

Maciej Rębiś

**ZMIANY LICZEBNOŚCI I ROZMIESZCZENIE ORAZ ELEMENTY
BIOLOGII ROZRODU KRASKI (*Coracias garrulus*)
W PUSZCZY KOZIENICKIEJ**

PRACA NR 3 Z CYKLU
„PRZYRODA KOZIENICKIEGO PARKU KRAJOBRAZOWEGO”

Literatura dotycząca występowania kraski na terenie Puszczy Kozienickiej jest bardzo skąpa i ogólnikowa. Ogólnie o gniazdowaniu kraski na tym terenie piszą jedynie Pomarnacki (1980) i Cieślak i Piasecki (1981). Szczegółowiej opisuje sytuację tego gatunku do roku 1994 jedynie Sosnowski i Chmielewski (1997) oraz Dombrowski *et al.* (1998).

Teren

Puszcza Kozienicka jest położona w widłach Wisły i Radomki. Obszar ten Kondracki (1994) zaliczył do trzech mezoregionów: Równiny Kozienickiej, Doliny Środkowej Wisły i Równiny Radomskiej. Powierzchnia Puszczy w granicach historycznych wynosi 116 tys. ha. Sieć rzeczną Puszczy tworzą Zagożdżonka wraz z dopływami oraz niewielkie dopływy Radomki. Na omawianym obszarze najczęściej jest siedlisk borów mieszanych świeżych i borów świeżych (63%) oraz lasów mieszanych świeżych (25%) (Kliczkowska 1997). Gatunkiem panującym w drzewostanach jest sosna (84%), rzadziej dąb (6%), jodła i olsza (po 4%) (Kowalski *et al.* 1996). Szczegółowy opis Puszczy Kozienickiej zawiera monografia pod redakcją Zielonego (1997). W pracy uwzględniono również obszary przyległe do lasów puszczańskich, w których obserwowano kraskę.

Metody i materiał

Informacje o występowaniu kraski na terenie Puszczy Kozienickiej do końca lat siedemdziesiątych uzyskano w trakcie wywiadów z miejscową ludnością. Dokładniejsze dane na przełomie lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych zebrał K. Piasecki (*in litt.*). W latach 1983-1997 informacje o kraskach z tego terenu zgromadzone były przez współpracowników R-KTP (kart. R-KTP). W roku 1992 i 1994 przeprowadzono ankietę na terenie nadleśnictw, do których należą lasy Puszczy

czy Kozienickiej. Obserwacje nad biologią kraski prowadzono w latach 1989-1997. Kategorie lęgowości przyjęto za instrukcją Polskiego Atlasu Ornitologicznego (1986).

Wyniki

Rozmieszczenie i liczebność. Informacje uzyskane od miejscowej ludności i leśników wskazują, że jeszcze w latach siedemdziesiątych na terenie Puszczy Kozienickiej kraska była gatunkiem pospolitym i powszechnie znanym. Między innymi takie informacje o stanowiskach kraski uzyskano z rejonu wsi Opatkowice oraz okolic Kozienic - w lesie przyległym do miasta oraz od strony Jeziora Kozienickiego. Brak jest jednak z tego okresu szczegółowych danych dokumentujących jej stan i rozmieszczenie. W latach 1978-1982 K. Piasecki (*in litt.*) na terenie Puszczy stwierdził 10 stanowisk lęgowych kraski. Obserwacje zebrane przez współpracowników R-KTP do roku 1984 wskazują na gniazdowanie czterech dalszych par. W latach 1985-1994 łączna ocena (dane ankietowe i zweryfikowane w terenie) wskazywała na gniazdowanie 11 par (Sosnowski i Chmielewski 1997), przy czym wg kat. B i C - PAO potwierdzonych było tylko 5 stanowisk w rejonie Janusznia, Chinowa, Świerży Górnych, dwie pary na skraju Kozienic. W latach 1995-1997 stanowiska lęgowe (kat. B i C) znajdowały się nadal na skraju Kozienic (2 pary), w rejonie Opatkowic, Chinowa, Holendrów Piotrkowskich (w roku 1995-1996), Wilczkowic Górnych, Nowej Wsi (1997 - para z rejonu Holendrów Piotrkowskich). Obserwacje pojedynczych ptaków nie wykluczają możliwości gniazdowania w okolicach Nowin i „Żurawiego Ługu”.

Środowiska lęgowe i miejsca gniazdowania. Dziuple kraski znajdowano w Puszczy oraz przyległym do niej krajobrazie rolniczym. Kraski w Puszczy gniazdowały na skrajach starych drzewostanów sosnowych. Wyjątkowo jedna dziupla znajdowała się 60 m w głąb od skraju lasu. Najbliższa odległość pomiędzy dwiema zajętymi dziuplami wynosiła 70 m. Tradycyjnym miejscem gniazdowania kraski był oddział leśny (starodrzew) przylegający do Kozienic, gdzie gniazdowały dwie pary, a w jednym roku obserwowano trzecią parę terytorialną. Do wspomnianego oddziału leśnego przylegała linia kolejowa oraz przecinały go liczne ścieżki i drogi uczęszczane przez miejscową ludność. Do najbliższych budynków od zajętej dziupli było około 70 m. W krajobrazie rolniczym przyległym do Puszczy kraski zasiedlały najczęściej pojedyncze drzewa przy drogach lub pojedynczych gospodarstwach - najbliższa odległość dziupli od zabudowy wynosiła 27 m.

Dziuple znalezione w lasach - wszystkie po dzięciole czarnym (*Dryocopus martius*) były umieszczone w sosnach na wysokości od 9 do 11 m (N=4). W jednym przypadku kraski zasiedliły budkę lęgową. Z kolei w krajobrazie rolniczym zajęte przez kraskę dziuple znajdowane były tylko w wierzbach, na wysokości od 2 do 5,5 m (N=6). Wśród tych dziupli cztery były po dzięciole zielonym (*Picus viridis*), a dwie stanowiły naturalne próchnice. W jednym przypadku stwierdzono, że para krasek zajmowała tę samą dziuplę przez 3 kolejne lata. Przez dwa następne

lata broniły jej lecz nie wyprowadziły lęgów, wreszcie ostatniego roku obserwowano tylko jednego ptaka. W trakcie czyszczenia dziupli znajdowano w nich podobnie jak opisują to inni autorzy (Sosnowski i Chmielewski 1996, Dmoch i Dombrowski 1998), kamyczki, małe gałązki sosnowe, duże pióra i kawałki fajansu.

Elementy biologii lęgowej. Obserwacje nad przebiegiem lęgów zebrano głównie w latach 1992-1997 przy trzech dziuplach w rejonie Kozienic. Najwcześniej obserwowano kraskę na terenie Puszczy Kozienickiej 3 V 1982 (S. Wąsik, *in litt.*). W roku 1997 obserwowano nietypowe zachowanie pięciu ptaków. Przez ponad dwie godziny bez przerwy, ptaki na przemian tokowały i goniły się. Uczestniczyły w tym: para mająca w pobliżu dziuplę, para która straciła młode (jej dziupla znajdowała się ok. 2 km od tego miejsca) oraz jeden prawdopodobnie drugoroczny ptak. W okresie wysiadania jaj ptaki w pobliżu dziupli były ciche i nie reagowały na wabienie. Karmiąc młode, ptaki dorosłe przynosiły pojedyncze ofiary. W okresie karmienia kilkakrotnie obserwowano jak miejsca lęgów były odwiedzane przez ptaki niełęgowe - przylatywały one pojedynczo lub z ptakami karmiącymi. Przypuszczalnie były to ptaki drugoroczne. Rozpoznawano je, ponieważ różniły się barwą upierzenia. Barwa niebieska nie była tak intensywna jak u ptaków starych oraz miały mniej brązowych piór na piersi niż młode pierwszoroczne. Ptaki te przebywały na pobliskich drzewach, siadały na drzewie z dziuplą lub nawet do niej zaglądały. Zauważono, że w karmieniu uczestniczyły inne dorosłe ptaki - np. pobliska para która straciła lęg. Obserwowano jak jeden z rodziców zachęcał młode do opuszczenia gniazda. Podleciał do dziupli z pokarmem, dał go młodemu a następnie odebrał pokarm - manewr ten powtórzył dwukrotnie, po czym siadł przy otworze i wkładał pokarm do dziupli i wyjmował. Po takich czterech próbach ostatecznie nakarmił młodego. Młode opuszczając gniazdo nie potrafią latać. Początkowo przebywają w pobliżu: na ziemi i wśród krzaków. Najwcześniej obserwowano opuszczanie gniazda przez młode 17 VII 1995 a najpóźniej 27 VIII 1994.

W trakcie kontroli dziupli znaleziono czterokrotnie martwe młode (łącznie 5 os.). Przypuszczalnie śmierć dwu młodych z jednego lęgu była spowodowana niedożywieniem związanym z długotrwałymi opadami deszczu w lipcu 1997 - obserwacje wcześniejsze (przed kontrolą zawartości dziupli) wykazały, że opuścił gniazdo jeden młody. Młode nabrawszy wprawy w lataniu odwiedzają żerowiska rodziców. Niewykluczone, że przynajmniej częściowo, rodzice dzielą się młodymi do wykarmienia. Obserwowano dwukrotnie jak jeden z rodziców karmił dwa młode a drugi jednego młodego. Potwierdza się również pomoc w karmieniu młodych przez osobników niełgowych (lub które straciły lęgi) - zanotowano jeden taki przypadek.

Poszczególne metody badania pokarmu kraski przyniosły odmienne wyniki. Obserwacje przy gniazdach (ok. 80 godzin) wskazywały, że podstawowymi ofiarami tych ptaków są prostoskrzydłe (*Orthoptera* - ok. 80% liczby ofiar), głównie pasikonik zielony (*Tetigonia viridissima*) i łąteczyn brodawnik (*Decticus verrucivorus*) (tab.). Kilkakrotnie rzadziej obserwowano przynieszone chrząszcze (*Coleoptera*) oraz drobne kręgowce (*Vertebrata*). Tymczasem w materiale pochodzącym z dziupli (5 dziupli, około 5 dm³), zawierającym reszki ofiar, najliczniejsze były

chrząszcze (ponad 85%), w tym gatunki drobne, które mogły być przeoczone podczas obserwacji. Prostoskrzydłe stanowiły jedynie 14% liczby ofiar. Wśród chrząszczy dominowały: biegacz wręgaty (*Carabus cancellatus*, *Carabidae*) i kłopotek czarny (*Spondylis buprestoides*, *Cerambycidae*). Po deszczach obserwowano kraski przynoszące młodym dżdżownice (*Lumbricidae*). Dwie przebadane wypluwki zawierały szczątki larw namiotników (*Yponomeuta* sp. - wypluwka młodej kraski) oraz 5 os. biegacza wręgatego.

Kraski zdobywały większość pokarmu obserwując żerowisko ze stałych miejsc - czatowni. Były to miejsca zlokalizowane w otwartym terenie, dokoła którego znajdował się ugór z niską roślinnością, nasypy torów kolejowych, świeże zręby i polne drogi. W większości przypadków czatowniami były linie energetyczne, w mniejszym stopniu gałęzie drzew, częściej suche (rzadziej żywe). Ponadto obserwowano kraski siedzące na słupach, płotach, słoneczniku, budynkach, latarniach i kopach siana. Czasami czatowały też na ziemi - widziano ptaka, który siedział na zaoranym polu. Obserwowano też kraskę (po wcześniejszych opadach deszczu), która żerowała wewnątrz rzadkiego lasu. Widziano również ptaki polujące w powietrzu na pojedyncze owady, jak również na odbywające „rójkę”. W dniu 17 VII 1997 obserwowano grupowe polowanie sześciu ptaków a w dniu 10 VIII 1994 dwanaście krasek polowało wspólnie a trzynasta (młody os.) siedziała na linii energetycznej. Po upolowaniu owada kraska zabijała go zgniatając dziobem.

Kraski różnie reagowały na intruzów. W większości przypadków od razu je przeganiały. Szczególnie agresywne zachowanie obserwowano, gdy w pobliżu dziupli zjawiała się wiewiórka (*Sciurus vulgaris*) lub kot (*Felis catus*), który został zaatakowany gdy zbliżył się na odległość ok. 50 m do gniazda. Para krasek gniazdująca na peryferiach Kozienic do pewnego stopnia zaakceptowała obecność ludzi, nie reagując na przechodniów. Reagowały natomiast atakiem (często grupowym - 5 krasek) na przelatujące w pobliżu gniazda drapieżniki.

Ptaki miały swoje żerowiska, na których zdobywały większość pokarmu, a po zakończeniu lęgów gromadziła się tam cała rodzina oraz ptaki dwuletnie. Czasami żerowisko takie było odwiedzane przez większą liczbę par. W roku 1997 obserwowano korzystanie z tego samego żerowiska 3-4 par - ptaki nie były wobec siebie agresywne. Najdalej położone żerowisko od dziupli znajdowało się w odległości 2800 m.

Po zakończeniu lęgów kraski, prawdopodobnie gniazdujące w sąsiedztwie, grupowały się w stada. Nie wykluczone, że również razem nocowały, np. wieczorem 5 VIII 1997 obserwowano w niewielkim rozproszeniu 13-14 krasek. Ptaki stopniowo znikwały za pobliskim sadem. Ostatni ptak odleciał o godz. 20³⁰. Później również obserwowano podobne zachowanie ale dotyczyło ono mniejszej grupy ptaków. Najpóźniejsze obserwacje to 1 X 1996 (4 os.) i 6 X 1996 (ptak młody).

Tabela. Skład pokarmu kraski w okresie lęgowym w Puszczy Kozienskiej. Podano liczbę ofiar w próbie zebranej z 5 dziupli, razem około 5 dm³, ok. 80 godzin obserwacji, 1 wypluwka.

Table . The food contents of the Roller in the hatching period in the Kozienska Forest. N - number of individuals, % - per cent, 1 - prey, 2 - food described on the basis of: 3 - hollow contents analysis, 4 - observation, 5 - pellets, 6 - total.

Ofiara (1)	Pokarm oznaczony na podstawie: (2)			
	analizy zawartości dziupli (3)		obserwacji (4)	
	N	%	N	%
<i>Carabus cancellatus</i>	29			
<i>Spondylis buprestoides</i>	18			
<i>Osmoderma eremita</i>	8			
<i>Anomala dubia</i>	5			
<i>Harpalus rufipes</i>	3			
<i>Geotrupes stercorosus</i>	3			
<i>Rhizotrogus solstitialis</i>	2			
<i>Cetonia aurata</i>	2			
<i>Cetonia indet.</i>	2			
<i>Netocia indet.</i>	2			
<i>Nicrophorus sp.</i>	2			
<i>Buprestidae indet.</i>	2			
<i>Elateridae indet.</i>	2			
<i>Prionus coriaceus</i>	2			
<i>Adelocera murina</i>	1			
<i>Laptinotarsa</i>	1			
<i>decemlineata</i>				
<i>Hylotrupes bajulus</i>	1			
<i>Corymbia rubra</i>	1			
<i>Ophonus indet.</i>	1			
<i>Silpha indet.</i>	1			
<i>Geotrupes indet.</i>	1			
<i>Coleoptera indet.</i>	14		14	
Razem Coleoptera	103	85,1	14	10,1
<i>Carpocoris indet.</i>	1			
<i>Aelia indet.</i>	1			
Razem Heteroptera	2	1,7		
<i>Sphecidae indet.</i>	1			
Razem Hymenoptera	1	0,8		
<i>Tettigoniidae indet.</i>	13		>80	
<i>Acrididae indet.</i>	1			
<i>Gryllus indet.</i>	1		2	
<i>Tetigonia viridissima</i>			>14	
<i>Decticus verrucivorus</i>			>11	
Razem Orthoptera	15	12,4	107	77,0
<i>Lepidoptera indet.</i>			4	
Razem Lepidoptera			4	2,9
<i>Rana indet.</i>			7	
Razem Amphibia			7	5,0
<i>Lacerta indet.</i>			1	
Razem Reptilia			1	0,7
<i>Rodentia indet.</i>			3	
Razem Mammalia			3	2,2
<i>Lumbricidae indet.</i>			3	
Razem Oligochaeta			3	2,2
RAZEM (5)	121	100,0	139	100,0

Podsumowanie

Puszcza Kozienicka jest po Puszczy Pilickiej obecnie drugą ostoją kraski na zachód od Wisły. Gatunek ten gniazdował na tym terenie od dawna. Brak jest jednak szczegółowych informacji na temat występowania kraski na tym obszarze przed rokiem 1978. Ogólnikowe dane zawarte w pracach Pomarnackiego (1980), Cieślaka i Piaseckiego (1981) nie pozwalają na dokonanie oceny stanu liczebności tego gatunku. Ocena z lat 1978-1984 wydaje się być zaniżona w stosunku do oceny z lat 1984-1994. Potwierdzeniem tego są dane z podobnych obszarów, zwłaszcza sąsiedniej Puszczy Pilickiej, gdzie w analogicznym okresie liczebność kraski spadła dwukrotnie (Sosnowski i Chmielewski 1997). Należy zatem szacować, że w pierwszym okresie (lata 1978-1984) na terenie Puszczy mogło gniazdować około 20-25 par. W kolejnych latach liczebność spadała z 11 par w latach 1985-1994 do 4-5 w latach 1995-1997.

Podobnie jak w Puszczy Pilickiej, kraska w lasach Puszczy Kozienickiej najczęściej zajmowała dziuple po dzięciole czarnym, natomiast pary na obrzeżach Puszczy w krajobrazie rolniczym gniazdowały w dziuplach po dzięciole zielonym. W pokarmie kraski z terenu Puszczy Kozienickiej dominowały prostoskrzydłe oraz chrząszcze (tab.), przy czym różnice te w porównaniu z pokarmem kraski z Puszczy Pilickiej (Sosnowski i Chmielewski 1996) mogą wynikać z różnego sposobu zbierania danych. Bezpośrednie obserwacje przy dziupli pozwoliły na stwierdzenie, że kraska karmi młode również dżdżownicami, co jest trudne do stwierdzenia poprzez analizę wypluwek. Podobnie jak na terenie Puszczy Białej (Dmoch i Dombrowski 1998) znaleziono około 10 lotek i pióra pokrywowe co potwierdza, że kraska rozpoczyna pierzenie już na lęgowskich (Glutz i Bauer 1980). Ostatnie obserwacje krasek z terenu Puszczy Kozienickiej wskazują, że odlot tego gatunku w centralnej Polsce może przeciągnąć się do pierwszej dekady października.

Dziękuję Panu mgr. Tadeuszowi Plewce za pomoc jaką wyświadczył mi oznaczając owady w materiale wybranym z dziupli.

Literatura

- Cieślak M., Piasecki K. 1981. *Awifauna Puszczy Kozienickiej i jej okolic*. Biul. Kwart. RTN, Radom 18, 1:9-20.
- Dmoch A., Dombrowski A. 1998. *Kraska (Coracias garrulus) w Puszczy Białej*. Kulon 3: 57-66.
- Glutz v. Blotzheim., Bauer K. 1980. *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. 9. Wiesbaden.
- Kliczkowska A. 1997. *Siedliskowe typy lasów*. W: Zielony R (red.) *Lasy Puszczy Kozienickiej*, monografia przyrodniczo-leśna. Wydawnictwo SGGW, Warszawa: 143-149.

- Kondracki J. 1994. *Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno-geograficzne*. PWN, Warszawa.
- Kowalski M., Krasnodębski I., Sachanowicz K., Drózd R., Wojtowicz B. 1996. *Skład gatunkowy, wybiórczość kryjówek i miejsc żerowania nietoperzy w Puszczy Kozienskiej*. Kulon 1: 25-41.
- Polski Atlas Ornitologiczny - Instrukcja. 1986. Stacja Orn. IE PAN.
- Pomarnacki L. 1980. *Ptaki lęgowe województwa radomskiego*. Biul. Kwart. RTN, Radom 17, 3: 39-52.
- Sosnowski J., Chmielewski S. 1996. *Breeding biology of the Roller Coracias garrulus in Puszcza Pilicka Forest (Central Poland)*. Acta orn. 31: 119-131.
- Sosnowski J., Chmielewski S. 1997. *Spadek liczebności kraski Coracias garrulus w zachodniej części Mazowsza i na Kielecczyźnie*. Prz. Przynr. 4: 163-172.
- Zielony R. (red.). 1997. *Lasy Puszczy Kozienskiej, monografia przyrodniczo-leśna*. Wydawnictwo SGGW, Warszawa. pp. 324.

Adres autora:

Maciej Rębiś, ul. Warszawska 32a/18, 26-900 Koziensice

CHANGES IN THE NUMBER, LOCATION, AND THE ELEMENTS OF THE BIOLOGY OF REPRODUCTION OF THE ROLLER (*CORACIAS GARRULUS*) IN THE KOZIENICKA FOREST

Summary

The following paper contains the information concerning the occurrence of the Rollers in the area of the Koziensicka Forest (SE Poland, 119 thousand ha of surface in 1978-1997). The basis for estimates of the changes in the number of species consisted of: 1) unpublished materials from the Radom & Kielce Nature Society files; and 2) the results of the questionnaire conducted among foresters. In 1978-1984 hatching of 14 Roller pairs has been noted. However, these numbers seem to be underestimated, and other estimates suggest that 20 to 25 pairs nested in the region. In 1985-1994, 11 positions were found, and in 1995-1997 only 4-5 pairs nested in the Forest. In the Koziensicka Wilderness' pine forests the Roller resided in hollows left after the Black Woodpecker (*Dryocopus martius*) (N=4), and in the countryside in hollows left after the Green Woodpecker (*Picus viridis*) (N=6). A pair of roller hatching the young in the same hollow in three subsequent years has also been observed. In one case a non-hatching individual helped in feeding. Roller's food consisted mainly of the Orthoptera and the Coleoptera (table). After the rain the Roller bringing worms (*Lumbricidae*) to their young has been observed. The latest case of the Roller observation took place on 6th October 1996 (a young bird).