

Skuteczny, szybki i tani sposób zwalczania warrozy

Coroczne zwalczanie warrozy jest podstawowym obowiązkiem każdego pszczelarza, ponieważ zaniechanie tych zabiegów grozi utratą rodzin pszczoł. Na świecie opracowano już wiele preparatów i sposobów zwalczania warrozy, ale żaden z nich nie jest idealny. Główne wady stosowanych specyfików to przechodzenie substancji czynnej do produktów pasiecznych (miodu, wosku, propolisu), słaba skuteczność w niszczeniu roztoczy, uciążliwe 3-4-krotne powtarzanie zabiegów niszczących roztocze, szybkie pojawianie się oporności roztoczy na stosowany preparat oraz wywoływanie trudnych do zwalczania uczuleń u pszczelarzy stosujących je w pasiece. Ważna jest także cena preparatów, gdyż drogie specyfiki znacznie obciążają koszty produkcji. Na obecnym etapie prac nad znalezieniem optymalnego preparatu do zwalczania warrozy najlepszy jest 3,2% kwas szczawiowy dwuwodny dodany do 50% syropu cukrowego. Kwas szczawiowy występuje w wielu produktach spożywczych, także w miodzie, więc nie ma obawy, że będzie stanowił zagrożenie dla produktów pozyskiwanych z pasieki. Nie stwierdzono oporności roztoczy na kwas szczawiowy. Zabiegi z kwasem szczawiowym przeprowadzane są tylko raz w roku, w drugiej połowie października, kiedy temperatura zewnętrzna nie powinna być niższa niż 0°C. Roztocze giną przez 14 dni po zabiegu, skuteczność kwasu szczawiowego jest bardzo wysoka, wynosi 98%.

Istotną wadą tej metody jest to, że dwuwodny kwas szczawiowy jest silnie żrący i drażniący. Pod żadnym pozorem nie wolno go rozważać bez specjalnego zabezpieczenia, jak maska na twarz, okulary, długie rękawy i praca pod wyciągiem. Na szczęście problem ten rozwiązuje firma **ALCHEM z Warszawy (ul. Obozowa 16, kod 01-161, tel. 632-99-54)**, która ma w stałej sprzedaży 30 g porcji dwuwodnego kwasu szczawiowego w cenie 4,80 zł. Porcja taka wystarcza do leczenia 20 rodzin pszczoł, czyli koszt preparatu dla 1 rodziny wynosi 24 grosze.

Przygotowanie roztworu leczniczego

W 400 g ciepłej wody rozpuszczamy 400 g cukru, wsypujemy 1 opakowanie kwasu szczawiowego (30 g), mieszamy plastikową łyżką. Otrzymujemy około 600 ml roztworu. **Tych proporcji nie wolno zmieniać!** Podczas zabiegu w pasiece należy używać okularów i cienkich rękawiczek gumowych, które można kupić w aptekach.

Wykonanie zabiegu

Uchylamy powałki lub wyjmujemy beleczyki, lekko dymimy i polewamy pszczoły cienką stróżką ciepłego roztworu, po 5 ml na uliczkę. Małą rodzinę polewamy 20-25 ml roztworu, normalną - 25-30 ml, dużą - 30-35 ml. Roztwór dozujemy posługując się plastikową strzykawką bez igły lub dozownikiem do Perizinu. Dozownik jest bardzo wygodny, ponieważ pozwala łatwo odmierzać roztwór.

Kwas szczawiowy jest podstawowym środkiem zalecanym do zwalczania warrozy przez Europejską Grupę Specjalistów, którzy w 1998 r. opracowali całoroczną metodę zwalczania warrozy. Są to następujące zalecenia:

- jesienią wykonać zwalczanie warrozy kwasem szczawiowym;
- w okresie wiosennym i letnim wycinać czerw trutowy w ramce pracy;
- w czerwcu wykonać badanie naturalnego dziennego osypu roztoczy. W tym celu na dennicy ula umieszczamy posmarowane tłuszczem podkłady. Jeżeli w ciągu jednej doby spadnie więcej niż 5 roztoczy, należy zastosować kwas mrówkowy.

Zainteresowanych tą metodą odsyłam do obszernego artykułu dr wet. Grażyny Topolskiej, zamieszczonego w „Pszczelarstwie” nr 3 z 2004 r. i na stronie www miesiecznik-pszczelarstwo.pl

Od czterech lat w październiku w naszej zakładowej pasiece polewamy kwasem szczawiowym pszczoły znajdujące się w uliczkach. Osyp roztoczy po zastosowaniu kwasu liczy nawet półtora tysiąca osobników w rodzinie, co jest w granicach normy. Pszczoły przez cały sezon rozwijają się bardzo dobrze, zimują na własnych zapasach bez podkarmiania.

Niezależnie od sposobów zwalczania warrozy pszczelarzom przyświeca jeden cel: utrzymanie inwazji roztoczy na jak najniższym poziomie, aby nie zakłócać normalnego cyklu rozwojowego rodzin pszczoł i produkcji towarowej. Przy stosowaniu kwasu szczawiowego mamy wszystkie atuty, aby to osiągnąć. Najważniejsze jest nakłonienie jak największej grupy pszczelarzy, aby zabiegi niszczenia roztoczy wykonywali w jednym okresie. Spowoduje to, że nie będzie powtórnego zakażenia rodzin już uwolnionych od pasożytów. Systematyczne stosowanie kwasu szczawiowego przez kilka sezonów może sprawić, że roztocze *Varroa destructor* będziemy spotykali tylko na ilustracjach.

Stosowanie kwasu szczawiowego metodą nakrapiania

Ten prosty, niedrogi i skuteczny sposób stosowania kwasu szczawiowego zyskuje w Szwecji coraz większą popularność. Aby metoda była skuteczna i bezpieczna dla pszczoł, muszą być zachowane pewne warunki.

Roztwór leczniczy. Stosowany jest letni roztwór syropu cukrowego (1:1) zawierający 3,2% kwasu szczawiowego. Do jego przygotowania używany jest kwas szczawiowy 2^hhydrat (zawiera 71,4 % kwasu szczawiowego). Roztwór sporządza się w proporcjach: 7,5 g kwasu szczawiowego 2^h hydrat : 100 g cukru: 100 g wody. Z tych ilości otrzymamy około 150 ml roztworu. Jest niezmiernie istotne, aby zachować podaną proporcję.

Sposób podania roztworu i dawka. Strzykawką lub aplikatorem nakrapia się, a właściwie polewa pszczoły w uliczkach cienkim strumieniem roztworu w dawkach: mała rodzina 20-25 ml ~ normalna rodzina 25-30 ml ~ silna rodzina 30 ~ 35 ml.

Na jedną uliczkę przeznaczona jest około 5 ml roztworu leczniczego. Bardzo delikatne odymianie, zniechęcające pszczoły do opuszczania uliczek, czasem bardzo ułatwia pracę. Do wyjmowania beleczek międzyramkowych wskazana jest pomoc dodatkowej osoby.

Termin stosowania. Leczenie prowadzi się w rodzinach bez czerwiu, jesienią (druga połowa października).

Warunki atmosferyczne. Temperatura zewnętrzna podczas leczenia nie powinna być niższa niż 0°C.

UWAGA: Wykonujemy tylko jeden zabieg. Powtórne użycie kwasu przed upływem trzech miesięcy może być dla pszczoł niebezpieczne.

Kwas szczawiowy 2^hhydrat ma postać kryształów. W tej formie jest najbardziej niebezpieczny i może spowodować poparzenia skóry, błon śluzowych, obrzęk układu oddechowego. Czynności wykonywane z kwasem w tej postaci, np. odważanie, powinny być wykonywane nie tylko w okularach i rękawiczkach, ale i w specjalnej masce. Z tego powodu w krajach, gdzie jest polecany pszczelarzom do zwalczania warrozy, wprowadza się na rynek opakowania zawierające małą, odpowiednio odważoną ilość kwasu, np. 15 lub 30 g. Czasem opakowania są tak przygotowane, że wystarczy do nich tylko dodać odpowiednią ilość cukru i wody, i po wymieszaniu można roztwór nabierać do strzykawki. Doskonałym aplikatorem roztworu do polewania pszczoł jest dozownik do Perizinu, wprowadzony na rynek przez firmę Bayer. Jest on dostępny w sklepach pszczelarskich. Czynimy starania, aby w sprzedaży pojawiły się też opakowania z odpowiednio odważoną ilością kwasu, który należy tylko wsypać do przygotowanego roztworu cukru.

Kwas mrówkowy i szczawiowy są substancjami żrącymi. Przed rozpoczęciem pracy należy zapoznać się z informacją zamieszczoną na opakowaniu odczynników. Przy pracy trzeba koniecznie używać okularów ochronnych lub osłony twarzy, gumowych rękawiczek i odzieży ochronnej z długimi rękawami. Z kwasem mrówkowym trzeba pracować zawsze na zewnątrz, stojąc od strony wiatru w stosunku do obszaru działania. W razie wycucia kwaśnego zapachu należy opuścić miejsce, aż do czasu ulotnienia się oparów. W przypadku dłuższego kontaktu ze stężonymi kwasami konieczne jest nałożenie maski z odpowiednim filtrem pochłaniającym pary kwasów organicznych lub pyły (przy odważaniu kryształów kwasu szczawiowego). Szersze informacje o szkodliwym działaniu tych substancji i środkach ostrożności można znaleźć w artykułach dr. Lipińskiego, zamieszczonych w ubiegłym roku w "Pszczelarstwie".

Przedstawiona zintegrowana metoda zwalczania warrozy z pewnością wymaga od pszczelarzy większej wiedzy i większych nakładów pracy, niż użycie środka chemicznego, Jednak nie powinna sprawiać większych trudności tym pszczelarzom, którzy mają nieduże pasieki. Stosowanie kwasu mrówkowego do zwalczania warrozy jest w Europie legalne. Natomiast kwas szczawiowy, choć szeroko już praktykowany i przez odpowiednie władze często zalecany, a nawet propagowany, od strony prawnej nie jest jeszcze zalegalizowane. Dzięki wysiłkom członków europejskiej grupy do spraw zintegrowanej walki z warrozą udało się zebrać większość niezbędnych funduszy (93 tys. euro) i pełna dokumentacja wymagana przy ubieganiu o dopuszczenie do obrotu i kontroli produktów leczniczych dla ludzi i zwierząt została we wrześniu ubiegłego roku złożona w Europejskiej Agencji ds. Kontroli Leków (EMA - European Agency for the Evaluation of Medicinal Products).