

Zusammenfassung

Die Brutbiologie der Bläzralle /*Fulica atra*/ im Bohdanečer Gebiet

Bis 1982 war die Bläzralle nicht nur die häufigste Ralle sondern überhaupt der häufigst auftretende Wasservogel am dem Bohdanečer Teichen und dem Teichen deren Umgebung. Ab 1945 stieg ihr Bestand ständig und erreichte 1982 mit einer Vermehrung um ein Drittel seinen Höchststand. 1982 kam es dann durch Botulismus zu einem Massensterben der Wasservogel, und seit dieser Zeit ist der Bläzrallenbestand sehr niedrig. 1985 sank die Anzahl der Brutvögel ungefähr auf 10% des ehemaligen Vorkommens ab.

Bläzrallen brüten vor allem am Rande der Rohrbestände. Ihre Nester legen sie an verschiedenen Pflanzen, Sträuchern und manchmal auch auf freier Wasserfläche /Tab. 1/ an. Die Entfernung der einzelnen Nester beträgt im Durchschnitt 30 m, manchmal nur 10 - 15 m und ausnahmsweise auch 5 m. Die Entfernungen zu Nestern anderer Vogelarten, z. B. Schwänen und Haubentauchern, können noch geringer sein.

Die Aggressivität der Bläzralle - oftmals übertrieben dargestellt - richtet sich vor allem gegen die eigene Art, und nur in unmittelbarer Nestnähe auch gegen Artfremde.

Nester, die sich im seichten Wasser befinden, sind direkt am Boden gebaut, im tieferen zwischen Pflanzen, Zweigen, trockenen Ästen usw. Das Nistmaterial wird größtenteils in unmittelbarer Nähe gesammelt. Trockenes Material wird dazu bevorzugt.

Das erste Ei legen sie hauptsächlich in der Zeit zwischen dem 16. April und dem 15. Mai /60,5%/, frühestens Ende März, spätestens Ende Juni und nur ausnahmsweise auch später /Abb. 1/. Anzahl der Eier: 2 - 14, größtenteils 5 - 8 /81,07% - Tab. 2/. Eiergröße: 52,90 x 36,41 mm /Tab. 3/.

Der Brutverlust ist gering, die Sterblichkeitsquote der Jungvögel aber groß, vor allem bei schlechtem Wetter. Der Gesamtverlust beträgt, je nach Jahr, 20 - 60%. Seit 1982 ist die Sterblichkeitsquote höher als 90%.

Hnízdění káně lesní (*Buteo buteo*) a zimní výskyt dravců na Choceňsku

Petr Voříšek

Početnosti některých druhů dravců je v poslední době věnována značná pozornost jak ze strany ornitologů, tak i veřejnosti. Mezi tyto druhy patří také káně lesní (*Buteo buteo* L.).

Výskyt káně lesní (*Buteo buteo* L.) i některých dalších dravců v okolí Chocně jsem začal zpracovávat od roku 1984. Sledoval jsem hnízdění i zimní výskyt a výsledky jsem zpracoval do SOČ. Tento příspěvek je zkrácená práce SOČ rozšířená ještě o výsledky pozorování ze zimy 1985/86.

Hnízdění káně lesní (*buteo buteo*)

Materiál a metodika

Zkoumané území se nachází přibližně mezi obcemi Sruby, Chocně, Hemže, Kosorín, Zálší, Vysoké Mýto a Slatina. Jeho rozloha je 47,1 km².

Vodní osou je řeka Tichá Orlice a Loučná a několik menších potoků. Z větších rybníků je zde rybník Zálešský (32,4 ha), Chobot (38,4 ha) a Betlém (12 ha). Spolu s několika menšími rybníky je celková plocha asi 1 km², což činí 2,1 % celkové rozlohy.

Nadmořská výška se pohybuje v rozmezí od 260 do 400 m, průměrná nadmořská výška je 330 m.

Většina území je intenzivně hospodářsky využívaná.

Z celkové plochy 47,1 km² zaujímají lesní porosty včetně větších remízků asi 19,5 % (9,2 km²), zemědělská půda 53,3 % (25,1 km²), zastavěná plocha 11,9 % (5,6 km²), vodní plochy 2,1 % (1 km²) a zbytek jsou zemědělsky ani lesnický neevidované plochy, které tvoří 13,2 % (6,2 km²) celkové rozlohy.

V lesních porostech převládají jehličnany - 72,8 % (smrk, borovice, modřín, jedle), listnáče (dub, buk, bříza, habr, jasan) tvoří 27,2 % lesa. Podíl lesa staršího 40 let je 63 % (5,8 km²), což je asi 12,3 % celkové plochy.

Při stanovování hnízdění hustoty jsem pracoval metodou přímého vyhledávání hnízd.

Pravděpodobná hnízdiště jsem si vytypoval již brzy na jaře a postupně jsem tyto porosty systematicky procházel. Informace o hnízdech jsem se snažil získat také od myslivců, ale většinou neúspěšně. Pouze F. Šedera mi poskytl údaje o některých hnízdech. K výstupu na hnízda jsem používal stupaček k česání semen jehličnanů.

Všechna zjištěná hnízdiště jsem zakreslil do mapy 1:25000, údaje o hnízdění bionomii jsem zaznamenal do záznamových kazet o stavu hnízdění podle FIKULY (1976).

Rozměry hnízd a obvod kmene jsem měřil krejčovským metrem nebo svinovacím kovovým pásmem; rozměry vajec posuvným měřítkem. Výšku hnízda jsem měřil buď provázekem při výstupu

ke hnízdu, nebo ze země výškometrem podle PIKULY (1976). Expozice, sklon a nadmořskou výšku jsem stanovil z mapy 1 : 100 000, výšku okolní vegetace a vzdálenost od kraje lesa (jiného biotopu) jsem odhadoval přímo v terénu. Rozlohu plochy zkoumaného území jsem měřil polárním planimetrem z mapy 1 : 25 000, rozlohy zemědělské půdy jsem sestavil ze zemědělských provozních map.

Z údajů výška hnízda, vzdálenost od kraje lesa, vnější průměr hnízda, výška hnízda a obvod kmene hnízdního stromu jsem stanovil průměrné hodnoty. Stanovil jsem počet mládat na jedno hnízdo, hustotu hnízdicích párů na 100 km² celkovou plochu připadajících na 1 pár, plochu lesa nad 40 let na 1 pár.

Výsledky vlastní práce

Na ploše 47,1 km² zkoumaného území jsem zaznamenal v roce 1984 celkem 9 obsazených hnízdišť, z toho 6 hnízd bylo nalezeno. Zbývající 3 hnízdiště předpokládám na základě pozorování kroužicích párů a informací od F. Šeredy.

Vypočtená hustota hnízdicích párů káně lesní na 100 km² je přibližně 19 párů. Na 1 pár tedy připadá 5,23 km² plochy rozloha lesa na 1 pár je 1,02 km² a lesa nad 40 let 0,64 km². To znamená, že na 1 km² lesa připadá zhruba 1 pár a na 1 km² lesa nad 40 let přibližně 1,6 páru.

Výška hnízda se pohybuje od 10 m do 25 m, průměrná výška je 19,8 m.

V tabulce č. 1 jsou zaznamenány zjištěné výšky hnízd.

Tabulka č. 1: Výška hnízda

Výška v m	10	18	19	23	24	25	$\bar{x} = 19,8$
Počet případů	1	1	1	1	1	1	n = 6

Druh hnízdního stromu byl dvakrát modřín opadavý (*Larix decidua* MILL), jednou olše lepkavá (*Alnus glutinosa* L.), jedle (*Abies* sp.), smrk ztepilý (*Picea abies* L.) a borovice lesní (*Pinus silvestris* L.).

Obvod kmene hnízdního stromu se pohyboval od 108 cm do 156 cm, průměrný obvod je 133 cm. Jednotlivé hodnoty jsou v tabulce č. 2.

Tabulka č. 2: Obvod kmene hnízdního stromu

Obvod v cm	108	114	131	134	155	156	$\bar{x} = 133$
Počet případů	1	1	1	1	1	1	n = 6

Rozměry hnízda jsem změřil v pěti případech. Vnější průměr hnízda je od 83 cm do 102 cm, průměr asi 90 cm. Výška hnízda se pohybuje od 22 do 70 cm, průměr je asi 54 cm.

Hnízdo bylo složeno ze suchých klacíků a větviček různé velikosti, okraj hnízda a hnízdní kotlinka byly obloženy zelenými větvičkami jehličnanů a jemným prachovým peřím. Hnízdo bylo umístěno 3x v rozsoše větvi a 3x v přeslenu větvi.

Vzdálenost od kraje lesa se u pěti sledovaných hnízd umístěných v lese pohybovala od 20 do 800 m, průměrná vzdálenost je 368 m. Přesto byla všechna hnízda umístěna poblíž paseky, světliny, apod. Ve větších lesních celcích (4,7 - 1,8 km²) se nachází 7 hnízd, 2 hnízda jsou v menších remízcích.

Potravu na hnízdech jsem sledoval pouze orientačně. Z celkového počtu 8 kontrol (společně s F. Šeredou) byla nalezena potrava při 4 kontrolách na 3 hnízdech. Celkem jsem zaznamenal 7 kusů obratlovců čtyř druhů. 3x racek chechtavý (*Larus ridibundus* L.), 2x pull. a 1x juv., 2x hraboš polní (*Microtus arvalis* L.), 1x zajíc polní (*Lepus europaeus* L.) a sojka obecná (*Garrulus glandarius* L.) juv..

Celkem bylo na 5 hnízdech evidováno 11 mládat, což znamená průměrně 2,2 mláďate na 1 hnízdo.

Teoreticky vypočítaný počátek hnízdění je u 2 hnízd konec března, 2x první polovina dubna a jednou konec dubna.

Jelikož je káně potravně závislé na množství drobných hlodavců, zaznamenal jsem také výskyt hraboše polního (*Microtus arvalis* L.). Podle informací ing. J. Hartmanna z ÚKŽÚZ byl na jaře 1984 na dvou nejbližších sledovaných lokalitách (Vysoké Mýto, Seč) stanoven střední (Seč) a silný (Vysoké Mýto) výskyt hraboše polního (*Microtus arvalis* L.).

Diskuse

Při porovnávání svých výsledků s literaturou jsem vycházel především z práce POJEROVY (1979). Zde jsou citovány i některé další výsledky našich i zahraničních autorů. Práce,

na které se v této kapitole odvolávám a nejsou uvedeny v seznamu literatury, pocházelý tudíž z díla POJERA (1979).

Hustota káně lesní (*Buteo buteo* L.) na Choceňsku v roce 1984 je 19 párů/100 km². Toto číslo je vyšší než udává ŠTĀSTNÝ a BEJČEK (1982) - 14,6 párů/100 km², kteří vycházejí z výsledků mapování hnízdního rozšíření ptáků v ČSSR v letech 1973 - 1977. Také některé další hodnoty našich autorů jsou nižší. Např. MOŠANSKÝ a VOSKÁŘ udávají hustotu na východním Slovensku asi 2 páry/100 km². BAUER v Užské hornatině 5,5 párů/100 km², HOMOLKA a ZEJDA na jižní Moravě 7,1 párů/100 km², HRUŠKA v roce 1978 na Teplicku 7,2 párů/100 km². Naopak jiné výsledky zjištěné u nás jsou obdobné nebo ještě vyšší, než jsem zjistil já. POJER (1979) udává hustotu kání na Horažďovicku 20 párů/100 km² stejně, jako HARVANČÍK v Nitranské kotlině. DROZD zjistil v Jeseníkách dokonce 28 párů/100 km².

Také hodnoty zjištěné v zahraničí jsou obdobné jako u nás, mnohdy ještě vyšší. Tak např. ve Velké Británii a Irsku byla hustota stanovena na 7 - 9 párů/100 km² (ŠTĀSTNÝ, BEJČEK, 1982), v NDR 14 párů/100 km² (MELDE), v NSR průměrně 14 - 16 párů/100 km² (ROCKENBAUCH), v Porýní - Vestfálsku až 29 párů/100 km² (FRANK) a v části Dánska 39 párů/100 km² (ŠTĀSTNÝ, BEJČEK, 1982).

Na Choceňsku nebyla dosud početnost kání systematicky ledován, pouze HOUDEK (1971), který se věnoval ptactvu v okolí Chocně v 60. letech píše, že "... v několika párech se vyskytá v průběhu celého roku...". Jiné konkrétní údaje z Choceňského regionu chybí.

Hustota přepočtená na plochu lesa činí na Choceňsku 1 pár/1 km² lesa a 1,6 páru/1 km² lesa nad 40 let, tedy na 1 pár připadá 1,02 km² lesa a 0,64 km² nad 40 let. POJER (1979) udává na 1 pár 0,8 km² lesa a 0,5 km² lesa nad 40 let. Rozdíl mezi mými a Pojerovými výsledky je zřejmě způsoben rozdílnou plochou lesa na Choceňsku a na Horažďovicku. Také údaj Danko z Velkého Miliče je nižší - 0,5 páru/1 km² lesa nad 40 let. Na druhé straně ale Ferienc udává v Jurském Šúru

u Bratislavy 1 pár/1 km² lesa podobně jako Turček na Polané a jižním Slovensku, což odpovídá i hustotě zjištěné na Choceňsku. Gahura sice stanovil hustotu v lužních lesích na jižní Moravě až na 1,9 - 3,3 páru/1 km² lesa, avšak tato hodnota neodpovídá skutečnému teritoriu jednotlivých párů.

Průměrnou výšku hnízda jsem stanovil na 19,8 m. Tato hodnota je mnohem vyšší, než udává POJER (1979) - 13 m, HUDEC a ČERNÝ (1977) - 16,7 m i GAHURA (1975) 17 - 18 m. Také výška zjištěná Rockenbauchem - 18 m ve Švábských Alpách je menší. Přitom HUDEC (1982) udává i několik případů, kdy káně zahnízдила i ve výši 2 - 4 m. Je možné, že rozdíl mezi mnou naměřenou výškou a hodnotami udávanými v literatuře je způsoben malým počtem změřených hnízd a také možnými nepřesnostmi při měření ze země.

Hnízdní strom byl ve 2 případech modřín, jednou olše, jedle, smrk a borovice. POJER (1979) udává jako nejčastější borovici stejně jako HUDEC a ČERNÝ (1977), GAHURA (1975) zjistil hnízdo nejčastěji na modřínu. Druh stromu závisí většinou na typu lesa HUDEC, ČERNÝ (1977), ovšem nemusí tomu tak vždy být.

Průměrný obvod kmene hnízdního stromu byl 133 cm. Na tento nebo podobný údaj jsem nikde v literatuře nenarazil; pouze NOVIKOV (1953) jej doporučuje měřit. Také já se domnívám, že tento údaj lépe charakterizuje hnízdní strom.

Vnější průměr hnízda jsem stanovil průměrně na 90 cm (83 - 102), výšku hnízda 54 cm (22 - 70 cm). HUDEC a ČERNÝ (1977) udávají hodnoty z 9 měřených hnízd - průměr hnízda 85 cm (60 - 120 cm), výška 45 cm (35 - 75 cm). Tyto hodnoty jsou tedy jen mírně nižší, než jsem naměřil já.

Umístění hnízda je nejčastěji udáváno v přeslenu větví (GAHURA 1975, HUDEC, ČERNÝ 1977, POJER 1979). Na Choceňsku jsem zjistil 3x hnízdo v přeslenu a 3x v rozsoše větví, ale pro srovnání s literaturou je počet hnízd (6) malý.

Umístění hnízda v lesním porostu je dáno charakterem lesů na zkoumaném území. Na Choceňsku to jsou převážně větší a souvislejší lesní plochy a je proto logické, že z 9 zjištěných hnízdišť jsou v menších lesících nebo remízcích pouze

2. Průměrná vzdálenost od kraje lesa je dosti velká - 368 m, oproti POJEROVI (1979), který udává maximálně 100 - 200 m. Ovšem vždy bylo hnízdo poblíž nějaké paseky nebo průseku apod., což se shoduje s údaji GAHURY (1975).

Potravu na hnízdech jsem sledoval pouze orientačně, a proto nelze činit obecnější závěry. Pouze některé nálezy jsou zajímavé. Jsou to především nálezy tří racků chechtavých (*Larus ridibundus* L.) na 1 hnízdě a také umístění tohoto hnízda přímo v bažantnici. Je ovšem možné, že rackové nalezení na hnízdě byli uloveni oslabení či už byli mrtví. Také zbytky zajíce polního (*Lepus europaeus* L.) pocházely patrně již z uhynulého nebo nemocného kusu. Stejně jako POJER (1979) jsem na hnízdech nenalezl žádné plazy a obojživelníky, udávané v některých pramenech.

Z pěti sledovaných hnízd bylo vyvedení mláďat pozorováno ve dvou případech, z toho jednou není jisté, zda jsem zaznamenal všechny mladé. U ostatních byla pozorování provedena v době, kdy byla mláďata stará okolo 15 - 20 dnů. Tedy byla již natolik vyspělá, že ztráty téměř nepřipadají v úvahu. Potom tedy vychází průměrně 2,2 mláděte na jedno hnízdo. Toto číslo se přibližně shoduje s údaji v naší literatuře. HUDEC a ČERNÝ (1977) udávají 2,3 mláděte na jeden pár stejně, jako POJER (1979) na Horažďovicku. Stejný autor vypočítal průměrně 2,37 mláděte na jedno hnízdo pro ČSR v letech 1977 a 1978. GAHURA (1975) udává 2,3 mláděte, HUDEC (1982) 2,02 - 2,26 mláděte na jedno hnízdo.

Ze zahraničí jsou uváděny tyto hodnoty:

Wendland - 1,41, Mebs - 1,93, Lockenbauch - 1,61, Staude - 1,79, Tubs - 1,77, Spitzer - 2,41 (viz POJER 1979). Všechny tyto údaje pocházejí z většího počtu hnízd za víceleté období.

Počátek hnízdění, který jsem stanovil teoreticky u pěti hnízd (2x konec března, 2x první polovina dubna a 1x konec dubna) se vcelku shoduje s daty, která uvádějí HUDEC a ČERNÝ (1977) a GAHURA (1975).

HUDEC a ČERNÝ (1977) i POJER (1979) uvádějí, že hustota hnízdících ptáků - párů je závislá na gradacích populací

hrabošů polních (*Microtus arvalis* L.). V roce 1984 byl stanoven výskyt hrabošů na lokalitách ve Vysokém Mýtě a v Seči jako střední a silný. Bylo by tedy možné odůvodnit poměrně vysokou hustotu kání (19 párů) přemnožením hrabošů. V tomto případě je ale nutno tuto závislost hodnotit velmi opatrně, protože nebyl stanoven výskyt hrabošů přímo ve zkoumaném území a podle informací ing. Hartmanna z ÚKZÚZ se stavy na jednotlivých lokalitách mohou lišit. Kromě toho byla hustota hraboše sledována pouze v jeteli, tedy ne v trvalých lučních porostech, které také poskytují hrabošům příhodné životní podmínky.

Zimní výskyt dravců na Choceňsku

Materiál a metodika

Zimní výskyt dravců jsem sledoval klasickou verzí liniové metody na území kvadrátu 5963 (CD).

Sčítání jsem prováděl v zimách 1984/85 a 1985/86 vždy v měsících listopadu, prosinci, lednu a únoru pokud možno pravidelně 4x za měsíc. Trasu jsem procházel pěšky nebo na lyžích se zastávkami zhruba po 100 metrech. Zaznamenával jsem pouze ptáky letící za mne nebo do stran. Počátek a konec trasy jsem pravidelně střídal. Sčítal jsem zhruba mezi 8. a 15. hodinou; doba jednoho sčítání byla průměrně 6,10 hodin, celková doba v zimě 1984/85 asi 94,50 hodin a v zimě 1985/86 asi 80,50 hodin.

Délka transektu je asi 19 km, šířka průměrně 500 m, tedy plocha 9,5 km². V zimě 1984/85 byla celková délka 285 km a plocha 142,5 km², v zimě 1985/86 délka 247 km a plocha 123,5 km², tedy celková délka činí 532 km a plocha 266 km².

Nesčítal jsem pouze za nepříznivého počasí, tj. za silného větru (asi 10 m/s), hustého deště či sněžení nebo za mlhy.

Z důvodu nepříznivého počasí jsem provedl za zimu 1984/85 jen 15 sčítání a za zimu 1985/86 pouze 13 pozorování. Získané výsledky jsme matematicky vyhodnotil. Vypočítal jsem u každého druhu zvlášť denzitu v ex/km², dominanci a frekvenci za celá zimní období i pro jednotlivé měsíce, denzitu všech dravců za celá období i pro jednotlivé měsíce. Výsledky jsem zaznamenal do tabulek a grafů. Vyhodnotil jsem také počty a druhy dravců přítomných v různých typech biotopů.

Zkoumaný transekt se nachází zhruba mezi obcemi Choceň, Darebnice, Bošín, Kostelecké Horky, Skořenice, Koldán, Sudslava, Seč, Němčí, Mostek a Hemže.

Nadmořská výška se pohybuje od 286 do 420 m, průměrná nadmořská výška je 353 m.

Většina plochy transektu je exponována na jih, jihovýchod nebo jihozápad.

V zimě 1984/85 tvořila přibližně 32 % plochy transektu pole s ozimí, pole s hlubokou orbou asi 21 %, louky a pastviny 20 %, jetel a ostatní pícniny 18 %, zastavěná plocha 7 %, lesní porosty asi 1 % a nepatrnou část zaujímají ovocné sady a vodní plochy, dohromady asi 1 %. V zimě 1985/86 bylo zastoupení biotopů toto: pole s hlubokou orbou - 30 %, pole s ozimí - 32 %, louky a pastviny - 17 %, jetel, strniště s podsevem kminu a pod. - 12 %, zastavěná plocha - 7 %, les - 1 %, sady a vodní plochy - 1 %.

Vodní osou je řeka Tichá Orlice a několik menších potoků; na území transektu se nacházejí dva menší rybníčky.

Zaznamenal jsem také údaje o počasí (teploty, srážky), které jsem získával z meteorologických stanic ve Slatině a v Němčí.

Výsledky vlastní práce

Zima 1984/85 :

Celkem bylo za 15 sčítání evidováno 361 dravců v 5 druzích (průměrně 24,07 dravce na jedno sčítání); celková denzita činí 2,53 ex/km².

Nejhojnějším dravcem je káně lesní (*Buteo buteo* L.). Celkem jsem nasčítal za celé období 242 kání lesních (16,13 na jedno sčítání), což je denzita přibližně 1,7 ex/km². Frekvence je 100 % a dominance 67 % všech nasčítaných dravců. Denzita a dominance se v jednotlivých měsících liší, frekvence je stále 100 %. Podíl z obou druhů kání je 92,72 %.

Dalším sledovaným druhem je káně rousná (*Buteo lagopus* BRÜNN.). Za celé období jsem nasčítal 19 kání rousných (1,27 na 1 sčítání), celková denzita je 0,13 ex/km², frekvence je 73,3 % a dominance zhruba 5,3 % všech dravců. Podíl z obou druhů kání je 7,28 %.

Třetí druh, který jsem sledoval, byla poštolka obecná (*Falco tinnunculus* L.). Celkem jsem pozoroval 98 poštolek (6,53 na 1 sčítání), denzita za celé období je 0,69 ex/km², frekvence 100 % a dominance 27,1 % všech dravců. Denzita a dominance se během měsíců měnily, frekvence byla stále 100 %.

Druhy moták pilich (*Circus cyaneus* L.) a krahujec obecný (*accipiter nisus* L.) jsem zaznamenal pouze lx, oba v měsíci prosinci. Denzita, dominance a frekvence za celé období je 0,007 ex/km², 0,3 %, 6.67 %.

Zima 1985/86 :

Během 13 sčítání jsem pozoroval celkem 264 dravců v 6 druzích (průměrně 20,3 dravce na jedno sčítání), celková denzita činí 2,14 ex/km², což je méně než v zimě 1984/85.

Nejhojnějším druhem je opět káně lesní (*Buteo buteo* L.), kterých jsem napočítal 191 za celé období (14,63 na jedno sčítání), denzita je 1,54 % ex/km². Frekvence je 100 % a dominance 72,3 % všech dravců. Z obou druhů kání tvoří káně lesní (*Buteo buteo* L.) 95,97 %. Oproti zimě 1984/85 poklesla denzita (z 1,7 ex/km² na 1,54 ex/km²), ovšem vzrostla dominance (z 67 % na 72,3 %) a frekvence zůstala stejná - 100 %. Také podíl z obou druhů kání se změnil; zvýšil se z 92,72 % na 95,97 %.

Kání rousných (*Buteo lagopus* BRÜNN.) jsem pozoroval celkem 8 (0,61 ex na 1 sčítání), což je denzita 0,06 ex/km², frekvence 53,8 % a dominance 3 %. Podíl z obou druhů kání tvoří 4,03 %. Jak je vidět, všechny sledované hodnoty (denzita, dominance, frekvence) se oproti zimě 1984/85 snížily.

U poštolky obecné (*Falco tinnunculus* L.) jsem získal tyto výsledky: nasčítáno bylo 45 ptáků (3,46 na jedno sčítání), tedy denzita 0,36 ex/km², frekvence 100 % a dominance 17 %. Ve srovnání se zimou 1984/85 se denzita i dominance opět snížily, frekvence zůstává 100 %.

Velký vzrůst počtu nasčítaných exemplářů i ostatních sledovaných hodnot jsem zaznamenal u motáka pilicha (*Circus cyaneus* L.). Nasčítáno bylo 15 jedinců. Denzita činí 0,12 ex/km², frekvence 69,2 % a dominance 5,7 %.

Také krahujců obecných (*accipiter nisus* L.) jsem zaznamenal více než v minulé zimě. Celkem jsem pozoroval 4 exempláře, což je denzita 0,02 ex/km², frekvence 27,1 % a dominance 1,5 %.

V jednom případě jsem také pozoroval jestřába lesního (*accipiter gentilis* L.), denzita tedy činila 0,008 ex/km², frekvence 7,7 % a dominance 0,4 %.

Celkem bylo tedy za obě zimy zaznamenáno 625 dravců šesti druhů (průměrně 22,32 dravce na jedno sčítání), průměrná denzita činí 2,34 ex./km².

U káně lesní (*Buteo buteo* L.) činí průměrná denzita za obě zimy 1,62 ex/km², frekvence 100 % a dominance 69,3 %.

Podíl z obou druhů kání je průměrně 94,13 %.

U káně rousné (*Buteo lagopus* BRÜNN.) je celková denzita 0,10 ex/km², frekvence 64,3 % a dominance 4,3 % všech dravců. Podíl z obou druhů kání je 5,87 %.

Průměrná denzita poštolky obecné (*Falco tinnunculus* L.) je 0,53 ex/km², frekvence 100 % a dominance 22,9 %.

Průměrné hodnoty u motáka pilicha (*Circus cyaneus* L.) jsou tyto: denzita 0,06 ex/km², frekvence 35,7 % a dominance 2,6 %.

Pro jestřába stejně jako pro krahujce není otevřená krajina hlavním místem výskytu a tudíž ze získaných výsledků u těchto druhů nelze činit obecnější závěry.

V tabulce č. 3 jsou počty dravců nasčítaných v jednotlivých termínech, v tabulce č. 4 jsou zaznamenány hodnoty denzity, dominance a frekvence.

Vyhodnotil jsem také počty a druhy dravců v jednotlivých biotopech, zastoupených v transektu.

V zimě 1984/85 bylo nejvíce dravců - 219 (60,67 %) zaznamenáno na loukách a pastvinách. Druhým nejvíce zastoupeným biotopem byly pícniny - hlavně jetel - 67 dravců (18,56 %). Dále následují: remízky - 21 dravců (5,82 %), les - 19 (5,26 %), oranice - 19 (5,26 %), ozimy - 13 (3,6 %), ovocné sady - 2 (0,55 %) a polní cesta 1 (0,28 %). Je vidět, že zastoupení těchto biotopů je proti prvním dvěma minimální. Na jetelištích, kde jsem prováděl sčítání, byl pracovníkem ÚKZÚZ ing. J. Hartmanem hlášen slabý výskyt hraboše polního (*Microtus arvalis* L.), kromě jednoho, kde byl hlášen střední výskyt.

V období 1985/86 jsem zaznamenal nejvíce dravců opět na loukách a pastvinách - 133 (50,38 %), dále na pícninách - 41 (15,53 %), oranici - 34 (12,88 %), v remízcech - 33 (12,5 %), na poli s ozimí - 15 (5,68 %), v lese - 5 (1,89 %), na polní cestě - 2 (0,76 %) a ve vesnici - 1 (0,38 %).

Ve srovnání s minulou zimou se snížil především počet dravců zastížených na loukách a pícninách, naopak více jedinců jsem pozoroval na oranici a v remízcech. Ostatní změny jsou nepodstatné vzhledem k malým počtům dravců ve zbývajících biotopech. Domnívám se, že tyto změny byly kromě jiných příčin způsobeny odlišným procentuelním zastoupením jednotlivých biotopů v obou zimách.

V zimě 1985/86 byl hlášen ÚKZÚZ stav hrabošů polních (*Microtus arvalis* L.) slabý.

Za obě zimy bylo tedy na loukách a pastvinách zastíženo 352 (56,32 %) dravců, na pícninách - 108 (17,28 %), oranici 53 (8,48 %), na ozimech - 28 (4,48 %), v remízu - 54 (8,64 %), v lese - 24 (3,84 %) dravců. Ostatní biotopy tvoří jen nepatrné procento.

Tabulka č. 3: Počty dravců v jednotlivých termínech

dat.						dat.						
84/85	B.b.	B.l.	F.T.	C.c.	A.n.	85/86	B.b.	B.l.	F.t.	C.c.	A.n.	A.g.
3.11.	21	0	9	0	0	3.11.	9	1	3	0	0	0
11.11.	16	0	11	0	0	10.11.	6	1	4	0	0	0
29.11.	39	1	11	0	0	17.11.	14	2	2	0	2	1
9.12.	24	3	9	0	1	24.11.	17	1	4	3	1	0
15.12.	25	3	9	1	0	7.12.	15	0	1	1	0	0
25.12.	27	2	9	0	0	14.12.	17	0	5	1	0	0
28.12.	28	0	10	0	0	22.12.	26	0	4	0	0	0
2.1.	10	1	10	0	0	30.12.	21	0	6	2	0	0
6.1.	8	3	4	0	0	5.1.	21	1	3	1	0	0
13.1.	5	1	1	0	0	2.2.	9	1	4	3	1	0
19.1.	9	1	2	0	0	8.2.	16	0	2	1	0	0
9.2.	4	1	3	0	0	15.2.	11	1	5	1	0	0
16.2.	11	2	4	0	0	23.2.	9	0	2	2	0	0
20.2.	9	0	3	0	0	-	-	-	-	-	-	-
23.2.	6	1	3	0	0	-	-	-	-	-	-	-

Vysvětlivky: B.b. - *Buteo buteo* L.
 B.l. - *Buteo lagopus* BRÜNN
 F.t. - *Falco tinnunculus* L.
 C.c. - *Circus cyaneus* L.
 A.r. - *Accipiter nisus* L.
 A.g. - *Accipiter gentilis* L.

Diskuse

U káně lesní jsem stanovil denzitu na 1,62 ex/km², což je vyšší, než uvádí POJER (1979), který zjistil průměrnou hustotu na 2 transektech 0,95 ex/km² a 0,74 ex/km². Také Homolka

a Zejda (viz POJER 1979), udávají nižší hodnoty - 0,7 ex/km² při sčítání z automobilu na trase 30 - 100 km a 1,23 ex/km² při sčítání transektu o délce 13 km v letech 1978 - 1980. Tato čísla však zahrnují oba druhy kání. V článku ŠTASTNĚHO a BEJČKA (1982) jsou uvedeny některé novější údaje z různých oblastí ČSR. Tak např. v západních Čechách stanovil Mattas hustotu 0,05 - 0,2 ex/km linie na transektu dlouhém 100 km. Na Teplicku udává Hruška hodnotu 0,2 - 0,3 ex/km². Naopak v některých oblastech byla zjištěna denzita mnohem větší. Bylo to na jižní Moravě v měsících lednu až březnu, kde byla stanovena průměrná denzita na 6,2 ex/km², v Podkonoší v listopadu až březnu průměrně 2,2 ex/km². Na některých místech byly zjištěny ještě vyšší hodnoty. Na Vyškovsku v prosinci 1978 až únoru 1979 2,3 - 3,5 ex/km², na Mělnicku 20. - 30. 11. 1978 9,5 - 11,0 ex/km², u Vrchlabí 19. 12. 1979 25,7 ex/km² a 29. 11. 1978 byla na jižní Moravě u obcí Tvarožná a Sivice stanovena teoretická hustota 200 ex/km². Tyto vysoké hodnoty jsou způsobeny koncentrací kání na jedno místo s vyšším výskytem hrabošů (převážně jde o strniště, vojtěšku, jetel apod.).

Celkově je tedy možno říci, že hustota káně lesní (*Buteo buteo* L.) stanovená v zimách 1984/85 a 1985/86 na Choceňsku je vyšší, než uvádí většina našich autorů.

Co se týká dominance káně lesní, kterou jsem stanovil na 69,3 % všech dravců, odpovídá zjištěná hodnota zhruba údajům v literatuře. POJER (1979) uvádí 72 - 73 %, Homolka a Zejda (viz POJER 1979) 67 - 79 % a Busche (viz POJER 1979) 55 - 88 %. Denzita a dominance se liší v jednotlivých měsících v souvislosti se změnami počasí.

Průměrná hustota káně rousné (*Buteo lagopus* BRÜNN) je na Choceňsku 0,10 ex/km². Tato hodnota je vyšší než uvádí POJER (1979), 0,04 - 0,06 ex/km² na Horažďovicku a Týnecku, i než údaj Homolky a Zejdy (viz POJER 1979) asi 0,007 ex/km².

Dominance činí asi 4,3 % všech dravců. Podíl káně rousné na celkovém počtu obou druhů kání je 5,87 %. ŠTASTNÝ a BEJČEK (1982) uvádějí některé hodnoty zastoupení káně rousné,

stanovené členy ČSO: Osvětimany (okr. Uheraké Hradiště) - 4,3 %, Rousínov - 5,6 %, Řepín - 4,2-5,0 %, Vrchlabí - 6,3 %, Cheb - Plzeň - 13,8 %, Veselí n.M. - Bzenec - 14,3 %, Homolka a Zejda (viz POJER 1979) - 10 %. Vcelku tedy můj výsledek koresponduje s údaji v literatuře.

U poštolky obecné (*Falco tinnunculus* L.) jsem stanovil průměrnou denzitu na 0,53 ex/km² a dominanci na 22,9 % všech dravců. POJER (1979) uvádí denzitu 0,21 - 0,23 ex/km² a dominanci 16 - 25 %. Homolka a Zejda (viz POJER 1979) 0,22 ex/km² a 15 - 28 %. Busche (viz POJER 1979) v NSR 0,2 ex/km² a 9 - 27 % všech dravců. Vyšší denzita, než je udávána v literatuře, je zřejmě způsobena relativně dobrými podmínkami pro existenci poštolek v okolí Chocně.

Denzita motáka pilicha (*Circus cyaneus* L.) - 0,06 ex/km² se zhruba shoduje s údaji POJERA (1979) - 0,08 - 0,004 ex/km².

Souhrn

V hnízdním období 1984 jsem stanovil hustotu hnízdících párů káně lesní (*Buteo buteo* L.) na Choceňsku na 19 párů na 100 km², průměrný počet mláďat na 1 hnízdo byl 2,2 mláďáte. Početnost dravců v zimě jsem sledoval v zimních obdobích 1984/85 a 1985/86. Celková průměrná denzita u káně lesní (*Buteo buteo* L.) činí 1,62 ex/km², u káně rousné (*Buteo lagopus* BRÜNN.) 0,10 ex/km², poštolky obecné (*Falco tinnunculus* L.) 0,53 ex/km² a u motáka pilicha (*Circus cyaneus* L.) 0,06 ex/km².

Zusammenfassung

In der Brutzeit 1984 stellte ich die Dichte der Brutpaare des Mäusebussards (*Buteo buteo* L.) im Choceňer Gebiet mit 19 Paaren auf 100 km² fest. Die durchschnittliche Anzahl der Jungen pro Nest betrug 2,2. Im Winter 1984/85 und 1985/86 verfolgte ich die Anzahl der Greifvögel. Pro km² wurden durchschnittlich 1,62 Exemplare des Mäusebussards (*Buteo buteo* L.), 0,10 des Raufußbussards (*Buteo lagopus* Brunn.), 0,53 des Turmfalken (*Falco tinnunculus* L.) und 0,06 der Kornweihe (*Circus cyaneus* L.) registriert.

Literatura

- Gahura, V., 1975: K hnízdní bionomii káně lesní střevoevropské (*Buteo buteo* L.). Zprávy MOS 17:75-79.
- Houdek, J., 1971: Ptactvo Choceňska. Listy Orlického muzea VI., 2:167.
- Hudec, K., Černý, W. a kol., 1977: Fauna ČSSR - Ptáci 2, Academia Praha, 896 s.
- Hudec, K., 1982: Některé ekologické poznatky o káně lesní z ČSSR. Živa 6:230.
- Novikov, G. A., 1953: Praktikum polní ekologie suchozemských obratlovců. ČSAV, Praha, 416 s.
- Píkula, J., 1976: Metodika výzkumu hnízdní bionomie ptactva. MOS v SZN, 253 s.
- Pojer, P., 1979: Početnost a migrace káně lesní (*Buteo buteo* L.) v ČR. Diplomová práce. Př. F. UK Praha, 158 s.
- Štastný, K., Bejček, V., 1982: Káně lesní - její rozšíření a početnost. Živa 6:231-233.

Adresa autora:

Petr Voříšek
Kollárova 1103
565 01 Chocen

		B.b.	B.l.	F.f.	C.c.	A.n.	A.g.
XI 84	frek.	100	33,3	100	-	-	-
	dom.	70,4	0,9	28,7	-	-	-
	denz.	2,67	0,04	1,09	-	-	-
XII 84	frek.	100	75	100	25	25	-
	dom.	68,9	5,3	24,5	0,7	0,7	-
	denz.	2,74	0,21	0,97	0,03	0,03	-
I 85	frek.	100	100	100	-	-	-
	dom.	58,2	10,9	30,9	-	-	-
	denz.	0,84	0,16	0,45	-	-	-
II 85	frek.	100	75	100	-	-	-
	dom.	63,8	8,5	27,7	-	-	-
	denz.	0,79	0,11	0,34	-	-	-
XI 85	frek.	100	100	100	25	50	25
	dom.	64,8	7,1	18,3	4,2	4,2	1,4
	denz.	1,21	0,13	0,34	0,07	0,07	0,02
XII 85	frek.	100	-	100	75	-	-
	dom.	79,8	-	16,2	4	-	-
	denz.	2,07	-	0,42	0,1	-	-
I 86	frek.	100	100	100	100	-	-
	dom.	80,8	3,8	11,5	3,8	-	-
	denz.	2,21	0,1	0,31	0,1	-	-
II 86	frek.	100	50	100	100	25	-
	dom.	66,2	2,9	19,1	10,3	1,5	-
	denz.	1,18	0,05	0,34	0,18	0,02	-

Tab. č. 4 : Frekvence (%), dominance (%) a denzita (ex./km²), v jednotlivých měsících.