

Martyna Paczuska

**MAGAZYNOWANIE POKARMU PRZEZ SROKOSZA  
*LANIUS EXCUBITOR* WE WSCHODNIEJ POLSCE**

Dane o magazynowaniu ofiar przez srokosza *Lanius excubitor* zbierano w okresie 15 IV – 15 IX w latach 2015 i 2016. Teren badań obejmował cztery stanowiska lęgowe srokosza, zlokalizowane we wschodniej Polsce, w promieniu 25 km od Siedlec (pow. siedlecki, woj. mazowieckie; 52°12'N, 22°31'E). Badania prowadzono w krajobrazie rolniczym, gdzie w zależności od stanowiska, przeważały pola uprawne lub pastwiska z pojedynczymi zadrzewieniami, ugorami oraz odłogami. Jedna z powierzchni badawczych była zlokalizowana w pobliżu składowiska słomy ogrodzonego siatką wykonaną z drutu o wysokości 182 cm i długości 1,36 km, na której to były zlokalizowane spizarnie. Kontrole odbywały się minimum raz w miesiącu i polegały na wyszukiwaniu ofiar przez dokładne

ogłędziny potencjalnych miejsc ich składowania, a także przez bezpośrednią obserwację ptaków tworzących spizarnie. Każdą znaną ofiarę opisywano, mierzono jej długość za pomocą suwmiarki, fotografowano i przypisywano do możliwie najniższego taksonu. Opisywano również miejsce tworzenia spizarni.

Podczas badań stwierdzono 39 ofiar, należących do 5 gromad oraz 9 rzędów (tab. 1). W spizarniach najczęściej znajdowanymi ofiarami były gryznie Rodentia (11 ofiar), wśród których przeważał nornik zwyczajny *Microtus arvalis* (7 ofiar). Spośród ssaków stwierdzono również mysz domową *Mus musculus* (1 ofiara) oraz mysz polną *Apodemus agrarius* (1 ofiara). Zaraz po ssakach dominowały chrząszcze Coleoptera (8 ofiar) i prostoskrzydłe Orthoptera (8 ofiar). Najczęściej stwierdzanym chrząszczem był żuk gnojowy *Geotrupes stercorarius* (3 ofiary) oraz oleica fioletowa *Meloe violaceus* (2 ofiary). Znaleziono także jednego osobnika grabarza żółtoczarnego *Necrophorus vespilloides*. Z rzędu prostoskrzydłych dominował świerszcz polny *Gryllus campestris* (5 ofiar). W spizarniach znaleziono również dwie gąsienice i przedstawiciela błonkoskrzydłych Hymenoptera *Bombus* sp. Spośród gadów stwierdzono 3 jaszczurki żyworodne *Zootoca vivipara*. Wśród płazów dominowała traszka zwyczajna *Lissotriton vulgaris* (3 ofiary). Zaobserwowano również dwie ofiary z rodzaju *Rana* sp. W spizarni znaleziono jednego przedstawiciela skąposzczetów z rodziny dżdżownicowate Lumbricidae. Stosunek kręgowców do bezkręgowców wyniósł 48,7: 51,3 %.

Ofiary głównie znajdowano na siatce ogrodzeniowej i drucie kolczastym (n=31), a tylko pojedyncze osobniki na głogu i mirabelce. Ich średnia długość ciała wynosiła 3,75 cm (SD=1,95). Najwięcej spizarni odnotowano w kwietniu i wrześniu.

Srokosz należy do grona oportunistycznych drapieżników (Antczak *et al.* 2005a, Panov 2011). Główne czynniki wpływające na jego dietę to pora roku, a co za tym idzie warunki atmosferyczne oraz struktura siedliskowa miejsc przebywania (Kuźniak i Tryjanowski 2000, Lewtak 2005, Goławski 2007). Skład diety srokosza był analizowany przez wielu badaczy, a wyniki różnią się nie tylko ze względu na parametry pogodowe i geograficzne, ale także w zależności od sposobu zbierania i analizy pokarmu (wypluwki, spizarnie, bezpośrednie obserwacje). Pokarm srokosza stanowią drobne kręgowce, tj. ptaki, płazy, gady oraz zwierzęta bezkręgowce (Cramp i Perrins 1993, Lorek *et al.* 2000, Nikolov *et al.* 2004, Antczak *et al.* 2005b, Lewtak 2005).

Pokarm srokosza podlega zmianom sezonowym, ponadto zależy od miejsca i czasu (Antczak *et al.* 2005b, Panov 2011). Podczas zimowych badań w Bułgarii stwierdzono znaczną przewagę bezkręgowców w diecie srokosza w stosunku do kręgowców (Nikolov *et al.* 2004), podobnie w Belgii (Bocca 1999) i wschodniej Polsce (Goławski 2007). Im dalej na północ Europy tym bardziej udział kręgowców w diecie wzrasta, za sprawą warunków klimatycznych. Podczas srogich zim udział owadów w diecie jest znacznie mniejszy z powodu braku ich dostępności. Badania w północno-zachodnich Niemczech wykazały, że w lecie srokosz poluje głównie na owady i bezkręgowce, a zimą przeważają gryznie (Grunwald 1983). Wykazuje on

elastyczność pokarmową oraz odznacza się dużą tolerancją na zmienność lokalnych ofiar (Grimm i Haensel 1991). Badania w Finlandii pokazały, iż w okresie letnim 52% ofiar stanowią owady, a 27% jaszczurki, podczas gdy jesienią owady mogą stanowić nawet 94% diety srokosza (Grönlund *et al.* 1970).

Tab. 1. Procentowy oraz liczbowy udział ofiar srokosza *Lanius excubitor* według rzędów

Table 1. Number and percentage of the Great Grey Shrike *Lanius excubitor* prey according to taxa. (1) – Taxon, (2) – Number of prey, (3) – Percent of prey, (4) – Total

Takson (1)	Liczba ofiar (2)	Udział ofiar w % (3)
Invertebrata – razem (4)	20	51,3
Coleoptera	8	20,5
Hymenoptera	1	2,6
Lepidoptera	2	5,1
Orthoptera	8	20,5
Insecta – razem (4)	19	48,7
Clitellata – razem (4)	1	2,6
Haplotaxida	1	2,6
Vertebrata – razem (4)	19	48,7
Mammalia – razem (4)	11	28,2
Rodentia	11	28,2
Reptilia – razem (4)	3	7,7
Squamata	3	7,7
Amphibia – razem (4)	5	12,8
Caudata	3	7,7
Anura	2	5,1

Podczas analizy danych wykazano niewielkie różnice w udziale bezkręgowców do kręgowców na badanym obszarze. Natomiast różnorodny, magazynowany przez srokosza pokarm, wynika prawdopodobnie z dużego bogactwa gatunkowego terenu i dużej dostępności pokarmu.

Pokarm u srokosza pełni funkcje godowych prezentów (Tryjanowski i Hromada 2005), a tym samym świadczy o kondycji samca, zasobności oraz jakości terytorium (Antczak *et al.* 2005b) i zachęca samice do kopulacji. Srokosz najwcześniej z krajowych dzierzb przystępuje do lęgu, co wynika z dostępności pokarmu i zimowania blisko miejsc lęgowych (Hromada *et al.* 2002). Może to tłumaczyć większą liczbę znalezionych ofiar w kwietniu, zarówno 2015 jak i 2016 roku, które zawieszane w widocznych miejscach, prawdopodobnie znakowały

terytorium samca i miały za zadanie przywabić samice. Podczas sezonu rozrodczego gdy samica wysiaduje jaja, a także w momencie wyklucia młodych, gdy pozostają one pod opieką rodziców, widocznych spizarni jest znacznie mniej, ponieważ samiec najpierw dokarmia samicę siedzącą na jajach, a następnie oboje rodzice karmią młode ptaki.

Spośród jaszczurek stwierdzono tylko jeden gatunek: jaszczurkę żyworodną. Wyniki uzyskane przez innych badaczy wskazują, iż ten gatunek jaszczurki dominował w diecie srokosza wśród gadów (Lewtak 2005, Brzeziński *et al.* 2010). Wszystkie jaszczurki były samcami. Na badanym obszarze płazy stanowiły marginalny udział w diecie co pokrywa się z wynikami w zachodniej Polsce (Antczak *et al.* 2005a). Niewiele spizarni znaleziono na drzewach i krzewach, prawdopodobnie ze względu na trudniejsze odnalezienie ich wśród bujnej w okresie letnim roślinności. Wpływ na to, ma też zapewne struktura badanego obszaru tj. liczne ogrodzenia wykonane z siatki ogrodzeniowej lub drutu kolczastego, które sprzyjały wykorzystaniu przez srokosza. Ofiary nabite w widocznym miejscu, przed parowaniem, stanowiły lepszy sygnał dla samicy, świadczący o jakości samca i zasobności terytorium. Przypuszczalnie część siatek ogrodzeniowych znajdowała się na granicy terytorium, a co za tym idzie, ofiary srokosza zawieszane w widocznych miejscach mogły znakować teren, stanowiąc informację dla innych samców (Antczak *et al.* 2005b).

### Literatura

- Antczak M., Hromada M., Tryjanowski P. 2005a. Research activity induces change in nest position of the Great Grey Shrike *Lanius excubitor*. *Ornis Fennica* 82: 20-25.
- Antczak M., Hromada M., Tryjanowski P. 2005b. Spatio-temporal changes in Great Grey Shrike *Lanius excubitor* impaling behaviour: from food caching to communication signs. *Ardea* 93, 1: 101-107.
- Bocca S. 1999. Biologie, habitat et conservation de la Piegriche grise (*Lanius excubitor*) en Ardenne: suivi de deux populations dans les regions de Bastogne et de Spa. *Aves* 36: 71-94.
- Brzeziński M., Zalewski A., Szałański P., Kowalczyk R. 2010. Feeding habit of Great Grey Shrike *Lanius excubitor* wintering in north-eastern Poland: does prey abundance affect selection of prey size? *Ornis Fennica* 87: 1-14.
- Cramp S., Perrins C.M. (eds.). 1993. *The Birds of the Western Palearctic*. 7. Oxford University Press.
- Goławski A. 2007. Zimowy pokarm srokosza *Lanius excubitor* w krajobrazie rolniczym wschodniej Polski. *Not. Orn.* 48: 277-281.
- Grimm, H., Haensel, J. 1991. The summer diet of the great gray shrike *Lanius excubitor* L. in the southern and northern foreland of the Harz Mountains, Germany. *Beitraege zur Vogelkunde* 37: 129-147.

- Grönlund S., ItÄmies J., Mikkola H. 1970. On the food and feeding habits of the Great Grey Shrike *Lanius excubitor* in Finland. *Ornis Fennica* 47: 167-171.
- Grunwald H. 1983. Über Gewölle des Raubwürgers aus Überwinterungshabitaten in Südwestfalen. *Vogelwelt* 104: 201-208.
- Hromada M., Tryjanowski P., Antczak M. 2002. Presence of the great grey shrike *Lanius excubitor* affects breeding passerine assemblage. *Ann. Zool. Fennici* 39: 125-130.
- Kuźniak S., Tryjanowski P. 2000. Distribution and breeding habitat of the Red-backed Shrike (*Lanius collurio*) in an intensively used farmland. *Ring* 22: 89-93.
- Lewtak J. 2005. Srokosz (*Lanius excubitor* L.) jako przykład gatunku gromadzącego pokarm. Praca licencjacka. Wydział Biologii UW, Warszawa.
- Lorek G., Tryjanowski P., Lorek J. 2000. Birds as prey of the Great Grey Shrike (*Lanius excubitor*). *Ring* 22: 37-44.
- Nikolov B. P., Kodzabashev N. D., Popov V. V. 2004. Diet composition and spatial patterns of food caching in wintering Great Grey Shrikes (*Lanius excubitor*) in Bulgaria. *Biological Letters* 41: 119-133.
- Panov E. N. 2011. The true shrikes (Lanidae) of the world. Ecology, Behavior and Evolution. Sofia-Moscow. Bługaria.
- Tryjanowski P., Hromada M. 2005. Do males of the Great Grey Shrike, *Lanius excubitor*, trade food for extrapair copulations? *Animal Behaviour* 69: 529-533.

**Adres autora:**

Katedra Zoologii, Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, ul. Prusa 12, 08-110 Siedlce, e-mail: martynapaczuska@wp.pl

**THE SUMMER LARDERS OF THE GREAT GREY SHRIKE  
*LANIUS EXCUBITOR* IN EASTERN POLAND****Summary**

Summer larders of the Great Grey Shrike *Lanius excubitor* were examined in the South-Podlasiian Lowland (52°12'N, 22°31'E) during the April-October periods of 2015 and 2016. In total, 39 prey were recorded of five classes and nine orders. Rodents (Rodentia) predominated, followed by beetles (Coleoptera) and orthopterans (Orthoptera). Among rodents, most frequently recorded was the Common Vole *Microtus arvalis*, among beetles, the Dung Beetle *Geotrupes stercorarius*, and among orthopterans, the Field Cricket *Gryllus campestris* was the most frequent prey in larders.

**Key words:** food, Great Grey Shrike, larder, summer