

**PARTICULARITILE BIOLOGICE I EVOLU IA POPULA IEI
RA EI RO II (AYTHYA NYROCA) ÎN BAZINELE ACVATICE
INTERFLUVIALE NISTRU-PRUT**

Munteanu Andrei, Cojan Constantin, Bogdea Larisa

Institutul de Zoologie al Academiei de tiin e a Moldovei

Rezumat

Lucrarea dat prezint date despre evolu ia popula iei speciei ra a ro ie (*Aythya nyroca*), care în anii '60 ai sec. XX era una din cele mai comune specii de ra e din ar . Într-o perioad scurt s-a observat un declin pe tot arealul speciei. Efectivul ra ei ro ii s-a redus pân la 30-50 de perechi. Pentru reproducere ra a ro ie are nevoie de habitate cu plauri din vegeta ie emers i spa iu acvatic bogat în vegeta ie submers , cu adâncimi nu mai mici de 1-1,5 m. În ultimele decenii ra a ro ie a devenit o specie cu statut de protec ie la nivel interna ional. Pr d torismul natural, asociat cu braconajul i impactul produs de magistrala de cale ferat a dus la o sc dere dramatic a cuib ritului multor specii acvatice, inclusiv a ra ei ro ii.

Cuvinte cheie: Anatide, ra a ro ie, specie rar , evolu ie, impact antropic.

Depus la redac ie: 18 februarie 2015

Adres pentru coresponden : Munteanu Andrei, Institutul de Zoologie al Academiei de tiin e a Moldovei, str. Academiei, 1, MD-202 Chi in u, Republica Moldova;
e-mail: munteanuand@rambler.ru; tel. tel. (+373 22) 72 55 66

Introducere

Ra a ro ie, numit i ra a cu ochi albi, pân în anii '60 ai sec. XX era una din cele mai comune specii de ra e din bazinele acvatice ale interfluviului Nistru-Prut. În anul 1968 au reu it s se reproduc cca 1900 perechi de ra ro ie [7]. Îns , într-o perioad scurt s-a produs un declin extins pe tot arealul speciei, soldat cu dispari ia

ei în diferite tipuri de ecosisteme acvatice. Efectivul speciei s-a redus până la 30-50 de perechi, la etapa actuală [3]. Prin măsurile urgente de salvare, întreprinse de convențiile internaționale, rașoia a fost inclusă ca specie vulnerabil pe scară mondială și critic periclitată în Republica Moldova [1]. Pentru a cunoaște care sunt cerințele speciei față de habitat în perioada de reproducere și cauzele declinului ei vom expune informația obținută în faza de vârf a dinamicii populației din anii 60 ai sec. XX și în faza de declin, care continuă până în prezent.

Materiale și metode

Cercetări frecvente privind evaluarea efectivului și procesul de reproducere a rașoiei au fost efectuate în bazinele r. Prut, f. Nistru, r. Botna, pe lacurile de acumulare Dubșari, Ghidighci, Congaz, Taraclia etc, în anii 1968-1970 [7], iar în următoarele decenii, în rezultatul declinului numeric, s-a înregistrat apariția sporadică a speciei într-un număr redus de ecosisteme acvatice. Apariția tot mai frecventă a anilor secetoși a dus la scăderea nivelului apei în bazinele acvatice, ceea ce a provocat degradarea habitatelor acvatice, inclusiv în râurile scufundătoare. În rezultatul estimărilor, prin metoda cartării, au fost depistate 100 de cuiburi dintre care 86 cu pontă deplină, amplasate pe plauri în complexul de lacuri (Fontanele, Dracele, Badelnic, Rotunda, Lițva) de lângă com. Manta și lacul Belevu (Rezervația tiințifică „Prutul de Jos”) din apropierea com. Slobozia Mare, r. Cahul. Cuiburile au fost analizate după modul de distribuție în spațiu, numărul de ouă, masa și dimensiunile ouălor, gradul de incubare și apartenența la specii.

Rezultate și discuții

Rașoia este o specie de rașe scufundătoare, cu un areal mai restrâns comparativ cu alte specii de rașe, ocupând continentul european, până la regiunile nordice, Asia Centrală și sudul Siberiei de Vest. În migrația de prim vară, primele păsări, în funcție de starea vremii (prim vară devreme sau târzie) și eliberarea oglinzii apei de gheață, sosesc în zona de sud a râului la începutul sau la mijlocul lunii martie [7,5]. În zona de nord sosesc peste o săptămână. Migrația în masă a rașoiei este observată peste câteva zile după sosirea primilor indivizi. Specia respectiv se izolează față de alte specii de rașe, în grupuri mici sau în perechi. Specific tuturor speciilor de rașe este că, formarea perechilor are loc la sfârșitul iernii, în pasajul de prim vară, iar în sudul arealului de reproducere și la locul de cuibărit.

Particularitatea ecologică a speciilor de păsări în special al anatidelor, cu un areal vast de reproducere, în zonele sudice începe procesul de înmulțire, cu un interval mai mare de timp după sosire, comparativ cu indivizii speciei respective din regiunile nordice. În același mod se comportă și rașoia, începe cuibăritul pe la mijlocul lunii aprilie. Spre deosebire de alte specii de rașe, această specie preferă amplasarea cuibului la marginea plaurului (insul plutitoare, numit în popor „popânzac”), în apropierea apei, cu o adâncime de peste 1-1,5 m. În Kazahstan rașoia preferă să populeze lacurile adânci cu stufări și altă vegetație acvatică, unde își dobândește hrana, scufundându-se până la un metru adâncime [2]. De la cuib, duc ouăle spre apă prin care femela pleacă și vine [6]. Cuibul camuflat de vegetație (ferigi, stuf, urzic) este amplasat într-o adâncitură, cu pereții din vegetație uscată, căptușit cu puf smuls de pe abdomenul femelei. Dimensiunile cuibului sunt: diametrul extern – 24-25cm, diametrul intern – 16-17cm, adâncimea – 11 cm.

Uneori ra a ro ie, în lipsa locurilor potrivite de cuib rit, îi amplaseaz cuibul în coloniile de pesc ru i i chire, unde este protejat de speciile respective. Au fost observate cazuri, când în urma inund rii coloniei de pesc ru i, în colonia nou format , ap reau i cuiburi de ra ro ie. În primul rând, men ion m c în aceste tipuri de asocia ii de cuib rit, ra a ro ie este specie subdominant referitor la instalarea cuibului în cadrul unei colonii sau a asocia iilor de cuib rit, în vreme ce pesc ru ii, chirele i chirighi ele, sunt specii dominante, fiind g site de regul în centrul coloniilor sau spre mijlocul acestora, unde siguran a pontelor i a puilor cre te, în vreme ce ra a ro ie îi instaleaz cuibul spre periferia coloniilor, unde gradul de supravie uire a pontelor i ulterior a puilor este cu mult mai sc zut.

Putem afirma c asemenea asocieri la cuib rit nu sunt întâmpl toare, pe lâng faptul c rezid , par ial, din particularit ile ecologice comune ale speciilor fa de acela i habitat, am constatat c rolul de semnalizare sonor a oric rui intrus îi revine, în primul rând pesc ru ilor i chirelor, iar ra a ro ie, la cel mai mic semnal sonor de avertizare a acestor specii, p r se te rapid cuibul, camuflându-l repede cu puf i iarb uscat din cuib.

Insuficien a locurilor de cuib rit duce la depunerea ou lor a dou sau trei femele în acela i cuib. Au fost depistate ponte, cu pân la 25 ou . Conform observa iilor efectuate s-a constatat c pontele ce dep esc 15 ou sunt depuse de dou femele, iar în cele repetate, chiar de trei femele. În mod obi nuit ponta consta din 10-12 ou , cu media de 11,3 ou [6]. Dup unii ornitologi ponta este constituit din 7-10 ou [5]. Dimensiunile ou lor pontelor inventariate este de 50,9 x 37,5 mm i masa medie – 37,3 gr.

În ultimii ani, studiile arat c ra a ro ie depune în medie 7- 8 ou , fapt asociat cu lipsa surselor trofice, ca urmare a eutrofiz rii puternice a apei, exact în perioada iunie-iulie, când are loc eclozarea în mas a puilor de ra ro ie [4]. Pe de alt parte, lipsa spa iilor de cuib rit i totodat prezen a constant a pr d torilor, determin asocierea ra ei ro ii la cuib rit cu alte specii de p s ri acvatice. Aceste rela ii interspecifice în perioada de cuib rit, dup cum s-a men ionat deja, nu sunt întâmpl toare, ele asigurând în primul rând o reu it mai bun a ecloz rii puilor i diminuarea ac iunei r pitorilor. De-a lungul perioadei de studiu privind ecologia i etologia ra ei ro ii, s-a putut observa constant asocierea ei cu alte specii în perioada cuib ritului, dar i a hr nirii, i din considerentul c ni ele lor trofice deseori se intersecteaz sau chiar se suprapun cu ale altor specii.

Femela depune zilnic câte un ou, îns uneori în cuib apar înc 2-3 ou ale altor ra e. În 4 din 86 de ponte depline a speciei respective au fost depistate: în dou – ou de ra cu cap castaniu (*Aythya ferina*), în una – de ra pestri (*Anas strepera*), în una – ra mare (*Anas platyrhynchos*).

S-a stabilit c în cuibul ra ei ro ii apar ou de alte specii. Fenomenul de depunere comun a ou lor are loc în faza de vârf a reproducerii anatidelor i se explic prin deficitul mare de habitate de cuib rit. Experimentul de m rire a pontei ra ei ro ii prin extragerea par ial a ou lor din cuib nu s-a încununat cu succes. Prin aceasta, conchidem, c ra a ro ie, la fel ca alte specii de ra e, numai dup pierderea pontei primare nefinisate, poate s depun a doua pont , care de obicei, este mai mic dup num rul de ou . Femela începe cloctitul dup ce depune ultimul ou. În prima faz de cloctire masculul st de veghe pe ap la o distan de câ iva zeci de metri de la cuib i, în

caz de primejdie, emite un strig t de alarm . Dup ce femela p r se te pe neobservate cuibul, masculul se apropie de ea.

Odat cu avansarea perioadei de cuib rit, masculul p r se te femela i împreun cu al i masculi se îndreapt spre locurile de n pârlire. În timpul clocitului, femela este foarte prudent , iar în caz de pericol, f r zgomot p r se te cuibul, coboar pe ap i numai dup ce s-a îndep rtat de cuib, î i ia zborul sau se scufund în ap . Femela p r se te cuibul pe un interval scurt de timp, cca 30-40 minute, pentru a se hr ni sau în caz de pericol. Înainte de a p r si cuibul femela acoper ponta cu puf. O parte din ponte au fost monitorizate în timpul incuba iei, ceea ce ne permite s constat m c nici una n-a fost p r sit . Probabil, c minimul de deranj nu duce la abandonarea ponteii, a a cum se întâmpl la ra a mare sau la gâsca de var (*Anser anser*), dac sunt deranjate de câteva ori. Urm rind perioada de incuba ie a patru ponte de ra a ro ie s-a stabilit c în medie dureaz 25,7 zile [7].

Conform cercet rilor periodice, num rul pontelor devastate difer în func ie de intensitatea r pitorilor: cioara griv (*Corvus corone cornix*), eretele de stof (*Circus aeruginosus*), co ofana (*Pica pica*), obolanul cenu iu (*Rattus norvegicus*), obolanul de ap (*Arvicola terrestris*). Din 100 de ponte evaluate, 13 au fost devastate de ace ti pr d tori. Cioara griv , devine foarte activ odat cu prezen a omului în balt , care deranjeaz femelele aflate în perioada de cuib rit. În ultimii ani a crescut mult num rul câinilor eno i, vulpilor – specii pr d toare, care se asociaz cu cele de mai sus, constituind un factor mare de distrugere a pontelor, fie par ial sau chiar total, mai ales în anii 2006, 2009 i 2010, când pontele de anatide erau devastate de r pitori în totalitate. Pontele de înlocuire, de obicei con in un num r mai mic de 4-5 ou , mai rar 6 ou , iar puii eclozeaz mai târziu i mortalitatea acestora este mult mai mare, ajungând chiar la 60%.

Primele progenituri în b l ile din sectorul Prutului de Jos apar pe la mijlocul lunii mai, iar eclozarea în mas a puilor are loc în luna iunie. De obicei, la toate speciile de ra e, eclozarea continu câteva ore, îns , în cazul ra ei ro ii, au fost depistate abateri de eclozare timp de dou sau chiar trei zile în pontele cu un num r dublu de ou . Femela cu puii ecloza i în prima zi p r sesc cuibul, iar cei tardivi sunt sorti i la pieire. În aceast perioad , în b l ile din cursul inferior al r. Prut, în rezultatul viiturilor, se înr ut esc condi iile de hran i femelele cu progenituri sunt nevoite s se deplaseze în c utarea apelor mai pu in adânci, bine dosite, ceea ce înlesne te supravie uirea puilor. În astfel de situa ii pierderile nu dep esc 30% din num rul puilor ecloza i. La sfâr itul perioadei de dezvoltare postembrionar , num rul puilor în progenituri era de 6,9 indivizi.

Perioada de n pârlire, la anatide începe odat cu p r sirea sectoarele de reproducere de c tre masculi. Masculii de ra a ro ie, p r sesc femelele, în unii ani începând cu mijlocul lunii mai (anii 1968, 1970), iar în al i ani (1969), pe la sfâr itul lunii. La începutul lunii iunie se adun în grupuri mai mari i se îndreapt la n pârlit spre b l ile ce au în componen a lor zone izolate, din sudul republicii, ajungând pân în Delta Dun rii. Uneori în b l ile de reproducere se observ masculi solitari care n pârlesc în stuf ri . Cauza re inerii lor se explic prin întârzierea depunerii ponteii de c tre femele, determinate, în prim vara a.1969, de viitura extrem de mare cu vânturi puternice care au distrus majoritatea plaurilor - habitatele preferate de cuib rit ale ra ei ro ii i al altor specii de ra e. Masculii p r sesc femelele în a doua jum tate a perioadei de clocit,

uneori în timpul eclozării puilor. Femelele încep să năpârlească pe la mijlocul lunii iulie în habitatele de cuibărit, în prezența progeniturilor și acest fenomen continuă până la mijlocul lunii august, când puii sunt apăși de zbor. Femelele cu ponte târzii năpârlesc în prezența puilor.

De obicei, în a doua jumătate a verii majoritatea femelelor cu progenituri se camuflează în stufări, astfel, creându-se imaginea că balta este slab populată cu raie. În primele zile de viață puii vânează la suprafața apei diferite insecte și larvele lor. Pe măsură ce cresc se hrănesc ca și adulții, preponderant, cu vegetație acvatică (broscări, linti etc.), larve de ânări, chironomide, moluște, mormoloci și amfibieni de dimensiuni mici, etc. În a doua jumătate a lunii august, devin zburători și puii din progeniturile târzii. Păsările tinere preferă pentru hrană apele cu vegetație submersă bogată, ferite de valuri mari. În acest timp formează stoluri mixte cu păsările tinere de raie mare și raie pestri. În continuare, raia roie în stoluri de zeci de indivizi se deplasează în căutarea hranei pe o arie mult mai mare decât a celei de cuibărit, fiind observate în diferite bazine acvatice.

Migrația de toamnă este slab exprimată. Primele stoluri mici apar pe la mijlocul lunii septembrie. Migrația are loc toată toamna. Pe la sfârșitul lunii noiembrie sunt observate ultimele stoluri. Migrația este bine observată în bazinul acvatic Dubșari și pe alte acvatorii mari din republică. După apariția stației termoelectrice de la Cuciurgan, pe apele lacului iernau de la 50-60 până la 200-250 raie roii, care erau observate izolat de alte stoluri de raie (raie mare, raie pestri).

În următoarele decenii raia roie a devenit o specie cu statut de protecție pe plan internațional. În prezent populează într-un număr mic în perimetrul rezervației tiinifice „Prutul de Jos” [4]. Prădătorismul natural, asociat cu braconajul și prezența magistralei de cale ferată pe traseul Cahul – Giurgiulești, finalizat în anul 2009, a dus la o scădere dramatică a numărului de specii de păsări acvatice, inclusiv a raiei roii.

Prezența umană, prin pământul activ și adăpatul vitelor în preajma bazinelor acvatice mari, precum lacul Manta, lacul Beleu, sau lacul Iezer din Colibași, constituie și intensifică un deranj și un factor de stress, la care se adaugă și pescuitul excesiv, poate singura sursă de supraviețuire pentru populația din sudul republicii, mai ales în perioadele de cuibărit a raiei roii. Fiind specie din grupul raielelor scufundătoare, nu de puține ori, am fost surprinși să observăm în plasele pescărești, raie roii moarte prin asfixie, intrate aici pentru a captura pește.

În prezent, sunt estimate ca fiind cuibăritoare 15–20 perechi în perimetrul rezervației tiinifice „Prutul de Jos” și lacul Manta, iar efectivul scade continuu, datorat în mare parte de imposibilitatea adaptării speciei la condițiile ecologice precare oferite de habitat și plasticitatea ecologică redusă.

Concluzii

- S-a stabilit că raia roie pentru reproducere are nevoie de habitate cu plauri și spațiu acvatic bogat în vegetație submersă, cu adâncimi nu mai mici de 1-1,5 m.
- Insuficiența locurilor de cuibărit provoacă depunerea oulor în comun a două - trei femele de aceeași specie sau de diferite specii (raia cu cap castaniu, raia mare, raia sură), ponte ajungând până la 25 de ouă. Acest fenomen reduce eficacitatea reproducerii în cuiburile comune, prin incubarea nereușită, eclozarea întârziată și pierderea puilor abandonată de femelă, cu 30%.

- Num rul mare a pr d torilor (cioara griv , co ofana etc) i deranjul în perioada de cuib rit influen eaz mult asupra reu itei reproductive a ra elor, inclusiv a ra ei ro ii.

Bibliografie

1. Cartea Ro ie a Moldovei, ed.II, Chi in u, 2001, p. 175.
2. *Gavrilov E.I., Gavrilov A.E.*, The birds of Kazakhstan, Almaty, 2005, 226 p.
3. *Munteanu A., Zubcov N., et al.* Atlasul p s rilor clocitoare din Republica Moldova, Chi in u, 2010, 100 c.
4. *Munteanu A., Cojan C.*, Fauna rezerva iei "Prutul de Jos", 2012, p. 87-137.
5. , II, 1971, 236 c.
6. " ", , 1981, 333 c.
7. - / a , 1972, c. 1-17.

Cercet rile au fost realizate în cadrul proiectului institu ional 11.817.08.14F finan at de Academia de tiin e a Moldovei.