

Chów murarki ogrodowej
mgr inż. Tomasz Jungnikel
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Systematyka

- rodzina - miesiarkowate (Megachilidae)
- rodzaj - murarka (Osmia)
- gatunek - murarka ogrodowa (Osmia bicornis)

Budowa zewnętrzna

- długość ciała
- – samice 10-12 mm
- – samce 8-10 mm
- kolor rdzawy
- u samic na dolnej stronie odwłoka szczoteczka ze szczeciniastych włosków
- u samców pęczek białych włosów na głowie, owłosienie mniej gęste

Cykl rozwojowy

Aktywność

- 8:00 – 20:00 (zależnie od pogody)
- aktywne powyżej 15 stopni C
- szczególnie aktywne w godzinach południowych i w upalne dni

Budowa komórek

- rozpoczyna się 2 – 4 dni po opuszczeniu kokonu
- w ciągu życia samica buduje około 15 komórek w każdym z 2 – 3 kanałach gniazdowych
- po zebraniu odpowiedniej ilości pokarmu składane jest jajo
- głębiej samice, bliżej wylotu samce
- pierwsza komórka często pusta

Zapasy w komórkach

- wyczesanie pyłku ze szczoteczki
- wymieszanie z nektarem
- ugniatanie na końcu kanału
- w 1 komórce około 200 mg pokarmu = około 40 lotów

Rozwój larwalny

- jajo – 4-9 dni
- larwy odżywiają się zgromadzonym w komórce pokarmem – 35 dni (samica)
- budowa kokonu – 3-6 dni
- przedpoczwarka i poczwarka – 54 dni

- imago po 100 dniach od złożenia jaja
- owady dorosłe obecne są już jesienią i zimują w kokonie do wiosny

Samce

- nie uczestniczą w budowie gniazda i
- nocują w ukryciu (otwory, szczeliny)
- w dzień poszukują samic
- żywią się nektarem
- pojawiają się kilka dni wcześniej niż samice (pierwsza połowa kwietnia)
- obecne do połowy maja

Kopulacja

- w miejscu wylęgu samic na ziemi lub pobliskich roślinach
- samica kopuluje z jednym samcem
- samice gromadzą nasienie w zbiorniczkach nasiennych

Zalety murarki

- mało agresywna, żądli tylko przyciśnięta
- szerokie preferencje pokarmowe
- wysoka rozrodczość
- akceptacja sztucznych gniazd
- występowania w skupiskach
- możliwość sterowania czasem wylotu
- niewielki zasięg lotów

Zapylenie

- Do zapylenia 1 ha potrzeba
- jabłoń 550 – 600 samic
- wiśnia 2100 samic
- porzeczka czarna 800 samic
- Możliwość zapylenia pod osłonami.
- Samice są znacznie lepszymi zapyłaczami od samców.

Sterowanie czasem wylotu

- przetrzymywanie gniazd lub samych
- kokonów w lodówce w temperaturze 1 – 4 stopni C
- możliwość opóźnienia do 3 miesięcy
- przedłużanie zimowli prowadzi do większej śmiertelności

Material na gniazda

- puste łodygi roślin
- nawiercone klocki drewniane
- rurki papierowe
- płytki styropianowe
- otwory z jednej strony zaślepione
- średnica otworu 6 – 8 mm
- – mniejsza średnica więcej samców
- – większa średnica więcej samic
- długość kanałów 16 – 20 cm

Rurki gniazdowe

- powinny być ułożone poziomo
- mogą być gęsto upakowane
- lepiej aby wejścia do rurek nie tworzyły jednej płaszczyzny
- barwa naturalna (odcienie brązowego)
- lepiej unikać miejsc chłodnych i wilgotnych
- ochrona z siatki przed ptakami
- chronić przed deszczem

Higiena

- • zakup zdrowych kokonów z renomowanej hodowli
- • odkażanie sprzętu i narzędzi
- • selekcja kokonów
- • niszczenie porażonych i zdyskwalifikowanych kokonów

Selekcja kokonów

- Przeprowadzana jest w chłodnym pomieszczeniu od połowy lutego do końca marca.
- Wybieranie kokonów najlepiej wykształconych
- Usuwanie kokonów zawierających
 - kleptopasożyty
 - roztocza
 - pleśń

Roztocz murarkowy

- Chaetodactylus osmiae
- Do zarażenia może dojść na kwiatkach roztocznicy przynoszony jest wraz z pyłkiem

- pokarm w komórce zjadany jest przez roztocza
- murarki wygryzające się przez porażoną komórkę obsypane zostają roztoczami
- porażone osobniki przenoszą roztocza na kwiaty

Kleptopasożyty

- Pszczoły kukułki:
brzęczka (*Melecta luctuosa*)
ścieska (*Coelioxys rufescens*)
szmeronia (*Stelis phaeoptera*)
- Osy:
złotolitka (*Chrysis ignita*)
wysmuga (*Sapyga quiquepunctata*)
- Muchówki
Anthrax anthrax
Cacoxenus indagator

Terminarz prac

- **Wiosna (Start)**
- **Koniec marca – Początek kwietnia (Wystawianie kokonów):**
 - ✓ To najważniejszy moment. Kokony należy wystawić do domku (uli) w momencie, gdy temperatura w dzień sięga około 15°C, a w okolicy zaczynają kwitnąć pierwsze rośliny (np. forsycja, mniszek lekarski).
 - ✓ Kokony umieszczamy w zacienionym, suchym miejscu, osłoniętym od wiatru i deszczu (np. w pudełku z otworami), obok rurek trzciniowych lub innych materiałów gniazdowych.
- **Kwiecień – Maj (Wygryzanie i loty):** Jako pierwsze wygryzają się samce (mniejsze), a po około 7–10 dniach samice.
- Samice intensywnie zbierają pyłek i nektar oraz budują gniazda (murują komory lęgowe).
- **Maj – Czerwiec (Koniec lotów):** Loty trwają do końca czerwca. Pszczoły kończą prace, zamurują rurki i giną (żyją ok. 8 tygodni).
- **Lipiec – Sierpień (Rozwój w gniazdach):** W rurkach trwają procesy rozwojowe. Larwy zjadają zgromadzony pyłek, a następnie przepoczwarzają się w kokony.
- **Październik – Listopad (Zbiór kokonów):**
 - ✓ Po zakończeniu sezonu, gdy rurki są już szare i zamurowane, należy je wyjąć z domku.
 - ✓ **Praca:** Rozcinanie rurek, wybieranie kokonów, czyszczenie ich z pasożytów (np. roztoczy) i martwych larw. To kluczowy zabieg higieniczny.

- **Listopad – Marzec (Zimowanie):**Oczyszczone kokony przechowujemy w chłodnym, przewiewnym miejscu (np. nieogrzewana piwnica, strych), zabezpieczone przed myszami i wilgocią.
- **Praca:** Kontrola stanu kokonów w trakcie zimy