

## **Zapylenie upraw**

Postępująca specjalizacja w sadownictwie, zmniejszająca się ilość pasiek z pszczołą miodną także problemy z ginięciem rodzin pszczelich sprawiają, że problem zapylenia upraw staje się coraz bardziej istotny dla stabilizacji plonów. Szacuje się, że pszczoły hodowane pokrywają ok. połowy potrzeb zapylenia roślin. Pozostałą lukę starają się wypełnić dzikie owady zapyłające – głównie trzmiele i pszczoły samotnice, ale ich populacja także się kurczy. Dotyczy to nie tylko upraw pod osłonami, gdzie siłą rzeczy owady zapyłające mają utrudniony dostęp, ale także upraw polowych. Czasem sadownicy stosują preparaty wabiące pszczoły i choć czasem daje to jeszcze efekty, ale zdajemy sobie sprawę, że tego typu działania mają charakter doraźny, krótkotrwały i zazwyczaj połowiczny. Sprawa zapylenia dotyczy także roślin w wysokim stopniu samopłodnych, które lepiej plonują, gdy są zapyłone krzyżowo. Dla przykładu samopylny agrest bez dostępu owadów zawiązuje 5 razy mniej owoców niż przy ich swobodnym dostępie. Szereg naukowców prezentuje pogląd, że dobre zapylenie przez owady wpływa również na jakość owoców. Mają wówczas lepszy wygląd, lepiej się przechowują, mają większą zawartość wapnia. Pewne znaczenie w poprawie sytuacji może mieć ochrona miejsc gniazdowania dzikich owadów, różnego rodzaju nieużytków, sadzenie i siew roślin miododajnych a także ostrożność w stosowaniu pestycydów z zachowaniem okresów prewencji dla pszczół. Wiele gospodarstw radzi sobie kupując hodowlane trzmiele, inne próbują hodowli murarki ogrodowej. Przykładem tego ostatniego jest znana mi plantacja porzeczek o powierzchni 10 ha, gdzie murarka od kilku lat przyczynia się do uzyskiwania dobrych plonów.

Jest to pszczoła długości do 12 mm o rudoczerwonym ubarwieniu, prowadząca samotniczy tryb życia. Oblatuje ponad 140 gatunków, a wśród nich wszystkie rośliny uprawne. Jej aktywność w zapyłaniu to okres od pierwszych dni kwietnia do końca czerwca.. Skuteczność murarki jako owada zapyłającego rośliny została potwierdzona przez badania naukowe prowadzone na całym świecie. Na spodzie ciała ma gęste włoski tworzące szczoteczkę brzuszную, służącą do zbierania pyłku. Jest jedną z najbardziej skutecznych w zapyłaniu pszczół, ze względu na ogromne ilości pyłku, jakie gromadzi w gniazdach, a także częste przenoszenie się z jednego kwiatu na drugi, co jest szczególnie korzystne w przypadku zapyłania roślin obcopylnych. Murarka buduje gniazda w starych pniach, słomie, suchych łądogach trzciny.



Miejsce do rozmnażania murarki ogrodowej

Dorosłe owady opuszczają gniazdo na początku kwietnia i rozpoczynają zbiór pyłku. Najwydajniej pracują w temperaturze powyżej 15°C, w popołudniowych godzinach dni słonecznych. Bardzo chętnie oblatują czereśnie i wiśnie. Aby założyć hodowlę tych pożytecznych owadów należy przygotować gniazda. Najlepsze gniazda otrzymuje się przez pocięcie łądyg trzciny pospolitej na 15–20-cm odcinki tak, aby jeden koniec rurki był zamknięty przez kolanko. Wewnętrzna średnica łądygi powinna wynosić 8–10 mm. Liczba potrzebnych rurek uzależniona jest od liczby kokonów, jaką dysponujemy. Powinniśmy przygotować przynajmniej tyle rurek, ile mamy kokonów, ponieważ po wygryzieniu się około 50% stanowią samiczki, a na każdą z nich przypadać powinny 2 rurki. Tak przygotowany materiał gniazdowy należy umieścić w drewnianych skrzynkach zaopatrzonych w daszki, które zabezpieczą rurki przed zamakaniem. Trzcinę należy upchać jak najciaśniej lub przy pomocy gumek utworzyć pakiety po 50 sztuk, co ma zapobiec ich późniejszemu wysypywaniu się.

Sposób podawania kokonów zależy od opakowania, w jakim zostały zakupione. Rurki z kokonami, w których są owady, podwiesza się wczesną wiosną nad przygotowanym gniazdem. Dla ułatwienia budowy gniazd owadom, można w pobliżu ułożyć niewielkie ilości papki z gliny. Skrzynki umieszczamy na plantacji lub w sadzie na stabilnych stojakach albo przywiązujemy do pni drzew tak, aby się nie poruszały. Murarka bardzo lubi słońce, dlatego wyloty rurek powinny być skierowane na południe, południowy wschód lub zachód. Ostatnim etapem przygotowania gniazd dla murarki jest zabezpieczenie rurek przed ptakami. W tym celu najlepiej jest osłonić materiał gniazdowy stalową siatką o 3–4-centymetrowych oczkach. Jesienią całe skrzynki przenosimy do chłodnego i suchego pomieszczenia. Można też je pozostawić na plantacji, jednak trzeba wtedy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie gniazd przed wilgocią. Wiosną następnego roku zimujące murarki wynosimy na zewnątrz i umieszczamy w ciepłym i słonecznym miejscu. Należy pamiętać, że kolonia rozrasta się, więc trzeba przygotować 2 lub 3 razy więcej rurek niż w poprzednim roku. Do zapoczątkowania hodowli murarki wystarczy około 300 kokonów.

Pomimo posiadania żądła pszczoły te są bardzo łagodne i nie żądlą. Materiał hodowlany możemy zakupić w instytutach naukowych zajmujących się murarką ogrodową np. ISK w Skierniewicach i Puławach lub zasiedlić przygotowane gniazda owadami dzikimi. W jednym z gospodarstw sadowniczych, gdzie przygoda z murarką zaczęła się od sprowadzenia partii kokonów z Puław pszczoły upodobały sobie starą stodołę, z mnóstwem dziur w deskach i między nimi, i w niej na stałe się osiedliły. Według obliczeń naukowców na 1 ha sadu jabłoniowego potrzeba ok. 600 samic murarki, dla porzeczek czarnej ok. 970, zaś dla wiśni 310 0sztuk/ha. Cechą charakterystyczną dla murarek, pszczół samotnic jest brak sygnalizacji pożytków pomiędzy poszczególnymi pszczołami i generalnie największa aktywność lotów w promieniu 300 m od gniazda.

Innym owadem o wielkim znaczeniu dla zapylenia są trzmiele. Szereg ich gatunków zaczyna swą działalność wcześniej niż pszczoły, wraz z pierwszymi kwitnącymi roślinami na początku marca. Latają szybciej niż pszczoły, pracę rozpoczynają wcześniej, przy niższych temperaturach, nie przeszkadza im drobna mżawka. Ponieważ przy wyższych temperaturach (2 -30°C) skupiają się na chłodzeniu gniazda a przestają odwiedzać kwiaty dlatego można powiedzieć, że uzupełniają się i współdziałają z pszczołami.



Trzmiele są coraz ważniejsze w dobrym zapylaniu upraw

Jeżeli chodzi o obecność trzmieli to możemy się do niej przyczynić chroniąc miejsca gniazdowania na przykład zadrzewienia i zakrzaczenia śródpolne, skarpy, wąwozy, ukwiecone miedze i pobocza dróg, podobnie jak w przypadku pszczoł prawidłowo stosując pestycydy (poza okresem kwitnienia roślin, poza okresem lotu owadów zapylających i przy użyciu preparatów nie toksycznych dla pszczoł) a także stosując podsiewy roślin miododajnych. Trzmiele należą do gatunków hodowanych przez człowieka i do praktyki ogrodniczej weszło już wstawianie ich ulików w szczególnie cennych uprawach na przykład pod osłonami. Najlepiej dla zapylania roślin i plonów jest gdy na plantacji wśród kwiatów uwijają się zarówno trzmiele, jak i pszczoły samotnice, których ograniczeniem jest krótki zasięg lotów jak i pszczoły miodne, które potrafią latać do kilku kilometrów i u których w ulu, w przypadku mocnej rodziny może być kilkadziesiąt tysięcy gotowych do pracy robotnic.

J.Schonthaler