

AVIFAUNA NPR BOHDANEČSKÝ RYBNÍK A RYBNÍK MATKA - SROVNÁNÍ PO 20 LETECH

Birds of Bohdanečský and Matka fishponds National Nature Reserve - comparison after twenty years

Vladimír LEMBERK

Východočeské muzeum, Zámek 2, 530 02 Pardubice
e-mail: lemerk@vcm.cz

Metodou lineární byl na třech liniích (500 x 100 m, tj. celkem 15 ha) proveden kvantitativní výzkum hnízdní ornitocenózy v národní přírodní rezervaci Bohdanečský rybník a rybník Matka v okrese Pardubice. Výzkum byl proveden jednak v letech 1974-1979 (SKLENÁŘ 1982) a opakovaně na stejných liniích v letech 1998-1999.

Byl zaznamenán výrazný pokles celkové denzity z hodnoty 161,5 párů/10 ha v letech 1974-1979 na hodnotu 69 párů/10 ha v letech 1998-1999, přičemž počet zjištěných druhů se snížil ze 78 na 48. Procentuální zastoupení druhů vázaných na mokřadní biotopy se snížilo z 56 % na 13 % především ve prospěch pěvců (nárůst z 26,5 % na 81 %). Procentuální zastoupení druhů terestrických stanovišť vzrostlo z 35 % na 64,5 %.

Uvedený negativní vývoj ornitocenózy v průběhu dvaceti let je způsoben nevhodným rybníčním hospodařením a absencí ochrannářského managementu v chráněném území.

1. Úvod

Národní přírodní rezervace Bohdanečský rybník a rybník Matka je chráněným územím od roku 1951. Rozkládá se přibližně 10 km severozápadně od Pardubic v nadmořské výšce 218-221 metrů. Jedná se o rybník z tzv. Pernštejnské soustavy vybudované koncem 15. století. Na ploše cca 250 ha je zastoupena jak vodní hladina (1/2 plochy), tak rákosové porosty a pobřežní vegetace (blíže viz např. PROCHÁZKA a SKLENÁŘ 1970, KOPECKÁ a ZÁRUBOVÁ-PRAUSOVÁ 2000). Prostřednictvím Opatovického kanálu je napájen vodou z Labe, takže i kvalita vody v rybníku je závislá do značné míry na čistotě labské vody pod Hradcem Králové. Od svého vyhlášení prodělala rezervace řadu negativních zásahů (necitlivé vyhrnutí, odvodnění podmáčených luk sousedících s rybníkem, zřízení kachňárny, intenzifikace rybníčního hospodaření), které spolu s absencí původního obhospodařování vedly k postupné změně charakteru vegetace na březích rybníka i v rybníce samotném (ZÁRUBOVÁ-PRAUSOVÁ 2000). Přestože NPR Bohdanečský rybník zůstal do současnosti významnou ornitologickou lokalitou, druhová skladba ornitocenózy se změnila a řada druhů ptáků, jejichž hnízdění zde bylo důvodem k vyhlášení rezervace, se již nevyskytuje.

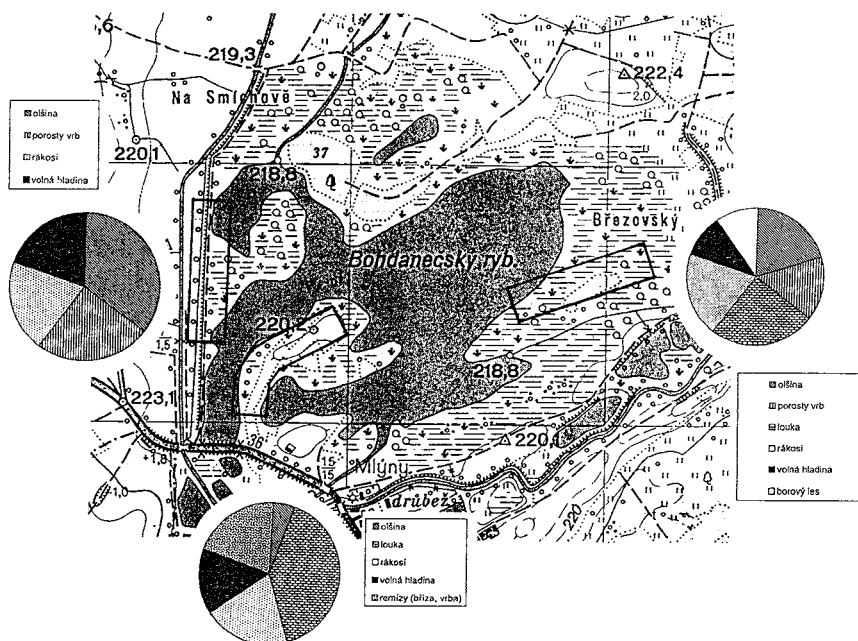
Z mnoha prací zabývajících se avifaunou této lokality je třeba citovat především komplexnější práce KABELÁČE (1904), MUSÍLKA (1946), SVOBODY (1965), ŠTANCLA (1958 a 1973), PROCHÁZKY a SKLENÁŘE (1970), SKLENÁŘE (1982) a LEMBERKA (1997).

2. Metodika

Pro kvantitativní srovnání ornitocenóz rezervace bylo využito srovnání s výsledky SKLENÁŘE (1982), který zde do té doby poprvé použil kvantitativní metody výzkumu - metodu lineární. V letech 1974-1979 Sklenář sčítal ptáky na třech liniích dlouhých 500 metrů, přičemž registroval pozorování do 50 metrů na obě strany linie. Přestože se nejedná o nejpřesnější a nevhodnější metodu, použil jsem ji na stejných liniích i já především pro možnost kvantifikovaně srovnat výsledky a stav po 20 letech.

Kvantitativní data byla tedy získána metodou lineární (3 linie 500 m dlouhé, sčítáno v pruhu 100 m širokém - celkem tedy na ploše 15 ha) v letech 1998 a 1999 a to vždy 4 x v hnízdní sezóně (květen-červen), přičemž shodně se Sklenářem byly počítány pro každý rok vždy nejvyšší zjištěné hodnoty ze všech sčítání. Pro srovnání výsledků Sklenáře (z let 1974-1979) a mých (1998-1999) byly použity aritmetické průměry hodnot ze všech let výzkumů.

V mapce je zakreslena lokalizace zmíněných tří linií s uvedením přibližného složení vegetace na příslušné ploše v roce 1999.



Obr. 1: Lokalizace sčítacích linií v NPR Bohdanečský rybník a rybník Matka s uvedením přibližné struktury vegetace na jednotlivých liniích.

Fig. 1: Localisation of figure lines in „Bohdanečský and Matka fishponds National Nature Reserve.

Mimoto byl v letech 1998 - 1999 proveden odhad celkového počtu hnízdicích párů vybraných druhů ptáků metodou přímého odečtu z pozorovatelný na Polákově poloostrově a to 1 x týdně v hnízdním období (květen - červen). Rovněž takto získané výsledky byly zprůměrovány a porovnány s výsledky SKLENÁŘE (1982).

Výzkum byl ukončen v r. 1999, protože od tohoto roku začala Agentura ochrany přírody a krajiny realizovat v lokalitě managementové zásahy, které by jeho výsledky jistě ovlivnily. Po ukončení všech terénních úprav v NPR Bohdanečský rybník a rybník Matka by bylo vhodné výzkum zopakovat a zjistit tak mj. efektivnost provedených managementových zásahů.

3. Výsledky a diskuse

Jak je zřejmé z tab. 1 celková denzita ornitocenózy dosahuje v letech 1998-1999 pouhých 43 % stavu z let 1974-1979. Přestože jsou výsledky výrazně ovlivněny mj. početností hnízdní kolonie racka chechtavého (v letech 1974-1979 až 3500 hnízdicích párů, v roce 1998 nehnízdil, v roce 1999 cca 280 hnízdicích párů), úbytek je způsoben především vymizením resp. snížením početnosti některých vodních druhů ptáků (viz Obr.1). To je zřejmé zejména z početnosti v celé NPR (Tab. 3).

Tab. 1: Výsledky průměrné denzity (páry/10 ha) jednotlivých druhů ptáků v letech 1974-1979 a 1998-1999.

Tab. 1: Average density (pairs/10 ha) of particular birds species in 1974-1979 and 1998-1999.

species	Sklenář (1982) z let 1974-1979/ Sklenář (1982) from 1974-1979	vlastní výsledky z let 1998-1999/ self results from 1998-1999
	prům. denzita d (páry/10 ha) / average density d (pairs/10 ha)	
<i>Podiceps cristatus</i>	0,72	
<i>Podiceps nigricollis</i>	2,16	
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	0,83	0,67
<i>Ixobrychus minutus</i>	0,33	
<i>Botaurus stellaris</i>	0,11	
<i>Egretta alba</i>		0,17
<i>Ardea cinerea</i>		1,17
<i>Cygnus olor</i>	0,27	
<i>Anas platyrhynchos</i>	8,55	2,67
<i>Anas strepera</i>	0,33	
<i>Anas querquedula</i>	1,16	
<i>Anas crecca</i>	0,17	
<i>Anas clypeata</i>	1,39	
<i>Aythya ferina</i>	6,55	0,33
<i>Aythya nyroca</i>	0,05	
<i>Aythya fuligula</i>	3,33	0,33
<i>Circus aeruginosus</i>	0,83	0,17
<i>Buteo buteo</i>		0,17
<i>Falco tinnunculus</i>	0,17	
<i>Perdix perdix</i>	0 01	
<i>Phasianus colchicus</i>	7,55	0,33
<i>Rallus aquaticus</i>	0 01	0,33
<i>Porzana porzana</i>	0,11	
<i>Gallinula chloropus</i>	3,11	
<i>Fulica atra</i>	21,11	3,33
<i>Vanellus vanellus</i>	1,05	
<i>Tringa totanus</i>	0,05	
<i>Gallinago gallinago</i>	1,11	

Tab. 1: pokračování.

Tab. 1: continued.

<i>Larus ridibundus</i>	44,29	1,83
<i>Columba palumbus</i>	0,33	0,67
<i>Streptopelia turtur</i>	0,66	0,33
<i>Streptopelia decaocto</i>	8,57	
<i>Asio otus</i>	0,05	
<i>Cuculus canorus</i>	1,16	0 01
<i>Picus viridis</i>	0,39	
<i>Dendrocopos major</i>	1,16	0,33
<i>Sylvia borin</i>	0,11	0,67
<i>Sylvia atricapilla</i>	1,05	0 04
<i>Sylvia communis</i>	0,27	0,67
<i>Hippolais icterina</i>	0,55	
<i>Phylloscopus collybita</i>	0,72	0 08
<i>Phylloscopus trochilus</i>	0,11	2,67
<i>Locustella fluviatilis</i>	0,22	
<i>Locustella naevia</i>		0,33
<i>Locustella luscinioides</i>	0,11	0,33
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	1,55	1,33
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	2,28	4,33
<i>Acroceph. schoenobaenus</i>	0 01	5,33
<i>Acrocephalus palustris</i>	0,44	0,33
<i>Turdus philomelos</i>	1,55	0 01
<i>Turdus merula</i>	1,55	0 04
<i>Phoenicurus ochrurus</i>	0,17	
<i>Luscinia megarhynchos</i>		0,33
<i>Erithacus rubecula</i>	1,27	0,67
<i>Troglodytes troglodytes</i>	0,22	0,33
<i>Lanius collurio</i>	0,05	
<i>Lanius excubitor</i>	0,11	
<i>Parus major</i>	0,67	0 02
<i>Parus caeruleus</i>	0,22	2,67
<i>Parus montanus</i>		0,33
<i>Parus palustris</i>	0,05	
<i>Parus ater</i>	0,44	
<i>Ficedula albicollis</i>		0 01
<i>Aegithalos caudatus</i>	0,67	0,67
<i>Remiz pendulinus</i>	0,94	1,67
<i>Sitta europaea</i>	0,83	0,67
<i>Carduelis chloris</i>	0,27	
<i>Coccothraustes cocc.</i>	0,05	
<i>Carduelis carduelis</i>	1,28	
<i>Carduelis cannabina</i>	0,05	
<i>Serinus serinus</i>	2,17	
<i>Fringilla coelebs</i>	0 01	2,33
<i>Passer domesticus</i>	0 04	
<i>Passer montanus</i>	2,05	0 01
<i>Emberiza citrinella</i>	1,17	0 04
<i>Emberiza calandra</i>	0,05	
<i>Emberiza schoeniclus</i>	2,28	2,33
<i>Hirundo rustica</i>		0,33
<i>Alauda arvensis</i>	0,11	
<i>Anthus trivialis</i>	0,28	
<i>Motacilla alba</i>	0,61	0,17
<i>Sturnus vulgaris</i>	7,39	0 01

Tab. 1: pokračování.

Tab. 1: continued.

<i>Oriolus oriolus</i>	1,11	0,67
<i>Corvus corone cornix</i>	0,28	
<i>Pica pica</i>	0,01	
<i>Garrulus glandarius</i>	1,05	0,67
celkem (total)	161,5	69,16

Tab. 2: Srovnání struktury ornitocenóz z let 1974-1979 (SKLENÁŘ 1982) a 1998-1999 (vlastní výsledky).

Tab. 2: Comparison of ornithocenosis structure from 1974-1979 (SKLENÁŘ 1982) and from 1998-1999 (self results).

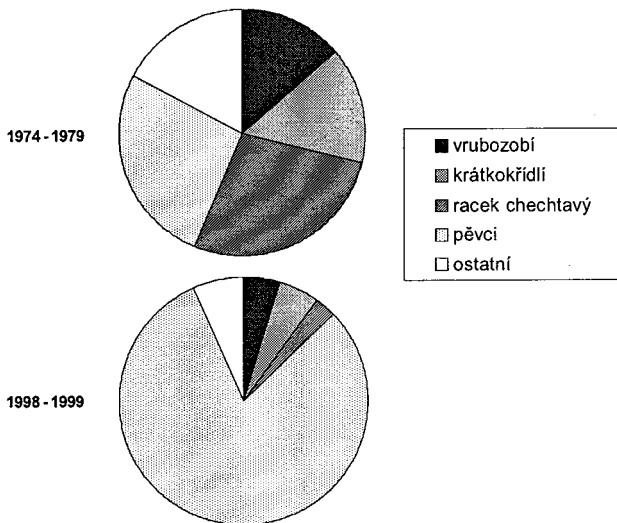
	SKLENÁŘ (1982) z let 1974-1979/ SKLENÁŘ (1982) from 1974-1979	vlastní výsledky z let 1998-1999/ self results from 1998-1999
počet druhů / number of species	78	48
počet druhů navíc / number of species above	38	8
celk. prům. denzita - páry/10 ha / total average density - pairs/10 ha	161,5	69,2
% vrubozobých / % Anseriformes	13,5	4,8
% krátkokřídilých / % Ralliformes	15,4	5,3
% racek chechtavý / % Black-headed Gull	27,4	2,6
% pěvců /abs. hodn. / % Passeriformes / absol. value	26,5 / 42,9	80,7 / 55,8
% terestr. stanovišť /abs. hodn. / % terrestrial habitat / absol. value	35,1 / 56,7	64,4 / 44,5

Negativní změny probíhající v NPR se odrazily i do počtu zjištěných druhů ptáků. Na sčítacích liniích došlo ke snížení počtu hnízdících druhů ze 78 v letech 1974-1979 na 48 v letech 1998-1999, tj. na 61 % stavu z před 20 lety.

Nejvíce alarmující jsou však zjištění, že se v průběhu dvaceti let změnila struktura ornitocenózy v neprospěch druhů vázaných na mokřadní a vodní biotopy. Procentuální zastoupení druhů vázaných na mokřadní biotopy (především potápky, vrubozobí, krátkokřídilí, rackové) se snížilo velmi výrazně - z 56 % na 13 %, především ve prospěch pěvců (z 26,5 % na 81 %). Početní zastoupení druhů terestrických stanovišť naopak vzrostlo z 35 % na 64 %, především zásluhou pěvců (viz Obr. 1).

Obr. 2: Procentuální zastoupení jednotlivých taxonomických skupin ptáků - srovnání výsledků Sklenáře (1982) z let 1974-1979 a vlastních výsledků z let 1998-1999.

Fig. 2: Proportional representation of particular taxonomic bird groups - comparison of results from 1974-1979 (SKLENÁŘ 1982) and from 1998-1999 (self results).



V odhadech počtu hnízdicích párů v celé NPR došlo k poklesu zjištěných hnízdicích druhů z 91 na 67, kvantitativní výsledky jsou ovlivněny především vymizením resp. zásadním snížením početnosti kolonie racka chechtavého. Přestože lze tyto výsledky jen těžko přesněji kvantifikovat, je z nich naprosto zřejmé, že korespondují s výsledky kvantitativního sčítání na třech liniích - úbytek druhů vázaných na mokřadní stanoviště, především potápek, vrubozobých a krátkokřídilých.

Mimo druhů, které z rezervace vymizely, byly zjištěny jako hnízdicí následující nové druhy: volavka popelavá, husa velká, bukač velký a slavík modráček střeoevropský.

K příčinám výše uvedených změn ve struktuře ornitocenózy NPR Bohdanečský rybník a rybník Matka patří:

- intenzifikace hospodářského využívání rybníka (nadměrné hnojení, nevhodná rybí obsádka, neustálená hladina v době hnízdění, provoz kachní farmy - t.č. zrušena)
- nevhodné hospodářské využívání dřívě podmačených luk lemujících rybník (meliorace, rozorání a přeměna na polní kultury)
- absence ochranného managementu (sukcesní změny biotopů, zarůstání mokřých luk nálety, zazemňování rákosin a možnost přístupu predátorů k hnízdům atd.)*/
- obecný trend změn početnosti u některých druhů (např. potápky, lyska černá, racek chechtavý, rákosník velký aj.).

*/ Od r. 1999 probíhá v lokalitě management řízený AOPK Pardubice - kosení lučních a rákosových porostů, likvidace náletových dřevin, revitalizace rybníka Matka, vybudování tůní v SZ zátocy Bohdanečského rybníka atd. (ZÁRUBOVÁ-PRAUSOVÁ et al. 2000).

Tab. 3: Odhad počtu hnízdicích párů některých druhů ptáků v celé NPR Bohdanečský rybník a rybník Matka.

Tab. 3: Valuation of nesting pairs number of some bird species in „Bohdanečský and Matka fishponds National Nature Reserve“.

species	SKLENÁŘ (1982) z let 1974-1979/ SKLENÁŘ (1982) from 1974-1979	vlastní výsledky z let 1998-1999/ self results from 1998-1999
	odhad počtu hnízdicích párů některých druhů/ valuation of nesting pairs number of some bird species	
<i>Podiceps cristatus</i>	10 - 15	4 - 5
<i>Podiceps nigricollis</i>	30 - 40	0 - 6
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	40 - 60	10
<i>Ixobrychus minutus</i>	1 - 3	1 - 2
<i>Botaurus stellaris</i>	0	3 - 4
<i>Ardea cinerea</i>	0	8 - 18
<i>Anser anser</i>	0	3 - 4
<i>Anas platyrhynchos</i>	200 - 300	20
<i>Anas strepera</i>	10 - 11	1 - 2
<i>Anas querquedula</i>	20	4 - 5
<i>Anas clypeata</i>	10	0
<i>Aythya ferina</i>	150	8 - 10
<i>Aythya nyroca</i>	1 - 2	0
<i>Aythya fuligula</i>	50	5 - 7
<i>Circus aeruginosus</i>	5 - 8	1 - 2
<i>Gallinula chloropus</i>	35	0 - 1
<i>Fulica atra</i>	100	13 - 15
<i>Vanellus vanellus</i>	10 - 12	0
<i>Tringa totanus</i>	1 - 2	0
<i>Larus ridibundus</i>	3000 - 3500	0 - 280
<i>Locustella luscinioides</i>	30 - 35	15 - 20
celkem počet hnízdicích druhů / total number of nesting species	91	67

4. Summary

Quantitative research of nesting ornithocenose was carry by line method (three lines 500x100 m, 15 ha total) in „Bohdanečský and Matka fishponds National Nature Reserve“ in Pardubice district (Eastern Bohemia). Research was realized in 1974-1979 (SKLENÁŘ 1982) and revision in 1998-1999.

The total density values dropped from 161,5 pairs/10 ha in 1974-1979 to 69 pairs/10 ha in 1998-1999, the number of investigated species reduced from 78 to 48. Part of wetlands species reduced from 56 % to 13 %, part of passerines increased from 26,5 % to 81 %. Part of terrestrial species increased from 35 % to 64,5 %.

Investigated negative development of ornithocenosis during twenty years was made with inappropriate fish management and absention of nature managing protection in „Bohdanečský and Matka fishponds National Nature Reserve“.

Literatura

KABELÁČ A., 1904: Ornithologická pozorování z okolí Bohdanče. *Zpráva o školách měšťanských v Bohdanči. Lázně Bohdaneč.*

- LEMBERK V., 1997: Příroda na Pardubicku dříve a nyní. *Východočeské muzeum, Pardubice, 100 pp.*
- KOPECKÁ L., ZÁRUBOVÁ-PRAUSOVÁ R., 2000: Floristický průzkum cévnatých rostlin NPR Bohdanečský rybník a rybník Matka u Lázní Bohdaneč (východní Čechy). *Vč. sb. přír. - Práce a studie, 8: 129-158.*
- MUSÍLEK J., 1946: Ptactvo Pardubicka. *Pardubice, 170 pp.*
- PROCHÁZKA F., SKLENÁŘ J., 1970: Příroda Pardubicka. *Východočeské muzeum, Pardubice: 31-36.*
- SKLENÁŘ J., 1982: Obratlovci státní přírodní rezervace Bohdanečský rybník a rybník Matka. *Acta Mus. Reginaehr., S. A, 17: 217-159.*
- SVOBODA J., 1965: Problémy rezervace „Bohdanečský rybník a rybník Matka“ u Pardubic. *Ochrana přírody, 20: 95-98.*
- ŠTANCL L., 1958: Ptačí obyvatelé státní přírodní rezervace „Bohdaneč“. *Ochrana přírody, 13: 8-11.*
- ŠTANCL L., 1973: Ptactvo státní přírodní rezervace „Bohdanečský rybník a rybník Matka“. *Acta Mus. Reginaehr., S. A, 14: 129-163.*
- ZÁRUBOVÁ-PRAUSOVÁ R., 2000: Průzkum vegetace a studium jejich změn v souvislosti s řízenými zásahy v NPR Bohdanečský rybník a rybník Matka. *Vč. sb. přír. - Práce a studie, 8: 159-182.*
- ZÁRUBOVÁ-PRAUSOVÁ R., KOPECKÁ L., REJL J., 2000: Monitorování změn biologické rozmanitosti v NPR Bohdanečský rybník a rybník Matka. *Ms. - Závěrečná zpráva grantu VaV 610/10/00 za r. 2000; dep. in AOPK ČR, Pardubice.*

Došlo: 16.11.2001