Nowak E. 1971. The range expansion of animals and its causes. Zesz. Nauk. Inst. Ekol. PAN, 3, Warszawa.
Rocha-Camarero G., DeTrucios S.J.H. 2002. The spread of the collared dove *Streptopelia decaocto* in Europe: colonization patterns in the west of the Iberian Peninsula. Bird Study 49: 11–16.
Rogers M.J. and the Rarities Committee. 2001. Report on rare birds in Great Britain in 2000. British Birds 94: 452–504.
Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P. (red.). 2007. Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985–2004. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
Taczanowski W. 1882. Ptaki krajowe. I–II. Kraków.
Tischler F. 1941. Die Vogel Ostpreussens und seiner Nachbargebiete. I–II. Königsberg/Berlin.
Tomiałojć L. 1990. Ptaki Polski: rozmieszczenie i liczebność. PWN, Warszawa
Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. PTPP „pro Natura", Wrocław.

Kamil Kryński
Katedra Zoologii, Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny
Prusa 12, 08-110 Siedlce
oriolus1@tlen.pl

Agata Urbanek
Zakład Ekologii i Ochrony Środowiska, Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny
Prusa 12, 08-110 Siedlce

Przemysław Obłoza
Towarzystwo Przyrodnicze „Bocian"
Radomska 22/32, 02-323 Warszawa

Sławomir Rubacha
Sobkowiaka 30b/4, 65-001 Zielona Góra

Wojciech Okliński
Kiernickich 2/5, 21-400 Łuków

Ślimak nagi *Arion* sp. prawdopodobną przyczyną śmierci piskląt cierniówki *Sylvia communis*

Ślimaki nagie z rodzaju ślinik *Arion* są bardzo rzadko notowane jako drapieżniki ptasich lęgów. Uważa się je za zwierzęta wszystkożerne, ale niezdolne do polowania. Na podstawową dietę śliników składają się części roślin (liście, pędy, owoce), grzyby, odchody kręgowców i padlina, m.in. martwe ślimaki nagie, w tym przedstawiciele tego samego gatunku (Herczek & Gorczyca 2000, Wiktor 2004). Istnieją jednak bardzo nieliczne, ale udokumentowane obserwacje wskazujące, że śliniki są w stanie nie tylko spożywać martwe organizmy, ale również poważnie zranić, a nawet zabić pisklęta ptaków wróblowych (Diesselhorst 1953, Bock 1961, Martin 1980, Sklepowicz 2008, Biasiolli 2009, Leniowski et al. 2013).

Drapieżnictwo jest przyczyną około 50% strat w lęgach cierniówki *Sylvia communis* (Mason 1976, Chachulska et al. 2014), nie istnieją jednak żadne dane na temat gatunków zwierząt stanowiących dla nich zagrożenie.

Podczas prowadzenia badań terenowych nad cierniówką w 2014 roku zaobserwowano prawdopodobne drapieżnictwo ślimaka nagiego z rodzaju *Arion* na nowo wyklutych

pisklętach. Powierzchnia badawcza znajdowała się przy północno-zachodniej granicy Wrocławia w pobliżu miejscowości Miłoszyn. Obejmowała sąsiadujące ze starorzeczami odłogowane pola w zaawansowanym stadium sukcesji wtórnej, porośnięte wrotyczem pospolitym *Tanacetum vulgare* i nawłocią kanadyjską *Solidago canadensis* z domieszką młodych głogów *Crataegus* sp., wierzb *Salix* sp. i dzikiej róży *Rosa canina* oraz bujną roślinnością trawiastą.

Dnia 21. maja zauważono zsunięcie się jednego z gniazd z pierwotnej pozycji do ok. 25 cm nad ziemią, najprawdopodobniej pod wpływem działania czynników atmosferycznych. W gnieździe znajdowało się 5 jaj, wysiadywanych przez ptaki dorosłe zarówno wtedy, jak i dwa dni później, kiedy gniazdo było już mocno przechylone i jeszcze bardziej osunięte. 29. maja wykluły się 3 pisklęta, które podczas kontroli były żywe i poruszały się. Wraz z nimi i dwoma niewyklutymi jeszcze jajami w gnieździe znajdował się duży, pomarańczowobrązowy ślimak nagi, prawdopodobnie ślinik wielki *A. rufus* lub ślinik luzytański *A. lusitanicus*. Następnego dnia dwa pisklęta były martwe, jedno z piskląt zniknęło (nie znaleziono go pod gniazdem ani w jego okolicy), a jaja pozostały niewyklute. Samiec z pary był partnerem dwóch różnych samic, co stwierdzono dzięki indywidualnemu oznakowaniu ptaków. Od dnia, w którym rozpoczęło się klucie piskląt, nie był już on widywany przy gnieździe; najprawdopodobniej opuścił partnerkę aby podjąć opiekę nad pisklętami ze swego pierwszego gniazda, które wykluły się ok. 20.–21. maja. Były one intensywnie karmione przez oboje rodziców, a następnie pomyślnie opuściły gniazdo. W dniu straty opuszczonej samicy nie obserwowano go przy gnieździe. Martwe pisklęta miały duże obrażenia, głównie w okolicach klatki piersiowej i kończyn. Ubytki obejmowały zarówno tkanki miękkie, jak i kości. Zjedzone zostały między innymi żebra i kości nóg (fot. 1). W gnieździe znajdowała się duża ilość śluzu oraz świeże odchody

Fot. 1. Pisklęta cierniówki z poważnymi obrażeniami ciała spowodowanymi przez ślinika *Arion* sp. (fot. K. Turzeńska). – *Nestlings of the Whitethroat with severe body injuries caused by a slug Arion sp.*

ślimaka. Był to jedyny taki przypadek spośród 14 gniazd z lęgami, znalezionych przez nas w tym roku.

Zaobserwowane obrażenia ciała piskląt były bardzo podobne do tych udokumentowanych przez Leniowskiego i współautorów (2013), spowodowanych przez ślinika luzytańskiego u piskląt kapturki *S. atricapilla*. W tym przypadku jednak pisklęta były starsze i ich ciała nie zostały aż tak silnie zniszczone. Sposób uszkodzenia tkanek młodych cierniówek nie wskazywał na żadnego innego znanego nam drapieżnika.

Ślimaki nagie z rodzaju *Arion* były obserwowane na powierzchni badawczej bardzo często, szczególnie w okresach wilgotnych, po opadach deszczu. Wykazywały wówczas znaczną aktywność w ciągu dnia. Były widywane nie tylko na ziemi, ale też w wyższych partiach gęstej roślinności, na wysokości do ok. 1,5 m. Dane literaturowe wskazują, że ta grupa ślimaków jest aktywna o zmierzchu i w nocy, natomiast w ciągu dnia żeruje wyjątkowo, podczas dżdżystej pogody, poszukując pokarmu na ziemi (Herczek & Gorczyca 2000). Nasze obserwacje wskazują jednak na szersze spektrum aktywności dobowej.

Częstą obecność ślimaków z różnych rodzajów (zarówno z rodzaju *Arion*, jak i ślimaków oskorupionych *Helicidae* sp.) obserwowano także w pustych gniazdach typu cock nest (ang. cock nest – gniazda budowane przez samce cierniówki po zajęciu terytorium, prezentowane samicy, która po zaakceptowaniu samca może wybrać jedno z nich i dokończyć budowę lub rozpocząć budowę zupełnie nowego gniazda razem z samcem, Cramp 1992), oraz takich, w których doszło do wylotu piskląt (fot. 2). Przypuszczamy, że obecność dużych ślimaków nagich w gniazdach cierniówek może wpływać na

Fot. 2. Ślimaki z różnych rodzajów w gnieździe cierniówki po wylocie piskląt (fot. J. Chachulska). – *Snails from various genera in the nest of the Whitethroat after fledging of the nestlings*

ich zachowanie, szczególnie w początkowej fazie lęgu, kiedy samica dokonuje wyboru gniazda.

Opisane do tej pory w literaturze przypadki pewnego lub prawdopodobnego drapieżnictwa gniazdowego z udziałem ślimaków nagich dotyczyły w większości gatunków gniazdujących na ziemi, takich jak pokląskwa *Saxicola rubetra*, skowronek *Alauda arvensis* czy trznadel *Emberiza citrinella* (Diesselhorst 1953, Bock 1961, Martin 1980). Wśród gatunków gniazdujących nad ziemią tego typu zdarzenia opisano do tej pory dla pierwiosnka *Phylloscopus collybita* (Bock 1961), łozówki *Acrocephalus palustris* (Sklepowicz 2008), lasówki granatowej *Setophaga caerulescens* (Biasiolli 2009) oraz kapturki (Leniowski et al. 2013). W przypadku ostatniego gatunku, badaczom udało się sfilmować moment wpełznięcia ślinika do gniazda i proces pożerania piskląt. Co więcej, następnego dnia po usunięciu ślimaka z gniazda zaobserwowano ponowne pojawienie się w nim i żerowanie na pozostałych pisklętach osobnika tego samego gatunku. W pracy tej opisane zostały również zaskakujące wyniki wstępnych badań nad reakcją rodziców na śmierć piskląt i żerowanie śliników na ich ciałach pokazujące, że dorosłe ptaki nie podejmują obrony gniazda przed tym drapieżnikiem.

Ślimaki nagie mogą być przyczyną śmierci piskląt zarówno na skutek konsumpcji ich tkanek (Leniowski et al. 2013), jak i poprzez powlekanie ciała piskląt śluzem (zaklejanie oczu, sklejanie piór, wychłodzenie, Martin 1980). W przypadku obserwowanego przez nas zdarzenia, nie możemy z całą pewnością rozstrzygnąć, czy do śmierci piskląt cierniówki doprowadziły obrażenia ciała czy głód spowodowany opuszczeniem przez rodziców. Oba te wyjaśnienia wskazują jednak obecność ślinika jako najbardziej prawdopodobną przyczynę straty lęgu.

Otwarta pozostaje kwestia przypadkowości pojawiania się ślimaków w gniazdach oraz ich realnego wpływu na redukcję sukcesu lęgowego ptaków. Wpływ ten może mieć szczególne znaczenie w okresach masowych pojawów śliników, warunkowanych deszczową pogodą. Ze względu na wzrastającą liczebność i zasięg występowania na uwagę zasługuje ślinik luzytański pochodzący z Półwyspu Iberyjskiego. Jest to gatunek o wysokim stopniu inwazyjności, który sukcesywnie zasiedla Europę w kierunku wschodnim (Rabitsch 2006, Weidema 2006). Jest uznawany za gatunek powodujący poważne szkody w uprawach roślinnych, mogący stanowić potencjalne zagrożenie także dla naturalnych ekosystemów (Hulme et al. 2009). Kwestia wpływu ślimaków nagich na populacje ptaków wymaga dalszych badań.

Summary: A slug *Arion* sp. as a probable cause of death of the Whitethroat *Sylvia communis* nestlings. Little is known about nest predators of the Whitethroat although they are the cause of ca 50% nest losses in this species. This paper reports death of the Whitethroat's nestlings caused most probably by a slug from genus *Arion*. Observations were made in 2014 in the research area located near Wrocław, Lower Silesia. Only a few information about slugs as nest predators of songbirds exist and frequency of such incidents and their influence on songbirds populations is still unknown.

Literatura

Biasiolli T.G. 2009. Depredation of Black-Throated Blue Warbler Nestlings by an Introduced Slug (Arionidae). Wilson J. Orn. 121: 422–423.

Bock A. 1961. Verlust von Bodenbruten durch Wegschnecken. Der Falke 8: 284.

Chachulska J., Turzańska K., Borowiec M. 2014. Biologia rozrodu cierniówki *Sylvia communis* w Polsce – wyniki analizy kart gniazdowych. Ornis Pol. 55: 227–239.

Cramp S., Brooks D.J. (eds). 1992. The Birds of the Western Palearctic. 6. Oxford University Press.

Diesselhorst G. 1953. Verlust von Sinvogelbruten durch Schnecken. Anz. Orn. Ges. Bayern 4: 72–73.
Herczek A., Gorczyca J. 2000. Lądowe ślimaki Polski – przegląd wybranych gatunków. Kubajak, Krzeszowice.
Hulme P.E., Pyšek P., Nentwig W., Vilà M. 2009. Will Threat of Biological Invasions Unite the European Union? Science 324: 40–41.
Leniowski K., Węgrzyn E., Wojton A. 2013. Do birds understand what's going on in their nests? The experimental test of insight in small passerines. Ethol. Ecol. Evol. 25: 70–81.
Martin F. 1980. Nacktschnecke gefährdete Braunkehlchen-Brut. Der Falke 27: 318.
Mason C.F. 1976. Breeding biology of the Sylvia warblers. Bird Study 23: 213–232.
Rabitsch W. 2006. DAISIE – *Arion vulgaris* (Moquin-Tandon, 1855) Fact Sheet. – Online Database of Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe, www.europe-aliens.org (Data dostępu: 08.01.2015).
Sklepowicz B. 2008. Ślimak *Arion* sp. przyczyną śmierci piskląt łozówki *Acrocephalus palustris*. Not. Orn. 49: 48–51.
Weidema I. 2006. NOBANIS – Invasive Alien Species Fact Sheet – *Arion lusitanicus*. From: Online Database of the North European and Baltic Network on Invasive Alien Species – NOBANIS www.nobanis.org (Data dostępu: 08.01.2015).
Wiktor A. 2004. Ślimaki lądowe Polski. Mantis.

Katarzyna Turzańska
Muzeum Przyrodnicze UWr
Sienkiewicza 21, 50-335 Wrocław
katarzyna.turzanska@uni.wroc.pl

Justyna Chachulska
Katedra Ochrony Przyrody, Uniwersytet Zielonogórski
prof. Szafrana 1, 65-516 Zielona Góra
j.chachulska@wnb.uz.zgora.pl

Gniazdowanie dymówek *Hirundo rustica* w krytych parkingach galerii handlowych

Dymówka jest gatunkiem synantropijnym, ściśle związanym z osiedlami ludzkimi, szczególnie typu wiejskiego lub podmiejskiego, w których gnieździ się przeważnie wewnątrz budynków (Tomiałojć & Stawarczyk 2003). Zasiedla również miasta, gdzie jest jednak znacznie mniej liczna i występuje głównie w strefie peryferyjnej. Pojawia się również w centrach, gdzie zajmuje obiekty sportowe, wiaty i budynki w ogrodach zoologicznych, budynki przemysłowe itp. (Luniak et al. 2001, Ptaszyk 2003, Nowakowski et al. 2006, Czyż 2008). Poza gniazdowaniem wewnątrz budynków, głównie gospodarskich (stodoły, stajnie, obory, chlewnie) stwierdzono nietypowe lęgi dymówek na zewnątrz budynków (Tryjanowski & Lorek 1992, Czechowski 2010), w opuszczonych bunkrach (Czechowski 2004), w studzienkach melioracyjnych (Ławicki et al. 2011), studniach (Wójciak et al. 2005), gniazdach bociana białego *Ciconia ciconia* (Indykiewicz 2006), barakowozach, promie (Czechowski 2010), a nawet na gałęzi położonej nisko nad lustrem wody (Redmond & Murphy 2007).

Przedmiotem niniejszej notatki jest ukazanie zdolności adaptacyjnych i plastyczności dymówki do gniazdowania na obszarach silnie zurbanizowanych.