

Zioła w gniazdach sposobem na pasożyty

Z cyklu

„Wiadomości z Ogrodów Kórnickich”

Prawidłowe działanie układu immunologicznego stanowi pierwszą linię obrony organizmu przed różnymi czynnikami chorobotwórczymi. Pasożyty występujące w ptasich gniazdach (nazywane ektopasożytami) mogą inicjować różnorodne choroby u piskląt i podlotów, a także zwiększać zachorowalność dorosłych ptaków. Wyróżnia się kilka grup ektopasożytów stwierdzonych u ptaków: są to

pozwalając im chodzić po rozłożonych skrzydłach, a wydzielany przez mrówki kwas mrówkowy w dużej mierze zabija bądź odstrasza ektopasożyty.

U dwóch gatunków, wróbla (*Passer domesticus*) i dziwuszki ogrodowej (*Carpodacus mexicanus*), zamieszkujących miasto Meksyk, zaobserwowano występujące w ich gniazdach pozostałości po niedopałkach papierosach w dość dużych ilościach. Jak wyjaśniają naukowcy, niedopałki mogą przyczyniać się do zmniejszania liczebności pasożytów gniazdowych, a także

działając tym samym jak naturalny środek odstraszający pasożyty zewnętrzne. Materiał zielny dodawany do gniazda jest różnorodny i zależy w głównej mierze od dostępności w środowisku, jak i dokonywanego przez ptaki wyboru. W gniazdach orla południowego znajdowano gałązki różnych gatunków sosen. Szpaki znoszą do gniazd około 70 gatunków roślin, z których wybierają tylko te posiadające wysoką zawartość związków odstraszających pasożyty zewnętrzne, m.in. krwawnik pospolity, barszcz pospolity,



Gniazdo gąsiorka *Lanius collurio*
(Fot. Joanna T. Białas)



Bez czarny *Sambucus nigra* – zbliżenie na owoce
(Fot. Marcin K. Dyderski)

owady (takie jak wszy, pchły, pluskwiaki), roztocze (w tym kleszcze) – należące do rzędu pajęczaków, pijawki, a także różne gatunki grzybów i bakterii, które odpowiedzialne są za rozkładanie się ptasich piór. Duży nacisk selekcyjny ze strony pasożytów doprowadził do wytworzenia różnych strategii obronnych i działań antypasożytniczych u zwierząt. U ptaków, jak i u innych kręgowców, doszło do wytworzenia na drodze ewolucji różnorodnych sposobów zmniejszania liczebności ektopasożytów poprzez ich czynne usuwanie i odstraszanie. Jednym ze sposobów walki z ektopasożytami jest przekształcenie struktury dzioba lub szponów u ptaków, umożliwiające ich czynne usuwanie (np. u pluszcza meksykańskiego *Cinclus mexicanus*, fregaty wielkiej *Fregata magnificens*). Wzajemna pielęgnacja oraz morfologia dzioba (np. u łabędzia czarnego *Cygnus atratus*) również pozwala zmniejszać liczebności pasożytów. Innym sposobem jest działanie substancji chemicznych wydzielanych przez specjalne gruczoły skórne (odstraszanie). Dość ciekawą strategię ochronną prowadzi wiele gatunków z rzędu wróblowatych (*Passeriformes*). Korzystają one z usług mrówek (*Formica rufa*),

służąc jako dobry izolator ciepła. Jednakże dłuższy kontakt piskląt z substancjami smolistymi zawartymi w niedopałkach jest szkodliwy dla ich zdrowia i kondycji. Istnieje jeszcze jeden mechanizm obronny przed ektopasożytami – działanie lotnych związków zawartych w roślinach, zbieranych przez ptaki i stanowiących dodatkowy komponent w gnieździe.

Od wielu lat naukowcy wstępnie zagadnienie zawiązków w roślinach, zbieranych przez ptaki i stanowiących dodatkowy komponent w gnieździe. Gniazda ptaków zazwyczaj składają się z różnych materiałów, w tym z suchej trawy i gałęzi, mchów oraz materiałów pochodzenia zwierzęcego, takich jak włosy czy puch. W gniazdach niektórych gatunków ptaków mogą występować aromatyczne fragmenty roślin. Materiał zielny może być dodawany o określonej porze dnia, jak i o określonej porze aktywności godowej, czy na etapie wylęgu piskląt. Świeże zioła mogą być rozmieszczone dookoła krawędzi gniazda, jak i występować w jego środku. Zwraca się uwagę na wykorzystanie przez ptaki nie tylko roślin zielnych, ale również gałązek drzew i krzewów iglastych. Przypuszcza się, że zróżnicowana mieszanka chemicznych aromatów roślinnych ochrania gniazdo,

bez czarny. W literaturze wymieniane są jeszcze inne gatunki roślin występujących jako dodatkowy materiał gniazdowy, tzn. lawenda francuska, kocanka włoska, mięta wonna, gatunki cyprysów i cedrów, a także wosk mirtu. Niektóre z powyższych gatunków roślin, a głównie zawarte w nich związki chemiczne, są używane przez człowieka w medycynie naturalnej. Zjawisko dodawania ziół przez ptaki występuje częściej w gniazdach używanych ponownie w następnym roku lęgowym niż u gatunków wykorzystujących gniazdo tylko raz. Powodem mogą być zimujące larwy pasożytów, które w nowym okresie lęgowym przeobrażają się w osobniki dorosłe. Zaobserwowano, że samice sikory modrej znoszą świeży materiał zielny wieczorem, prawdopodobnie w celu odstraszania krwio pijnych owadów o nocej aktywności. Różnorodne działanie aromatycznych fragmentów roślin, jak wykazało wielu badaczy, może powodować redukcję pasożytów zewnętrznych i wpływać pozytywnie na rozwój piskląt.