



www.lech-bud.org

Kołatek domowy i jego naturalni wrogowie

Występowanie

Gatunek ten w starszych publikacjach występował również pod nazwami łacińskimi *Anobium striatum* Ol. i *Anobium domesticum* Geoffr. Ten najczęściej spotykany u nas przedstawiciel rodziny kołatkowatych (*Anobiidae*) jest pospolity w całej Europie, skąd został zawleczony do Ameryki Północnej, Afryki Południowej, Australii i Nowej Zelandii. Obok spuszczela pospolitego jest w Polsce najgroźniejszym szkodnikiem niszczącym drewniane elementy w budynkach i całe drewniane budynki. Mając odmienne wymagania pod względem warunków temperatury i wilgotności powietrza w opanowywanych pomieszczeniach, z reguły nie konkuruje ze spuszczelem, lecz dopełnia szkód niszcząc drewno w innych częściach budynku. Preferuje zwłaszcza pomieszczenia piwniczne, gospodarcze i nie ogrzewane (np. opuszczone) lub nie dogrzane pomieszczenia mieszkalne o podwyższonej wilgotności powietrza. Z tego względu jest również najpospolitszym szkodnikiem drewna wyposażenia wnętrz kościołów i muzeów typu skansenowskiego. Jest także najgroźniejszym szkodnikiem mebli, rzeźb, ram obrazów itp. W odróżnieniu od spuszczela atakującego materiał nie starszy niż w wieku 150-200 lat, kołatek domowy zasiedla drewno w wieku od kilku do nawet pół tysiąca lat. Można go uznać zatem za najgroźniejszego szkodnika niszczącego drewniane zabytki.

W odróżnieniu od innych gatunków owadów niszczących w Polsce wyrobione drewno, kołatek domowy ściśle związany jest z budynkami (zewnątrz których występuje rzadko), ze względu na wrażliwość na duże mrozy. Rozwija się w wyrobionym drewnie liściastych i iglastych gatunków drzew. Żeruje zasadniczo w bielu. Dobrze wytworzona twardziel naruszana bywa tylko w pobliżu bielu. Uszkodzana bywa również przez larwy na krótko przed przepoczwarczeniem się i wygryzające się chrząszcze. Gatunek ten może także niszczyć wyroby wikliniarskie (meble, kosze itp.).

Wygląd

Chrząszcze (fot. 1 A, B, C) barwy brązowej, od jasno- do ciemnobrunatnej, osiągają długość ciała 3-4 mm. Mają charakterystycznie urzeźbione przedplecze (czyli górną część tułowia), zakrywające głowę na kształt spiczastego kaptura, co dobrze uwidacznia się przy oglądaniu z boku (fot. 1 A). Wzgórek przedplecza w swej przedniej części nie jest rozdzielony wgłębieniem (fot. 1 B). Czułki są nitkowate, o trzech ostatnich członach znacznie dłuższych

od pozostałych. Pokrywy skrzydłowe pokryte są zagłębieniami w kształcie kropek, ułożonymi w regularne szeregi.

rys.1 Niektóre stadia rozwojowe kołatka domowego: (fot. A. Krajewski)



A. Chrząszcz z charakterystycznym przedpleczem w kształcie spiczastego kaptura, zasłaniającego głowę od góry.



B. Chrząszcz w ruchu - w tle widoczne otwory wylotowe.



C. Zaniekokojony chrząszcz udający martwego.

U gatunku tego występuje dosyć wyraźny dymorfizm płciowy - samice są większe od samców (fot. 2) i mają stosunkowo trochę większy odwłok. Mają też relatywnie krótsze czułki.



rys. 2. Dymorfizm płciowy chrząszczy kołatka domowego: samiec - u góry, samica - u dołu. (fot. A. Krajewski)

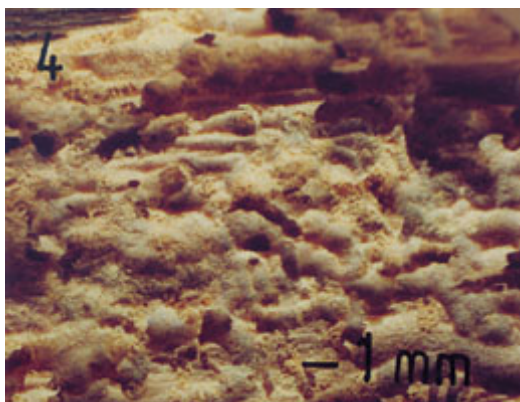
Biologia

Kuliste jaja składane są pojedynczo lub grupami w szpary drewna i wcześniejsze otwory wylotowe chrząszczy. Jedna samica składa kilkadziesiąt jaj. Larwy, w zależności od warunków termiczno-wilgotnościowych, lęgną się po ok. 2-3 tygodniach. Jak u wszystkich kołatkowatych larwa typu pędraka (fot. 3) jest łukowato wygięta, biała z wyraźnie zaznaczoną głową ciemniejszej barwy i trzema parami nóg tułowiowych. U tego gatunku larwy dorastają do ok. 6 mm długości. Ósmy i dziewiąty segment odwłoka nie jest pokryty drobnymi, chitynowymi kolcami na bokach.



rys.3. Larwa kołatka domowego w żerowisku (fot. A. Krajewski)

Larwy drążą zwykle chodniki w drewnie wczesnym drzew iglastych w płaszczyźnie rocznych przyrostów. Po dłuższym żerowaniu larw bardzo zniszczone drewno można rozerwać nawet w palcach, gdyż pozostają tylko mniej uszkodzone warstwy drewna późnego. W drewnie gatunków liściastych taka sytuacja nie występuje. Szerokość okrągłych w przekroju chodników zwiększa się od ok. 1/3 mm do ok. 2 mm, w miarę wzrostu larw. Całe żerowisko wypełnione jest sypką mączką drzewną oraz odchodami larw (fot. 4). Okres żerowania larw zależy od wartości pokarmowej drewna oraz warunków termiczno-wilgotnościowych. Czas cyklu rozwojowego może wynosić od 1-3 lat do 7 lat, a nawet więcej. Uważa się, że znacznie lepsze warunki odżywcze zapewnia larwom kołatka domowego drewno drzew liściastych niż drewno drzew iglastych.



rys. 4. Żerowiska kołatka domowego

Owad ten w sprzyjających warunkach opanowuje drewno przez szereg pokoleń, aż do zupełnego zniszczenia materiału mającego dlań wartość pokarmową. Optymalne warunki mikroklimatu budynku stanowi dla niego temperatura 22-23°C przy względnej wilgotności

powietrza bliskiej 100 %. Dlatego w budynkach preferuje on pomieszczenia i stanowiska o temperaturach niższych w stosunku do upodobań spuszczela, wykazując natomiast skłonność do miejsc o większej wilgotności powietrza, takich jak: piwnice, wnętrza starych kościołów, muzea typu skansenowskiego i opuszczone budynki.

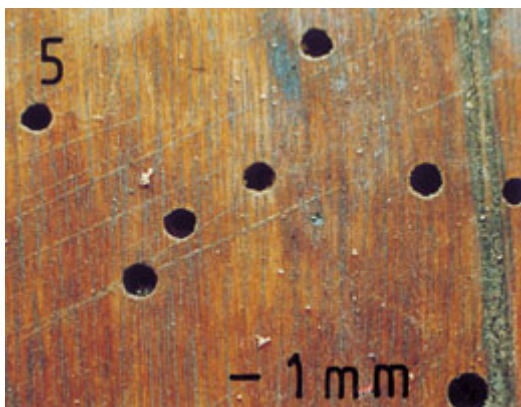
W odróżnieniu od spuszczela pospolitego, kołatek domowy ma wielu wrogów naturalnych, towarzyszących mu w budynkach. W bardzo rozległych żerowiskach kołatka domowego populacja larw zwykle jest silnie zredukowana przez błonkówkę *Spathius exarator* L. (*Hymenoptera, Braconidae*) (fot. 6). Obecność tych pasożytniczych błonkówek w starych budynkach czy wnętrzach muzealnych świadczy o utrzymującej się czynności żerowisk, czyli obecności żywych larw w drewnie. Najłatwiej możemy błonkówki te, żywe lub martwe, odnaleźć na oknach i parapetach okiennych. Również obecność na podłogach drapieżnych, charakterystycznie ubarwionych chrząszczy natrupka niebieskiego (*Korynetes coeruleus* De Geer), lub chrząszczy z rodziny przekraskowatych (*Cleridae*) z rodzaju *Opilio* lub *Tillus elongatus* L. może wskazywać na trwającą w budynku obecność żywych larw kołatka domowego.

W starych budynkach, gdzie żerowiska kołatka domowego utrzymują się od wielu pokoleń, gatunek ten może być też bardzo silnie zredukowany przez roztocze (*Pediculoides ventricosus* Newp.) (fot. 7).

Zimowe obniżenie temperatury u dojrzałych larw stymuluje proces przepoczwarczenia. Ostatni odcinek chodnika larwalnego stanowi kolebkę poczwarkową, mającą przynajmniej podwójną długość larwy. Czas spoczynku poczwarki zależy od temperatury - przy 20°C trwa ok. 2 tygodni.

Chrząszcze wygryzają się z drewna przez okrągłe otwory o średnicy ok. 0,7-2,2 mm (fot. 5). Pojawiają się od kwietnia do końca sierpnia. Wczesny wylot postaci doskonałych wynika z tego, że kołatek domowy, którego larwy są dosyć wrażliwe na działanie niskich temperatur zimą, występuje masowo w zadaszonych pomieszczeniach. Tym samym nie jest bezpośrednio uzależniony od temperatury w wolnej przyrodzie. Postacie doskonałe nie pobierają żadnego pokarmu. Na wolności mogą żyć do ok. 30 dni.

Kołatek domowy należy do normatywnych gatunków testowych, używanych do badania skuteczności środków ochrony drewna.



rys. 5. Otwory wylotowe chrząszczy kołatka domowego na powierzchni drewna.



rys. 6. Pasożytnicza błonkówka *Spathius exarator* L. naturalny wróg kołatka domowego.

A. Larwy (z lewej strony) i poczwarka (z prawej)



B. Postać doskonała - samica



C. Postać doskonała - samica przy składaniu jaj



rys.7. Pasożytnicze roztocza (*Pediculoides ventricosus* Newp.) objedzone hemoliną wysaną z larwy kołatka.

Co jeszcze warto wiedzieć o kołatku domowym?

Czynność żerowisk poznajemy po obecności chrząszczy znalezionych w pomieszczeniach lub kopczykach mączki drzewnej z odchodami larw, wysypującej się z otworów wylotowych w drewnie. Wygarniają je szczególnie intensywnie wspomniane drapieżne chrząszcze i ich larwy, polujące na larwy kołatka domowego. Zwłaszcza natrupek niebieski w starych domach i kościołach może wiosną i w okresie wczesnego lata pojawiać się masowo na zewnątrz drewna. Odnalezienie żywych larw wymaga rozłupania (lub przy silnym stoczeniu rozkruszeniu) drewna, co pociąga niestety uszkodzenie materiału i zniechęca do tego posiadaczy mebli. Dlatego obecność w budynku naturalnych wrogów kołatka domowego, pasożytniczych błonkówek i drapieżnych chrząszczy, stanowi cenną podpowiedź dotyczącą czynności żerowisk.

Chociaż często ma miejsce silne przerzedzanie larw kołatka domowego przez pasożyty i drapieżców w dawno opanowanych obiektach, gatunek ten mimo dużych strat może utrzymywać się przez wiele swoich pokoleń, aż do całkowitego stoczenia drewna, mającego dlań jakąkolwiek wartość pokarmową. Jeżeli istnieją wątpliwości co do całkowitego opuszczenia drewna przez tego szkodnika, podejmuje się zwalczanie.

Zwalczanie przeprowadza się przy pomocy środków i metod takich, jak w przypadku zwalczania spuszczela., o czym pisałem na łamach Lekkiego Budownictwa Szkieletowego w numerze 3(25) bieżącego roku.

Larwy kołatka domowego, w odróżnieniu od larw spuszczela pospolitego, wykazują swoiste reakcje na niektóre substancje czynne i fizyczne czynniki dezynsekcji drewna, wyraźnie odbiegające od wrażliwości larw spuszczela pospolitego. Uważa się, że świeżo wylęgnięte larwy kołatka domowego są bardziej wrażliwe na trucizny niż równie młode, ale znacznie większe larwy spuszczela pospolitego. Wyniki badań wartości owadobójczej solnych środków ochrony drewna zawierających m.in. związki boru świadczą natomiast o odwróceniu tej relacji i o dużej odporności wyrosniętych larw kołatka domowego, przynajmniej na niektóre grupy środków czynnych.

Larwy kołatka domowego są jednak bardzo wrażliwe na związki fosforoorganiczne. Z kolei w stosunku do stosowanych dawniej chlorowanych węglowodorów (np. chlordanu i DDT) wykazywały znaczną naturalną odporność, godną podkreślenia. Larwy te są również bardziej odporne na działanie promieni gamma niż spuszczel. Prawdopodobnie mniejsza wrażliwość larw kołatka domowego w stosunku do działania chlorowanych węglowodorów i działania promieni gamma wynika z odmiennego niż u spuszczela sposobu trawienia celulozy i hemiceluloz. Odbywa się to za pomocą enzymów wytwarzanych przez symbiotyczne drożdżaki, żyjące w przewodzie pokarmowym larw kołatka. Larwy kołatka domowego są również bardziej wrażliwe na działanie wysokich temperatur niż ciepłolubne larwy spuszczela.



materiały pochodzą ze strony
www.szkielet.com.pl