

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

Studijní program: N 4106 Zemědělská specializace

Studijní obor: Biologie a ochrana zájmových organismů

Katedra: Katedra biologických disciplín

Vedoucí katedry: doc. RNDr. Ing. Josef Rajchard, Ph.D.

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Výsledky hnízdění a odchovů jednotlivých druhů sojkvců
(Timaliidae, Passeriformes) v zoo Praha

Vedoucí diplomové práce: Doc. RNDr. Ing. Josef Rajchard, Ph.D.

Autor diplomové práce: Bc. Ivana Jandová

České Budějovice 2014

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
Fakulta zemědělská
Akademický rok: 2012/2013

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Ivana JANDOVÁ**
Osobní číslo: **Z12643**
Studijní program: **N4106 Zemědělská specializace**
Studijní obor: **Biologie a ochrana zájmových organismů**
Název tématu: **Výsledky hnízdění a odchovů jednotlivých druhů sojkovců
(*Timaliidae, Passeriformes*) v zoo Praha**
Zadávací katedra: **Katedra biologických disciplin**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Rešerše: rozšíření, vývoj početnosti a problematika ochrany sojkovců v přírodě.
2. Sumarizovat rozšíření a výsledků chovu jednotlivých druhů sojkovců v zoo Praha.
3. Vyhodnotit souvislosti výsledků chovu s jeho podmínkami (velikost chovatelského zařízení, další ptačí druhy ve smíšeném chovu, vzdálenost od návštěvníků...)
4. Srovnání hnízdní aktivity vybraného druhu horských a pralesních sojkovců v zoo Praha.

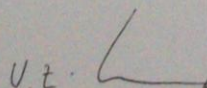
Rozsah grafických prací: max 15 stran grafy a tabulky
Rozsah pracovní zprávy: 40 stran textu
Forma zpracování diplomové práce: tištěná
Seznam odborné literatury:

Collar, N. J. & Robson, C. 2007. Family Timaliidae (Babblers) pp. 70-291 in; del Hoyo, J., Elliott, A. & Christie, D.A. eds. Handbook of the Birds of the World, Vol. 12. Picathartes to Tits and Chickadees. Lynx Edicions, Barcelona.
Timaliidae Introduction: Himalayan Cutia, Blue-Crowned Laughingthrush, Turdoides, Tawny-Bellied Babbler, Common Babbler 2011, ISBN: 9781157390121, Details... Taschenbuch
Moyle, R.G., M.J. Andersen, C.H. Oliveros, F.D. Steinheimer, and S. Reddy. 2012. Phylogeny and biogeography of the core Babblers (Aves: Timaliidae). Syst. Biol. 61: 631-651.
Gelang, M., A. Cibois, E. Pasquet, U. Olsson, P. Alström, and P.G.P. Ericson. 2009. Phylogeny of babblers (Aves, Passeriformes): major lineages, family limits and classification. Zoologica Scripta 38: 225-236.
Collar, N.J., M.J. Crosby, and A. J. Stattersfield. 1994. Birds to Watch 2: The World List of Threatened Birds. Birdlife Conserv. Ser. 4. Birdlife Intern'l, Smithsonian Inst., Washington, D.C.
Databáze výsledků chovu Zoo Praha
Aktuální publikace ve vědeckých časopisech, vztahující se k zadanému tématu (www.sci a Zoological Records).

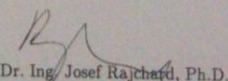
<http://creagrus.home.montereybay.com/babblers.html>
<http://www.oiseaux.net/birds/timaliidae.html>
<http://animaldiversity.ummz.umich.edu/accounts/Timaliidae/pictures/>
<http://www.avianweb.com/babblersoldworld.html>

Vedoucí diplomové práce: doc. RNDr. Ing. Josef Rajchard, Ph.D.
Katedra biologických disciplin

Datum zadání diplomové práce: 8. února 2013
Termín odevzdání diplomové práce: 30. dubna 2014


prof. Ing. Miloslav Šoch, CSc.
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA
studijní středisko
Sídlo: 370 05 České Budějovice


doc. RNDr. Ing. Josef Rajchard, Ph.D.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 11. února 2013

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích, 22.4.2014

Podpis:

Ráda bych poděkovala mému školiteli doc. RNDr. Ing. J. Rajchardovi, Ph.D. za vedení mé práce. Velký dík patří zaměstnancům zoo Praha za vřelý přístup.

V neposlední řadě bych chtěla poděkovat své rodině a blízkým za nedocenitelnou podporu během celé doby studia, které si nesmírně vážím.

SOUHRN

Sojkovci spolu s jejich blízkými příbuznými timáliemi nejsou zrovna častými chovanci zoologických zahrad. V České republice je chová pouze zoo Ohrada, zoo Plzeň a zoo Praha. Chov v zoologických zahradách se obecně příliš nedaří.

Pražská zoo se svým počtem druhů, vlastní největší kolekcí těchto ptáků v Evropě. V minulosti se pražským chovatelům jako prvním v Evropě podařilo odchovat například sojkovce rezavočelé (*Garrulax rufifrons*), šedohnědé (*Garrulax palliatus*), vlnkohřbeté (*Garrulax lunulatus*) či sojkovce dvoubarvé (*Garrulax bicolor*). Jako prvním v Česku se zde rozmnožili kriticky ohrožení sojgovci modrotemenní (*Dryonastes courtoisi*). Právě sojgovci modrotemenní jsou natolik vzácní, že několik let nebylo vůbec jasné, zda v přírodě ještě přežívají. Znovuobjeveni byli v roce 2000 v počtu asi 240 kusů. Stavy v zoologických zahradách světa nepřekračují 100 kusů, pro které vede zoo v Chesteru evropskou plemennou knihu.

Někteří ptáci se v Praze rozmnožují opakovaně a dokazují tak, že se povedlo nalézt správnou metodiku chovu, která snad povede ke vzniku pro ochranu těchto ptáků zásadní pojistné populace v lidské péči.

Předkládaná práce je snahou o vyhodnocení souvislostí výsledků chovu s jeho podmínkami, srovnání hnízdních aktivit vybraných dvou druhů sojkovců, dále sumarizování rozšíření a výsledků chovu jednotlivých druhů, a také zpracování rozšíření, vývoje početnosti a problematiky ochrany sojkovců v přírodě.

Byly zjištěny následující skutečnosti: že chov ptáků v expozici či v zázemí nemá zásadní vliv na jejich hnízdní aktivitu, jako spíše to, zda se jedná o nově sestavený či déle spárovaný pár, že u lesního sojkovce se na inkubaci během dne podílí hlavně samice, kdežto u sojkovce dvoubarvého dochází k velmi častému střídání v různě dlouhých intervalech. Z práce je také patrné, že pouhých 5 párů z celkových 12, u kterých se projevila hnízdní aktivita, jsou schopni postavit hnízdo bez pomoci ošetřovatelů, což může být přisuzováno k jejich čím dál užší příbuzenské plemenitbě a zařazování stále většího počtu uměle odchovaných jedinců do chovu.

Klíčová slova: sojkovec, podmínky hnízdění, zoo Praha, rozšíření, ochrana, vývoj početnosti, Timaliidae, Passeriformes

SUMMARY

Babblers together with the close related Timallidae are not very common inmates of the zoological gardens. In the Czech Republic they are only bred in the zoological gardens in Ohrada, Pilsen and Prague. The breeding in the zoological gardens is not generally very successful.

The zoo in Prague with its number of species owns the largest collection of these birds in Europe. In the past the breeders in Prague were the first ones in Europe who managed to raise for example Rufous-fronted Laughingthrush, Sunda Laughingthrush, Barred Laughingthrush or Sumatran Laughingthrush (Black-and-white Laughingthrush). As the first ones in the Czech Republic they were able to reproduce the critically endangered Blue-crowned Laughingthrush (Courtois's Laughingthrush). The Blue-crowned Laughingthrush is so rare that for several years it was not clear at all if they still live in nature. In the year 2000 they were rediscovered in the number of 240 pieces. The quantity of them in the zoological gardens all over the world does not exceed 100 pieces. The zoo in Chester does a European breeding book of these pieces.

Some birds in Prague reproduce repetitively and they prove that the right method of the breeding was found. Hopefully this method would lead to the birth of the securing population in the care of humans. This securing population is very important for the protection of these birds.

The attempt of this work is to assess the links between the results of the breeding and their conditions, the comparison of the nesting activities of the two chosen species of babblers, then the summarizing of the expansion and the results of the breeding of the individual species and also the processing of the expansion, the development of the quantity and the problems of the protection of the babblers in nature.

The following facts were found out: the breeding of the birds in the exposition or in its environment does not have an essential influence on their nesting activity. However, for the nesting activity it is more important if they are a newly formed couple or a couple paired for a longer time and at the forest babbler it is the female that has an important role in incubation period. However, at the Sumatran Laughingthrush there is a frequent changing in different time intervals. The work also shows that only 5 species out of 12, that showed the nesting activity, are able to build a nest without the help of the keepers. That can be attributed to

their closer relational breeding and also to putting the higher number of artificially reared individuals into the breeding.

Key words: Babbler, nesting, Prague zoo, expansion, protection, population trends, Timaliidae, Passeriformes

OBSAH

1. ÚVOD	11
2. LITERÁRNÍ PŘEHLED	12
2.1 Rozšíření	12
2.1.1 Výskyt pozorovaných druhů	13
2.2 Obecná charakteristika	28
2.3 Vývoj početnosti	29
3. METODIKA	30
3.1 Zaznamenávání hnízdní úspěšnosti	30
3.1.1 Pozorování podléhalo	30
3.2 Přímé etologické pozorování	30
4. VÝSLEDKY	32
4.1 Úsek „Teplá bažantnice“	32
4.1.1 Sojkovec bělohrdlý	32
4.1.2 Sojkovec nádherný	33
4.1.3 Sojkovec chocholatý	34
4.2 Voliéra „Lineárka“	34
4.2.1 Sojkovec černohrdlý	34
4.3 Chovné zázemí - studené, odchovna	35
4.3.1 Sojkovec šedohnědý	35
4.3.2 Sojkovec rezavouchý	36
4.3.3 Sojkovec jihočínský	37
4.3.4 Timálie sečuánská	38
4.3.5 Sojkovec modrotemenný	39
4.3.6 Sojkovec vlnkohřbetý	40
4.3.7 Sojkovec modrotemenný	41
4.3.8 Timálie rudolící	42
4.4 Pavilon Sečuán	42
4.5 Úsek „Bažantnice-zázemí, Hvězda“	43

4.5.1	Timálie sečuánská	43
4.5.2	Sojkovec dvoubarvý	44
4.5.3	Timálie rudolící	44
4.5.4	Sojkovec vlnkohřbetý	45
4.5.5	Sojkovec zrcadlový	46
4.5.6	Sojkovec lesní	46
4.5.7	Sojkovec chocholatý	47
4.6	Úsek „Nová Bažantnice“	47
4.6.1	Sojkovec rezavokřídlý	47
4.6.2	Sojkovec lesní	48
4.6.3	Sojkovec dvoubarvý	50
4.6.4	Sojkovec šedohnědý	51
4.7	Souhrné znázornění celkové snůšky vajec a vylíhlých mláďat	52
4.8	Přímé etologické pozorování	53
4.8.1	Sojkovec lesní	53
4.8.2	Sojkovec dvoubarvý	55
4.9	Zpracování evidence ptáků spolu s odchovanými mláďaty (tab. č. 38,39,40,41,43,44,45,47,49 a 51) a hnízdní aktivity za předchozí roky (tab. č. 42, 46, 48,50 a 52)	63
6.	ZÁVĚR	87
7.	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	89
8.	PŘÍLOHY	94

1. ÚVOD

Mnoho druhů sojkovců bylo kdysi do České republiky běžně dováženo a nabízeno i v městských obchodech se zvířaty za velmi přijatelné ceny. V roce 2003 došlo k zákazu dovozu ptáků do EU. Někteří chovatelé specializující se na hmyzožravé a měkkožravé ptactvo a kurátoři ptáků několika evropských zoologických zahrad a ptačích parků začali od chovatelů v západní Evropě vykupovat zbývající kusy sojkovců a timálií pocházejících z velké většiny ještě z odchyty. Tito „chovatelé“ si rychle uvědomili cenu těchto ptáků a ta se v podstatě ze dne na den zdesetinásobila. Dnes se cena sojkovců a timálií pohybuje v tisících a u mnoha druhů i v desetitisících korun. U některých druhů se cena vyšplhala až na několik tisíc eur za pár. Budoucnost sojkovců a timálií v evropských chovech je i přes veškerou snahu a úzkou spolupráci vybraných soukromých chovatelů, ptačích parků a zoologických zahrad ohrožena, zejména díky zákazu importů, malou chovatelskou základnou, čím dál užší příbuzenskou plemenitbou, zařazováním stále většího počtu uměle odchovaných jedinců do chovu a s tím spojená neschopnost ptáků odchovávat mláďata přirozeným způsobem, dnes patří zástupci čeledi timáliovití u nás, ale i v celé Evropě k nejvzácněji chovaným ptákům (Palkovič, 2013).

Zoologická zahrada v Praze je významným chovatelem sojkovců. Tito ptáci jsou v přírodě ohrožováni prudkým úbytkem přirozeného prostředí i kvůli lovu – jsou to oblíbení klecoví ptáci. Těmto ptákům se také přezdívá chechtaví drozdi, protože poplašné volání většiny druhů je nesmírně ostré a výrazné. V přírodě sojkovců rychle ubývá, neboť pytlácký lov je velmi snadný. Stačí polapit jednoho člena skupiny, který zoufalým voláním o pomoc přiláká do pastí i ostatní. Chov v zoologických zahradách se obecně příliš nedaří. V Praze se někteří ptáci rozmnožují opakovaně a dokazují tak, že se povedlo nalézt správnou metodiku chovu, která snad povede ke vzniku pro ochranu těchto ptáků zásadní pojistné populace v lidské péči. V pražské zoo se chová 23 druhů sojkovců a jejich blízkých příbuzných timálií, což představuje největší kolekci v Evropě (zoo Praha, 2012).

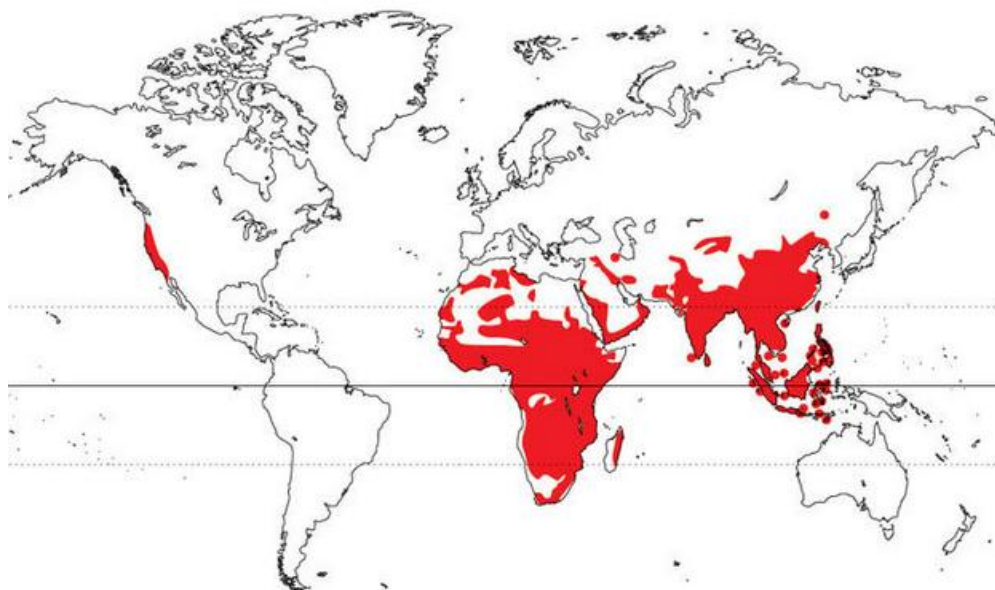
2. LITERÁRNÍ PŘEHLED

Timálievití představují jednu z největších a nejpestřejších čeledí pěvců, která je velmi morfologicky rozmanitá (Moyle a kol., 2012). Jejich příbuzenské vztahy k jiným čeledím jsou dosud nejasné a diskutuje se o nich. Dříve se tato čeleď spojovala s lejskovitými (Muscicapidae) a drozdovitými (Turdidae). Některé druhy byly zařazeny i mezi pěnicovité (Sylviidae).

2.1 Rozšíření

Vyskytují se v Africe, v Asii a v Austrálii a jedním druhem v Severní Americe (Obr. č. 1). Jsou převážně stálí, jen několik druhů migruje (Burnie, 2002). Celkem se jedná o 259 druhů ve Starém světě (Roberson, 2012).

Obr. č. 1: Mapa výskytu ptáků čeledi Timaliidae (<http://ibc.lynxeds.com>, 2013)



2.1.1 Výskyt pozorovaných druhů

2.1.1.1 Sojkovec lesní (kropenatý) (*Garrulax (Lanthocincla) ocellatus*)

(Obr. č. 3)

Jak je patrné z obr. č. 2, nalézá se v Bhútánu, v Číně, Indii, Nepálu a Barmě (www.birdlife.org, 2013).

Poddruhy:

Garrulax ocellatus ocellatus

Garrulax ocellatus artemisiae

Garrulax ocellatus griseicauda

Garrulax ocellatus maculipectus (<http://avibase.bsc-eoc.org>, 2013)

Přirozené prostředí:

Podrost smíšeného otevřeného lesa v křoviscích rododendronu (*Rhododendron*) v nadmořských výškách od 2 135-3 660 m, výjimečně 4 100 m a v Číně 1 100 m. V Bhútánu především ve 2 800-3 200 m, v létě se zdržuje především v jedlovém lese, v zimě využívá širší okruh jehličnatých stanovišť až do 2 200m.

Obr. č. 2: Mapa výskytu

(<http://orientalbirdimages.org>, 2013)



Obr. č. 3: *Garrulax ocellatus*

(<http://commons.wikimedia.org>, 2013)



Hnízdění:

V Indii probíhá od května do června. Hnízdo má miskovitý tvar a je sestaveno z větviček, suché trávy, materiálu z bambusu, kořínků, mechu i kapradí. Je umístěné do 2 m od země v křoví, v malém stromku, v trsu kapradí či trávě. Snáší obvykle dvě vejce. Vejce má modrozelenou barvu s hnědými skvrnami. Více informací o inkubaci a hnízdním období zatím není (Hoyo, 2007). Inkubace v délce 15-16 dní (Polák, 2013).

IUCN – málo dotčený

2.1.1.2 Sojkovec rezavokřídlý (*Dryonastes (Garrulax)* *Lanthocincla berthemyi*) (Obr. č. 5)

Pochází z provincie Fujian na západě Číny (Hoyo, 2007) (Obr. č. 4).

Poddruhy:

Garrulax berthemyi

Garrulax berthemyi berthemyi

Garrulax berthemyi ricinus (<http://avibase.bsc-eoc.org>, 2013)

Přirozené prostředí:

Vyskytuje se v listnatých lesích, bambusových porostech a nižších patrech horských jehličnatých lesů jihovýchodní Číny v 600-1800 m (Clements a kol., 2012, Hoyo, 2007).

Obr. č. 4: Mapa výskytu
(Hoyo, 2007)



Obr. č. 5: *Dryonastes berthemyi*
(<http://ibc.lynxeds.com>, 2013)



Hnízdění:

Probíhá od května do července. Hnízdo si staví z listí, kůry a kořínků, blízko k zemi na keře či bambus. Snáší 3-5 zelenomodrých vajec.

Více informací není známo.

IUCN: málo dotčený

2.1.1.3 Sojkovec chocholatý (*Garrulax leucolophus*)(Obr. č. 7)

Zasahuje od podhůří Himaláje do Indočíny (Obr. č. 6) (Hoyo, 2007).

Poddruhy:

Garrulax leucolophus leucolophus

Garrulax leucolophus patkaicus

Garrulax leucolophus belangeri

Garrulax leucolophus diardi (<http://avibase.bsc-eoc.org>, 2013)

Přirozené prostředí:

Listnaté stálezelené a smíšené lesy, bambusové porosty, zarostlé opuštěné plantáže a zahrady v blízkosti lesa; nížiny do 2135 m, zpravidla pod 1600 m.

Obr. č. 6: Mapa výskytu

(<http://maps.iucnredlist.org>, 2013)



Obr. č. 7: *Garrulax leucolophus*

(<http://www.goldensites.ru>, 2013)



Hnízdění:

Probíhá od února do září. Hnízdo stavějí velké, mělké, pohárkovitého tvaru. Jako materiál používají výhonky, kořínky, květní stonky či listy. Hnízdo je umístěné cca 1,8-6m nad zemí v křoví, keři nebo na nízkém stromě. Snůška obsahuje 2-6 vajec (obvykle 4-5 v Indii, 3 vejce na Barmě), jsou bílá a na inkubaci se podílí samec i samice a probíhá 14 dní. Mláďata jsou krmena všemi členy skupiny a mohou opustit hnízdo i před tím než zcela dospějí. Žádné další informace nejsou známy (Hoyo, 2007).

IUCN: málo dotčený

2.1.1.4 Sojkovec dvoubarvý (Obr. č. 9)

Pochází se západní části Sumatry (Obr. č. 8).

Poddruhy:

-

Přirozené prostředí:

Listnaté stálezelené lesy ve výškách 750-2 000 m (Hoyo, 2007).

Obr. č. 8: Mapa výskytu
(www.iucnredlist.org, 2013)



Obr. č. 9: *Garrulax bicolor*
(<http://leesbird.com>, 2013)



Hnízdění:

Probíhá od prosince do dubna. Více informací není známo.

IUCN: zranitelný

Příčiny ohrožení:

Hlavní hrozbu představuje nezákonný odchyt, za účelem obchodu (Shepherd, 2011). Dle stávající legislativy Indonésie, je stále veden pouze jako poddruh běžného sojkovce chocholatého. Z tohoto důvodu se mu zatím nedostává žádné legální ochrany a jeho držení a prodej nejsou nikterak regulovány (zoo Praha, 2013). Dle Collar a kol. (2006) je s tímto druhem tak masivní obchod, že si zasluhuje nejvyšší prioritu z hlediska ochrany. Dle Shepherd (2007) nejsou známy žádné zprávy o vývozu tohoto druhu z Indonésie.

Záchranné akce:

ISCP (Indonesian species conservation program) - nadace sloužící k ochraně fauny (především sojkovců) v severní části Sumatry. Jejím cílem je zmapování, výzkum a pozorování populace, a dále chycené ptáky na trhu odkupovat, vyměňovat (za kanára divokého (*Serinus canaria*)) či s pomocí policie a národního parku ptáky zabavovat a vracet zpět do přírody (ISCP, 2014).

Projekt Poksai spadá pod nadaci ISCP a spolupracuje na něm od roku 2010 i zoo Liberec. Úloha projektu spočívá v monitoringu stavu přírodních biotopů sledovaných druhů, výstavbu a provoz záchranné a rehabilitační stanice pro ohrožené endemické ptáky a malé savce severní Sumatry a také se zabývá

monitoringem populace sojkovce dvoubarvého a jiných ohrožených endemitů severní Sumatry. Jeho úkolem je i zvyšování povědomí o projektech na ochranu přírody u místních komunit (zooliberec.cz, 2014).

Cikananga Wildlife Center – záchraný program (podílí se na něm i zoo Praha) (<http://www.cikanangawildlifecenter.com>, 2014).

2.1.1.5 Sojkovec šedohnědý (Obr. č. 11)

Vyskytuje se (Obr. č. 10) na Sumatře a Borneu (Hoyo, 2007).

Poddruhy:

Garrulax palliatus palliatus

Garrulax palliatus schistochlamys (<http://avibase.bsc-eoc.org>, 2013)

Přirozené prostředí:

Listnaté stálezelené sekundární lesy, ale s preferencí spíše primárních; 850-2200m na Sumatře a 305-2010m na Borneu.

Obr. č. 10: Mapa Výskytu

(<http://maps.iucnredlist.org>, 2013)



Obr. č. 11: *Garrulax palliatus*

(www.lcsd.gov.hk, 2014)



Hnízdění:

Probíhá od března do dubna na Sumatře a od prosince do března na Borneu. Dle pořízených zvukových záznamů lze soudit, že jde o teritoriální druh. Hnízdo si stavějí pohárkovitého tvaru z jemného materiálu jako je například tráva. Žádné další informace nejsou známy.

IUCN: málo dotčený

2.1.1.6 Timálie sečuánská (*Liocichla omeiensis*) (Obr. č. 13)

Jedná se o endemit čínského pohoří Sečuán (Obr. č. 12).

Poddruhy:

-

Přirozené prostředí:

Obývá podrost sekundárního listnatého stálezeleného lesa, křoviny a trávy, bambusové houštiny, opětovně vysazované lesy a hustou vegetaci ve více otevřeném lese, zdá se, že dávají přednost časným sukcesním stanovištím. Vyskytuje se 600 – 2400 m, ale nejběžněji v 1700 - 2200 m.

Obr. č. 12: Mapa výskytu

(<http://maps.iucnredlist.org>, 2013)



Obr. č. 13: *Liocichla omeiensis*

(www.birdlife.org, 2013)



Hnízdění:

Od května do července. Hnízdo je robustné s neupravenou základnou, sestavené z mechu, malých větviček, hlavně z bambusových ale i z jiných listů, trávy a kořeny, kterými je hlavně lemováno. Umístěné většinou v bambusu (*Chimonobambusa szechuanensis*) a to tak, že zcela stíněné z řad listů nebo v hustém keři přibližně od 0,3-1m nad zemí. Snáší 3-4 světle-modré vejce. Při inkubaci, která trvá 13 dní, se střídají obě pohlaví. Péče o mladé trvá od 12-15 dní.

IUCN: zranitelný (Hoyo, 2007).

CITES: II (cites.org, 2014).

Příčiny ohrožení

Hlavní hrozbou je ztráta a fragmentace lesů, z nichž většina již byla vykácena nebo plošně výrazně omezena. Na zbývající ploše lesa je těžba dřeva zakázána. Ptáci zde žijí v sekundárním porostu bambusu, kde jsou rušeni lidmi, kteří sbírají např. bambusové výhonky, či je může vyrušit pasoucí se dobytek. Dalším ohrožujícím faktorem je odchyt ptáků pro klecové chovy (Wang, 2007). Dle Fu a kol. (2011), kteří v letech 2009-2010 studovali hnízdní chování tohoto druhu, jsou hlavními faktory ovlivňující hnízdní úspěšnost, hnízdní predace a už zmíněné rušení ze strany lidí.

Záchranné akce:

Jedná se o chráněný druh. Od roku 1999 je zákaz vývozu volně žijících ptáků z Číny.

Prostřednictvím Sichuan Forest Biodiversity Project na kterém se podílí Liverpool John Moores University a Chester zoo ve spolupráci s lesním oddělením Sečuánu, se projekt snaží o zvýšení povědomí místních obyvatel o významu volně žijících zvířat, udržitelném hospodaření či monitoringu samotných populací (<http://www.iucnredlist.org>, 2014).

2.1.1.7 Timálie rudolící (*Liocichla ripponi*) (Obr. č. 15)

Jak je patrné z obr. č. 14, vyskytuje se v Barmě, Thajsku, Vietnamu, a na jihu Číny (Hoyo, 2007).

Poddruhy:

Liocichla ripponi ripponi

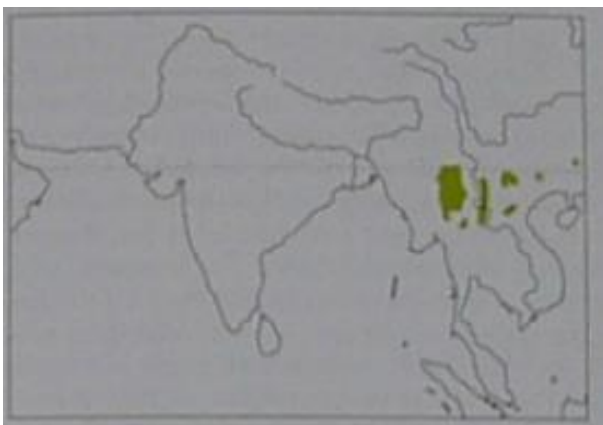
Liocichla ripponi wellsii (<http://avibase.bsc-eoc.org>, 2013)

Přirozené prostředí:

Strže, otevřený les, bambusové háje, v blízkosti močálů; 1 400- 2 200 m v Thajsku.

Obr. č. 14: Mapa výskytu

(Handbook of the birds of the World, 2007)



Obr. č. 15: *Liocichla ripponi*

(biolib.cz, 2013)



Hnízdění:

Od dubna do června. Staví pohárkovité hnízdo umístěné 0,6-1,5m nad zemí ve stromu, keři či bambusovém porostu. Snáší 3 světle modré vejce s červeným žíháním. Více informací není známo (Hoyo, 2007).

IUCN: -

2.1.1.8 Sojkovec vlnkohřbetý (Obr. č. 17)

Jak vyplývá z obrázku č. 16, vyskytuje se v Číně.

Podruhy:

Garrulax lunulatus liangshanensis

Garrulax lunulatus lunulatus

Přirozené prostředí:

Mírné lesy (<http://avibase.bsc-eoc.org>, 2013).

Obr. č. 16: Mapa Výskytu

(<http://maps.iucnredlist.org>, 2013)



Obr. č. 17: *Garrulax lunulatus*

(www.oiseaux.net, 2014)



Hnízdění: -

IUCN: málo dotčený

2.1.1.9 Sojkovec zrcadlový (sojkovec kaštanohlavý)

(*Garrulax (Rhinocichla) mitratus*) (Obr. č. 19)

Jak je zřejmé z obrázku č. 18, jeho domovinou je Indonésie a Malajsie.

Podruhy:

Garrulax mitratus mitratus

Garrulax mitratus major (<http://avibase.bsc-eoc.org>, 2013)

Přirozené prostředí:

Jeho přírodní stanoviště jsou subtropické nebo tropické vlhké nížinné lesy a subtropické nebo tropické vlhké horské lesy.

Obr. č. 18: Mapa Výskytu

(<http://maps.iucnredlist.org>, 2013)



Obr. č. 19: *Garrulax mitratus*

(Birdlife.cz, 2014)



Hnízdění:

Probíhá od května do června v Malajsii a od února do března na Sumatře. Hnízdo je bytelně postaveno z větvíček, vláken v kapradí nejvýše 5 m nad zemí na menším stromu. Samice snáší 2 vejce, která jsou zbarvena od bílé po tmavě zelenomodrou barvu. Žádné další informace nejsou známy (Hoyo, 2007).

IUCN: málo dotčený

2.1.1.10 Sojkovec bělohrdlý (*Garrulax albogularis*)(Obr. č. 20)

Oblast výskytu tohoto taxonu do velké míry kopíruje jižní hranice Číny, táhne se v úzkém pruhu od Afghánistánu na západě po centrální Čínu a severní Vietnam na východě (obr. č. 21) (Collar, 2006).

Poddruhy:

Garrulax albogularis albogularis

Garrulax albogularis eous

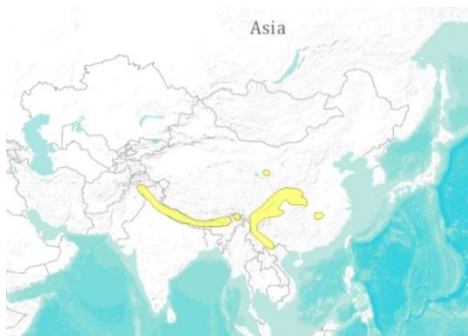
Garrulax albogularis whistleri (<http://avibase.bsc-eoc.org>, 2013)

Přirozené prostředí:

Listnaté stálezelené či smíšené lesy, otevřené křoviny a světlé džungle, občas zavítají i do polí; od 300 až 3800 m.

Obr. č. 20: Mapa Výskytu

(<http://maps.iucnredlist.org>, 2013)



Obr. č. 21: *Garrulax albogularis*

(www.oiseaux.net, 2014)



Hnízdění:

Od března do června. Staví si široké, mělké talířovité až středně hluboké pohárkovité hnízdo. Pro jeho výrobu používají suchou trávu, odumřelé listy bambusu, břecťan, listy z orchidejí, větvíčky, kořínky, mech, lišejník či kapradiny. Staví ho od 1-4 m, ojediněle i do 6 m nad zemí v keři, stromku nebo na horizontální větvi stromu. Snášejí 2-4 zelenomodrá vejce a mláďata mohou hnízdo opustit ještě v juvenilní podobě. Další informace nejsou známy (Hoyo, 2007).

IUCN: málo dotčený

2.1.1.11 Sojkovec nádherný (rudokřídlý) (*Garrulax (Trochalopteron) formosus*)(Obr. č. 23)

Z obrázku č. 22 je zřejmé, že areál výskytu se táhne napříč jižní Čínou a zasahuje do severozápadního Vietnamu.

Na ostrově Man (Irské moře) existuje volně žijící populace těchto ptáků, založená jedinci uniklými ze zoologických zahrad. Minimálně od roku 1996 zřejmě dochází k hnízdění a podle zpráv z minulé dekády se zdá, že ptáci expandují do dalších oblastí ostrova (Holling a Rare Breeding Birds Panel, 2007).

Poddruhy:

Garrulax formosus formosus

Garrulax formosus greenwayi (<http://avibase.bsc-eoc.org>, 2013)

Přirozené prostředí:

Sekundární lesy, křoviny a bambusové porosty; 900-3000 m nad mořem.

Obr. č. 22: Mapa Výskytu
(<http://maps.iucnredlist.org>, 2013)



Obr. č. 23: *Garrulax formosus*
(www.vncreatures.net, 2014)



Hnízdění:

Červen až červenec. Mláďata krmena oběma rodiči. Více informací není známo.

IUCN: málo dotčený

2.1.1.12 Sojkovec černohrdlý (*Dryonastes chinensis*)(Obr. č. 25)

Čína, Barma, Thajsko, Laos, Vietnam (Hoyo, 2007) (Obr. č. 24).

Poddruhy:

Dryonastes chinensis lochmius

Dryonastes chinensis propinquus

Dryonastes chinensis chinensis

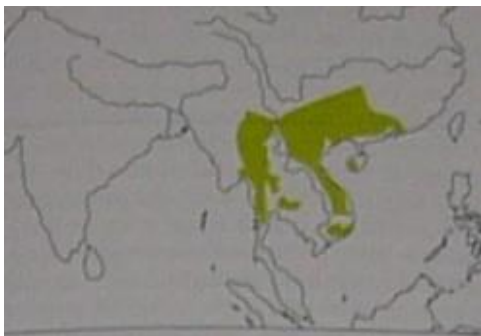
Dryonastes chinensis germaini (<http://ibc.lynxeds.com>, 2013)

Přirozené prostředí:

Listnaté stálezelené a smíšené lesy, druhotné porosty, křoviska a trávy; 1525m.

Obr. č. 24: Mapa Výskytu

(Handbook of the birds of the World, 2007)
2014)



Obr. č. 25: *Garrulax chinensis*

(<http://animaldiversity.ummz.umich.edu>,



Hnízdění:

Od března do srpna. Staví si pohárkovité hnízdo, vyrobené z kusů palmových lián, bambusových listů a kořenů v hustém keři nebo bambusu, obvykle blízko nad zemí, přibližně do 2m. Snáší 3-5 vajec, světle modré barvy. Inkubační doba je 13 dní a stejnou dobu trvá i péče o mladé.

IUCN: -

2.1.1.13 Sojkovec rezavouchý (*Garrulax castanotis*) (Obr. č. 27)

Jak je patrné z obrázku č. 26, druh se nachází ve Vietnamu a Laosu (Hoyo, 2007).

Poddruhy:

Garrulax castanotis varennei

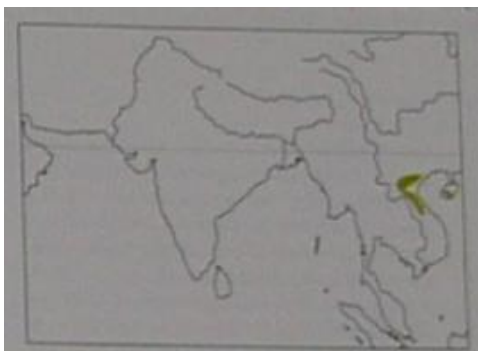
Garrulax castanotis castanotis (<http://avibase.bsc-eoc.org>, 2013)

Přirozené prostředí:

Submontánní listnatý stálezelený les; 400-1700 m.

Obr. č. 26: Mapa Výskytu

(Handbook of the birds of the World, 2007)



Obr. č. 27: *Garrulax castanotis*

(<http://ibc.lynxeds.com>, 2014)



Hnízdění: Žádné informace.

IUCN: málo dotčený

2.1.1.14 Sojkovec jihočínský (karmínovoocasý) (*Trochalopteron* (*Garrulax***) ***milnei***)** (Obr. č. 29)

Barma, Thajsko, Laos, Vietnam a Čína (Hoyo, 2007) (Obr. č. 28).

Poddruhy:

Garrulax milnei sharpei

Garrulax milnei sinianum

Garrulax milnei milnei

Garrulax milnei vitryi (<http://avibase.bsc-eoc.org>, 2013)

Přirozené prostředí:

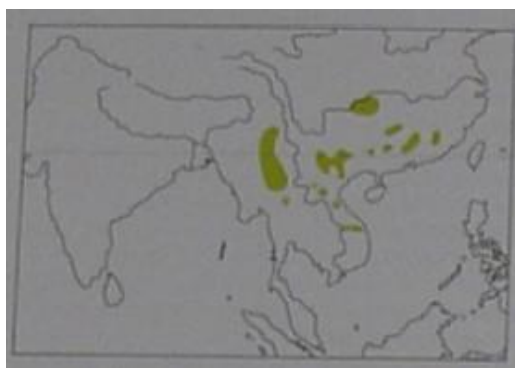
Porost listnatých stálezelených lesů (včetně degradovaných ploch), bambusové lesy, křoviny a trávy v okolí lesa, v 610-2500m (především 900m).

Obr. č. 28: Mapa Výskytu

(Handbook of the birds of the World, 2007)

Obr. č. 29: *Garrulax milnei*

(www.oiseaux.net, 2014)



Hnízdění:

Od dubna do června. Pohárkovité hnízdo staví z bambusových listů, trávy a kořínků, ptáci ho umísťují do 1m nad zemí na keř či strom. Snáší 2-3 bílá vejce s červeným a červenohnědým skvrněním. Inkubační doba je 17-18 dní a péče o mladá trvá 14-16 dní. Mláďata jsou krmena oběma rodiči.

IUCN: málo dotčený

2.1.1.15 Sojkovec modrotemenný (*Dryonastes (Garrulax) courtoisi*)

(Obr. č. 31)

Jak je patrné z obrázku č. 30, tento druh se vyskytuje v Číně.

Poddruhy:

Garrulax courtoisi courtoisi

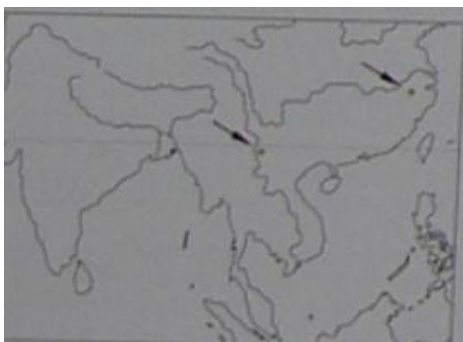
Garrulax courtoisi simaoensis

Přirozené prostředí:

Smíšený les a přilehlé křovinaté oblasti i shluk velkých stromů v blízkosti lidských sídel (Hoyo, 2007).

Obr. č. 30: Mapa Výskytu

(Handbook of the birds of the World, 2007)



Obr. č. 31: *Garrulax courtoisi*

(en.wikipedia.org, 2014)



Hnízdění:

Od dubna do července, často dvě snůšky. Jedná se o kolonionální druh, který má několik hnízd na celkem malém území a mohou až 4 jedinci navštěvovat a krmit mládě v jeho hnízdě. Hnízdo je otevřené, miskovitého tvaru, složené ze suchých trav, umístěné 4-15m nad zemí ve vysokém stromě (např. kastrovník (*Cinnamomum*)). Snáší 3-5 krémových vajec. Inkubační doba je 14 dní a péče o mladé trvá 13-16 dní (www.birdlife.org, 2014)

IUCN: kriticky ohrožený

Příčiny ohrožení:

Hlavní příčinou klesajícího počtu jedinců je odchyt ptáků za účelem obchodu. Dále negativně působí výstavba nových silnic a stavební rozvoj měst, kdy dochází ke zničení mnoha hnízdních stanovišť. Městské výstavby a vyrušování způsobí, že ptáci svévolně opouštějí svá hnízdní stanoviště. Ptáci nemají žádnou právní ochranu z hlediska nových výstaveb. Výskyt ptáků u lidských obydlí představuje i výskyt nepřirozených predátorů.

Velmi malé populace mohou být náchylné ke ztrátě genetické diverzity (www.birdlife.org, 2014).

Záchranné akce:

Místní vláda zřídila řadu zvláště chráněných území (s podporou německé nevládní organizace ZGAP, francouzské organizace CEPA, Leeds Castle, Zoo v Chesteru a WWF). Dále se vede evropská plemenná kniha, které slouží k přesné registraci všech ptáků umístěných v zoologických zahradách a soukromých sbírkách (144 ptáků v 25 institucích v roce 2012)

a byla již schválena i plemenná kniha mezinárodní (<http://www.iucnredlist.org>, 2014).

2.1.1.16 Sojkovec popelavý (*Lanthocinela cineracea*) (Obr. č. 33)

Z obrázku č. 32 je patrné, že areálem tohoto druhu je Barma a Čína.

Poddruhy:

Lanthocinela cineracea cineracea

Lanthocinela cineracea strefa

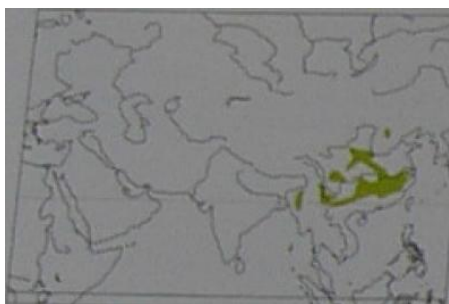
Lanthocinela cineracea Cinereiceps

Přirozené prostředí:

Houštiny a ostružiní na okrajích listnatých stálezelených lesů a smíšené lesy, opuštěné kultivace, křoviny a trávy, bambus, někdy se vyskytují blízko lidských obydlí, upřednostňují sekundární les před primárním; 1280 až 1830 m v Indii, 1220 – 2500m v Myanmaru, 200-1750m v Číně.

Obr. č. 32: Mapa Výskytu

(Handbook of the birds of the World, 2007)



Obr. č. 33: *Garrulax cineracea*

(en.wikipedia.org, 2014)



Hnízdění:

Od března do října. Ptáci si staví údajně pevné hnízdo, které je však často velmi křehké až chatrné. Na stavbu používají mech, listí, trávu, malé větvičky a kořínky, kterými i hnízdo olemují. Umisťují ho ve výšce 1-2m nad zemí v hustých keřích či bambusu.

Snáší 2-4 zeleno-tyrkysové vejce. Na sezení se podílejí oba a trvá 14 dní. Mláďata opouští hnízdo mezi 13-17 dnem.

V Indii byl popsán hnízdní parazitismus kukačky pestré (*Cuculus varius*).

IUCN: -

2.1.1.17 Sojkovec stříbrouhý (*Trochalopteron melanostigma*) (Obr. č. 35)

Jak je patrné z obrázku č. 34, vyskytuje se v Barmě a Thajsku (Hoyo, 2007).

Poddruhy:

Trochalopteron melanostigma melanostigma

Trochalopteron melanostigma ramsayi

Trochalopteron melanostigma schistaceum

Trochalopteron melanostigma subconnectens

Trochalopteron melanostigma connectens (<http://ibc.lynxeds.com>, 2013)

Přirozené prostředí:

Borové a smíšené sekundární lesy, křoviny a trávy, bambusové houští; polohy od 1065-2565m, ale na jihu Barmy nejčastěji v 610 m.

Obr. č. 34: Mapa Výskytu

(Handbook of the birds of the World, 2007)



Obr. č. 35: *Trochalopteron melanostigma*

(leesbird.com, 2014)



Hnízdění:

Březen až srpen. Hnízdo je tvaru robustního poháru, tvořené z mechu, suchého listí a lemované kořínky. Na jeho stavbě se podílí oba partneři. Hnízdo je umístěno na větvi či větvích stromu v popínavých rostlinách či v kapradině. Snůška činí 2 světle modrá vejce se sépiovým (hnědým) skvrněním. Více informací není známo (Hoyo, 2007).

IUCN: -

2.2 Obecná charakteristika

Většinou jsou to robustně stavění ptáci se silným zobákem s převážně hnědým peřím s minimálním rozdílem mezi pohlavími, pestrobarevní jedinci však také nejsou výjimkou (Forshaw, 1991). Juvenilní jedinci mají peří beze skvrn. K přeřování dochází zpravidla jednou ročně (Gelang a kol., 2009).

Mnohé druhy jsou hmyzožravé a všežravé, některé požírají plody. Druhy sbírající potravu na zemi prohledávají listovou hrabanku a druhy spíše stromové hledají bezobratlé živočichy na listech a na kůře. Větší druhy mohou pozřít i menší obratlovce, jako jsou například malé ještěrky (Burnie, 2002, Forshaw, 1991).

Pro většinu těchto ptáků je velmi důležitý zpěv, mohou trylkovat, hvízdát, vydávat chechtavé zvuky či „mňoukat“. Některé druhy zpívají dua, tria či zpívají v celé skupině. Duety mají nepochybně hlavní funkci v udržování vazeb. Komunikují hlasitým voláním, které se v případě ohrožení mění na hlučné a ostré skřeky. Může jít také rovněž o zdatné napodobitele ostatních ptáků (Hoyo, 2007).

Ptáci jsou velice pospolití, většinou tvoří malá hejna od tří do třiceti jedinců. Forshaw (1991) však uvádí i skupiny tvořené i několika desítkami jedinců. Tyto skupiny zůstávají dlouho pohromadě a brání své hnízdní a potravní teritorium proti jiným hejnům.

Mladí samci zůstávají se skupinou, zatímco samice se vzdalují a hledají novou skupinu ptáků a tím se předchází příbuzenskému křížení. Ptáci ve skupince si s oblibou navzájem upravují peří a v noci také společně nocují na nižších stromech nebo keřích (Burnie, 2002).

Burnie (2007) uvádí, že hnízdní zvyklosti jsou různé – mnoho druhů buduje klenutá hnízda nízko nad zemí nebo přímo na zemi, některé druhy zase stavějí na keřích nebo stromech otevřená miskovitá hnízda. U dalších dokonce dochází ke skupinové hnízdní součinnosti, kdy nerozmnožující se jedinci pomáhají novým rodičům při sezení na vejcích a krmení mláďat. Sezení a krmení trvá 13-16 dní. Mladí ptáci často zůstávají se skupinou dospělých ptáků jeden rok nebo i déle.

2.3 Vývoj početnosti

Pokles ptáků po celém světě poskytuje důkaz o rychlém zhoršování životního prostředí, které ovlivňuje veškerý život na Zemi. Početnost ptáků se bude nadále snižovat a mnoho druhů se blíží k samotnému vyhynutí či jsou v prudkém poklesu jejich početnosti.

Ptáci čelí mnoha hrozbám, jako ničení biotopů a degradace v důsledku změn v zemědělství, stejně tak i jako přímé dopady z působení invazních druhů (Birdlife.org, 2013).

Tab. č. 1 Celkový přehled sledovaných druhů

DRUH	IUCN	VELIKOST POPULACE (adultní jedinci)	OBÝVANÝ PROSTOR (km ²)	POPULAČNÍ TREND	ENDEMIT
s. lesní	málo dotčený	neznámá	1.080.000	klesající	ne
s. rezavokřídlý	málo dotčený	neznámá	717.000	klesající	ano
s. chocholatý	málo dotčený	neznámá	1.720.000	klesající	ne
s. dvoubarvý	zranitelný	2500-9999	67.100	klesající	ano
s. šedohnědý	málo dotčený	neznámá	107.000	klesající	ne
t. sečuánská	zranitelný	1500-7000	6800	klesající	ano
t. rudolící	-	-	-	-	-
s. vlnkohřbetý	málo dotčený	neznámá	214.000	klesající	ano
s. zrcadlový	málo dotčený	neznámá	432.000	klesající	ne
s. bělohrdlý	málo dotčený	neznámá	940.000	stabilní	ne
s. nádherný	málo dotčený	neznámá	141.000	klesající	ne
s. černohrdlý	-	-	-	-	-
s. rezavouchý	málo dotčený	neznámá	112.000	klesající	ne
s. jihočínský	málo dotčený	neznámá	1.490.000	klesající	ne
s. modrotemenný	kriticky ohrožený (2006 málo dotčený)	50-249	320	klesající	ano
s. popelavý	-	-	-	-	-
s. stříbrouhý	-	-	-	-	-

(<http://www.birdlife.org>, 2014)

Tabulka č.1 uvádí přehled sledovaných druhů zařazených v Červeném seznamu ohrožených druhů IUCN spolu s odhadem velikosti populace, obývaného prostoru, populačního trendu, a zda se jedná o endemit či ne.

3. METODIKA

3.1 Zaznamenávání hnízdni úspěšnosti

Data o chovech a odchovech byla zjišťována v zoo Praha, v období od dubna do konce srpna roku 2013. Pořízení dat probíhalo jako postupné zjišťování informací o chovu jednotlivých druhů a párů sojkovců, v intervalu 2 týdny, vycházelo z každodenního pozorování ošetřovateli z jednotlivých úseků a také ze záznamů o chovu.

3.1.1 Pozorování podléhalo

Cílem pozorování bylo mimo hnízdni úspěšnosti i umístění hnízda, jeho stavba, podmínek chovu: velikost voliéry, zastřešení, využití podložky pro jeho stavbu, reakce na sousední ptáky či přímo na ostatní chované druhy ve voliéře, rušivé vlivy od návštěvníků, preference určité části voliéry či stromu, velikost ubikace, možnosti úkrytů či hnízdni možností, apod.

3.2 Přímé etologické pozorování

V práci byla použita metoda přímého pozorování v zoologické zahradě v Praze. Pozorování proběhla v srpnu 2013 a to ve dnech:

Sojkovec lesní:

13.8. 2013 9:00 – 15:30

15.8. 2013 8:00 – 15:30

Sojkovec dvoubarvý:

14.8.2013 8:00 – 15:30

15.8.2013 15:30 – 19:00

16.8.2013 15:30 – 19:00

17.8.2013 8:00 – 15:30

Celkem bylo provedeno u sojkovce lesního pozorování o délce 14 hodin. Tato krátká doba byla zapříčiněna tím, že druhý pozorovací den byl samec nalezen zesláblý na zemi. Při zjišťování příčiny jeho zdravotního defektu se ještě uvažovalo, zda by bylo možné po ošetření umístění zpět k samici, ale později se ukázalo, že se jednalo o závažnější příčinu a samec uhynul. Pravděpodobně se jednalo o infekční onemocnění.

U sojkovce dvoubarevého proběhlo pozorování v celkové délce 22 hodin.

V době pozorování byla inkubační doba u obou pozorovaných párů zhruba stejná. Bylo převážně polojasno s přeháňkou první den pozorování. Oba páry měly nad hnízdem zastřešení.

Zaznamenávané projevy hnízdního chování:

- Pták se nachází ve vnitřní části voliéry
- Pták se nachází ve voliére (kde)
- Pták se nachází mimo hnízdo (kde)
- Pták se nachází v hnízdě (doba sezení)
- Sezení na hnízdě (samec/samice/oba)
- Aktivita (let/poskakování)
- Explorace („prozkoumávání výběhu“)
- Slunění
- Odpočinek
- Krmení
- Nošení potravy v zobáku
- Pití
- Hrabání
- Konflikt s jiným ptákem
- Vokalizace
- Komfortní chování
 - o Čištění peří
 - o Drbání se
 - o Otřepávání se
 - o Protahování se

4. VÝSLEDKY

4.1 Úsek „Teplá bažantnice“

Rajon se nachází v expozici, ptáci mají k dispozici záletový prostor a voliéry o rozměrech 7x3 a výškou 3 metry. Voliéry jsou nezastřešené s tím, že ošetřovatelé dbají na možnostech případného „zastřešení“ hnízda v podobě nějakého lina, dřeva apod., které umístí nad hnízdo, a tedy na střechu voliéry. Do tohoto rajonu jezdí návštěvní vláček, který může případně ptáky rušit. Podmínky jednotlivých druhů jsou uvedeny v tabulkách č. 2 a 4.

4.1.1 Sojkovec bělohrdlý

Tab. č. 2 Podmínky druhu

Ostatní druhy ve voliére	bažant vietnamský (<i>Lophura hatinhensis</i>)
Sousední druhy	sojkovec rezavokřídlý, loskuták posvátný (<i>Gracula religiosa</i>), bažant stříbrný (<i>Lophura nycthemera</i>)
Vegetace	velmi zarostlé
Dominantní rostlinné druhy	jalovec obecný (<i>Juniperus communis</i>) 50%, zerav (<i>Thuja</i>), zimostřez vřezelý (<i>Buxus sempervirens</i>), zeravnaskládané suché větve
Možnost podložky pro výrobu hnízda	ano, drátěná podložka
Využití podložky	ano
Stavění hnízda	sami ho nestavějí, ošetřovatelé poskytují základ hnízda
Hnízdní materiál	suchá tráva, nabídnutý sisal vyhazovali ven

Tab. č. 3 Hnízdění

Datování hnízdního chování	Poznámka	Oplozené(O)/ Neoplozené(N)	Rozbité (R)	Přirozený odchov (P)/ odchov v líhni (L)
21.5.	snesení na zem	N		
22.5.	snesení na zem	N		
23.5.	snesení na zem			L- odumřelo
24.5.	snesení na zem			L - odumřelo
30.5.			R	
31.5.			R	
1.6.			R	
11.6.			R	
12.6.				L-odumřelo
21.6.	nalezena jen skořápka		R	

Jednalo se o velmi kontaktní pár, který měl více možností ke stavění pod „stříškou“. V předchozích letech prokázal hnízdní úspěšnost, samice oproti tomuto roku kladla do hnízda, v roce 2013 byla všechna vejce kladena v přední části voliéry do trávy. Celková snůška obsahovala 10 vajec (viz tab. č. 3), z toho 2 byla neoplozená, 5 rozbitých a 3 vejce odumřela v líhni.

Možným důvodem hnízdního neúspěchu mohlo být rušení od návštěvníků a zejména povodeň, která postihla v červnu zoo, a ptáci byli evakuováni.

4.1.2 Sojkovec nádherný

Tab. č. 4 Podmínky druhu

Ostatní druhy ve voliére	bažant paví bronzovoocasý (<i>Polyplectron chalcurom</i>), bažant Edwardsův (<i>Lophura edwardsi</i>)
Sousední druhy	-
Vegetace	málo zarostlé
Dominantní rostlinné druhy	smrk ztepilý (<i>Picea abies</i>) 50%, jedle bělokorá (<i>Abies alba</i>), hloh obecný (<i>Crataegus oxyacantha</i>) 20%
Možnost podložky pro výrobu hnízda	ano
Využití podložky	ne
Stavění hnízda	sami
Hnízdní materiál	suchá tráva, větve, sisal (vyhazovali), stařina

Tab. č. 5 Hnízdění

Datování hnízdního chování	Poznámka	Oplozené(O)/ Neoplozené(N)	Rozbité (R)	Přirozený odchov (P)/ odchov v líhni (L)
12.6.	vejce propadlo hnízdem		R	
13.6.	vyklované vejce		R	
14.6.	snesení z větve -nalezena skořápka		R	
22.6.	vejce propadlo hnízdem		R	
23.6.	rozbité vejce v hnízdě		R	
24.6.	nalezená jen skořápka		R	
29.6.	nalezeno 1 vejce, sedí třetí den			
1.8.	rozbití snůšky		R	
20.8.	nalezeno 1 vejce, dán podkladek			L

21.8.	přestali sedět, vyhodili podkladek, vrácen do hnízda			
-------	--	--	--	--

Pro stavbu hnízda byla ptákům na dno hnízdní podložky přidávána plst' a tráva. Celkem snůška obsahovala 8 vajec z čehož 7 bylo rozbitých a jen jedno vejce bylo dáno do líhně. Dne 5.9. se vylíhlo mládě (Tab. č. 5).

4.1.3 Sojkovec chocholatý

Pár zařazen do pozorování, ale na začátku hnízdního období byla samice usmrcena zřejmě potkanem. Samec už nebyl za celý zbytek sezóny spárován.

4.2 Voliéra „Lineárka“

Jedná se o voliéru umístěnou v expozici o rozměrech 7x3 a výškou 3 metry bez možnosti vnitřního záletu. Polovina vrchní části voliéry je zastřešena. Souhrn podmínek zobrazuje tab. č. 6.

4.2.1 Sojkovec černohrdlý

Tab. č. 6 Podmínky druhu

Ostatní druhy ve voliéře	-
Sousední druhy	-
vegetace	málo zarostlé
Dominantní rostlinné druhy	dominantu tvoří uschlé větve a suchá tráva
Možnost podložky pro výrobu hnízda	ano
Využití podložky	ne
Stavění hnízda	-
Hnízdní materiál	suchá tráva, větve

Tento pár je už starší a tři roky po sobě nehnízdil. Přibližně jeden metr od voliéry je voliéra s početným hejnem mníšků šedých, kteří by mohli působit jako rušivý element.

4.3 Chovné zázemí - studené, odchovna

Tento úsek se nachází v relativně klidné části zázemí, ptáci zde mají téměř naprostý klid. Ptáci jsou umístěni v dřevěných ubikacích s možností vnitřního záletu. Ubikace jsou nezastřešené o velikostech 3,5x2x2 m a jsou převážně zarostlé trávou, případně zde rostou tůje a dominantu tvoří uschlé borové větve. Jako hlavní podávaný materiál je suchá tráva. Individuální podmínky jednotlivých druhů jsou zahrnuty v tabulkách č. 7, 9, 11, 12, 14, 16, 18 a 19.

4.3.1 Sojkovec šedohnědý

Tab. č. 7 Podmínky druhu

Ostatní druhy ve voliře	kur cejlonský (<i>Gallus lafayetii</i>) (zde umístěn první sezónu)
Sousední druhy	sojkovec rezavouchý
Vegetace	málo zarostlé
Dominantní rostlinné druhy	suché borové větve, tůje
Možnost podložky pro výrobu hnízda	ano, s výstelkou
Využití podložky	ne
Stavění hnízda	ano, sami
Hnízdní materiál	klacíky z borovice, stařina, listy

Tab. č. 8 Hnízdění

Datování hnízdního chování	Poznámka	Oplozené(O)/ Neoplozené(N)	Rozbité (R)	Přirozený odchov (P)/ odchov v líhni (L)
23.4.	stavba hnízda v borovici			
2.5.	hnízdo se posunulo, dána pod něj podložka, dále seděli			
16.5.	přestali sedět, nalezené vejce dáno do líhně			L
17.5.	sedí na 2 vejcích			
27.5.	atak kurem, napadání na nohu, sedí druhý z páru			
28.5.	nesedí – vejce dána do líhně			L-odumřela

2.6.	evakuace páru- povodeň			
13.5.	pár je zpět			
21.6.	stavba hnízda na podložce v keři			
18.7.	snegli 2 vejce			P/L (dán podkladek)

Kur cejlonský byl pro tuto sezónu umístěn u sojkovců poprvé, což vedlo k vzájemnému napadání. Po tomto ataku byl jeden z páru zraněn a kulhal. Inkubace vajec se ujal druhý pták z páru, ale následující den sedět přestal a vejce i po zásahu ošetřovatelů zastydla.

Několik dní poté zasáhla zoo povodeň a ptáci byli evakuováni. V první polovině června byli vráceni zpět a v červenci snegli další dvě vejce, z čehož bylo jedno odebráno do líhně a místo něj vložen podkladek. Z tohoto vejce v líhni se vylíhlo mládě a bylo dáno zpět pod rodiče, kteří jej přijali, ale ve stáří devíti dnů uhynulo. Průběh tohoto hnízdění zobrazuje tab. č. 8.

Jediné odchované mládě tohoto druhu bylo po vylíhnutí v líhni úspěšně odchováno párem sojkovců rezavokřídých (úsek „Nová Bažantnice“), později však uhynulo.

4.3.2 Sojkovec rezavouchý

Tab. č. 9 Podmínky druhu

Ostatní druhy ve voliře	kur cejlonský
Sousední druhy	sojkovec jihočínský
Vegetace	zarostlé
Dominantní rostlinné druhy	suché borové větve, borovice lesní (<i>Pinus sylvestris</i>), dub zimní (<i>Quercus petraea</i>)
Možnost podložky pro výrobu hnízda	ano
Využití podložky	ano
Stavění hnízda	ano, oba
Hnízdní materiál	suchá tráva

Tab. 10 Hnízdění

Datování hnízdního chování	Poznámka	Oplozené(O)/ Neoplozené(N)	Rozbité (R)	Přirozený odchov (P)/ odchov v líhni (L)
28.4.	nosí materiál na původní hnízdo			
4.5.	samice občas sedí na hnízdě			
12.5.	1. a 2.vejce			P
13.5.	3 vejce			P
26.5.	kontrola hnízda	1N	1R	P-nalezeno mládě
2.6.	mládě odebráno na ruční dokrmení			
13.6.	mládě dáno zpět k rodičům			
8.7.	zjištěno 4. a 5.vejce			P

Jak je patrné z tabulky č. 10, celkem bylo odchováno jen jedno mládě, které bylo odebráno do líhně z důvodu povodně a později dáno zpět k rodičům.

Dne 16.7. byl samec nalezen na zemi s nekrózou nohy a později uhynul, příčinou úhynu byla dna. Poslední snesená vejce zastydla.

4.3.3 Sojkovec jihočínský

Tab. č. 11 Podmínky druhu

Ostatní druhy ve voliře	-
Sousední druhy	sojkovec rezavouchý
Vegetace	zarostlé
Dominantní rostlinné druhy	suché borové větve, borovice zakrslá (pinus pumila), dub zimní
Možnost podložky pro výrobu hnízda	ano
Využití podložky	ne
Stavění hnízda	ano
Hnízdní materiál	suchá tráva

U tohoto páru nebyl zaznamenán žádný pokus o hnízdění.

4.3.4 Timálie sečuánská

Tab. č. 12 Podmínky druhu

Ostatní druhy ve voliére	drozd tmavý (<i>Zoothera sibirica</i>)
Sousední druhy	sojkovec modrotemenný
Vegetace	málo zarostlé
Dominantní rostlinné druhy	mnoho větví suché borovice, vrba bílá (<i>salix alba</i>), dva keře
Možnost podložky pro výrobu hnízda	ano, miskovité korytko
Využití podložky	ano
Stavění hnízda	sami s pomocí ošetřovatelů
Hnízdní materiál	suchá tráva

Tab. č. 13 Hnízdění

Datování hnízdního chování	Poznámka	Oplozené(O)/ Neoplozené(N)	Rozbité (R)	Přirozený odchov (P)/ odchov v líhni (L)
27.3.	nošení materiálu na hnízdo			
26.4.	1.a 2.vejce			P
27.4.	3.vejce			P
11.5.	kontrola hnízda 4.vejce		1R	P- 2 mláděta
16.5.	vyklubání 3.mláděte			
18.5.	úhyn mláděte			

Tento pár byl pro tuto sezónu nově sestavený, tedy nezkušený. Hnízdění probíhalo zpočátku bez problémů, posléze se negativně projevil vliv nepříznivého počasí. Dne 22.5. byl pár i s dvěma přeživšími mláděty přesunut kvůli počasí do vnitřního boxu. Následující den jedno mládě uhynulo zřejmě hladem, přeživší mládě bylo okroužkováno. Po povodni byli ptáci přesunuti zpět do voliéry, ale v průběhu přesunu mládě uhynulo (tab. č. 13). Následně 12.7. uhynula i samice, dle veterinárního vyšetření na aspergilózu.

4.3.5 Sojkovec modrotemenný

Tab. č. 14 Podmínky druhu

Ostatní druhy ve voliře	-
Sousední druhy	timálie sečuánská
Vegetace	málo zarostlé
Dominantní rostlinné druhy	větve suché borovice
Možnost podložky pro výrobu hnízda	ano
Využití podložky	ano
Stavění hnízda	ano, dobří stavitelé
Hnízdní materiál	suchá tráva, suchý mech, pro zpevnění konopný provázek

Tab. č. 15 Hnízdění

Datování hnízdního chování	Poznámka	Oplozené(O)/ Neoplozené(N)	Rozbité (R)	Přirozený odchov (P)/ odchov v líhni (L)
23.4.	1.vejce, snesené na zem			
27.4.	2.vejce			
28.4.	3.vejce přestali sedět, vejce odebrány, nahrazeny podkladky			
5.5.	4.a5.vejce			P
14.5.	kontrola hnízda	N		P/L
20.5.	podkladky vyhozeny, přistavují na podložku			
22.5.	6.a7.vejce	N		P
27.5.	8.,9.a10.vejce			L
4.6.	líhnutí vajec v líhni			
13.6.	přesun páru zpět			
19.6.	11.vejce		R	
20.6.	12.vejce			L
24.6.	13.a14.vejce	O		L
29.6.	15.a16.vejce			P
17.7.	kontrola hnízda- odebrání vajec	N/odumřelé		
22.7.	17.vejce - dán podkladek			L
28.7.	podkladek vyhozen			

Na začátku hnízdní sezóny byla od páru oddělena tři loňská mláďata, protože pár rušila při hnízdním chování (tab. č. 15).

Prvně nakladená tři vejce byla dána do líhně a nahrazena podkladky. Dne 8.5. se vyklubalo první mládě, které však ve stáří tří týdnů uhynulo. Druhé vejce bylo díky nevhodné manipulaci v líhni rozbito a z třetího vejce se vyklubalo 11.5. mládě, ale později také uhynulo.

Při kontrole dne 14.5. bylo zjištěno, že se mládě z 5. vejce špatně líhne a bylo dáno do líhně, ale i přes to uhynulo, protože bylo přischlé.

Dne 31.5. bylo 8.,9.a 10. vejce odebráno do líhně z důvodu jistoty vylíhnutí a v hnízdě ponecháno 6.a7.vejce. Při povodních byli ptáci evakuováni a 6. a 7.vejce dáno do líhně a později zjištěno, že jsou neoplozená. Z vajec v líhni nakonec přežilo jen jedno mládě.

Líhnutí mláďat z 12. a 13. vejce proběhlo 3. a 4.7., juvenilní jedinci byli dáni pod adoptivní rodiče, ale obě pak zmizeli. Vejce v pořadí 14. bylo oplozené, ale nevylíhlo se. Při kontrole hnízda bylo zjištěno, že 15. vejce bylo neoplozené a v 16. vejci odumřel zárodek. Poslední snesené vejce bylo neoplozené; ptáci začali přepeřovat.

4.3.6 Sojkovec vlnkohřbetý

Tab. č. 16 Podmínky druhu

Ostatní druhy ve voliére	-
Sousední druhy	sojkovec modrotemenný
Vegetace	zarostlé
Dominantní rostlinné druhy	suché borové větve, dub zimní, zimostráz vždyzelený
Možnost podložky pro výrobu hnízda	ano
Využití podložky	ano
Stavění hnízda	pomoc od ošetřovatelů
Hnízdní materiál	suchá tráva

Tab. č. 17 Hnízdění

Datování hnízdního chování	Poznámka	Oplozené(O)/ Neoplozené(N)	Rozbité (R)	Přirozený odchov (P)/ odchov v líhni (L)
26.3.	stavění hnízda			
8.3.	sezení na hnízdě			
19.4.	stavění nového hnízda			
28.4.	1.vejce na zemi		R	
2.5.	2.vejce na zemi		R	
6.5.	3.vejce na zemi	N		L
7.5.	4.vejce na zemi	O		L
13.5.	5.vejce na zemi	N		L
16.5.	6.vejce na zemi		R	
21.5.	pár sedí			
23.5.	7.,8.a9.vejce			
2.6.	vejce odebrána		R(9.)	L(7.,8.)
13.6.	pár zpět ve voliére			

Pár byl nezkušený, nově sestavený. Vejce v pořadí 4. bylo z líhně přemístěno pod hnízdicí pár timálie sečuánské do pavilonu Sečuán. Dále 7.a 8. vejce bylo přemístěno do líhně z důvodu povodní, první se vylíhlo, ale pak uhynulo a v druhém vejci bylo odumřelé embryo (viz tab. č. 16).

4.3.7 Sojkovec modrotemenný

Tab. č. 18 Podmínky druhu

Ostatní druhy ve voliére	-
Sousední druhy	-
Vegetace	málo zarostlé
Dominantní rostlinné druhy	suché borové větve
Možnost podložky pro výrobu hnízda	ano
Využití podložky	-
Stavění hnízda	-
Hnízdní materiál	-

Jednalo se o oddělená loňská mláďata (1,2) výše uvedeného páru. Ptáci byli umístěni ve voliére 2,5x6x3 m, zčásti zakrytou střechou proti nepřízni počasí a bez záletového prostoru.

4.3.8 Timálie rudolící

Tab. č. 19 Podmínky druhu

Ostatní druhy ve voliěře	irena tyrkysová (<i>Irena puella</i>), holub růžový (<i>Nesoenas mayeri</i>) -samec, dytík úhorní (<i>Burhinus oedicnemus</i>)-pár a mládě
Sousední druhy	-
Vegetace	zarostlé
Dominantní rostlinné druhy	lípa srdčitá (<i>Tilia cordata</i>), bambus (<i>Bambusa</i>), suché borové větve
Možnost podložky pro výrobu hnízda	ano
Využití podložky	-
Stavění hnízda	-
Hnízdní materiál	-

Pár se nalézal v zázemí, kde měl možnost záletového prostoru, voliéra byla zakryta zčásti plachtou kvůli počasí a měla rozměry 2,5x6x3 m.

4.4 Pavilon Sečuán

Jedná o průchozí expozici přístupnou návštěvníkům. Ta je navržena, aby imitovala přírodu provincie Sečuán a tedy převládající vegetací je zde bambus. Nachází se zde vodopád, který je nebezpečný pro mláďata před vylétnutím, protože hrozí utonutí. Z tohoto důvodu jsou odebírána mláďata před vylétnutím i s rodiči a ti se buď o ně postarají, nebo se mláďata dokrmují ručně. Ptáci zde začínají hnízdit v období duben/květen. Hnízda si zde ptáci staví sami, bez pomoci ošetřovatelů. Jako materiál pro hnízdění zde mají k dispozici bambusové listí, vlnu a suchou trávu. Vzhledem k velké konkurenci ptačích druhů, tu hnízdění není moc časté.

Další ptačí druhy v pavilonu:

brkoslav severní (*Bombycilla garrulus*), irena tyrkysová, timálie zlatá (*Leiothrix lutea*), zvonek černohlavý (*Carduelis ambigua*), kachnička obojková (*Nettapus coromandelianus*), špaček čínský (*Sturnia sinensis*), koroptev hnědoprsá (*Arborophila brunneopectus*), bulbul černohlavý (*Pycnonotus atriceps*), chocholáček čelenkový (*Yuhina diademata*), satyr Temminckův (*Tragopan temminckii*), žluna větší (*Picus flavinucha*), holub přičkoprsý (*Macropygia unchall*), šáma bělořítá (*Copsychus malabaricus*), drozd oranžovohlavý (*Zoothera citrina*), bulbulčik

bělohlavý (*Hypsipetes leucocephalus*), ledňáček zelenohlavý (*Todiramphus chloris*), sýkavka modrokřídlá (*Chloropsis cochinensis*), sýkořice šedohlavá (*Paradoxornis gularis*), perепel černokrký (*Turnix suscitator*)

Druhy v pozorování:

- Sojkovec stříbrouhý – 21.5.stavba hnízda
- Sojkovec popelavý – nově sestavený pár
- Timálie sečuánská – dne 20.5. zjištěno hnízdo v bambusu a v něm 3 vejce
 - v roce 2013 se páru (který měl vlastní vejce neoplozená) podařilo odchovat sojkovce rezavouchého
 - v roce 2014 byl uskutečněn pokus o odchování sojkovce vlnkohřbetého, kdy páru bylo do hnízda vloženo mládě z líhně, mládě z neznámých příčin uhynulo

Pavilon byl při povodni velmi zasažen a nedalo se dále v pozorování pokračovat.

4.5 Úsek „Bažantnice-zázemí, Hvězda“

Tento úsek se z hlediska návštěvníků a hluku od nedalekého návštěvnického vláčku nachází v klidné části zoo, v zázemí, ale je zde umístěno velké množství různých ptačích druhů, kteří se mohou svými zvukovými signály navzájem rušit.

Jedná se o voliéry o velikosti 8x3x2 m s možností záletového prostoru, které na sebe navzájem navazují. Jsou bez přístřeší, a proto jim ošetřovatelé poskytují desky položené na střechu voliéry, aby měli případně suché místo na stavbu hnízda a sezení na něm. Co se týče vegetace, jsou voliéry otevřeného charakteru, tedy málo zarostlé (tab. č. 20, 21, 22, 24, 25 a 26).

4.5.1 Timálie sečuánská

Tab. č. 20 Podmínky druhu

Ostatní druhy ve voliére	korunáč vějířovitý (<i>Goura victoria</i>)
Sousední druhy	loskuták posvátný
Vegetace	zarostlé
Dominantní rostlinné druhy	javor klen (<i>Acer pseudoplatanus</i>) 15%, bez černý (<i>Sambucus nigra</i>), suchý kmen borovice

Možnost podložky pro výrobu hnízda	ano
Využití podložky	-
Stavění hnízda	-
Hnízdní materiál	-

Tento pár byl mladý, nově sestavený, příchod na rajon je datován na 5.2.2013.

4.5.2 Sojkovec dvoubarvý

Tab. č. 21 Podmínky druhu

Ostatní druhy ve voliře	holub dvoubarvý (<i>Ducula bicolor</i>), frankolín žlutokrký (<i>Francolinus leucoscepus</i>)
Sousední druhy	timálie rudolící, korunáč vějířovitý, timálie sečuánská
Vegetace	zarostlé
Dominantní rostlinné druhy	borovice vejmutovka (<i>Pinus strobus</i>) 15%, suché borové větve 20%, zimoztráz 2%
Možnost podložky pro výrobu hnízda	ano
Využití podložky	-
Stavění hnízda	-
Hnízdní materiál	-

Jedná se o mladý, nově sestavený pár, příchod na rajon je zaznamenán 19.4.2013.

4.5.3 Timálie rudolící

Tab. č. 22 Podmínky druhu

Ostatní druhy ve voliře	holub wonga (<i>Leucosarcia melanoleuca</i>), holub jamajský (<i>Columba caribaea</i>)
Sousední druhy	sojkovec zrcadlový, holub bronzovokrký (<i>Columba iriditorques</i>), holub wonga
Vegetace	málo zarostlé
Dominantní rostlinné druhy	30% keř, rákosové svazky
Možnost podložky pro výrobu hnízda	ano
Využití podložky	-

Stavění hnízda	-
Hnízdní materiál	-

Samec neměl po celou dobu hnízdní sezóny zcela dobrý zdravotní stav. Příchod na toto stanoviště byl evidován na 19.3.2013.

4.5.4 Sojkovec vlnkohřbetý

Tab. č. 23 Podmínky druhu

Ostatní druhy ve voliére	-
Sousední druhy	holub bronzovokrký, holub wonga, sojkovec zrcadlový
Vegetace	málo zarostlé
Dominantní rostlinné druhy	túje 15%
Možnost podložky pro výrobu hnízda	ano
Využití podložky	ano
Stavění hnízda	s pomocí ošetřovatelů
Hnízdní materiál	suchá tráva, listí, sisal

Tab. č. 24 Hnízdění

Datování hnízdního chování	Poznámka	Oplozené(O)/ Neoplozené(N)	Rozbité (R)	Přirozený odchov (P)/ odchov v líhni (L)
6.4.	1.vejce v suché větvi na zemi		R	
17.4.	2.vejce		R	
27.4.	3.vejce			L
7.5.	4.vejce		R	
13.5.	5.vejce		R	
14.5.	6.vejce		R	
16.5.	7.vejce		R	
25.5.	kontrola hnízda 8.a9.vejce		R	

Jak je patrné z tab. č. 23, celkem bylo odchováno jen jedno mládě a to uměle v líhni (13.6.uhynulo). Dne 29.5. samec napadal samici a byli proto od sebe separováni, ke spojení došlo 17.7., ale další hnízdní aktivita už neproběhla.

4.5.5 Sojkovec zrcadlový

Tab. č. 25 Podmínky druhu

Ostatní druhy ve voliře	holub wonga, holub bronzovokrký
Sousední druhy	sojkovec vlnkohřbetý, sojkovec bělohrdlý
Vegetace	málo zarostlé
Dominantní rostlinné druhy	15% smrk ztepilý
Možnost podložky pro výrobu hnízda	ano
Využití podložky	-
Stavění hnízda	-
Hnízdní materiál	-

Zde se jednalo také o na tuto sezónu nově sestavený pár, s příchodem 18.4. Po celou dobu nevykazovali žádnou hnízdní aktivitu a dne 16.8. uhynula samice.

Úsek „Hvězda“

4.5.6 Sojkovec lesní

Tab. č. 26 Podmínky druhu

Ostatní druhy ve voliře	-
Sousední druhy	sojkovec chocholatý, majna Rothschildova (<i>Leucopsar rothschildi</i>)
Vegetace	zarostlé
Dominantní rostlinné druhy	javor klen 40%, bez černý 15% (<i>Sambucus nigra</i>)
Možnost podložky pro výrobu hnízda	ano
Využití podložky	-
Stavění hnízda	ano, sami
Hnízdní materiál	ostřice, hrabanka

Tento pár byl sem přesunut z úseku „Nová Bažantnice“ a zahrnuldil v bezu černém, nad nímž byla umístěna stříška proti dešti. Tabulka popisující hnízdění je umístěna v kapitole 4.6.

4.5.7 Sojkovec chocholatý

Tab. č. 27 Podmínky druhu

Ostatní druhy ve voliěře	-
Sousední druhy	sojkovec lesní
Vegetace	zarostlé
Dominantní rostlinné druhy	habr obecný (<i>Carpinus betulus</i>) 50%
Možnost podložky pro výrobu hnízda	ano
Využití podložky	-
Stavění hnízda	-
Hnízdní materiál	-

V tomto případě se jednalo o nově sestavený pár, kterému se tento rok podařilo vyvést v květnu 3 mláďata, ze kterých jedno nepřežilo. Mláďata zůstávala nadále s rodiči ve voliěře.

4.6 Úsek „Nová Bažantnice“

Tyto voliéry se nachází v expozici a pravidelně okolo něj projíždí návštěvní vláček. Ubikace jsou o velikosti 8x3x2 m s možností záletového prostoru. Od cesty po které procházejí návštěvníci, je dělí přibližně metr vzdálenosti vyplněné upraveným živým plotem. Shrnutí podmínek chovu obsahují tab. č. 27,29, 31 a 33.

4.6.1 Sojkovec rezavokřídlý

Tab. č. 28 Podmínky druhu

Ostatní druhy ve voliěře	bažant Wallichův (<i>Catreus wallichii</i>)
Sousední druhy	sojkovec lesní, bažant turkménský (<i>Phasianus colchicus zarudnyi</i>)
Vegetace	zarostlé
Dominantní rostlinné druhy	suché kmeny břízy bělokoré (<i>Betula pendula</i>) 35%, suché borovice 5%
Možnost podložky pro výrobu hnízda	ano
Využití podložky	ano
Stavění hnízda	ano, s pomocí ošetřovatelů
Hnízdní materiál	suchá tráva, suché listí

Tab. č. 29 Hnízdění

Datování hnízdního chování	Poznámka	Oplozené(O)/ Neoplozené(N)	Rozbité (R)	Přirozený odchov (P)/ odchov v líhni (L)
3.5.	1.vejce	O		P
22.5.	2.vejce		R	
31.5.	3.a4.vejce	N		L
11.6.	5.vejce	N		L
22.6.	6.a7.vejce	N		P
27.6.	6.a7.vejce zmizelo			
3.7.	8.vejce	N		L
25.7.	9.vejce			P
29.7.	9.vejce zmizelo			

Z prvního vejce sneseného 3.5. se vylíhlo mládě, které však 27.5. uhynulo. Druhé vejce bylo rozbité. Další dvě vejce byla neoplozená a 5. vejce bylo odebráno do líhně a místo něj bylo podloženo vejce sojkovce šedohnědé (z „chovného zázemí“), které však 16.6. uhynulo. Místo 6. a 7.vejce, která zmizela, byly vloženy podkladky a 8. snesené vejce bylo taktéž odebráno a místo něj vloženo vejce sojkovce modrotemenného (úsek „chovné zázemí“) které však 4.7. zmizelo. Následující den bylo do hnízda vloženo další vejce sojkovce modrotemenného (úsek „chovné zázemí“), na kterém ptáci seděli 5 dní, ale pak také zmizelo.

Celková bilance (viz tab. č. 28), tedy činí 6 neoplozených vajec, 1 rozbité, 1 zmizelé a 1 mládě, které následně uhynulo a pokus o podložení jinými druhy sojkovce.

4.6.2 Sojkovec lesní

Tab. č. 30 Podmínky druhu

Ostatní druhy ve voliře	bažant turkménský
Sousední druhy	sojkovec rezavokřídlý, bažant Wallichův
Vegetace	bez živé vegetace, vcelku otevřený prostor
Dominantní rostlinné druhy	15% suchá bříza bělokorá, 20% suchá borovice lesní
Možnost podložky pro výrobu hnízda	ano
Využití podložky	ano
Stavění hnízda	-
Hnízdní materiál	-

Tab. č. 31 Hnízdění

Datování hnízdního chování	Poznámka	Oplozené(O)/ Neoplozené(N)	Rozbité (R)	Přirozený odchov (P)/ odchov v líhni (L)
25.4.	samec oddělen - špatné dýchání, léčba antibiotiky			
30.4.	příchod nového samce			
	následně atakována samice			
	samec oddělen			
31.5.	1.a 2.vejce	N		P
9.6.	pár sedí na hnízdě			
18.6.	3.vejce			L
	samice ulétla dírou ve střeše a následně odchycena			
27.6.	přemístění sojkovců do hvězdy			
20.7.	kontrola hnízda 4.a5.vejce	O	R	P
24.7.	nález mrtvého ptáčete			
31.7.	6.vejce			L
2.8.	7.vejce	O		L

Na začátku hnízdní sezóny onemocněl samec a byl vyměněn za jiného samce ze zoo Ohrada (tab. č. 30). Ten následně samici napadal, a proto byl na několik dní oddělen. Po opětovném spárování snůška obsahovala 2 vejce, která však byla neoplozená a po snesení 3. vejce, které bylo vloženo do líhně uletěla samice dírou ve střeše, ale byla následně odchycena. Po povodni byla ubikace poškozena, proto byli ptáci přesunuti do Hvězdy, zde byla 20.7. nalezena skořápka a 24.7. při kontrole nález mrtvého mláděte ve stáří přibližně 5-7 dní. Předposlední vejce, tedy 6. bylo sneseno 31.7. a odebráno do chovného zázemí a stejně tak i 7.vejce snesené 2.8. Celkem tedy došlo během této sezóny k vylíhnutí 4 mláďat, z čehož bylo odchováno jen jediné přirozeně pod rodiči a zbytek uměle. Bohužel žádné mládě nepřežilo.

4.6.3 Sojkovec dvoubarvý

Tab. č. 32 Podmínky druhu

Ostatní druhy ve voliře	holub zlatoprsý (<i>Gallicolumba rufigula</i>)
Sousední druhy	špaček holohlavý (<i>Sarcops calvus melanonotus</i>), bažant palawanský (<i>Polyplectron napoleonis</i>)
Vegetace	zarostlé
Dominantní rostlinné druhy	bobkovišeň lékařská (<i>Prunus laurocerasus</i>) 60%
Možnost podložky pro výrobu hnízda	ano, z pletiva v bobkovišni
Využití podložky	ano
Stavění hnízda	hnízdo dostlané ošetřovateli
Hnízdní materiál	větvičky, sisal

Tab. č. 33 Hnízdění

Datování hnízdního chování	Poznámka	Oplozené(O)/ Neoplozené(N)	Rozbité (R)	Přirozený odchov (P)/ odchov v líhni (L)
15.5.	zasedli			
21.5.	kontrola hnízda – 3vejce	2 O	R	P
17.6.	4.vejce	O		P
18.7.	znovu zasedli			
30.7.	zjištěno 5.a6.vejce		R	
1.8.	kontrola hnízda - nesedí, prázdné			
11.8.	zasedli			
24.8.	7.,8.a 9.vejce			

Jak je uvedeno v tabulce č. 32, od poledne 15.5. tento pár začal sedět a 21.5. byla při kontrole hnízda nalezena 3 vejce, dvě z nich byla oplozena a jedno rozbité. Následně 2.6. a 3.6. se mláďata vylíhla, ale později uhynula a byla vyhozena z hnízda. Ošetřovatelé pak opravili hnízdo, a pár znovu zasedl. Ze 4. vejce se vylíhlo mládě, ale ve třech dnech života uhynulo a bylo vyhozeno z hnízda. O měsíc později ptáci znovu zasedli; bylo zjištěno rozbité 5. a 6. vejce s mrtvým mládětem. Další den 5. vejce vyhodili a seděli na prázdném hnízdě. Při kontrole 24.8. bylo nalezeno mládě a dáno do inkubátoru. Vejce v pořadí 7. bylo odebráno a místo něj vložen podkladek, 8. a 9. vejce nebylo oplozené. Ze 7. Vejce se 31.8. vyklubalo mládě. (vylíhnuté 31.8.)

4.6.4 Sojkovec šedohnědý

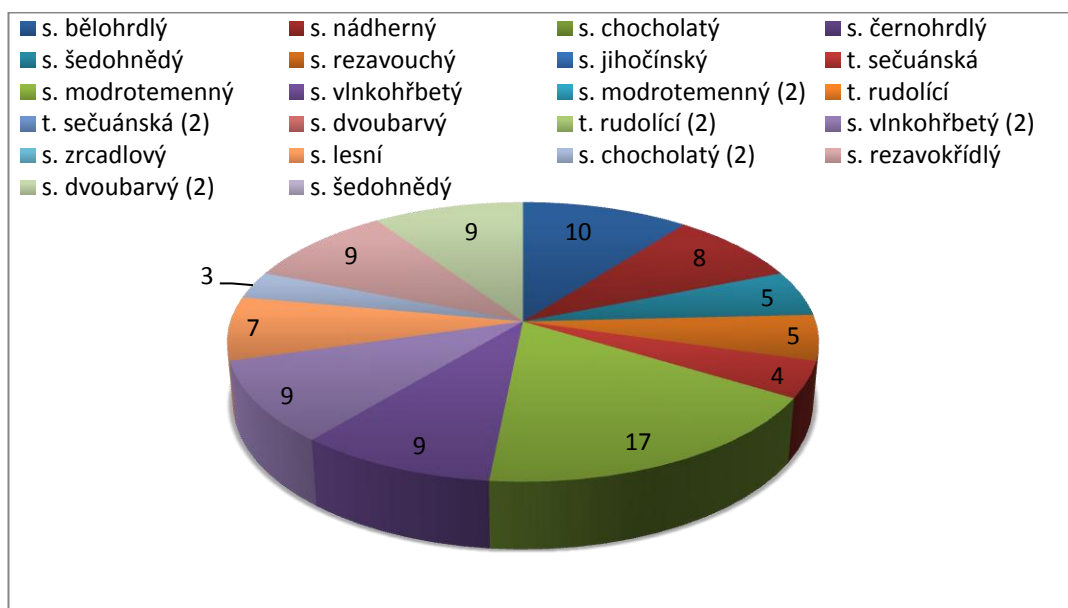
Tab. č. 34 Podmínky druhu

Ostatní druhy ve voliře	0,1 holub krvavý (<i>Galicolumba luzonica</i>)
Sousední druhy	lemčik černouchý (<i>Ailuroedus melanotis</i>), kystráček indonéský (<i>Philemon buceroides</i>)
Vegetace	zarostlé
Dominantní rostlinné druhy	smrk ztepilý 60%, bambus 20%
Možnost podložky pro výrobu hnízda	ano
Využití podložky	ano
Stavění hnízda	-
Hnízdní materiál	-

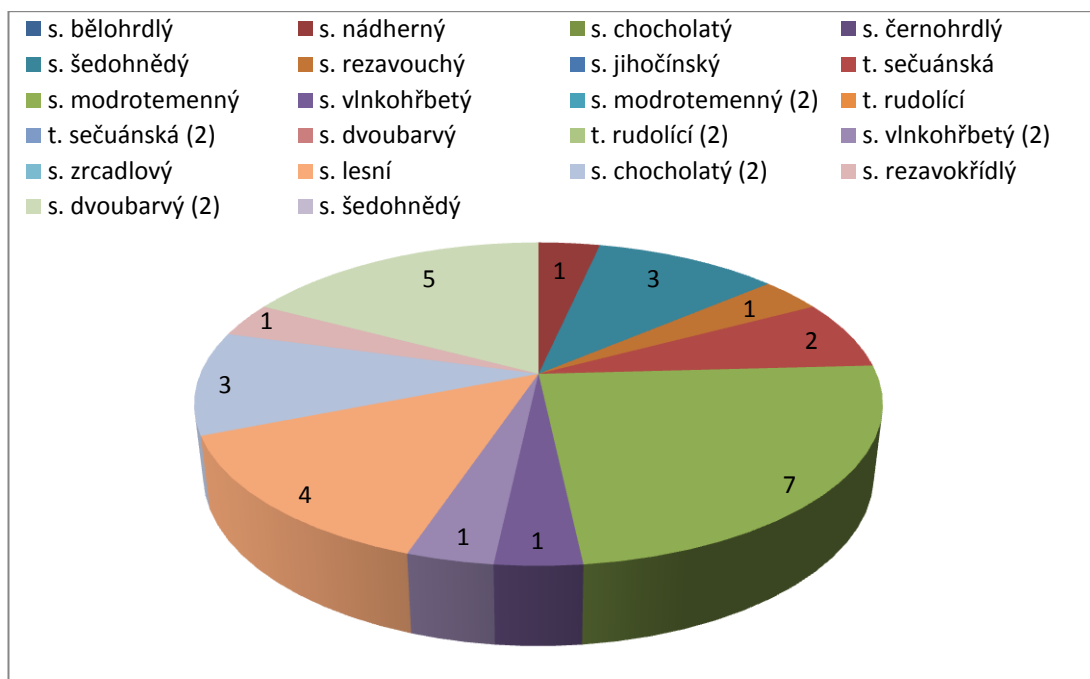
Nově sestavený pár. Na podložku, kterou si vybrali nezastřešenou začali nosit hnízdní materiál 26.3., a to hlavně klacíky a sisal. Dne 16.7. nakladla samice na zem první vejce, které bylo dáno do líhně, ale později bylo zjištěno, že nebylo oplozené. Z odchovny k nim bylo přidáno mládě taktéž stejného druhu.

4.7 Souhrné znázornění celkové snůšky vajec a vylíhlých mláďat

Graf č.1 Počet snesených vajec



Graf č. 2 Počet vylíhlých mláďat



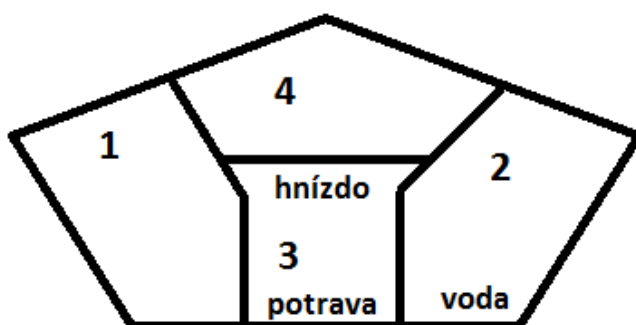
Z grafů č.1 a č. 2 je patrné, že sojkovec modrotemenný tuto hnízdní sezónu byl co se týče snesených vajec nejproduktivnější a tedy měl i nejvyšší úspěšnost v počtu vylíhnutých mláďat.

4.8 Přímé etologické pozorování

4.8.1 Sojkovec lesní

- jeho původním biotopem je podrost smíšeného otevřeného lesa
- umístění v úseku nazývaném „Hvězda“, bez možnosti záletového prostoru, hnízdo umístěno v bezu černém pod „stříškou“
- pro účely pozorování byla ubikace rozdělena na 4 pomyslné části
- vejce odebrána, seděli na podkladcích (doba ke konci hnízdění, 15.8. se vylíhla mláďata v líhni, ale později uhynula)

Obr. č. 36 Nákres rozdělení voliéry



Tab. č. 35 Záznam z etologického pozorování sojkovce lesního

čas	chování
13.8.2013	
9:00	samec 3 PCH; samice sedí na hnízdě
9:10	1 L; 3 L; 3 poskakování po zemi
9:14	kontakt se sousedním sojkovcem chocholatým
9:16	1 L; PCH 3, V; P 1; PCH 3; V
9:20	šplh po pletivu 2; V; přelet ke hnízd; let na zem 2
9:22	L do koruny bezu 4; L 1; L 3 blízko hnízd; L 1
9:25	PCH 3 na zemi; L 1; PCH
9:30	L 1 na zem
9:35	odpočinek na větvi 1; V
9:50	L na zem 1; L na misk; PCH; L k misce s vodou PCH (pije)
	L 1 větev; L 1 na zem; L na větev 1; L 3; L na hnízd
10:00	L na zem k misce s vodou; L 1 na větev; L na hnízd; L 1
	na zem; L na pletivo
10:05	PCH (pije); L 3; L na misk, PCH (pije)

10:06	L 1; L 3 na větev u hnízda; samec přisedá na hnízdo k samici, sedí oba
12:10	samec opustil hnízdo; L 1 poskakování na zemi
12:20	L k misce PCH
12:27	poskakování na zemi, přehrabávání listů
12:35	L 1 odpočinek na větvi
12:57	L na větev pod hnízdem
13:00	L 1 na větev
13:05	L na miskou s vodou, pití; přehrabávání listů; L 1 na pletivo
13:10	L 1 na větev -odpočinek (mírný déšť)
13:20	poskakování na zemi, koupání v misce s vodou, čechrání peří
13:30	L 1 na větev, L k misce s vodou, koupání; L 1
13:32	úprava peří
13:36	L 3 na zem, L 1 na větev; L2 na větev, L 3 na zem
13:42	L 2 na zem; šplhání po pletivu
13:50	L 1 na větev; L 3 na hnízdo
13:51	opuštění hnízda oběma ptáky
	opuštění místa pro pozorování na 15 minut
14:16	samec sedí na hnízdě; samice poskakuje v 3 na keři
14:20	L 1 odpočinek na větvi
14:25	výměna vody ošetřovatelem; poskakování na zemi 1; L 3
14:30	výměna ptáků na hnízdě; sedí samice
14:35	samec přehrabuje listí na zemi
14:40	L 1 na větev; L 3 hrabání listí; poskakování v 1; přehrabování listí
14:49	opuštění hnízda
14:50	samec usedá na hnízdo
14:51	samice poskakuje 2;PCH (pije); L 3 poskakuje
14:55	samice L k blízkosti hnízda; přisednutí na hnízdo; opuštění oběma ptáky a opětovné zasednutí hnízda
15:03- 15:30	oba ptáci sedí na hnízdě
15.8.2013	
8:00	nalezen samec zesláblý na zemi; samice sedí na hnízdě
10:00	samice rovná vejce; vrtí se (na hnízdo dopadá slunce)
10:50	opuštění hnízda; V; L 1; PCH (chytila cvrčka)
10:53	zasednutí na hnízdo
12:13	opuštění hnízda; krmění ošetřovatelem; PCH
	L 1 poskakování a přehrabování listí na zemi; PCH; V
12:16	urovnání vajec; zasednutí na hnízdo
13:45	urovnání vajec
15:00	stále sedí na hnízdě

Pozn.: PCH-potravní chování, L-let, P-přelet, V-vokalizace

Jak je uvedeno v tab. č. 35 většinu doby inkubace zastává na hnízdě samice či sedí oba společně, samec sám inkuboval celkem pouze 19 minut z 6 pozorovacích hodin a 30 minut z čehož je patrné, že samice neinkubovala spolu ze samcem jen 2x a to 14 a 5 minut.

V den dalšího pozorování (15.8.2013) jsem našla zesláblého samce na zemi voliéry, který následně uhynul. Samice byla nadále pozorována. Jak je patrné z tabulky, nepřestávala vejce inkubovat a to do konce doby pozorování. Podle občasného zkontrolování hnízda následující dny, samice seděla na vejcích i poslední pozorovací den, tedy 17.8.2013.

4.8.2 Sojkovec dvoubarvý

- jeho domovinou je deštný prales
- voliéra umístěna v expozici (úsek „Nová Bažantnice“) s možností záletového prostoru
- hnízdo umístěno v bobkovišni lékařské, nad kterým byla umístěna „stříška“
- pro účely pozorování byla voliéra rozdělena na 6 pomyslných částí
- ptáci začali inkubovat 11.8. a začátek pozorování probíhal od 14.8.-17.8.2013 (24.8. byla provedena kontrola hnízda a zjištěno mládě, a dvě vejce, z čehož bylo jedno rozbité a druhé bylo umístěno do líhně)

Obr. č. 37 Nákres rozdělení voliéry



Tab. č. 36 Záznam z etologického pozorování sojkovce dvoubarvého

Čas	chování
14.8.2013	
8:00	samec na hnízdě
	samec L 5 na větev; poskakování; péče o peří
8:15	přelet 6 na větev; péče o peří
8:30	L 3 ; L 1
8:40	L 6; L 3; L 4; L 5; slet na zem 5
8:45	L 5 na větev
8:50	L 1; L 3 poskakování; L 6 na větví; L na zem 5; L 5 na větev; poskakování
9:00	P 5; L 3 na větev; L 5 na zem; L 5 na větev; L 3; L 5 na zem
9:05	L 3 na větev; výměna, sedí samec; samice L 1
9:10	L 3 na větev; L 6 na větev
9:15	L 1
9:20	L 4, poskakování; L 3
9:25	L 1
9:35	L 3 ; samice L 1
9:40	samec rovná vejce v hnízdě
	samec vylétla ze záletového prostoru; L 3 na větev; L 1; L 3
9:44	samec opustil hnízdo; oba ptáci zalétli 1; samice L na hnízdo
10:00	samec pod sebou rovná vejce
	samec L 3; poskakování 4; L 6; péče o peří; L 1
10:10	L 3; posez na větví
	samec pod sebou rovná vejce
10:15	samec L 3 na zem; přehrabávání listů; L 6; poskakování
10:25	L 3 na větev; poskakování; P 1
10:30	L 3 na bidýlko u záletového otvoru; L 3 větev
	L na hnízdo; samice hnízdo opustila L 1; samec dosedl na vejce
10:35	L 6 na větev u stěny voliéry; L 4 v bobkovišni; L 1
10:37	L 3 na bidýlko u záletového otvoru; L 6 bobkovišeň; P; L 4; L 5; P 3 na zem
10:45	L 2 na jedli; péče o peří
10:50	L 1; P 6
10:55	L 3; opuštění hnízda; oba ptáci L 1
10:56	samec L na hnízdo
10:57	L 3 na bidýlko u záletového otvoru
11:00	L 1
11:10	L 6; L 4 na větev; L na zem; přehrabování listů; 6 P na bobkovišeň; poskakování
11:15	P do 4 na zem; L 3 na bidýlko; L 1
11:20	L 2 na jedli; péče o peří
11:30	L 3; samice úprava vajec
11:31	samec L 1; L 3
11:35	výměna; na hnízdě sedí samec
11:40	L 4; L 3; L 1

11:45	L 6 na větev; P
11:50	L 2 na jedli; péče o peří
11:55	L 6; L 4 na zem; P
12:00	samice P v bobkovišni; 6 P; L 4 na zem; L na bobkovišeň; péče o peří
12:15	L 5 kontakt s hnízdem; výměna; sedí samice; samec L 1
12:20	L 3 na suchou větev u stropu voliéry; P; péče o peří
12:37	L na zem 4 a zpět
	opuštění hnízda; výměna- sedí samec
12:45	samec L 1; samice P na zemi; L 4; L oba 6; oba třepání křídlí (začala samice); oba V
	samice L 3 na bidýlko u záletového otvoru; L 1
12:47	L 3 na zem; L 6; poskakování; P 4; P 6
13:00	samec úprava vajec, sedí; samice poskakování po zemi; L 2 na jedli; poskakování
13:05	P 5; L samice na hnízdo; oba ptáci L 1
13:06	srovnání vajec samicí, sedí
13:20	samec L 6 na větev; poskakování; L 4; L 3 péče o peří
13:35	L 1; L 2; P na zem 4; L 2 na větev
13:37	samec kontakt s hnízdem a samice L 1; samec sedí
13:45	samice L 6; poskakování po bobkovišni 6; L 4
13:50	L 1; L 6; péče o peří
14:00	L 2 na jedli; péče o peří; poskakování; péče o peří
14:05	rovnání vajec
14:13	samice L 1
14:15	P 3; L 6; poskakování
	samec rovná vejce v hnízdě
14:23	samice L 5; opuštění hnízda a oba L 1
14:24	dosednutí samice na vejce
14:25	samec L 6; péče o peří; L 4; L 6; péče o peří
14:30	L 4; péče o peří; L 6 péče o peří
14:50	L 5 péče o peří; L 6
15:00	L 5 poskakování; L 2 na větev
15.8.2013	
15:00	osamocené hnízdo; V obou ptáků; 4
15:03	samice sedí na hnízdě; samec 6 na větvi; péče o peří
15:08	P 3; poskakování na větvi; péče o peří; poskakování (samec se přiblížil k hnízdu)
15:10	opuštění hnízda; oba L 1
15:12	L samce na hnízdo; urovnání vajec; dosednutí na ně
15:15	L samice 6 na větev; P na větev, na které je umístěno hnízdo; opuštění hnízda; oba L 1; samice L na hnízdo, sedí
15:20	samec L 6 na větev; poskakování; L 3 péče o peří
	rovnání vajec samicí
15:30	samec kontakt s hnízdem a samice L 1; samec sedí
	samice L 1 a následný L 4; péče o peří

15:40	uohnání vajec
15:48	poskakování; L 6 na větev; L 4
15:50	L na zem 4; L na větev kde je umístěno hnízdo - opuštění hnízda a oba L 1
15:52	dosednutí a kontrola vajec samicí
15:59	samec L 6; poskakování po zemi a větvích
16:05	L 3 sedí na větví; péče o peří
16:15	L 1
16:20	L 3 na větev; poskakování
16:25	L 4; L 3 na větev
16:27	nálet na hnízdo; samice hnízdo opustila; samec kontrola vajec a usednutí na ně
	samice L 6; L 3
16:30	L 1
	na hnízdě je stín
16:33	L 3; L 4 na větev; poskakování ve větví
16:38	L 3; přiblížení ke hnízdu a opuštění hnízda samcem; oba L 1
16:40	samice L na hnízdo, uohnání vajec, usednutí na hnízdo
16:44	samec L 3 na větví; péče o peří
16:50	L 4 na zem; L 6 na větví
17:10	L 1
17:13	L 6; L na zem; L 5; poskakování
17:17	L 6, péče o peří
17:25	P 6 na stěnu voliéry
17:26	L 1
17:31	přiblížení k hnízdu; výměna; sedí samec/ samice L 1
17:39	samice L 3 na bidýlko/ L 2 (suchá větev u stropu voliéry)/poskakování
17:51	L 4 na větev
16.8.2013	
15:00	na vejcích sedí samice; samec sedí na větví/ 6/ poskakování/ L 3
15:20	L 4/ poskakování
	samice přerovává vejce
15:25	P 5
15:26	samec se přibližuje k hnízdu; samice hnízdo opouští
	samice L 3/ samec L 3/ samice a samec L 1
15:28	samec let na hnízdo, uohnávání vajec/ samice L 4 poskakování
15:30	poskakování po zemi; přehrabování listů
15:35	L 1/ L 4 na zem/ L 6 na větev
15:37	P 4/ péče o peří
15:40	L 2/ L 6 na větev/ V
15:45	péče o peří/ L 4 na větev
15:47	L 3
15:50	L 2/ P
15:56	P na zem/ přehrabování listů/ oba ptáci V
15:57	L na větev 3/ péče o peří

15:58	L na zem 5/ opuštění hnízda samcem a následný L 1 a L 3/ samice L 3/ oba sedí na bobkovišni
15:59	samice L 3/ samec L na hnízdo, urovnávání vajec
	samice L 6 na větev, péče o peří
16:00	L 6 na zem, poskakování, L 6 na větev/ L 1
16:04	samec urovnává vejce
16:05	L 6 na větev/ péče o peří
16:08	P 4/ L 6 na větev, poskakování/ L 4 na větev, péče o peří
16:13	L 3/ L 1
16:15	L 5/ samec opouští hnízdo/ oba L 1 - V ("kví, kví, kví")
16:17	samice sedí na hnízdě
16:22	samec L 3 na větev, L na zem, poskakování
16:30	P 3, poskakování po zemi/ L 1
16:37	L 3 na větev na bidýlko z výletového otvoru, péče o peří
16:42	L 4 na větev/ L 6 na větev/ L na zem 4/ / L 3 / poskakování
16:50	L 3 na větev/ L ke hnízdu/ samice opouští hnízdo/ samec urovnává vejce a zasedne na ně
	samice L 3
16:51	P 6/ poskakování
16:55	L 4 poskakování/ L 2 na suchou větev/ L 3/ L 1
17:05	L 3/ poskakování/ L 6/ poskakování/ L na zem 4
17:14	samice se přiblíží ke hnízdu (dosedne na větev, na které je hnízdo) a samec ho opouští
	oba L 1/ oba L na bidýlko u záletového otvoru/ vzájemná péče o peří/ oba L 1
17:16	oba L 3/ samice L na hnízdo a usednutí na něj
	samec poskakování 4 a 2/ L 3 poskakování na větvích
17:30	L 1
17:33	L 4/ L 6 na větev – odpočinek
17:40	P 6, sedí na větvi
18:00	sedí na větvi 6
17.8.2013	
8:00	samice sedí na hnízdě
	samec poletává 5,6
8:15	L 1/ L 3 /P 6 na zem
8:20	P 3/ L 1
8:34	P na bobkovišeň 4/ P na zem/ přehrabování listů
8:37	L 4/ poskakování/ poťukávání zobákem do listů
8:38	L 4, poskakování; L 3/ L 6 na větev
8:40	L 4/ poskakování/ poťukávání zobákem do listů
8:44	L 3 na větev/ L na zem 5, PCH
8:45	L 3 na větev/ L 5/ L 3 na bidýlko u výletového otvoru
8:47	slet na zem 4/ L 3 na větev, sedí/ P 2 na větev / L na zem 4
8:48	L 3 na větev/ L 5 / sedí na větvi
8:49	L na zem 4/ přehrabování listů
8:50	L 1

8:52	L na bidýlko u výtového otvoru/ L 6 na větev / L 3 na suchou jedli
8:53	přiblížení k hnízdu/ poskakování/ P 3 na větev, pořukávání listů zobákem
8:54	L 5/ poskakování/ P 2
8:57	poskakování/ L 3 na zem/ poskakování po zemi/ P 4 na větev
8:59	L 6 na větev/ V (jen samec)
9:00	L 4/ L 6 na větev/ péče o peří/ L 5/ L 3/ L 2/ zalétl do budky pro holuby (holubi byli venku) a hned vylétl/
9:03	L 1/ L 3 na bidýlko u vletového otvoru/ péče o peří/ L 5 / L3/
9:05	L 2 na jedli/ poskakování
9:07	L 3/ L 1/ L 3/ L 2/ L 5/ poskakování/ L 2
9:09	samice opouští hnízdo a letí k samci/ oba V a třepetání křídel/ samice L 1/ samec usedl na hnízdo
9:11	samice L 3 na bidýlko u záletového otvoru; L 2/ L 1
9:12	L 4 poskakování na větvi
9:14	L 6 na větev
9:15	L 1
9:16	L 4/ poskakování
9:17	L na suchou větev u strou voliéry 2/ poskakování/ L 1
9:20	L 5/ poskakování/ L 4/ P 5 poskakování, pořukávání listů zobákem
9:22	L 1
9:23	L 5, poskakování
9:24	opuštění hnízda samcem/ oba L 1
9:26	oba L na bidýlko u záletového prostoru/ krmení ošetřovatelem/ oba L 6 na větev a V/ oba L 1/ samice L na hnízdo a dosednutí na něj
9:41	samec L 2 na jedli, sedí, péče o peří
10:00	L 1
10:01	L 3 na bidýlko u vletového otvoru/ L 2/ poskakování/ péče o peří samice urovnává vejce
10:05	L 4/ poskakování/ péče o peří
10:06	L 6/ poskakování
10:11	L 1
10:14	L 2/ poskakování/ péče o peří
10:25	L 1/ samice opustila hnízdo a L 1/ samec L na hnízdo, urovnání vajec a zasednutí na ně
10:27	samice L 6 na větev, péče o peří
10:35	L 2/ poskakování po suché větvi
10:36	L 3 na bidýlko u záletového otvoru/ L 1
10:38	L 4 na větev/ poskakování/ L 5 na větev/ poskakování/ L 3 na suchou větev u stropu voliéry/ poskakování
10:42	L 3 na větev bobkovišně/ L 1/ L na bidýlko u zálet. prostoru/ L 1/ L na bidýlko/
10:44	L 4 na větev/ poskakování (přiblížení se k hnízdu)/ samec opouští hnízdo a L 1/ samice sedí na vejcích
10:49	samec L 3 na bidýlko u zálet.p.
10:52	L na boční stranu (špačci)/ L 1

10:53	L 3 na bidýlko u zálet. p./ péče o peří
10:55	L 5 (na větev blízko u země)/ L 6/ L 5 na zem/ přehrabování listů
10:58	L 3 na bobkovišeň
11:00	L 1/ L 3 na bidýlko u vletového otvoru
11:01	L 2 na větev (suchá jedle)/ péče o peří
11:05	L 1
11:06	L 3 na bidýlko u zálet.p./ L 3/ P na jedli 2
11:20	L ke hnízdu/ výměna/ sedí samec/ samice L 1
11:21	samice L 3 na bidýlko/ L 2 (suchá větev u stropu voliéry)
11:25	poskakování v jedli 2
11:27	péče o peří/ L 7 na větev/L 1
11:30	L 4/ poskakování
11:35	P 6 na větev/ L na bobkovišeň/ hledání potravy na listech
11:39	L 3/ péče o peří/poskakování
11:42	L 1/ opuštění hnízda samcem/ L 1
11:45	srovnání vajec samicí, sedí
11:50	samec L 4 na zem/poskakování/L na větev/ protahování
11:53	L 6/ poskakování
11:55	sedí na větvi 6/ (sousední sojkovec šedohnědý nalétl na stěnu voliéry v blízkosti sedícího samce - ten na něj nereaguje)
11:58	L 4 na zem/ přehrabování listů
12:00	L 4 sedí na bobkovišni- péče o peří
12:08	L 6 na větev/ P na zem/ poskakování
12:12	L 3 na větev/opuštění hnízda samicí a L 1/ samec urovnává vejce a dosedá na hnízdo
12:15	výměna; na hnízdě sedí samice/ samec L 1
12:30	L 6 na větev/ poskakování/ péče o peří
12:37	L 5 na zem/ L 3 na větev/ opuštění hnízda samicí/ samec dosedl na hnízdo/ samice L 1
12:41	L 6 na větev/ samice V/ oba V
12:45	L na zem 5/ L 1/ L 4/ protahování/ poskakování na větvi
12:47	L blízko hnízda na suchou jedli/ poskakování
12:50	L 3/ poskakování/ L 2/ L 3 na bidýlko/ péče o peří
12:52	L 1
12:53	L 4 na větev stromu/ péče o peří
12:56	poskakování po větvích 5 u hnízda/ opuštění hnízda/ oba L 1
12:58	samice L na hnízdo/ péče o peří/ urovnání vajec/ dosednutí na ně
13:08	L 6/ péče o peří
13:20	L na větev 4 na větev/ L 3 bidýlko/ L 1
13:23	L 3/ poskakování/ L 1
13:26	L 3 bidýlko/ L 2/ L 3/ poskakování
13:28	L 4 na bobkovišeň/ poskakování/ čištění zobáku o větev/poskakování
13:30	L 3/ L na hnízdo – střídání
	samec urovnává vejce a usedá na ně/ samice L 3/ L 1
13:31	L 6/ P po větvích 5,6

13:40	poskakování po zemi/ L 1/ L 5/poskakování/ samec opustil hnízdo/ oba L 1
13:42	samice L na hnízdo a zasednutí vajec/ samec L 4 na větev
13:45	L na zem 3/ poskakování
13:47	L 1
13:51	L 3 na bidýlko
13:53	L 6/ poskakování/ péče o peří
13:59	samice urovnává vejce
14:00	L 4 na větev/ P 3/ poskakování/ péče o peří/ L 1
14:02	L 3 na bidýlko/ L 5 na zem/poskakování/L 3 na větev/ L na hnízdo - střídání/ samec sedí na vejcích/ samice
	L 3 na větev
14:05	samice L 1
14:07	L 6/ poskakování/hledání hmyzu?
14:10	L na zem/ P na větvi/ péče o peří
14:15	L 4/ poskakování/ P na zem/P zpět/ poskakování/ L 3 na bidýlko/ L 1
14:16	L 3/ L 5/ přiblížení k hnízdu- výměna/ samice usedá na hnízdo/ samec L 3 na zem/ poskakování po zemi -
	přehrabování listů zobákem
14:30	P 4 na bobkovišeň/ otření zobáku o kmen/ P na zem/ poskakování/přehrabování listí
14:35	L 4 na větev/ L 6 na větev/ L na zem 5/ poskakování
14:40	L 3 na bidýlko/ L 6 na zem/ poskakování
14:45	L 3 na větev
14:47	L 1/ L 3 na bidýlko/ samice rovná vejce
14:49	L 1
14:51	L na hnízdo; samice hnízdo opustila L 1; samec dosedl na vejce/ samice L 1
14:53	samice L 6/ péče o peří/ poskakování
15:00	poskakování 6

Pozn.: PCH-potravní chování, L-let, P-přelet, V-vokalizace

Jak je patrné z tabulky č. 36 během rána jsou ptáci aktivnější než v odpoledních hodinách. U tohoto druhu dochází k celkem pravidelnému střídání v inkubaci vajec. Ke střídání dochází buď tak, že jeden z páru hnízdo opustí a druhý jej nahradí, nebo přiblížením ke hnízdu či rovnou dosednutím na něj a výměnou za sedícího jedince.

Během ranního pozorování bylo zjištěno, že celková doba sezení na hnízdě je na začátku delší (i hodina) než v pozdějších hodinách. Dne 14.8.činila průměrná doba jednoho z páru sedícího na hnízdě 31 minut a proběhlo 11 střídání v sezení, další pozorovací den (17.8.) byla průměrná doba 27 minut a při inkubaci se partneři vystřídali 14 krát.

Při odpoledním hodinovém pozorování (15.8. a 16.8.) došlo k výměně na hnízdě první den 6 krát s průměrnou dobou sezení 16 minut a druhý den došlo k 5ti střídání s průměrnou dobou sezení 39 minut.

Tab. č. 37 Celková doba inkubace z celkového počtu hodin

Ranní pozorování (7 hodin)		Odpolední pozorování (3 hodiny)	
6 hodin 35 minut	6 hodin 51 minut	2 hodiny 52 minut	2 hodiny 53 minut

4.9 Zpracování evidence ptáků spolu s odchovanými mláďaty (tab. č. 38,39,40,41,43,44,45,47,49 a 51) a hnízdní aktivity za předchozí roky (tab. č. 42, 46, 48,50 a 52)

Sojkovec lesní

2007 – do zoo přišel první pár – samice úhyn 2007; samec - výměna

2009 - nový pár – v letech 2010-2012 přirozeně odchováno 12 mláďat

2013 - samec na začátku hnízdní sezóny uhynul a samice byla dopárována samcem jiným, kromě jediného vejce byla inkubována uměle

Tab. č. 38 Přehled odchovaných mláďat

Rok	Počet mláďat
2010	4
2011	3
2012	5
2013	4
Mláďat celkem	16

Tab. č. 39 Přehled odchovaných mláďat

Rok	Počet mláďat
2009	2
2010	4
2011	3
2013	1
Mláďat celkem	10

Sojkovec rezavokřídlý

2008 – pořízení páru

2009 - 2011 celkem 9 mláďat, z toho 5 přirozeně, 1 odchov u pěstounů a 3 uměle

2013 – celkem bylo sneseno 9 vajec, z toho se při přirozeném odchovu vylíhlo jedno mládě, které později uhynulo, a dále byly uskutečněny 3 pokusy o umělý odchov, ale jednalo se o neoplozená vejce

Sojkovec dvoubarvý

2008 – pořízení 2 samic a samce– sestavený pár

2010 - vyseděli přirozeně 2 mládřata

2011 – odchována 4 mládřata, z toho jedno uměle

2011 – druhý sestavený pár: celkově 2 mládřat,
u jednoho byl proveden pokus o odchov u pěstounů,
ale uhynulo

2012 – původním párem odchovaná 3 mládřata

2013 - původním párem přirozeně odchovaná 4 mládřata, jedno mělo kombinovaný odchov

Tab. č. 40 Přehled
odchovaných mládřat

Rok	Počet mládřat
2010	3
2011	6
2012	3
2013	4
Mládřat celkem	16

Sojkovec šedohnědý

2005 – pořízení prvního páru

2005 – odchováno 1 mládě

2006 – přirozeně odchován 1 samec

2007 – odchováno 11 mládřat, z toho 3 uměle

2008 – odchováno přirozeně 5 mládřat

- úhyn chovného samce

2010 – sestavené 2 nové páry

2010 – 1. pár - pod rodiči odchováni 3 juvenilní jedinci

- 2. pár – přirozeně odchována 3 mládřata

2011 – sestaveny nové páry

- 1. pár – 4 mládřata

- 2. pár – 1 mládě a odchováno pěstouny

2012 – 1. pár – 4 mládřata uměle

- 2. pár – 8 mládřat a to buď uměle, nebo pod pěstouny

2013 – „2.pár“ – 3 mladé, z toho dvě u pěstounů a jedno pod rodiči (to uhynulo ve stáří dvou dnů)

Tab. č.41 Přehled
odchovaných mládřat

Rok	Počet mládřat
2005	1
2006	1
2007	11
2008	5
2010	6
2011	5
2012	12
2013	3
Mládřat celkem	44

Tab. č. 42 Přehled hnízdního chování

rok/ datum	hnízdni chování	poznámky
2005		
21.6.	hotové hnízdo	umístění na drátěné podložce, robustné ze silných klacíků, vystlané jehličím, u kmene smrku
4.7.	nalezena skořápka (1. vejce)	
6.7.	nalezena skořápka (2. vejce)	
14.7.	3. vejce	ráno teplé, sezení nepozorováno
15.7.	sedí	
16.7.	nesedí	
17.7.	nesedí, vejce odebráno do líhně	
2006		
26.3.	staví hnízdo	
30.3.	vystýlání hnízda	
2.4.	hotové hnízdo	
21.4.	hnízdno rozebírají	
24.4.	opravují hnízdo	
26.4.	1. vejce	
27.4.	2. vejce	naklované
28.4.	sedí	nalezeny zbytky skořápky (zřejmě 1. vejce)
8.5.	dopoledne sedí, odpoledne ne	
11.5.	3. a 4. vejce	
23.5.	kontrola hnízda 2 vejce + podkladek	
25.5.	1 vejce zmizelo, druhé odebráno	vejce bylo odumřelé v pokročilém stádiu
26.5.	vyndán podkladek	
6.6.	5. vejce ráno a odpoledne 6.	
22.6.	změna chování, krmí	pronásledování vousáka - byl oddělen
27.6.	stále krmí a sedí	v posledních 2 dnech byli více na okraji hnízda než v kotlince
30.6.	potvrzeno 1 mládě	
5.7.	mládě už opeřené	
6.7.	hnízdno je rozebírané	
7.7.	od rána mládě vyvedené	
15.7.	oddělen samec holuba Albertisova (<i>Gymnophaps Albertini</i>)	holub zraněn, pravděpodobně od sojkovců
2007		
15.3.	oddělení loňského mláděte	
5.4.	1. vejce	rozbité, sneseno bez hnízda (k dispozici drátěná podložka, ale žádný materiál - nevykazovali žádnou hnízdní aktivitu)
6.4.	2. vejce	rozbité
15.4.	3. vejce	do připraveného hnízda
16.4.	4. vejce	sedí
17.4.	5. vejce	
18.4.	nesedí, vejce odebrána do líhně	dán podkladek (nezasedli)
27.4.	6.a7.vejce	byla studená, dána do líhně

28.4.	8. vejce	rozbité, dán podkladek
8.5.	9. vejce	rozbité
14.5.	sedí	
17.5.	kontrola hnízda 2 vejce	
22.5.	kontrola - jen jedno vejce	
28.5.	nesedí	samice má dokola holý krk, hnízdo je čerstvě vystlané chomáči srsti, vejce je proražené a v něm velké mládě na líhnutí
30.5.	hnízdo téměř rozebrané	
31.5.	staví nové hnízdo	
6.6.	sedí	
18.6.	vybírají malé cvrčky	možná krmí
21.6.	zjištěno mládě	hledají po zemi
22.6.	sedí při všech kontrolách	deštivé počasí
24.6.	mrtvé mládě, rozpadlé hnízdo	mládě mělo zlomenou nohu a poraněnou kůži, kondice dobrá
25.6.	při ohledání hnízda nalezeno druhé mládě	uhynulé, od pohledu větší než předchozí
26.6.	sedí	
5.7.	sedí při všech kontrolách	hlavně samec
6.7.	sedí	
21.7.	krmí	asi víc mláďat (samice plný zobák červů)
26.7.	kroužkování, 2 mláďata	rodiče odlákání do boxu
2.8.	vyvedení mláďat	
4.8.	mláďata se pohybují hlavně na zemi nebo nízko nad zemí	
5.8.	mladší mládě apatické	hubené, podchlazené- bylo zavodněné a nakrmené
6.8.	mládě uhynulo	
7.8.	starší mládě ráno v pořádku, během dopoledne zhoršení a v poledne uhynulo	
21.8.	sedí na dvou vejcích	
17.9.	vylétnutí 1 mláděte	

Timálie sečuánská

1997 – deponace 3 samic a 2 samců, jeden pár uhynul pár dní po příjezdu, dále pořízení samice

1999 – pořízení 2 samců

2000 – deponace samce

2001 – vytvoření páru, odchovali 1 mládě

2002 – v deponátu 2 samci a samice

2003 – složen nový pár, přirozeně odchována 3 mláďata

2004 – 6 mláďat odchováno přirozeně

2005 - stávající pár 4 mláďata, nově sestavený pár 2

2005 – samice ze staršího páru uhynula

2006 - přirozeně odchováno 9 mláďat

2006 – samec uhynul

2007 – nově sestavený pár (nový samec v deponátu), vylíhnuté 1 mládě

2008 – stávající pár: 5 mláďat

- nově sestavený pár: 5 mláďat

2009 – u staršího páru uhynul samec;
2 mláďata

2010 – stávající pár spolu s novým
párem celkem vyvedli 11 mláďat

2011 – vylíhla se 4 mláďata

2012- odchováno 1 mládě

2013 – vylíhla se dvě mláďata

Tab. č. 43 Přehled
hnízdniho chování

Rok	Počet mláďat
2001	1
2003	3
2004	6
2005	6
2006	9
2007	1
2008	10
2009	2
2010	11
2011	4
2012	1
2013	2
Mláďat celkem	56

Timálie rudolící

2007 – koupě 2 samic a samce, deponace samce a získána samice

2008 – koupě samce

- vytvoření dvou páru, celkem 5 mláďat přirozeným odchovem
- první pár odchoval 1 mládě, samice v červenci uhynula
- druhý pár odchoval 4 mládě

2009 – 2 mláďata

2010 – 3 mláďata

2011 – 1 mládě

2013 – deponace samice

Tab. č. 44 Přehled odchovaných
mláďat

Rok	Počet mláďat
2008	5
2009	2
2010	3
2011	1
Mláďat celkem	11

Sojkovec vlnkohřbetý

2007 – pořízení 2 samců

2008 – koupě samice

2010 – získání páru

2011 – získaný pár: odchov 1 mláděte u pěstounů (2denní uhynulo), u druhého páru se vylíhla 3 mláďata, z toho 1 u pěstounů

2012 – 1 mládě (3denní uhynulo)

2013 – nově sestavený pár, odchováno uměle 1 mládě (13.6. uhynulo)

Celkem 6 mláďat.

Sojkovec zrcadlový

2007 – pořízení mladého páru

- umístění ve společné voliře s holuby bronzovými, kterým rozklovali vejce

Sojkovec bělohřdlý

2008 – pořízení chovného páru

2009 – další chovný pár, ale v deponaci zoo Ohrada

2011 – pod rodiči odchována 3 mláďata a 1 odchováno pěstouny

2012 – vytvoření nového páru, přirozeně odchováno jedno mládě

Celkem 5 mláďat.

Sojkovec nádherný

1994 – pořízení 2 samic

1996 – pořízení 2 samců a samice

1997 – sestavení páru, odchováno 5 mláďat

2000 – sestavení nového páru, vylíhlé 2 mláďata (ve stáří jednoho dne a dvou dnů uhynuli)

2001 – odchováno 6 mláďat

2002 – odchováno 1 mládě

2004 – samice z chovného páru uhynula,
k samci dána nová samice
Odchována 2 mláďata.

2005 – pár odchoval 6 mláďat

2009 – sestaven nový pár, 3 mláďata

2010 - přirozeně odchována 3 mláďata

2011 – přirozeně odchována 2 mláďata

2012 – odchov 3 mláďat

2013 – nově sestavený pár, odchováno 1 mládě
a to uměle

Tab. č. 45 Přehled
odchovaných mláďat

Rok	Počet mláďat
1997	5
2000	2
2001	6
2002	1
2004	2
2005	6
2009	3
2010	3
2011	2
2012	3
2013	1
Mláďat celkem	34

Tab. č. 46 Přehled hnízdního chování

rok/ datum	hnízdění chování	poznámky
1996		
12.6.	nosí jemný materiál	
1997		
1.pár		

1.5.	do keře dána podložka	
9.5.	hrubá stavba hnízda	90 cm nad zemí
12.5.	ráno 1. vejce, odpoledne 2.	
23.5.	kontrola: 3vejce	
28.5.	3 mláďata (?)	
29.5.	kontrola: 3 mláďata potvrzena,	1 větší než ostatní
2.6.	hnízdo rozebrané	nalezeno mrtvé mládě s "vyžranými" vnitřnostmi, zevně poraněné v oblasti břicha, odhadem 4 denní
6.6.	hrubá stavba hnízda	145 cm nad zemí
7.6.	hnízdo opuštěno	
3.7.	stavba hnízda	
7.7.	zasednutí	
8.7.	1. vejce	během dne sedí (2 kontroly), 16:00 nesesí - hnízdo prázdné
14.7.	stavba 4. hnízda	
16.7.	zasednutí	
1.8.	2 vejce	
18.8.	obě mláďata od rána v podrostu mimo hnízdo	
2."pár" (3 jedinci)		
11.6.	stavba hnízda	bez podložky, ve smrku, ve výšce 110 cm
15.7.	dostavěné hnízdo	materiál nosil i lichý jedinec
24.7.	1. vejce	
29.7.	vejce zmizelo	pocuchané hnízdo
1998		
31.3.	dány hnízdní podložky	
20.7.	ptáci z páru 1. a 2. se dostali k sobě a promíchali se	
1.pár		
31.5.	dán nový hnízdní materiál	
1.6.	staví	hotová hrubá stavba
14.6.	1. vejce	
15.6.	8:30 sedí na hnízdě	
29.6.	2. vejce	
30.6.	snůška zničená	hnízdo pocuchané, nález 1 vejce už s velkým mládětem
4.7.	stavba hnízda	
5.7.	3. vejce	
10.7.	sedí na 2 vejcích (3. a 4. vejce)	
12.7.	opuštění snůšky	
13.7.	vejce odebrána	jedno vejce proklovnuté
7.8.	5. vejce	
9.8.	6. vejce	rozbité, nesesí
2. pár		
31.5.	dán nový hnízdní materiál	
1.6.	staví na dvou místech ve smrku	

15.6.	postavené hnízdo	silnostěnné, pevné
29.6.	1. vejce	
2.7.	2. vejce	
3.7.	nesedí	vejce odebrána
10.7.	postavení nového hnízda	
13.7.	rozebrané hnízdo	
1999		
1. pár		
24.3.	nošení materiálu	
7.5.	přesun ptáků do jiné voliéry	
11.8.	1. vejce	chatrné hnízdo
12.8.	prázdné hnízdo	
13.8.	od rána sedí (2. vejce)	
14.8.	hnízdo propadlé	
5.9.	postavené hnízdo	
7.9.	3. vejce	v pevném hnízdě
24.9.	kontrola hnízda: 2 (zřejmě)neoplozená vejce	
26.9.	vejce odebrána	potvrzeno - byla čistá
2. pár		
8.8.	stavba hnízda	
12.8.	hnízdo zřejmě rozebráno	
2000		
1. pár		
26.4.	stavba hnízda	
29.4.	stavba hotová	
2.5.	zasednutí	
15.5.	kontrola hnízda: 2 neoplozená vejce	
20.5.	sebráno 1 vejce	
22.5.	vejce zmizela	nalezeno 1 rozklované vejce v jiném keři, nepoužili materiál ze starého hnízda
24.5.	postaveno nové hnízdo přepárování	
17.7.	1. vejce	
21.7.	2. vejce	sedí
31.7.	kontrola hnízda: 2 oplozená vejce	
1.8.	ráno sedí, 11:30 opuštěno	2. vejce vypadlo na zem (otvorem z boku), v obou vejcích velká mláďata na vylíhnutí
9.8.	sedí	
22.8.	kontrola: 2 vejce	
23.8.	2 mláďata	jedno mládě uhynulo
25.8.	uhynulo druhé mládě	
2001		
1. pár		
4.6.	nosí materiál	
8.6.	hrubá stavba hnízda je hotová	

10.6.	vystylají	
11.6.	1. vejce	zasednutí
16.6.	kontrola: 3 vejce	
24.6.	sedí	
27.6.	1 mládě	
28.6.	2 mláďata +1 vejce	odpoledne 3 mláďata (?)
1.7.	10:30 nalezena 2 mláďata vypadlá z hnízda dírou v jeho dně	silně podchlazená a apatická, hnízdo podloženo pletivem a vystláno, mláďata v 11:30 vrácena zpět, ptáci povytáhli výstelku a hrozilo vypadnutí mláďat - mláďata odebrána
3.7.	uhynulo první mládě	
7.7.	druhé mládě špatně došlapuje	
9.7.	u mláděte zjištěny zlomeniny dlouhých kostí (<i>femur</i> , <i>tibiotarsus</i>) a pokřivení křídel	byla provedena euthanasie
shrnutí umělého chovu:	složení krmení: svlečení mouční červy (<i>Tenebrio molitor</i>), malí cvrčci (<i>Acheta domestica</i>) a nasmykání luční kobylky (<i>Ensifera</i>), vše namáčeno do multivitaminových roztoků, teplota snížena z počátečních 32 °C na 28°C, krmení probíhalo od 7:20 do 18:50, v prvních dnech s mírným podbízením	
23.7.	zasednutí	
29.7.	kontrola: 2 vejce	
7.8.	1 mládě + 2 vejce	hnízdo má tenké stěny, které jsou šikmo vedené
10.8.	po nočním dešti bylo hnízdo překryto tabulkou skla	obsah hnízda nekontrolován
11.8.	pod hnízdem nalezena 2 mrtvá mláďata a žádné vejce v hníždě	pitvou zjištěno, že byla mláďata krmena moučnými červy a neidentifikovatelným hmyzem
14.8.	staré hnízdo rozebráno, staví nové	stavba na jiném keři
16.8.	zjištěno 6. vejce	hnízdo ukotveno pomocí zadrátování
17.7.	vejce zmizelo	hnízdo bylo pocuchané (ranní déšť)
18.8.	zpevnění základu hnízda pletivem	
24.8.	7. vejce	
25.8.	vejce zmizelo	hnízdo rozebrané
6.9.	8. vejce	v obnoveném hníždě
8.9.	kontrola: sedí na 2 vejcích (8.a9.)	
22.9.	kontrola: 1 mládě + 2 vejce	
26.9.	mládě zmizelo	
2. páry		
11.3.	nosí materiál	
27.6.	1. pár staví hnízdo	v boxu
28.6.	2. pár staví hnízdo venku	
30.6.	staví oba páry	
5.7.	1. pár je podřízený a nelétá do venkovní voliéry	
1. pár		
11.7.	hrubá stavba hnízda je hotová	
13.7.	upravování kotlinky	
15.7.	1. vejce	

16.7.	2. vejce	
6.8.	1 vejce zmizelo	2 vejce odebráno: neoplozené
2. pár		
2.8.	nalezeno hotové hnízdo	v keři
6.8.	sedí	obsah hnízda neznámý
9.8.	nesedí	hnízdo je prázdné
11.8.	posedávají na prázdném hnízdě	
31.8.	staví hnízdo	
3.9.	sedí na prázdném hnízdě	
2002		
1. pár		
22.3.	stavba hnízda	
27.3.	asi 1m od hnízda nalezena skořápka (1. vejce)	
29.3.	zasednutí	
27.4.	ráno sedí, odpoledne hnízdo prázdné	
13.5.	2. vejce	teplé
15.5.	vejce rozbito	
27.5.	posedávání	na novém hnízdě
29.5.	3. vejce	
1.6.	kontrola: zjištěny 3 vejce (4.a5.)	
14.6.	kontrola: stále 3 vejce	
16.6.	mládě	
17.6.	ráno bylo hnízdo opuštěno	1 mládě + 1 vejce, mládě mrtvé (dobře nakrmené, krevní sraženina, žádné zevní poranění)
23.6.	6. vejce	(4. snůška)
4.7.	sesednutí, kontrola: 2 vejce (6.a7.)	1 vejce pod hnízdem a druhé ve hnízdě
12.7.	kontrola: 2 vejce (8.a9.)	
28.7.	jen 1 vejce	druhé zmizelo
3.8.	10. vejce	
7.8.	prázdné hnízdo	
2. pár		
21.3.	stavba hnízda	
30.3.	sedí na hnízdě	
31.3.	kontrola: žádné vejce	
7.5.	staví hnízdo	v jehličnanu
13.5.	1. vejce	
15.5.	vejce bylo rozbito	
9.6.	staví nové hnízdo	v keři
13.6.	2.a3. vejce	hnízdo nemá pevné dno
28.6.	hnízdo prázdné	nalezen jen zbytek skořápky
11.7.	sedí na dvou vejcích (4.a5.)	
15.7.	zjištěna tři vejce (6.)	
28.7.	hnízdo prázdné	nalezeny jen skořápky
6.8.	staví hnízdo v keři	

7.8.	hnízdo prázdné	
10.8.	zasednutí	
14.9.	staví v keři	
2003		
26.3.	1. pár stavba hnízda	v rohu vnitřního boxu
9.4.	přesun ptáků do jiných voliér	
27.4.	1. pár: do boxu přidán hnízdní materiál	
4.5.	1. pár: stavba hnízda v keři	podestlání voliéry lesní hrabankou
6.5.	podložení hnízda pletivem	přestali stavět
14.5.	únik samice z 2. páru	samice zůstala v nejbližším okolí voliéry, oba ptáci se neustále kontaktovali hlasem, chycena
27.5.	2. pár: stavba hnízda	
28.5.	2. pár: podložení hnízda pletivem	staví dál
30.5.	2. pár: přidání hrabanky do voliéry	
4.6.	hotové připravené	
6.6.	1. vejce	proklovnuté, vyndáno bez náhrady
8.6.	2. vejce	rozbité, možné rušení z blízkého dětského koutku
24.6.	3. vejce	rozbité
9.7.	1. pár: zasednutí	hnízdo postavené během několika dnů v zastříženém vrcholu smrčku
15.7.	1. pár: dopoledne poprvé nezasednuto	kontrola: žádná vejce, později opět usedají na hnízdo
18.7.	1. pár: sedí	hnízdo nadále prázdné
27.7.	1. pár: zcela rozebráno hnízdo	
22.8.	1. pár: opět sedí ve smrčku	bez postaveného hnízda
2004		
2. pár		
22.3.	přesun ptáků na expozice „Sečuán“	
24.4.	samice uhynula	provedená pitva: na břicho zjištěn lipom
1. pár		
27.4.	pár přijal nabídnutou podložku	
11.5.	staví hnízdo	
13.5.	sedí na hnízdě	
5.6.	nosí hnízdní materiál	
8.6.	staví hnízdo	staví na základu po drozdech
12.6.	zasednutí	
14.6.	během dne se v sezení střídají	
26.6.	nalezena část skořápky z rozbitého oplozeného vejce	
27.6.	sedí	
28.6.	hnízdo prázdné	během dne přestali sedět
2.7.	opět létají na původní hnízdo	
4.7.	usednutí na hnízdo	kontrola: 3 vejce
5.7.	sedí	6. celý den
8.7.	kontrola: 2 vejce	

12.7.	ráno sedí oba na hnízdě	jeden je v kotlince a druhý je na něj natisknutý
19.7.	1. mládě	
20.7.	2. mládě	
26.7.	u hnízda sojkovců byl spatřen samec ireny	
6.8.	vyvedená obě mláďata	na noc se vrátila na hnízdo
13.8.	nosí materiál	staví vysoko ve větvích
19.8.	upravují hnízdo	
22.8.	nejeví o hnízdo zájem	
29.8.	nalezena skořápka z rozbitého vejce	
8.9.	zdržují se na hnízdě	
19.9.	kontrola hnízda: 1vejce (6.)	
30.9.	kontrola: stále 1 vejce	sedí
1.10.	rozbité vejce	
21.10.	nosí materiál	
2005		
15.2.	pár v expozici „Sečuán“ nosí materiál	
2. pár		
7.4.	postavení hnízda	v keři
11.4.	sedí na prázdném hnízdě	
20.6.	stále sedí	prázdné hnízdo
24.7.	nové hnízdo	vystlání hnízda ošetřovateli
10.8.	sedí na prázdném hnízdě	
pár ze „Sečuánu“		
10.3.	stavba hnízda	nad vodopádem
11.3.	intenzivně staví	
14.3.	hotový základ hnízda	
20.3.	hnízdo téměř hotové	
21.3.	1. vejce	zasednutí
22.3.	sedí	
29.3.	kontrola: 3 vejce	
12.4.	vejce byla neoplozená	odstranění vajec z hnízda
17.4.	hrubá stavba hnízda je hotová	
20.4.	4. vejce	zasednutí
21.4.	5. vejce	
25.4.	kontrola: 3 vejce (6.)	
29.4.	prázdné hnízdo	
1.5.	staví nové hnízdo	použili základ hnízda zvonků
4.5.	zasednutí	
5.5.	kontrola: 2 vejce (7.a8.)	
6.5.	sedí na hnízdě	
20.5.	kontrola: 2 mláďata + 1 vejce (9.)	
23.5.	2 mláďata	
31.5.	mláďata vypadla dírou na zem	přemístěna do hnízda
3.6.	jedno mládě uhynulo	

19.6.	zasednutí na nové hnízdo v bambusu	
29.6.	krmí	
17.7.	mládě nalezeno mrtvé ve vodoteči u čerpadel	
29.7.	sedí na 3 vejcích (10., 11., 12.)	
30.7.	podloženo vejce <i>G.palliatu</i> s, dvě vejce dána do líhně	
3.8.	mládě z podloženého vejce	2-3 denní
8.8.	ptáci přestali sedět	kontrola: prázdné hnízdo, do hnízda vložen podkladek, žádný pták nebyl pozorován na hnízdě
9.8.	hnízdo prázdné	vyhozený podkladek nenalezen
11.8.	sedí, kontrola: 1 vejce (13.)	
31.8.	chování jako při krmení mláďat	ihned po podání sbírají hmyz
12.9.	již nesedí, pozorováno krmení mláďete	
2006		
21.4.	1. pár staví hnízdo, 2. pár nevykazuje žádnou hnízdní aktivitu	
26.4.	záměna párů	
30.4.	samice uhynula	
15.5.	stavba hnízda	
17.5.	1. vejce	v nehotovém hnízdě
20.5.	2. vejce	rozbito, 1. vejce nahrazeno podkladem
21.5.	nesedí	zdržují se nad hnízdem
23.5.	hnízdo dostláváno	podkladek zastlaný, odebrán
30.5.	kontrola hnízda: 3. vejce	hnízdo je nedokončené, vejce nahrazeno podkladem
10.6.	zasednutí	
21.6.	kontrola: 4. vejce	
25.6.	vejce zmizelo	
27.6.	sedí	

Sojkovec černohrdlý

- 1992 – pořízení 2 samců
1997 – samice (úhyn 2002)
2003 – deponace samice z Plzně
2004 – vytvoření chovného páru, přirozeně
odchováno 5 mláďat
2005 – pořízení samce a samice
- odchov 3 mláďat
2006 – 4 mláďata
2007 – pořízení 3 samic
- 3 mláďata
2009 – sestavení nového páru, vylíhnutí 1 mláděte (ihned uhynulo)
- pořízení samce a samice
2010 – 2 mláďata
2011 – 6 mláďat

Tab. č. 47 Přehled
odchovaných mláďat

Rok	Počet mláďat
2004	5
2005	3
2006	4
2007	3
2009	1
2010	2
2011	6
Mláďat celkem	24

Tab. č. 48 Přehled hnízdního chování

rok/datum	hnízdění chování	poznámky
1998		
18.5.	nosí materiál v zobáku	
1999		
5.10.	přesun ptáků	
2000	přesun ptáků	
2001		
2.4.	nosí hnízdní materiál	
12.4.	staví hnízdo	na podložce (košík)
25.4.	1. vejce	
26.4.	2. vejce	
27.4.	3. vejce	kontrola: 2 chladná vejce ležící u sebe a 1 promáčké ležící opodál; hnízdo tvořeno z jalovcových větvíček, dostláno ze stejného materiálu s trochou mechu
28.4.	vejce zmizela	
29.4.	úprava hnízdní podložky	její změkčení pomocí kusu látky
30.4.	staví hnízdo	
16.5.	staví hnízdo	
2002		
12.5.	nosí materiál na misku s kmením	
24.6.	staví hnízdo	na podložce
27.6.	sedí na hnízdě	jen ráno
2003		

2004		
25.3.	nosí materiál do boxu na větvev	
26.3.	zhotovení úkrytu z jedlových větví	
20.4.	staví do úkrytu	v boxu
26.4.	samec nedošlapuje na pravou nohu	
30.4.	zasednutí	
15.5.	zvýšená spotřeba hmyzu	
16.5.	ptáci neopouštějí hnízdo	střídají se v inkubaci, byla slyšena mláďata
20.5.	kontrola hnízda - 2 mláďata	
28.5.	vylétnutí	
11.6.	3. vejce	
12.6.	4. vejce	
13.6.	5. vejce	
14.6.	6. vejce, zasedli	
19.6.	celá snůška zničena	vejce rozbita
24.6.	kroužkování a odstav mláďat	
25.6.	7. vejce	do původního hnízda, nebylo vyspraveno
26.6.	8. vejce	
27.6.	9. vejce	
30.6.	hnízdo rozebráno	z vajec nic nenalezeno
1.7.	staví nové hnízdo	asi 30cm od původního místa
3.7.	10. vejce	
5.7.	sedí na hnízdě	
17.7.	kontrola: 4 vejce	
29.7.	vylétla 2 mláďata	v hnízdě podkladek a vejce
1.8.	jedno mládě má otevřenou zlomeninu amputované mládě	amputace těsně pod patou
20.8.	uhynulo	
15.9.	samec mírně atakoval samici	
10.10.	samec atakuje samici a mláďata	
13.10.	odstav mláďat	
2005		
18.4.	zdržují se na hnízdě	postavené cca před 10-14 dny
19.4.	1. vejce	
20.4.	sedí na hnízdě	
28.4.	2. vejce	kontrola při sesednutí
6.5.	odpoledne vyhozené mládě z hnízda	vráceno zpět
7.5.	přestali sedět, hnízdo prázdné	1 mládě nalezené prochladlé a poraněné (výron na straně břicha, zlomená noha - pokus o fixaci odpoledne uhynulo)
14.5.	3. vejce	
15.5.	4. vejce	

16.5.	5. vejce	
2.6.	rozbili vejce	
9.6.	6. vejce	v původním hnízdě
10.6.	hnízdo prázdné	
18.6.	sedí na hnízdě	
1.7.	krmí a stále sedí na hnízdě	
11.7.	kontrola	hmatem zjištěno jedno mládě
13.7.	mládě vylétlo	
2.pár	8.5. - nošení stařiny; 18.5. - stavba hnízda	
2006		
4.3.	přesun ptáků	
10.3.	odstav mláděte	
18.4.	přesun samce k samici	pár č. 1
20.4.	přesun samce k samici	pár č. 2
16.5.	2. pár: tahá materiál	nemají ani základ hnízda
9.10.	1. pár: samice zdravotní potíže	
15.10.	1. pár: samice uhynula	
	pár č. 1	
31.3.	příprava větví na hnízdní podložku	
1.4.	staví hnízdo	
5.4.	hrubá stavba hnízda hotová	
10.4.	zasednutí	
11.4.	hotové hnízdo	
20.4.	1. vejce	nesedí
21.4.	2. vejce	zasednutí
23.4.	kontrola: 2 vejce	
25.4.	zničení snůšky	
2.5.	3. vejce	
3.5.	4. vejce	
13.5.	kontrola hmatem: 5 vajec	
18.5.	dle chování zřejmě krmí	
24.5.	kontrola: 4 mláďata	
29.5.	kontrola pohledem: 4 mláďata	opeřují se
31.5.	během dne vylétla 3 mláďata	1. v poledne, 2. v 13:00 a třetí do 14:30, vyvedená mláďata byla shodně vyvinutá, čtvrté ve hnízdě je jen o den pozadu, ve hnízdě zbylo 1 neoplozené vejce
1.6.	vylétlo 4. mládě	
7.7.	odstav mláďat	
17.7.	samec nosí materiál na hnízdo	
22.7.	8. vejce	snesené na nepřipravenou hnízdní podložku; příprava hnízda chovatelem
23.7.	9. vejce	
24.7.	10. vejce	zasednutí

31.7.	zničení snůšky i hnízda	
9.8.	11. vejce	
14.8.	hnízdo prázdné	
2007		
1. pár		
27.3.	samec tahá stébla do misky s kmením	
19.4.	nošení větvíček	
18.5.	oba nosí materiál ve venkovní voliére	samice viděna s květenstvím trav v zobáku, stavba v jalovci- vložení drátěné podložky
28.5.	nosí na krmnou misku	
7.6.	nosí materiál do jalovce	
	2. pár	
5.4.	samec nosí hnízdní materiál	
19.4.	hnízdní úkryt v suché jedli	
20.4.	finální úprava úkrytu	
27.4.	samec nosí kořínky, samice stařinu a mech	nosí do jedle, ale i na jiná místa
29.4.	samec nosí jemný materiál	
2.5.	stále neuspořádaná stavba hnízda	
4.5.	hrubý základ hnízda	
8.5.	1. vejce	rozbité, dána podložka z kokosové rohože
16.5.	dána nová drátěná podložka a kosí hnízdo	
7.6.	oba nosí jemný materiál	
9.6.	postavili mělké hnízdo s pevnou kotlinkou	přesto se hnízdní materiál objevuje na misce s kmením
11.6.	dostavují hnízdo	15:00 samice sedí ve hnízdě
12.6.	2. vejce	nesedí
13.6.	3. vejce	zasednutí
18.6.	kontrola při sesednutí - 2vejce	1 oplozené bylo nakřáplé, druhé čisté-vejce odebrána; samice ihned zasedla na prázdné hnízdo
12.7.	upravují původní hnízdo	
14.7.	4. vejce	zapadlé do stěny hnízda- dáno do líhně (odumřelo po 5ti dnech)
15.7.	5. vejce	nesedí
16.7.	6. vejce	sedí na hnízdě
20.7.	kontrola snůšky při spontánním sesednutí: 3vejce	
3.8.	kontrola hnízda: 3 neoplozená vejce	
8.8.	upravují hnízdo	
9.8.	vystylají ho kokosovým vláknem	
10.8.	8. vejce	ponecháno
12.8.	nesedí	
13.8.	nesedí	vejce dáno do líhně
16.8.	9. vejce	dáno do líhně; kotlinka je vystlaná jen z 1/2 obvodu, vejce leželo na řidší spleti větvíček

17.8.	10. vejce + podkladek	nesedí, do kotlinky hnízda vložena kokosová výstelka vyňatá z hnízda tímálií
18.8.	11. vejce + podkladek	zasednutí
28.8.	podloženo mládě	vylíhlé mládě z 8. vejce
31.8.	8:00 podloženo mládě	vylíhlé mládě z 10. vejce
1.9.	kontrola mláďat- v pořádku	
6.9.	vážení a kroužkování mláďat	
10.9.	starší mládě vylétlo	
11.9.	vylétlo 2. mládě	

Sojkovec rezavouchý

2011 – deponace páru ze zoo Plzeň

2012 – odchováno 5 mláďat, z toho 4 přirozeně a jedno u pěstounů

2013 – odchováno pod rodiči 1 mládě

Celkem: 6 mláďat

Tab. č. 49 Přehled odchovaných mláďat

Rok	Počet mláďat
2006	7
2007	8
2008	5
2009	1
Mláďat celkem	21

Sojkovec jihočinský

1994 – pořízení páru (1995 oba uhynuli)

2005 – deponace ze zoo Plzeň (2 samci a samice), jeden samec vrácen zpět do zoo Plzeň

2006 – sestavení páru, odchováno 7 mláďat

2007 – pořízení samice, stávající pár:

6 mláďat, nově sestavený: 2 mláďata

- dar nového páru

2008 – odchováno 5 mláďat, z toho 3 u stávajícího páru a 2 u nově sestaveného

2009 – u staršího páru odchováno 1 mládě

2012 – deponace páru ze zoo Plzeň

2013 – darovaná samice

Tab.č. 50 Přehled hnízdního chování

rok/datum	hnízdni chování	poznámky
2007		
9.1.	chovný pár v expozici (1), mladý pár v zázemí (2)	
pár v expozici		
27.2.	nosí materiál	hnízdo v bambusu, asi 3,5m vysoko
4.3.	samice sedí	
5.3.	dostýlají	
7.3.	hnízdo téměř hotové	v hnízdě posedává samec

12.3.	staví nové hnízdo	umístění za vodopádem (ve fíkovníku malolistém (<i>Ficus benjamina</i>); o hnízdo v bambusu možná soupeřili s timáliemi
21.3.	hnízdo je dostavěné	
25.3.	přidána drátěná podložka	ptáci zanášeli stařinu chaoticky na různá místa
26.3.	samice upravuje hnízdo	posedává
27.3.	hnízdo má výstelku	
31.3.	1. vejce	
1.4.	sedí	
15.4.	kontrola: 2. vejce	
16.4.	dedukce: mládě v hnízdě	
17.4.	krmí, v hnízdě 1 mládě + vejce	
19.4.	kontrola: 2 mláďata (?)	
22.4.	1 žadonící mládě	
23.4.	kontrola: jen jedno nepřiliš tlusté mládě	
2.5.	2. vejce stále zahříváno.	
4.5.	mládě vylétlo, v 9:00 bylo nalezeno na zemi a dáno do bednové klece na větev a rodiče byli dáni k němu, byla mu podána antiparazitika	
8.5.	nosí materiál	
9.5.	mládě lehce překrmeno, je pohyblivější, poletuje, 18:30 nalezeno mrtvé s vyklovaným okem	
17.5.	staví nové hnízdo	ve fíkovníku
21.5.	základ hnízda zmizel	
22.5.	opět staví na stejném místě	
25.5.	zasednutí	
10.6.	krmí	
12.6.	zpozorováno 1 žadonící mládě	
14.6.	2 mláďata (4-5 denní) + 1 vejce	rodiče už pravidelně odpoledne nesejí, ale jen hlídají
22.6.	mláďata s hnízdem odebrána do klece a rodiče k nim	mláďata brzy opustila hnízdo a to se rozpadlo
25.6.	starší mládě poletuje	
26.6.	obě mláďata opustila klec	
28.6.	starší mládě má zduřelé oční víčko	zahájena léčba
2.7.	stav víčka se zlepšil	
5.7.	nosí materiál	
10.7.	2 mláďata nalezeno s rozsáhlým poraněním na hřbetní straně krku	ošetření
11.7.	nosí materiál	
12.7.	kontrola mláďat	ošetření
27.7.	odstav mláďat	
1.8.	staví hnízdo	ve fíkovníku
17.8.	hotové hnízdo	v bambusu asi 2,5 m vysoko na okraji návštěvnické cesty
20.8.	sedí	
21.8.	2. vejce	

24.8.	výměna vajec za podkladky	
2.9.	mládě v líhni	dáno pod chovný pár
7.9.	podkladky vyndány	
10.9.	staví hnízdo	ve fíkovníku
17.9.	upevnění podložky pod hnízdem	
18.9.	14:10-18:00 samice sedí na hnízdě	
19.9.	ráno sedí na hnízdě, odpoledne ne	
20.9.	sedí jen dopoledne	
21.9.	rozebrali hnízdo	
22.9.	rekonstruují hnízdo	
pár v zázemí		
5.4.	nosí materiál	
20.4.	poskytnut hnízdní úkryt v podobě suché jedle	
1.7.	naznačený základ hnízda	velmi otevřené hnízdo
2.7.	pod základem stavby hnízda spadaná stařina	dáno umělé hnízdo
6.7.	hotová hrubá stavba hnízda	v suché jedli
9.7.	1. vejce	od rána sedí
10.7.	zasednutí	sedí při všech kontrolách
13.7.	kontrola: zjištěno jen 1 vejce	
24.7.	mládě	
27.7.	ráno krmí	
30.7.	žadonící mládě	
7.8.	vylétnutí	pohybuje se po zemi nebo nízkých větvích
8.8.	mládě oslabené	podání léčiva
9.8.	úhyn mláděte	
12.8.	vystylají původní hnízdo	
16.8.	2. vejce	
17.8.	3. vejce	sedí
1.9.	1 mládě	
2.9.	podloženo mládě od chovného páru (z líhně)	
16.9.	vylétnutí dvou mláďat	

Pozn.: v období října se vylíhla další 2 mláďata, která však nebyla zanesena v dostupných záznamech.

Sojkovec modrotemenný:

2010 – deponace páru odchovaného přirozeně

2012 – bylo odchováno 6 mláďat a byli k tomu využiti i pěstouni

2013 – odchováno 7 mláďat, z toho se jednalo o odchov jednoho mláděte pod rodiči, 2 odchovaných pod pěstouny a čtyři byli odchováni uměle

Sojkovec popelavý

2010 – koupě 2 samic a samce, výměnou získán 1 samec

2011 – sestavení páru, přirozeně odchována 2 mláďata

Sojkovec stříbrouchý:

2009 – pořízení 3 samců a 2 samic

2010 – sestavení páru (samice tento rok uhynula), vylíhlo se 1 mládě

2012 – darován nový pár

Sojkovec chocholatý

1992 – pořízení páru

1993 – pořízení páru

1997 – odchováno 5 mláďat

2002 – získání dalšího páru

2005 – získání 2 samců a samice

2007 – odchována 4 mláďata

2008 – odchována 4 mláďata

2009 – pořízení samice, odchována 2

2010 – odchována 4 mláďata

2011 – 1 mládě

2013 – odchována 3 mláďata

Tab. č. 51 Přehled
odchovaných mláďat

Rok	Počet mláďat
1997	5
2007	4
2008	4
2009	2
2010	4
2011	1
2013	3
Mláďat celkem	23

Tab. č. 52 Přehled hnízdního chování

rok/datum	hnízdni chování	poznámky
1996		
18.5.	nošení na hnízdo	
1997		
2.6.	hotové hnízdo bez výstelky	
3.6.	doplňují výstelku	
12.6.	4 vejce	
20.6.	sedí, kontrola hnízda - 3 vejce	1 mládě, 2 vejce a nalezena skořápka

		a pod hnízdem mrtvé nedolíhlé mládě
24.6.	z 3. vejce mládě - během dopoledne úhyn	
30.6.	poslední mládě (4. vejce) nalezeno mrtvé (5-6dní staré)	hubené
9.7.	sedí na 5. a 6. vejci	
15.7.	7. a 8. vejce	
24.7.	kontrola hnízda: 2 mláďata + vejce	
27.7.	nalezené mrtvé mládě (4 denní) + vejce	
28.7.	vejce odebráno z hnízda	
3.8.	9. vejce, sedí	
18.8.	10. a 11. vejce	
21.8.	kontrola hnízda: jen 2 vejce	
22.8.	1 vejce odebráno	časně odumřelé
25.8.	12. vejce	
29.8.	vejce odebráno z hnízda	
1998		
31.3.	dána hnízdní podložka (drátěná)	
1.4.	stavba hnízda	
31.5.	dán nový hnízdní materiál	
1.6.	hrubá stavba hnízda hotová	využití podložky
9.6.	4 vejce	hnízdo chatrné, bez podložky by bylo nefunkční
21.6.	nesedí, 2 vejce odebrána	
29.6.	5. vejce	
30.6.	6. vejce	
1.7.	zasednutí vajec	
4.7.	hnízdo spadlo	
1999		
15.5.	stavba hnízda	
19.5.	přesun páru (společná voliéra s holubem nikobarským, holubem dvoubarvým, holubem bronzovým a bažantem malajským)	
4.6.	1. a 2. vejce	hnízdo asi 120cm nad zemí
9.6.	kontrola hnízda - prázdné hnízdo	1 vejce nalezeno neporušené na zemi
15.6.	3. vejce	16.6. vejce zmizelo
17.8.	4. vejce do nového hnízda	3 snůška
18.8.	vejce zmizelo	
6.9.	5. vejce	
7.9.	6. vejce	
8.9.	opustili hnízdo	1 vejce zmizelo a druhé rozbité
15.10.	přesun páru (společná voliéra s holubem nikobarským, holubem dvoubarvým, holubem bronzovým a bažantem malajským)	
2000		
13.6.	1. vejce	rozbité
15.6.	2. vejce	rozbité
16.6.	dány hnízdní podložky	19.6. žádné stopy po hnízdě

22.6.	3. vejce	sneseno za pohybu samicí v rododendronu při přítomnosti ošetřovatelů ve voliére
2001		
16.3.	stavění hnízda na proutěné podložce v rododendronu	
14.5.	staví hnízdo na novém místě v otevřeném prostoru	
15.6.	nosí materiál na podložku v rododendronu	
21.7.	staví hnízdo	
15.8.	nosí materiál na podložku v rododendronu	
2002	úhyn páru	
	koupen nový pár (<i>Garrulax leucolophus diardi</i>)	
2003		
umístění spolu se špačky silnozobými- zřejmě docházelo k jejich zabíjení ze strany sojkovců, stěhování		
2004		
2005	nový pár	
2006		
4.5.	1. vejce	sneseno bez hnízda i jakékoliv předchozí aktivity, zřejmě z bidla
5.5.	2. vejce	rozbité, snesené z bidla
7.5.	3. vejce	rozbité, snesené z bidla
18.5.	4. vejce	nalezeno děravé pod bidlem, dána hnízdní podložka
23.5.	5. vejce	rozbité, snesené z bidla
27.5.	6. vejce	rozbité, snesené z bidla
11.7.	7. vejce	rozbité
2007		
9.4.	1. vejce	ptáci neměli připravené hnízdo, jen obnažené podložky
11.4.	nosí materiál na hnízdo v jedli	zastřešený prostor, nosí stébla trávy
11.5.	sedí na samostatně postaveném hnízdě hlavně ze stařiny	zaveden zvláštní režim bez přístupu ošetřovatelů do voliéry
12.5.	zasednutí vajec	
28.5.	krmení nepozorováno, ale zřejmě mládě v hnízdě	
29.5.	větší spotřeba hmyzu než obvykle	
31.5.	potvrzení 1 mláděte	
4.6.	3. a 4. vejce	jedno seschlé, druhé plné
6.6.	mládě vylétlo	pohybuje se nízko nad zemí nebo po zemi
	hnízdo se sesouvá, bylo podloženo pletivem	
29.6.	5. a 6. vejce	ráno studená vejce, samice během dne sedí na hnízdě
22.7.	kontrola hnízda, zjištěna 2 osmi denní mláďata + 7. vejce	
23.7.	vejce poškozené	
24.7.	obě mláďata vylétla z hnízda, mladší mládě leží na boku - přesun do tepla, krmeno ručně- druhý den uhynulo	
31.7.	samec oddělen, zdravotní potíže	
25.8.	ráno 8.a 9. vejce studené, samice přes	den sedí

15.9.	mládě v hnízdě	
17.9.	kontrola hnízda- samice stále inkubuje, mládě je přibližně 8/9denní a na hnízdě jsou dvě vejce	
21.9.	úhyn mláděte	
23.9.	vylíhnutí dvou mláďat	

Data použita v kapitole 4.8 byla poskytnuta soukromou databází zoo Praha.

6. ZÁVĚR

Sojkovci patří, co se týče hnízdění, mezi velmi citlivé ptáky, kterým je v zoo poskytován pokud možno co největší klid. Při jakémukoliv vyrušení, které je přes míru tolerance ptáků, může dojít k rozbití vajec či opuštění snůšky.

Ptákům byla nabízena hnízdní podložka pod hnízdo, kterou využilo 9 párů z 12 možných a velmi často je jim doplňováno hnízdo o materiál samotnými ošetřovateli. Povodeň, která tuto sezónu postihla zoo, poškodila především její dolní část, tedy místa, kde byli tito ptáci umístěni. Všechny páry byly tedy na nějaký čas evakuovány a vejce byla odebrána do líhni. Toto nenadálé narušení hnízdění odráží výše nasbírané výsledky z tohoto roku.

Do sledování bylo na začátku hnízdní sezóny 2013 zahrnuto 26 párů sojkovců. Z toho 3 páry pocházející z expozice Sečuán museli být kvůli povodni 2013 z pozorování vyňaty.

- Z konečných 23 párů bylo 8 nově sestavených, u 7 byly zaznamenány zdravotní potíže či úhyn a u 1 páru došlo k atakování samice samcem.
- Z celkového počtu párů proběhla hnízdní aktivita jen u 12, z čehož jen u 2 případů se jednalo o nově sestavený pár.
- V roce 2013 ptáci nakladli 96 vajec, ze kterých se vyklubalo 28 mláďat, z čehož přežilo pouze 6 jedinců.
- Jen 5 párů bylo schopno postavit své hnízdo samo, bez pomoci.
- Pro stavbu hnízda sojkovcům slouží klacíky, listová hrabanka, suchá tráva či je-li dostupný i mech. Ošetřovatelé pro zpevnění hnízda využívají konopný provázek či sisal, avšak ten povětšinou ptáci vyhazují z hnízda.
- Co se týče porovnání hnízdních aktivit ptáků nalézající se v expozici či v zázemí, je z výše uvedených výsledků patrné, že umístění nemá na hnízdní aktivitu zásadní vliv. Spíše jsou ptáci citliví na jakýkoliv zásah ve voliére či na faktor, který neznají, např. neznámý hluk.
- Z pozorování hnízdního chování u dvou druhů sojkovce je patrné, že:
 - sojkovec lesní: téměř celou dobu sledování inkubovala samice, samec inkuboval jen minimálně, samice se vždy po opuštění hnízda co nejdříve vrátila zpět

- sojkovec dvoubarvý: u tohoto páru docházelo během inkubace k velmi častému střídání v různě dlouhých intervalech, které byly v dopoledních hodinách delší
- V zoo Praha je snaha o přirozený odchov ptáků, proto se využívá i tzv. pěstounů. Tento rok byl uskutečněn pokus u sojkovců rezavokřídlých, kteří vyseděli vejce sojkovců šedohnědých, avšak později mládě uhynulo. Jako další pokus jim byli do hnízda dáni dva juvenilní jedinci sojkovců modrotemenných, kteří později zmizeli.
 - Pokus se uskutečnil i u timálií sečuánských z expozice Sečuán, kterým se již v předchozí sezóně podařilo odchovat sojkovce rezavouchého, tuto sezónu jim bylo vloženo mládě sojkovců vlnkohřbetých, které z neznámých příčin uhynulo.

7. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Burnie D. (ed.) (2002): Zvíře. Knižní klub, Praha. s. 347.

Burnie D. (ed.) (2007): Ptáci. Knižní klub, Praha. s. 418.

Collar, N.J. (2006): A partial revision of the Asian babblers (Timaliidae). Forktail 22, s. 85-112.

Databáze výsledků chovu Zoo Praha.

Del Hoyo, J., Elliott, A., Christie, D.A. (eds.) (2007): Handbook of the Birds of the World, Vol. 12, Picathartes to Tits and Chickadees. Lynx Edicions, Barcelona, s. 70-291.

Forshaw, J. (1991): Encyclopaedia of Animals: Birds, Merehurst Press, London, s. 180.

Fu, YQ., Dowell, S.D., Zhang, ZW. (2011): Breeding ecology of the emei shan liocichla (*liocichla omeiensis*). Wilson Journal of Ornithology 123(4), s. 748-754.

Gelang M.,Cibois A., Pasquet E., Olsson U., Alström P., Ericson P.G.P. (2009): Phylogeny of babblers (Aves, Passeriformes): major lineages, family limits and classification. Zoologica Scripta 38, s. 225-236.

Holling, M., the Rare Breeding Birds Panel (2007): Non-native breeding birds in the United Kingdom in 2003, 2004 and 2005. Brit Birds 100, s. 638-49.

Moyle, R.G., Andersen M.J., Oliveros C.H., Steinheimer F.D., Reddy S. (2012): Phylogeny and biogeography of the core Babblers (Aves: Timaliidae). Syst. Biol. 61, Oxford University Press, Oxford, s. 631-651.

Polák J. (2013): osobní sdělení. Chovatel v zoo Praha.

Shepherd, C. R. (2011): Observations on trade in laughingthrushes (*Garrulax* spp.) in North Sumatra, Indonesia. Bird Conservation International 21(1), s. 86-91.

Shepherd, C.R. (2007): Trade in the Black-and-white Laughingthrush *Garrulax bicolor* and White-crested Laughingthrush *G. leucolophus* in Indonesia. *BirdingASIA* 8, Selangor, Malaysia, s. 49-52.

Internetové zdroje:

Avibase - the world bird database (2003): Spotted Laughingthrush (*Garrulax ocellatus*). [cit. 2013-11-20]

Dostupný na <http://avibase.bsc->

eoc.org/species.jsp?lang=EN&avibaseid=7A44AD5A992590A2

Avibase - the world bird database (2003): Chestnut-winged Laughingthrush (*Garrulax berthemyi*). [cit. 2013-11-20]

Dostupný na

<http://avibase.bsc-eoc.org/species.jsp?lang=CS&avibaseid=329039A288FF3499>

Avibase - the world bird database (2003): White-crested Laughingthrush (*Garrulax leucolophus*). [cit. 2013-11-20]

Dostupný na

<http://avibase.bsceoc.org/species.jsp?lang=CS&avibaseid=6583F1BCFBBD293B>

Avibase - the world bird database (2003): Scarlet-faced Liocichla (*Liocichla ripponi*). [cit. 2013-12-27]

Dostupný na

<http://avibase.bsc-eoc.org/species.jsp?lang=CS&avibaseid=9C498E1F5793F8B2>

Avibase - the world bird database (2003): Barred Laughingthrush (*Garrulax lunulatus*). [cit. 2014-01-27]

Dostupný na

<http://avibase.bsc-eoc.org/species.jsp?lang=CS&avibaseid=82C19E11D02B25A1>

Avibase - the world bird database (2003): Spectacled Laughingthrush (*Garrulax mitratus*). [cit. 2014-01-12]

Dostupný na

<http://avibase.bsc-eoc.org/species.jsp?lang=CS&avibaseid=6E91359B17A7749C>

Avibase - the world bird database (2003): White-throated Laughingthrush (*Garrulax albogularis*). [cit. 2014-02-11]

Dostupný na

<http://avibase.bsc-eoc.org/species.jsp?lang=CS&avibaseid=D5C979A6F21AE16C>

Avibase - the world bird database (2003): Red-winged Laughingthrush (*Garrulax formosus*). [cit. 2014-02-21]

Dostupný na

<http://avibase.bsc-eoc.org/species.jsp?lang=CS&avibaseid=2C87AFACCF02D67>

Avibase - the world bird database (2003): Sunda Laughingthrush (*Garrulax palliatus*). [cit. 2013-12-12]

Dostupný na

<http://avibase.bsc-eoc.org/species.jsp?lang=CS&avibaseid=0C83FC887909DFA4>

Avibase - the world bird database (2003): Rufous-cheeked Laughingthrush (*Garrulax castanotis*). [cit. 2014-02-21]

Dostupný na

<http://avibase.bsc-eoc.org/species.jsp?lang=CS&avibaseid=FD6620754875FDF5>

Avibase - the world bird database (2003): Red-tailed Laughingthrush (*Garrulax milnei*). [cit. 2014-02-21]

Dostupný na

<http://avibase.bsc-eoc.org/species.jsp?lang=CS&avibaseid=3F5E062B3F312BDA>

Birdlife (2014): Birds indicate a planet in peril, but investing in conservation makes economic sense. [2014-02-15].

Dostupný na <http://www.birdlife.org/worldwide/news/birds-indicate-planet-peril-investing-conservation-makes-economic-sense>

BirdLife International (2013): Species factsheet: *Garrulax ocellatus*. [cit. 2013-11-20] Dostupný na www.birdlife.org/datazone/speciesfactsheet.php?id=7805

BirdLife International (2014): Species factsheet: *Garrulax courtoisi*. [cit. 2014-03-25]

Dostupný na <http://www.birdlife.org/datazone/speciesfactsheet.php?id=31659>

BirdLife International (2014): Species. [cit. 2014-04-05]

Dostupný na <http://www.birdlife.org/datazone/species>

Cikananga Wildlife Center (2014): Conservation Breeding Program/CCBC. [cit. 2014-03-27]

Dostupný na http://www.cikanangawildlifecenter.com/?page_id=1105

CITES (2014): Appendices I, II and III. [cit. 2014-02-13]

Dostupný na <http://www.cites.org/eng/app/appendices.php>

Internet Bird Collection (IBC) (2014): Black-throated Laughingthrush (*Dryonastes chinensis*). [cit. 2014-03-24]

Dostupný na <http://ibc.lynxeds.com/species/black-throated-laughingthrush-dryonastes-chinensis>

Clements, J.F., Schulenberg, T.S., Liff, M.J., Sullivan, B.L., Wood, C.L.,

Roberson, D. (2012): The eBird/Clements checklist of birds of the world: Version 6.7. [cit. 2013-12-1] Dostupný

na <http://www.birds.cornell.edu/clementschecklist/Clements%20Checklist%206.7.xls>

Internet Bird Collection (IBC) (2014): Silver-eared Laughingthrush (*Trochalopteron melanostigma*). [cit. 2014-03-22]

Dostupný na <http://ibc.lynxeds.com/species/silver-eared-laughingthrush-trochalopteron-melanostigma>

ISCP - Indonesian Species Conservation Program (2014): Poksai Presentasi dan survey. [cit. 2014-03-14]

Dostupný na <http://iscp.or.id/category/poksai-presentasi-dan-survey>

The IUCN Red List of Threatened Species (2013): *Liocichla omeiensis*. [cit. 2014-03-29] Dostupný na <http://www.iucnredlist.org/details/22715770/0>

The IUCN Red List of Threatened Species (2013): *Garrulax courtoisi*. [cit. 2014-03-29] Dostupný na <http://www.iucnredlist.org/details/22732350/0>

Palkovič L. (2013): Sojkovci v našich voliérách. [cit. 2014-03-14].

Dostupný na www.ifauna.cz/okrasne-ptactvo/clanky/r/detail/6783/sojkovci-v-nasich-volierach/

Roberson D. (2012): BABBLERS *Timaliidae*. [cit. 2014-01-20]

Dostupný na <http://creagrus.home.montereybay.com/babblers.html>

Wang, J. (2007): Omei Shan Liocichla *Liocichla omeiensis*. [cit. 2013-12-15]

Dostupný na <http://www.birdlife.org/datazone/speciesfactsheet.php?id=7829>

Zoo Liberec (2014): Poksai - ochrana fauny severní Sumatry. [cit. 2014-03-17]

Dostupný na <http://www.zooliberec.cz/cz/poksai-ochrana-fauny-severni-sumatry>

Zoo Praha (2012): Zoo Praha upevňuje pozici nejlepšího chovatele sojkovců. [cit. 2014-03-12].

Dostupný na http://www.rozhlas.cz/priroda/zoo_botanickezahrady/_zprava/1084914

Zoo Praha (2013): Ochrana ptáků v Indonésii (ostrov Jáva). [cit. 2014-03-27]

Dostupný na <http://www.zoopraha.cz/zvirata-a-expozice/pomahame-jim-prezit/seznam-projektu/7565-ochrana-ptaku-v-indonesii-ostrov-java>

8. PŘÍLOHY

Obr. č. 38 Sojkovec dvoubarvý (16.8.2013)



Foto: Ivana Jandová

Obr. č. 39 Sojkovec šedohnědý - mládě (16.8.2013)



Foto: Ivana Jandová

Obr.č. 40 Pohled do úseku „Bažantnice- zázemí“ (19.7.2013)



Foto: Ivana Jandová

Obr. č. 41 Sojkovec bělohrdlý (2.5.2013)



Foto: Ivana Jandová

Obr. č. 42 Sojkovec dvoubarvý – voliéra (2.5.2013)



Foto: Ivana Jandová

Obr. č. 43 Sojkovec nádherný (28.8.2013)



Foto: Ivana Jandová

Obr. č. 44 Sojkovec lesní (1.8.2013)



Foto: Ivana Jandová

Obr. č. 45 Sojkovec lesní – dva dny stará mláďata v líhni (16.8.2013)



Foto: Ivana Jandová

Obr. č. 46 Sojkovec lesní- mláďata (28.8.2013)



Foto: Ivana Jandová