíce čtené zvláště chráněné druhy plazů v MZCHÚ Pardubického kraje jsou slepýš křehký (*Anguis fragilis*) a užovka obojková (*Natrix natrix*), oba druhy se vyskytují ve 36 MZCHÚ. Dalším častým druhem je ještěrka živorodá (*Zootoca vivipara*). Uvedené druhy v tabulce se vyskytují vcelku v hojném počtu, až na užovku hladkou (*Coronella austriaca*), která je pouze ve 2 MZCHÚ. Všechny druhy plazů v tabulce jsou silně ohrožené, výjimku tvoří kriticky ohrožená zmije obecná (*Vipera berus*).

Tab. 10: Nejčtenější zvláště chráněné druhy ryb v MZCHÚ Pardubického kraje

Druh – vědecké jméno	Řád	Početnost MZCHÚ v nichž se druh vyskytuje	KO	SO	O
<i>Cottus gobio</i>	Actinopterygii	6			1
<i>Lota lota</i>	Actinopterygii	5			1
<i>Lampetra planeri</i>	Pteromyzontiformes	4	1		
<i>Leuciscus idus</i>	Actinopterygii	3			1
<i>Phoxinus phoxinus</i>	Cypriniformes	1			1

Tab. 10 znázorňuje nejčtenější zvláště ohrožené druhy ryb v MZCHÚ Pardubického, zjištěné z plánů péče, které zastupuje např. vranka obecná (*Cottus gobio*), která je zastoupena v 6 MZCHÚ, dále pak mník jednovousý (*Lota lota*) a také kriticky ohrožená mihule potoční (*Lampetra planeri*). Všechny ostatní zvláště chráněné druhy v tabulce patří do kategorie ohrožených druhů.

Tab. 11: Nejčtenější zvláště chráněné druhy savců v MZCHÚ Pardubického kraje

Druh – vědecké jméno	Řád	Početnost MZCHÚ v nichž se druh vyskytuje	KO	SO	O
<i>Sciurus vulgaris</i>	Rodentia	23			1
<i>Myotis daubentonii</i>	Chiroptera	7		1	
<i>Eptesicus serotinus</i>	Chiroptera	6		1	
<i>Nyctalus noctula</i>	Chiroptera	6		1	
<i>Lutra lutra</i>	Carnivora	5		1	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Chiroptera	5		1	
<i>Glis glis</i>	Rodentia	4			1
<i>Myotis myotis</i>	Chiroptera	4	1		
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Chiroptera	4	1		
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Rodentia	2		1	

V tab. 11 je výčet 10 nejčtenějších zvláště chráněných druhů savců v MZCHÚ Pardubického kraje. Ve 23 MZCHÚ je zaznamenána veverka obecná (*Sciurus vulgaris*) a nachází se tedy na nejvíce MZCHÚ, co se týče zvláště chráněných druhů savců. O třetinu méně MZCHÚ je pak zastoupen netopýr vodní (*Myotis daubentonii*), netopýr večerní (*Eptesicus serotinus*) nebo netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*). Co se týče stupně ohrožení, veverka obecná (*Sciurus vulgaris*) patří

mezi ohrožené druhy živočichů, ohroženým druhem je i plch velký (*Glis glis*). Většina druhů v tab. 9 je silně ohrožena. Kriticky ohrožený je pouze netopýr velký (*Myotis myotis*) a vrápenec malý (*Rhinolophus hipposideros*).

Tab. 12: Nejčtenější zvláště chráněné druhy mlžů v MZCHÚ Pardubického kraje

Druh – vědecké jméno	Řád	Početnost MZCHÚ v nichž se druh vyskytuje	KO	SO	O
<i>Anodonta cygnea</i>	<i>Unionida</i>	3		1	
<i>Unio pictorum</i>	<i>Unionida</i>	1	1		

V tab. 12 jsou uvedeny pouze dva zvláště chráněné druhy mlžů, které se dle plánů péče v MZCHÚ Pardubického kraje vyskytují – silně ohrožená škeble rybničná (*Anodonta cygnea*) ve 3 MZCHÚ a kriticky ohrožený velevrub malířský (*Unio pictorum*), zaznamenán pouze na jednom MZCHÚ Pardubického kraje.

Tab. 13: Nejčtenější zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů v MZCHÚ Pardubického kraje

Druh - vědecké jméno	Řád	Početnost MZCHÚ v nichž se druh vyskytuje	KO	SO	O
<i>Bufo bufo</i>	<i>Apura</i>	35			1
<i>Anguis fragilis</i>	<i>Squamata</i>	31		1	
<i>Natrix natrix</i>	<i>Squamata</i>	31		1	
<i>Dactylorhiza majalis</i>	<i>Orchideacea</i>	29			1
<i>Lanius collurio</i>	<i>Passeriformes</i>	23			1
<i>Zootoca vivipara</i>	<i>Squamata</i>	22		1	
<i>Lacerta agilis</i>	<i>Squamata</i>	21		1	
<i>Sciurus vulgaris</i>	<i>Rodentia</i>	20			1
<i>Muscicapa striata</i>	<i>Passeriformes</i>	19			1
<i>Hyla arborea</i>	<i>Apura</i>	18		1	

V tab. 13 je výčet 10 nejčastěji se objevujících druhů v MZCHÚ Pardubického kraje bez ohledu na rozdělení do rostlinných či živočišných říší. Na největším počtu MZCHÚ je v tabulce ohrožená ropucha obecná (*Bufo bufo*), která se řadí

do taxonomické skupiny obojživelníků. Z taxonomické skupiny plazů vidíme 4 silně ohrožené druhy, vyskytují se v MZCHÚ Pardubického kraje - slepýše křehkého (*Anguis fragilis*), užovku obojkovou (*Natrix natrix*), ještěrku živorodou (*Zootoca vivipara*) a ještěrku obecnou (*Lacerta agilis*). Silně ohrožený prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*) je mezi 10 nejčtenějšími druhy jediným zástupcem zvláště chráněných druhů z říše rostlin.

6 DISKUZE

Pardubický kraj je v počtu MZCHÚ v České republice řazen k těm nejméně početným. Rozloha lesů v kraji není příliš velká. Jak uvádí CENIA (2007), lesy zabírají asi 29,5 % rozlohy kraje. Nízká početnost MZCHÚ může souviset i vysokým osídlením, zemědělskou a průmyslovou výrobou, zejména pak chemickým průmyslem (Paramo, Synthesia, elektrárna Opatovice), který je v Pardubickém kraji převládající. A protože zvláštní územní ochrana je úzce spjata s ochranou druhovou, jsou tedy i ovlivněny zvláště chráněné druhy rostlin, hub a živočichů, které ke svým životním funkcím potřebují životní prostor (biotop), který je jim neustále zmenšován. Důvodem jsou rozrůstající se sídla či průmyslové zástavby. Jednotlivé druhy (živočichů) jsou nuceni migrovat na nová stanoviště, v některých případech musí překonávat nejrůznější překážky (např. frekventované silnice). Proto by bylo vhodné přihlédnout a počítat s prostorem pro zvláště chráněné druhy i mimo zvláště chráněná území. Avšak pro některé druhy jsou typická právě antropogenní místa (letní kolonie netopýrů, kteří hnízdí ve stodolách, půdách apod.), které bychom také měli brát v úvahu, zejména v době rozmnožování. Rostliny nejsou schopné tak pružně reagovat na tak rychlou změnu prostředí, ve kterém žijí, a migrace je pro ně daleko složitější. Z tohoto důvodu se neustále snižují počty zvláště chráněných druhů rostlin i živočichů. Jak uvádí zákon č. 114/1992 Sb., zvláště chráněné rostliny jsou chráněny ve všech svých podzemních a nadzemních částech a všech vývojových stádiích a chráněn je rovněž jejich biotop. I pro zvláště chráněné živočichy platí ochrana ve všech jejich vývojových stádiích, včetně jimi užívaných přirozených i umělých sídel i jejich biotopu. Pokud tedy narušíme jejich prostor, ve kterém žijí, mohou tím být odstraněny celé populace.

Zvláště chráněné druhy rostlin, živočichů a hub byly čerpány z plánů péče. Kategorie ohrožení se řídila vyhláškou č. 395/1992 Sb. Druhy byly v 80 % případů uvedeny tabulkovou formou. Důvodem je nejspíš existující Osnova pro zpracování plánů péče. Zvláště chráněné druhy nebyly vyjmenovány ve formě tabulky, ale byly pouze uvedeny volně v textu, ve 20 % případů. Ve dvou případech plán péče pro MZCHÚ chyběl. Plány péče jsou metodické dokumenty, ve kterých najdeme informace, které většinou nejsou nijak závazné. Plány péče bohužel nemusí být vždy založené na přesně podložených informacích. Jelikož jsou platné 10–15 let, některé zvláště chráněné druhy, které jsou v plánech péče pro jednotlivá MZCHÚ vypsány

na začátku schválení, se na daných lokalitách za určitou dobu nemusí vyskytovat, a proto je důležité plány péče pravidelně aktualizovat a ověřovat prakticky skutečný stav. Při vyhodnocování početnosti byly zvláště chráněné druhy uvedeny v plánech péče, avšak u nich v mnoha případech byla poznámka, že je jejich výskyt historický.

Z analýzy plánů péče bylo zjištěno, že ochrana zvláště chráněných druhů v MZCHÚ Pardubického kraje je nejvíce zaměřena na taxonomickou skupinu živočichů. Z celkového počtu 1 417 zvláště chráněných druhů, živočichové představují většinový podíl organismů, tj. 80 %, zvláště chráněné druhy rostlin představují pouhých 20 %. Tento markantní rozdíl je nejspíše dán přírodními podmínkami Pardubického kraje. Pardubický kraj je z hlediska přírodní diverzity bohatý, avšak pro zvláště chráněné rostliny nemusí být podmínky prostředí tak vhodné, jako pro zvláště chráněné druhy živočichů. Např. kdybychom porovnali Pardubický kraj s Královéhradeckým krajem či Libereckým krajem, kde je krajina pestřejší než v tabuli Pardubického kraje, možná bychom zjistili, že zvláštní druhová ochrana je zaměřena spíše na rostlinné druhy. Kromě toho, živočišné druhy mají větší možnosti migrace, na rozdíl od rostlinných druhů, pokud budou nuceny díky lidské činnosti stávající plochu (zvláště chráněné území) opustit.

Podobně je to i s podílem ochrany zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů podle stupně ohrožení. V kategorii kriticky a silně ohrožených jsou nejvíce chráněni živočichové (88 % zvláště chráněných druhů živočichů v kategorii kriticky ohrožených druhů, 84 % zvláště chráněných druhů živočichů v kategorii silně ohrožených druhů). U kategorie ohrožených druhů představuje říše rostlin o trochu větší procento, tj. 26 % z celkové počtu ohrožených druhů rostlin a živočichů. I přesto, že zvláště chránění živočichové představují většinový podíl ze všech zvláště chráněných druhů, co se týče početnosti jedinců, která nám ukazuje, jaký je stav populací zvláště chráněných druhů, největší procentuální podíl mají zvláště chráněné druhy živočichů s jednotlivým výskytem (53 %), ve 31 % nebyla početnost zjištěna. U zvláště chráněných druhů rostlin byly procentuální podíly stanovené stupnicí početnosti vyrovnané. Z toho vyplývá, že zvláště chráněné druhy živočichů se v MZCHÚ Pardubického kraje vyskytují dle plánů péče čteněji, avšak jejich populace nejsou tak silné.

U kriticky ohrožených, silně ohrožených i ohrožených druhů je zastoupena na prvním místě v početnosti MZCHÚ Pardubického kraje taxonomická skupina ptáků. Dále se objevuje taxonomická skupina plazů, či obojživelníků. V menším počtu se

v MCZHÚ Pardubického kraje vyskytují zvláště chráněné druhy savců, hmyzu a ryb. Zvláštní druhová ochrana se zejména zaměřuje na obzvlášť nápadné druhy. To potvrzuje i zmíněná stupnice zastoupení jednotlivých taxonomických skupin zvláště chráněných druhů živočichů, ve kterém dominují právě zvláště chráněné druhy ptáků. V některých plánech péče jsou ptáci i předmětem ochrany (PP Ptačí ostrovy, NPR Bohdanečský rybník).

V České republice je absolutní ochrana poskytována taxonomické skupině obojživelníků, kromě skokana hnědého (*Rana temporaria*) a čolka dunajského (*Triturus dobrogius*), kteří nejsou zvláště chráněni (www.veronica.cz). Od 50. let 20. století je v České republice, včetně Pardubického kraje, zaznamenán velký úbytek jednotlivých druhů obojživelníků, dokonce i celých populací (www.veronica.cz). V MZCHÚ Pardubického kraje je nejpočetnějším druhem ropucha obecná (*Bufo bufo*), která se vyskytuje na 41 MZCHÚ, patřící do kategorie ohrožených živočichů. Kriticky ohroženým druhem ze zástupců obojživelníků je pouze skokan skřehotavý (*Rana ridibunda*). Pro udržení zvláště chráněných druhů obojživelníků je důležitá citlivá péče o prostředí, které vyhledávají a na kterém jsou i závislí, tj. okolí rybníků, tůní apod. Jejich stavy se snižují i s rozrůstající se dopravní sítí. Dochází tak k násilnému úhynu počtu obojživelníků při jejich migraci v době rozmnožování. Proto je nutné se zaměřit na jejich ochranu v tomto období (např. výstavba plůtků, ruční sběr a přeprava do vodního prostředí).

Stejně jako obojživelníci, i plazi jsou velmi ohroženou skupinou živočichů a je třeba jim věnovat pozornost. V MZCHÚ Pardubického kraje se nachází 7 druhů plazů, z nichž nejvíce početnými jsou slepýš křehký (*Anguis fragilis*) a užovka obojková (*Natrix natrix*). Na 21 MZCHÚ je zaznamenána v plánech péče kriticky ohrožená zmije obecná (*Vipera berus*). Problémem s nízkou početností taxonomické kategorie plazů, jak v Pardubickém kraji, tak i obecně, může být obtížné sledovat výskyt těchto druhů vzhledem k jejich plachosti.

Zástupci druhů savců jsou v MZCHÚ Pardubického kraje zaznamenány na 85 MZCHÚ. Většina zvláště chráněných druhů savců je reprezentována řádem letounů (*Chiroptera*), ve kterém jsou zaznamenáni netopýři (*Microchiroptera*). Z jiných řádů zvláště chráněných druhů savců je v MZCHÚ Pardubického kraje pouze jeden – hlodavci (*Rodentia*), který reprezentuje ohrožený plch velký (*Glis glis*) a ohrožená veverka obecná (*Sciurus vulgaris*). Je tedy důležité se zaměřit na ochranu zvláště chráněných druhů savců. Z větších druhů je v jednom MZCHÚ Pardubického

kraje zaznamenán výskyt rysa ostrovida (*Lynx lynx*), či bobra evropského (*Castor fiber*) a na 5 MZCHÚ vydry říční (*Lutra lutra*). Tito zvláště chránění živočichové potřebují větší prostor, a tak by bylo vhodné zaměřit se i na územní ochranu, která by pomohla zvýšit počet těchto zvláště chráněných druhů savců.

7 ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývala výskytem zvláště chráněných druhů rostlin, hub a živočichů v MZCHÚ Pardubického kraje, jež měly být přehledně uceleny do tabulek a grafů dle stupně ohrožení a taxonomických skupin.

Zvláště chráněné druhy v MZCHÚ Pardubického kraje byly čerpány z plánů péče z předepsaných tabulek podle Osnovy pro zpracování plánů péče. Výčet zvláště chráněných druhů, který se řídil vyhláškou č. 395/1992 Sb., nebyl v plánech péče uveden tabulkovou formou v 15 % případů. Ve 2 % plán péče zcela chyběl. V 83 % byl plán péče vyhotoven včetně uvedení zvláště chráněných druhů.

Pardubický kraj není příliš bohatý na MZCHÚ. Podle AOPK (2013) je Pardubický kraj dle zastoupení kategorií MZCHÚ třetím nejméně početným krajem v České republice. V Pardubickém kraji se nachází 94 MZCHÚ, z toho 39 PR, 53 PP, 3 NPR a 2 NPP.

V MZCHÚ Pardubického kraje se vyskytuje celkem 1 417 zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů. Zvláště chráněné houby se zde nenachází. Zvláště chráněných rostlin je 287 a tvoří pouze 20 % z celkového počtu zvláště chráněných druhů a zvláště chráněných živočichů je 1 130 a představují 80 % z celkového počtu zvláště chráněných druhů. V MZCHÚ Pardubického kraje tedy převažuje ochrana živočichů.

Dle stupně ohrožení mají v MZCHÚ Pardubického kraje největší zastoupení kategorie 654 silně ohrožených (46 %) a 648 ohrožených druhů (46 %). Celkem je v kategorii kriticky ohrožených druhů 115 jedinců (8 %) a tvoří tedy nejméně zastoupenou kategorii. Ve všech kategoriích ohrožení je ochrana zaměřena na zvláště chráněné druhy živočichů.

V MZCHÚ Pardubického kraje je se stupněm kriticky ohrožených, silně ohrožených i ohrožených druhů nejvíce zastoupena taxonomická skupina ptáků. Druhou nejvíce zastoupenou taxonomickou skupinou se stupněm ohrožení kriticky a silně ohrožených druhů jsou obojživelníci a plazi. Zvláště chráněné druhy hmyzu jsou nejčetnější taxonomickou skupinou v kategorii ohrožených druhů. Ve všech kategoriích ohrožení jsou méně početnými taxonomickými skupinami savci, hmyz a ryby. Nejmenší počet v MZCHÚ Pardubického kraje představují zvláště chráněné druhy měkkýšů, nachází se 2 zvláště chráněné druhy na 4 MZCHÚ. Vůbec se nevyskytují taxonomické kategorie korýšů, pavoukoců ani hub.

Co se týče početnosti zvláště chráněných druhů živočichů v MZCHÚ Pardubického kraje, můžeme říct, že s největší početností, tj. v 55 % případů, je 618 zvláště chráněných druhů živočichů uvedeno s jednotlivým výskytem. Desítky jedinců zvláště chráněných druhů živočichů jsou dle početnosti v plánech péče vyhodnoceny ve 12 % případů. Pouze 2 % zvláště chráněných druhů živočichů se vyskytují s početností několika stovek jedinců. Početnost nebyla v plánech péče pro MZCHÚ Pardubického kraje vyhodnocena ve 31 % případů. Početnost zvláště chráněných druhů rostlin byla v MZCHÚ vyhodnocena stupnicí s jednotlivým výskytem jedinců ve 27 % případů, desítkami jedinců ve 32 % a jedinců. Početnost v plánech péče pro MZCHÚ Pardubického kraje nebyla zaznamenána ve 31 % případů. Nejmenší procentuální podíl je pro skupinu zvláště chráněných druhů rostlin s početností stovek jedinců.

Z bakalářské práce vznikl přehled zvláště chráněných druhů v MZCHÚ Pardubického kraje, který pomocí tabulek a grafů zobrazuje jejich výskyt a početnost v těchto chráněných územích a zvláště chráněné druhy člení dle stupňů ohrožení jednotlivých taxonomických skupin.

8 SUMMARY

Bachelor's thesis deals with the occurrence of specifically protected species of plants, fungi and animals in small-scale specially protected areas Pardubice region, which should be clearly sorted to comprehensive tables and graphs according to the degree of endangerment and taxonomic groups.

The original source of specially protected species in small-scale specially protected areas Pardubice region was drawn from the management plans. The list of specially protected species followed the decree no. 395/1992 Coll. of Laws.

In the Pardubice region, 94 small-scale specially protected areas are located where 39 are natural reserves, 53 are natural monuments, 3 are national natural reserves and 2 are national natural monuments.

In small-scale specially protected areas Pardubice region occurs a total of 1,417 specially protected species of flora and fauna. Specially protected fungi are not present here. There are 287 species of specially protected plants and they make up only 20% of the total number of specially protected species. There are 1,131 species of specially protected animals; they represent 80% of the total number of specially protected species. Therefore in small-scale specially protected areas of Pardubice region, the protection of animals prevails against the other categories.

In all categories of threat protection is focused on specially protected species of animals.

The taxonomic group of birds is the most represented group among the critically endangered species, especially species and endangered species in small-scale specially protected areas of Pardubice region. The second most represented taxonomic group with a degree of protection (critically endangered species, especially endangered species) is the group of amphibians and reptiles. Specially protected species of insects are the most numerous taxonomic group in the category of endangered species. The smallest group in small-scale specially protected areas of Pardubice region are specially protected species of molluscs; there are 2 specially protected species in 4 small-scale specially protected areas. There is no occurrence of taxonomic categories crustaceans, arachnids or fungi.

From bachelor's thesis came an overview of protected species in small-scale specially protected areas Pardubice region which using tables and graphs shows the presence and abundance of specially protected species in these protected areas.

9 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

[online]. [cit. 2015-05-01]. Dostupné z: <http://www.veronica.cz/?id=274>

[online]. [cit. 2015-05-05]. Dostupné z:

<http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/charakteristika-pardubickeho-kraje-7262.html>

AOPK ČR. [online]. [cit. 2015-03-27]. Dostupné na World Wide Web:<
<http://www.ochranaprirody.cz/wps/portal/cs/aopkcr/>>.

ČEŘOVSKÝ, J. Základy ochrany přírody. Státní pedagogické nakladatelství, Praha 1996

ČIHAŘ, M. Ochrana přírody a krajiny I.: územní ochrana přírody a krajiny v České republice. 1. vyd. Praha: Karolinum, 1998, 229 s. ISBN 80-7184-509-4.

FALTYSOVÁ, H. Pardubicko: chráněná území ČR IV. 1. Vyd. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2002, 314 s. ISBN 80-860-6444-1.

FRANKOVÁ, M. Chráněná území a ochranná pásma při ochraně životního prostředí (zejména při ochraně přírody a krajiny). Acta Universitatis Carolinae – Iuridica. 2001/3-4, Praha

KOLÁŘ, F. Ochrana přírody z pohledu biologa: proč a jak chránit českou přírodu. 1. Vyd. V českém jazyce. Praha: Dokořán, 2012, 213 s., 16 s. obr. Příl. ISBN 9788073634148.

MÍCHAL, I. a V. PETŘÍČEK. Péče o chráněná území. Vyd. 1. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 1999, 713 s. ISBN 80-860-6414-X.

MŽP. Osnova plánů péče o národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky a jejich ochranná pásma. 2009. 34 s.

MŽP, ČSÚ. Statistická ročenka životního prostředí České republiky 2014 [online]. [cit. 2015-05-08]. Dostupné z:

<http://www1.cenia.cz/www/sites/default/files/Ro%20C4%8Denka%20C5%BDP%20C4%8CR%202014.pdf>

- MŽP. Stav životního prostředí v jednotlivých krajích České republiky v roce 2006: Pardubický kraj. Praha: CENIA, 2007. 28 s. [online]. [cit. 2015-05-08]. Dostupné z: [http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/\\$pid/CENMSFNFVFN5/\\$FILE/pardubicky_06_final_eb%5B1%5D.pdf](http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/$pid/CENMSFNFVFN5/$FILE/pardubicky_06_final_eb%5B1%5D.pdf)
- PETŘÍČEK, V. Péče o chráněná území. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 1999, 451 s. ISBN 80-860-6442-5.
- POLÁŠKOVÁ, A. Úvod do ekologie a ochrany životního prostředí. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2011, 283 s., [16] s. obr. příl. ISBN 978-80-246-1927-9.
- PRIMACK, R. B., KINDLMANN, P., JERSÁKOVÁ, J. Biologické principy ochrany přírody. Vyd. 1. Praha: Portál, 2001, 349 s. ISBN 80-717-8552-0.
- SKLENIČKA, P. Základy krajinného plánování. Vyd. 2. Praha: Naděžda Skleničková, 2003, 321 s. ISBN 80-903206-1-9.
- STEJSKAL, V. Úvod do právní úpravy ochrany přírody a péče o biologickou rozmanitost: právní stav k 1.1.2006. Praha: Linde, 2006, 591 s. ISBN 80-720-1609-1.
- SVÁTEK M., STEJSKAL R., REJŽEK M. (2010): Databáze maloplošných zvláště chráněných území České republiky – verze: rok 2010. Elektronický dokument, Mendelova univerzita v Brně.
- ŠTEFKA, L. Chráněná území – příklady z praxe. Vyd. 1. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2013, 160 s. ISBN 978-80-7375-794-6.
- VESELÝ, J. a O. KODYM. Ochrana československé přírody a krajiny. [1. Vyd.]. Praha: Nakl. Československé akademie věd, 1954, 2 v. Československá akademie věd. Sekce biologická. Věda mění život, v. 6, 8. ISBN 80-707-8366-4.
- Vyhláška č. 395/1992 Sb. ministerstva životního prostředí České republiky, kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.
- Zákon č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

10 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1: Početnost kategorií MZCHÚ v České republice dle krajů (MŽP 2014)

Obr. 2: Početnost kategorií MZCHÚ v Pardubickém kraji (Svátek et al. 2010)

Obr. 3: Zaznamenání zvláště chráněných druhů v plánu péče

Obr. 4: Zastoupení zvláště chráněných rostlin a živočichů v MZCHÚ Pardubického kraje

Obr. 5: Procentuální zastoupení taxonomických kategorií zvláště chráněných druhů živočichů v MZCHÚ Pardubického kraje

Obr. 6: Zastoupení taxonomických kategorií zvláště chráněných druhů živočichů v MZCHÚ Pardubického kraje

Obr. 7: Četnost zvláště chráněných druhů v MZCHÚ Pardubického kraje

Obr. 8: Vyhodnocení početnosti zvláště chráněných druhů živočichů v MZCHÚ Pardubického kraje

Obr. 9: Vyhodnocení početnosti zvláště chráněných druhů rostlin v MZCHÚ Pardubického kraje

Obr. 10: Stupně ohrožení zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů v MZCHÚ Pardubického kraje

Obr. 11 Stupně ohrožení zvláště chráněných druhů rostlin v MZCHÚ Pardubického kraje

Obr. 12: Stupně ohrožení zvláště chráněných druhů živočichů v MZCHÚ Pardubického kraje

Obr. 13: Zastoupení druhů rostlin a živočichů mezi kriticky ohroženými druhy v MZCHÚ Pardubického kraje

Obr. 14: Zastoupení taxonomických kategorií kriticky ohrožených druhů živočichů v MZCHÚ Pardubického kraje

Obr. 15: Zastoupení rostlin a živočichů mezi silně ohroženými druhy v MZCHÚ Pardubického kraje

Obr. 16: Zastoupení taxonomických kategorií silně ohrožených druhů živočichů v MZCHÚ Pardubického kraje

Obr. 17: Zastoupení rostlin a živočichů mezi ohroženými druhy v MZCHÚ Pardubického kraje

Obr. 18: Zastoupení taxonomických kategorií ohrožených druhů živočichů v MZCHÚ Pardubického kraje

11 SEZNAM TABULEK

Tab. 1: Kategorie ZCHÚ v České republice (MŽP 2014)

Tab. 2: Kategorie MZCHÚ v Pardubickém kraji (MŽP 2014)

Tab. 3: Zastoupení kategorií MZCHÚ v jednotlivých krajích České republiky (MŽP 2014)

Tab. 4: Nejčastější zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů v MZCHÚ Pardubického kraje

Tab. 5: Nejčtenější zvláště chráněné druhy rostlin v MZCHÚ Pardubického kraje

Tab. 6: Nejčtenější zvláště chráněné druhy hmyzu v MZCHÚ Pardubického kraje

Tab. 7: Nejčtenější zvláště chráněné druhy ptáků v MZCHÚ Pardubického kraje

Tab. 8: Nejčtenější zvláště chráněné druhy obojživelníků v MZCHÚ Pardubického kraje

Tab. 9: Nejčtenější zvláště chráněné druhy plazů v MZCHÚ Pardubického kraje

Tab. 10: Nejčtenější zvláště chráněné druhy ryb v MZCHÚ Pardubického kraje

Tab. 11: Nejčtenější zvláště chráněné druhy savců v MZCHÚ Pardubického kraje

Tab. 12: Nejčtenější zvláště chráněné druhy mlžů v MZCHÚ Pardubického kraje

Tab. 13: Nejčtenější zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů v MZCHÚ Pardubického kraje