

Pszczelarska praktyka a nowe rozwiązania

RZP Toruń

Grzywna k. Torunia- 18 luty 2018 r.



Mgr inż. Piotr Robert Nowotnik
mł. wykładowca, publicysta

www.pasiekamichalow.com
nowotnik.piotr@wp.pl

Konspekt wykładu



I blok: Niespodzianki po zimie i nietypowe sytuacje w pasiece

- Nadzwyczajne sytuacje w pasiece;
- Karmienie awaryjne a działania pobudzające rozwój;
- Zadanie w grupach;

II blok: Realne przyczyny nastroju rojowego i skuteczne techniki jego zlikwidowania

- Przyczyny i symptomy narastającego NR;
- Skuteczne reagowanie i profilaktyka;
- Zabiegi eliminujące nastrój rojowy;

III blok: Przygotowania jesienne do zimy - jak nie zniszczyć sobie pasieki?

- Aspekt zintegrowanej i agresywnej walki z warrozą;
- Synchronizacja zwężania gniazda, czerwienia i karmienia;
- Dobór pokarmu;
- Inne zabiegi;

IV blok: Najnowsze zagrożenia europejskiego pszczelarstwa

- Współczesne niebezpieczeństwa i zagrożenia dla pszczół

V blok: Część dyskusyjna i pytania do prelegenta



Niespodzianki po zimie i nietypowe sytuacje w pasiece

Zasypane ule



- Śnieg przepuszcza powietrze, dzięki czemu, pszczoły mogą swobodnie oddycha;
- Ponadto jest naturalną, ochronną warstwą zapobiegającą przed hulającymi wiatrami po dennicy oraz zapewnia barierę przeciw mrozom;
- Odgarnianie takiego śniegu, zmiatanie go i strząsanie z uli wnosi bardzo niekorzystne skutki w zimowli pszczół;
- Rodzina pszczela musi mieć spokój w czasie zimy, a pszczelarz nie powinien krzątać się wtedy w pasiece;
- Wszelki hałas, stukanie, "trzeszczenie" śniegu pod stopami i inne dźwięki zmuszają pszczoły do zużycia większej ilości pokarmu, podniesienia temperatury kłębu, zdeformowania kłębu zimowego oraz może dojść do osypnięcia się pszczół;
- Ponadto często dochodzi do biegunki;
- Stresor

Zapchany wylot osypem – wszystko ok!



- W czasie zimy giną pszczoły w niewielkich ilościach;
- Wyloty zapchane są martwymi pszczołami;
- Kłęb dalej jest na górze uwieszony między ramkami;
- Norma osypu zimowego to nawet 3-4 szklanki martwych pszczoł!;
- Padają zwykle te najbardziej przepracowane i stare;
- Cicho, bezszelestnie i sprawnie wygarnąć patyczkiem osyp przez wylot (1-2 kontrole w czasie zimy, bliżej przedwiośnia) w ulach leżakach;
- Oczyszczenie (wymiana) dennic wysuwanych i ewentualna dezynfekcja poprzez 20-minutowe zanurzenie w 5-proc. podchlorynie sodu bądź spryskanie Bactosanem (ew. opalanie, użycie Virkonu lub Rapicidu);
- Udrożnienie wylotu z martwych pszczoł przywróci swobodną cyrkulację powietrza co przełoży się na poprawienie wentylacji i zredukuje liczbę prac robotnic;
- Często martwe pszczoły leżą na śniegu, poplamionym żółtym kałem pszczoł;
- Stare, spracowane pszczoły "zastygają" na śniegu i już nie wracają;
- Nie należy się tym przejmować;

Zapchany wylot osypem – wszystko ok!



Pszczoly w osypie mają wyciągnięte języczki



- **Przyczyna:** Głód, brak żelaznego pokarmu, wina pszczelarza;
- **Oznaki:** Martwe, konające pszczoły na dennicy z wysuniętymi trąbkami, możliwe powyciągane z komórek i pozgryzane larwy pszczół (kanibalizm);
- **Działanie:** Jak najszybsze spryskanie-skropienie konających pszczół syropem cukrowym 1:1 + uzupełnienie zapasów pokarmu, ciasto drożdżowo-cukrowe



Rodzina żyje	Rodzina nie żyje
Szkodnika usunąć	Ramki spalić
Ocieplenia zebrać i spalić	Osyp zakopać
Rodzinę ścieśnić	Ocieplenia wyrzucić lub spalić
Wymienić uszkodzone plastry	Ul wypalić (zdezynfekować)
Ocieplić i zapewnić pokarm	Szkodnika ubić (wygonić)
Przenieść rodzinę do nowego ula	Dennicę wymyć i zdezynfekować



fot. Adam Muchyński

Przepychanki pszczół na wylocie



Oznaki: Pszczoły tworzą „korki” na wylocie;

Działanie: Zdjęcie krutek przeciw gryzoniom (gubienie pyłku) oraz wyjęcie wszelkich wkładek zwężających wylot (odblokować maksymalnie światło wylotu);

Nadmierna wilgoć



- **Przyczyna:** Zła wentylacja, uszkodzony, spróchniały często ul, złe tworzywo sztuczne – materiał ula, zbyt obszerne gniazdo;
- **Oznaki:** Generalnie wszystko mokre, zabutwiałe, plastry pleśnieją, aktywność wodna (a_w) wzrasta, zwiększa się ryzyko wystąpienia chorób, temperatura gniazda spada, nadmierne skraplanie pary wodnej;
- **Postępowanie:** Maksymalne zwiększenie cyrkulacji powietrza, otworzenie pajęczków, otworów w daszkach, tylnego wylotu, ściśnienie rodziny do konfiguracji zimowej, ujęcie ramek nieobsiadanych, wymiana ocieplenia na suche, uszczelnienie daszka, ewentualne przesiedlenie rodziny do suchego ula;

Szukanie matki - 1



Standardowe szukanie:

- Ramki z czerwiem, zwłaszcza z jajeczkami;
- „Przetrzęsnać” cały ul, obejrzyć ramkę po ramce;
- Matka jest duża, największa, ma długi, smukły odwłok i jaskrawe tergity;
- Młode matki są płochliwe i uciekają;
- Przyda się latarka;
- Sprawdzać po wszystkich kątach ula, dennicy, pod beleczkami i na listewkach ramek;



foto. Piotr Nowotnik

Szukanie matki – 2



- Wygonienie z rodni $\frac{3}{4}$ roju dymem, matka powinna zostać na kracie przegrodowej;
- 2 ramki z suszem obok siebie między ramki z czerwiem – nazajutrz – wyciągnąć;
- Do godziny 9.00 rano należy wyjąć 3 skrajne ramki od ściany w rodni;



foto. Piotr Nowotnik

Szukanie matki – 3



- Założyć kawałek kraty odgradowej na wylot (przybić gwoździkami, bądź zszywkami),
 - Rozłożyć pomost z prześcieradła bądź płachty,
 - Wyjmować ramkę po ramce i wytrząsać wszystkie pszczoły na płachtę,
 - Zmieść ramki tak jak przy miodobraniu,
 - Puste ramki wkładać do ula,
 - Czekać przed wylotem, aż pszczoły wejdą do ula,
 - Matka nie przecisnie się przez kratę i zostanie w garstce pszczół przed ulem.
-
- Praktyczne wskazówki:
 - Używać dużo dymu

Szukanie matki - 4



Praktyczne wskazówki:

- Ramki najlepiej brać na słońce i oglądać je pod kątem 45 st.;
- „Matek należy szukać do godziny 9.00 rano”;
- Królowe boją się światła, należy szybko i bez ociągania i używania dymu wyjmować plastry;
- W okresie rojowym maj/czerwiec bardzo trudno jest odnaleźć matkę nieoznakowaną;
- Oznakowywać matki flamastrem, opalnikami, lakierem do paznokci;



fot. Piotr Nowotnik

Wymiana matki - 1



- Zamówić nową matkę, tak by przyszła w dniu jej poddania,
- Odnaleźć poprzednią i ukatrupić,
- Po 4-5 (7) dniach zajrzeć do gniazda i **zerwać** wszystkie mateczniki ratunkowe, czerw otwarty przenieść do innej rodziny,
- Odblokować (wyłamać plastikową uszczelkę) klateczkę z zakupioną matką i włożyć klateczkę ciastem do dołu w zacisk między 2 plastry z czerwem,
- Ramki zacisnąć dosuwając je do siebie, tak by wtopić lekko klateczkę w woszczynę,
- Po 2 dniach zabrać klateczkę,
- Po 10 dniach dokonać przeglądu – nie trzymać ramki z matką zbyt długo na powietrzu;
- Model angielski;
- Konflikt rasowy;

Mateczniki – musisz je rozróżniać!



Wyróżnia się 3 rodzaje mateczników :

- Ratunkowe
- Rojowe
- Cichej wymiany



fot. Piotr Nowotnik

Mateczniki – musisz je rozróżniać!



Mateczniki rojowe:

- nawet kilkanaście na jednym plastrze, występują na skraju ramek przy listewkach;
- jak się ich nie zerwie to pszczoły się wyroją;
- pszczoły zakładają je w trakcie nastroju rojowego;
- chcą podzielić rój i się wyroić;
- należy je zerwać;

Mateczniki – musisz je rozróżniać!



Mateczniki ratunkowe:

- w zależności od rasy, występują hurtowo na środkach plastrów (po 3-4);
- pszczoły ratują się nimi, ponieważ utraciły matkę;
- należy zakupić nową królową, wyłamać te mateczniki i wtedy poddać nową matkę;
- zostawienie mateczników;

Mateczniki – musisz je rozróżniać!



Mateczniki cichej wymiany:

- zawsze (najczęściej) jeden na środku plastra,
- pszczoły chcą z jakiegoś powodu wymienić starą królową,
- na późnej jesieni proponuję takie mateczniki zrywać, aby pszczoły zimowały ze starą matką,
- w sezonie można pozwolić na cichą wymianę ponieważ są jeszcze trutnie i realność lotu godowego jest możliwa,
- gdyby pszczoły chciały wymienić nową poddaną matkę to należy im to umożliwić,
- matka z matecznika tego właśnie rodzaju jest najbardziej wartościowa, najlepiej wypielęgnowana, wypolerowana, najdorodniejsza, dobrze wykarmiona i zadbana przez robotnice

Podejrzanie bezmateczności



Oznaki:

- absolutny brak czerwiu w różnym stadium (w tym świeżych jajeczek);
- pszczoły beczynnie siedzą na mostku;
- pszczoły są zdenerwowane, głośno buczą;
- nie znoszą pyłku ani nektaru;
- nerwowo krążą koło ula;
- widoczne pozaciągane mateczniki ratunkowe lub ich zaczątki;
- nie odbudowują węży;
- nie przerabiają pokarmu;
- ogólne osłabienie i mała żywotność owadów;

Przyczyny:

- Prawdopodobny brak matki

Działania:

- Wykonać test na obecność matki

Rozwiązania:

- Dać pszczołom szansę wychowu własnej królowej (od pociągniętych mateczników);
- Zerwanie wszystkich mateczników i poddanie zakupionej, nowej matki w klanceczce (choćby nieunasienionej);
- Łączenie rodzin (bezmatka z silną rodziną, która ma królową);
- Do czasu zakupu matki bądź podjęcia innych kroków, rój można zasilać ramkami z czerwem zamkniętym i ramkami z pokarmem wziętych od innych rodzin;

Duża ilość mateczników ratunkowych



Oznaki:

- Duża ilość mateczników ratunkowych na niemal każdym plastrze z czerwiem;
- Mateczniki umiejscowione są zwykle na środku plastra;

Przyczyny:

- Zdecydowany brak matki;

Działania:

- W zależności od pory roku należy podjąć stosowne działania;

Rozwiązania:

- Zakup nowej matki, wyłamanie mateczników i jej poddanie;
- Wyłamanie mateczników i łączenie rodziny;
- Zostawienie pszczołom mateczników do wychowu własnej matki;

Brak czerwia



Przyczyny:

- Możliwa utrata matki;
- Uszkodzenie (choroba) matki;

Działania:

- Próba odnalezienia matki;
- Test na obecność królowej (plaster z czerwiem otwartym);
- Ocena stanu zapasów pokarmu, odsklepienie syropu lub podkarmianie pobudzające;
- Dostawienie 2 ramek z czerwiem na wygryzieniu z innej rodziny;

Rozwiązania:

- Wymiana matki;
- Poddanie zakupionej matki;
- Łączenie z inną rodziną;

W ulu wyłącznie czerw trutowy (garbaty)



Przyczyny:

- Na jesieni doszło do cichej wymiany matki i nowa królowa nie zdążyła się unasienić;
- Przedawkowanie amitrazy, tymolu lub kwasu mrówkowego;
- Uszkodzenie matki;
- Wyczerpanie się pokładów nasienia (strutowiała / stara matka);
- Brak matki – aktywność trutówek anatomicznych (bliżej pory letniej);
- Inne;

Działania:

- Odnalezienie wadliwej matki i jej likwidacja;

Rozwiązania:

- Poddanie zakupionej, przezimowanej matki zapasowej;
- Łączenie rodziny;



fol. Piotr Nowotnik

Trutówki anatomiczne - 1



Opis problemu:

- W ulu pojawił się rozstrzelony, nieregularny czerw trutowy;

Oznaki:

- Karłowate trutnie;
- Czerw garbaty nierównomierny;
- Brak normalnego czerwiu;
- Nabrzmiące czerwιάce robotnice;
- 2-3 jajeczka przyłączone do ścianki komórek plastra;
- Rzadziej 2-3 jajeczka na dnie nieodciągniętej komórki;

Przyczyny:

- Dłuższe bezkrólewie w ulu;
- Strutowiała, wadliwa lub całkiem nieczerwιάca matka;

Rozwiązania:

- Rozgonienie rodziny (1);
- Metoda Pana Czesława Junga (2);
- Metoda Pana Stanisława Zbiega (3);



fot. Piotr Nowotnik

Trutówki anatomiczne - 2



Metoda Pana Stanisława Zbiega (3):

- Dostawić w środek jedną ramkę z otwartym czerwiem z innej rodziny;
- *Pszczoły i pszczoły trutówki staną się karmicielkami tego czerwiu;*
- Poddać 2-3 ramki z czerwiem zamkniętym z innej rodziny;
- *Rój zostanie wzmocniony młodymi pszczołami, które zwiększą szansę przyjęcia matki;*
- Poddać czerwiącą matkę w izolatorze na ramce z wygryzającym się czerwiem z innej rodziny!;
- *Koniecznie w izolatorze;*
- Podać sytą miodową;
- *Zwiększy się tempo akcji a pszczoły się uaktywnią i trutówki będą karmiły młode;*
- 4-5 dni później skontrolować zachowanie pszczół wobec matki;
- *Jeśli nie będzie nic nadzwyczajnego uchylić wyjście z izolatora, tak aby matka mogła przejść do dalszej części ula i zacząć powoli czerwić. Będzie miała młodą świtę i otoczenie;*
- Z dużą dozą prawdopodobieństwa matka zostanie przyjęta;
- *Rodzina zostanie uratowana;*

Trutówki anatomiczne – 3



Metoda Pana Czesława Junga (2):

- W środek gniazda wstawić jakąkolwiek zabita matkę pszczelą (starą najlepiej);
- *Musi być świeżo-ubita, niezbyt wyschnięta;*
- Przypinamy ją szpilką do plastra lub mocujemy pod beleczką (tak by pszczoły jej nie wyniosły);
- *W ten sposób pszczoły czując jeszcze wydzielające się feromony wstawionej martwej matki przestają karmić trutówki, które przestają automatycznie czerwić, a nawet mogą zostać wydalone z ula. Pszczoły mają niejasne poczucie, że matka jest z nimi;*
- Po tym czasie jak zniknie czerw trutowy, wyjmujemy starą martwą matkę i śmiało poddajemy nową młodą matkę w klateczce;
- *Istnieje bardzo duża pewność, że rodzina przyjmie po takim tricku nową matkę;*
- Dla zwiększenia prawdopodobieństwa można wstawić przed poddaniem klaticzki ramkę z czerwem na wygryzieniu od innej rodziny;
- *Zwiększa się sztucznie liczbę młodych pszczół akceptujących królową;*

Trutówki anatomiczne – 4A



Rozgonienie rodziny (1):

- *Nie ma sensu poddawać matki, bo jej nie przyjmą, zwłaszcza, że po dłuższej bezmateczności nie ma już ulowych młodych pszczół, które pielęgnowałyby królową. Przy starych lotnych pszczołach matka się nie zostanie przyjęta. Niby taki rój można odbudować (dokładanie ramek z czerwiem, wygonienie samych trutówek, karmienie...), ale to pracochłonne i rzadko kończy się sukcesem.*
- Konieczność likwidacji (rozgonienia roju) występuje gdy:
 - jest dłuższa bezmateczność,
 - brak lub niewielkie ilości normalnego czerwiu,
 - przewaga lub całkowita obecność czerwiu garbatego (trutowego),
 - strutowiała matka,
 - wykształciły się trutówki anatomiczne,
 - duże ilości trutni 60-70%



fot. Piotr Nowotnik

Trutówki anatomiczne – 4B



1. Przeznaczoną do likwidacji rodzinę przenieść w inne miejsce;
2. Otworzyć ul i bardzo ostro zadymić podkurzaczem uliczki, wylot;
3. Po 2-3 minutach (naciąganie miodu do wola) wyciągać należy po kolei wszystkie plastry i strącać (zmieść zmiotką, albo strząsnąć z ramki) pszczoły w pobliżu ula sąsiedniego roju;
4. Jeśli w rozbijanej rodzinie są trutówki to zmieść nie w pobliżu lecz 10 metrów od innych uli, tak aby trutówki się tam nie dostały (słabo latają);
5. Plastry z pokarmem bez pszczół dostawić do innych rodzin;
6. Stary ul dokładnie zamknąć, zapchać wylot, odwrócić o 180* i nakryć mokrymi materiałami, np. prześcieradłem;
7. Po kilku dniach jak nie będą już latać pszczoły przy starym ulu, z którego rozganiałismy owady, należy go zdezynfekować (wypalić) i przeznaczyć do powtórnego użytku;

Trutówki anatomiczne – 4C



1. Wytrzepać kilka metrów dalej ramki z pszczół, brutalnie je wyrzucić za pasieczysko;
2. Ramki z powrotem włożyć i odczekać aż normalne pszczoły powrócą do ula. Trutówki nie potrafią za bardzo latać, są ociężałe i nie wrócą do gniazda;
3. Następnie do ula włożyć 2 ramki z czerwiem otwartym i 2 ramki z czerwiem na wygryzieniu z innej rodziny;
4. Ul spryskać Apiaromem albo silnie pachnącą herbatą (tak jak przy łączeniu);
5. Dalej trzeba poddać matkę w zamkniętej klateczce;
6. Klateczkę odbezpieczyć (wyłamać plastikową zawleczkę) po 3 dniach;

Łączenie rodzin -1



- ▶ Mechanizm łączenia rodzin polega na **wyjęciu ramek** z obsiadającymi je pszczołami (ze słabą rodziną) i **dołączeniu** ich (lub strząśnięciu samych pszczoł) do rodziny mocniejszej (liczebniejszej) po wcześniejszym rozpyleniu środka zapachowego celem **zrównania** i wytłumienia zapachu feromonów i wcześniejszej likwidacji królowej ze słabszej rodziny;
- ▶ Nigdy nie dołącza się (nie przenosi się) rodziny mocnej do słabszej;
- ▶ **Nie łączy się** nigdy rodziny chorej ze zdrową lub chorej z chorą;
- ▶ Decyzja o łączeniu rodzin podejmowana jest w sytuacji kiedy pszczelarz na podstawie własnych obserwacji stwierdza, że dana rodzina pszczoła jest **niezdolna do samodzielnego utrzymania się i przetrwania**. Stan ten wywołany jest długotrwałym **brakiem lub strutowieniem matki**, **osłabieniem po przebytej chorobie**, **małą liczebnością pszczoł**, **wyrabowaniem rodziny** bądź **złym stanem technicznym ula**;

Łączenie rodzin -2



- Niepołączenie (niezlikwidowanie) słabej rodziny (w tym bez matecznej) spowoduje jej całkowite osypanie się, rabunki lub rozwój infekcji;
- Zabieg łączenia jest ostatnią deską ratunku dla gasnącej rodziny, kiedy wszystkie inne sposoby (*karmienie, ocieplanie, zasilanie czerwiem krytym*) jej wzmocnienia nie przynoszą rezultatu;
- W czasie trwania przygotowań do zimy, kiedy pszczelarz stwierdza, że: rodzina nie zdąży nagromadzić zapasów (przerobić syropu) a matka może nie zapewnić zimowego pokolenia, stąd pszczelarz woli dla pewności połączyć rodzinę;
- Gdy jest późno w okresie jesiennym po niewiadomej stracie matki;
- Wiosną gdy z jakiegoś powodu w rodzinie nie ma matki;
- Minimum +12 st. C. w cieniu;
- Czasami pszczelarze nie przekładają słabej rodziny z ramkami, tylko strząsają same pszczoły do nowego ula;
- Warto wiedzieć, że rodzina już po 4-6 godzinach od zabrania matki traci zapach feromonu matecznego i zmniejsza się ryzyko jej ścięcia;

Łączenie rodzin -3



Otwórz ule i wpuść kilkanaście kłębów dymu z podkurzacza

Rodzinę silną dosuń do prawej strony, oddziel koniec gniazda zatworem

Wyjmij ramki ze słabszą rodziną i wstaw za zatwór do silnej rodziny

Spryskaj obficie obie części aromatem

Pszczoły, które zostały w starym ulu wymieć i na szufelce przenieś do nowego ula

Wyjmij zatwór ze środka

Dosuń ramki ze słabszą rodziną do prawej strony

Zmieć pszczoły z góry ramek, połów ocieplenie i zamknij ul

Stary ul nakryj mokrym prześcieradłem, obróć o 180 st. zatkaj wylot oraz wynieś z pasieczyska

Łączenie rodzin -4



Zapuć kilkanaście kłębów dymu do obu uli

Korpus z silną rodziną – rodnia przestaw na dół na samą dennicę

Na ten korpus połóż 2 arkusze gazety po czym spryskaj ją wodą lub aromatem. Dłutem wykonaj kilkanaście otworów



Korpus ze słabszą i osieroconą rodziną postaw na korpus nakryty gazetą

Następnie miodnię lub nadstawkę połóż na korpus ze słabszą rodziną

Spryskaj korpus ze słabszą rodziną aromatem



Położ ocieplenie i zamknij daszek

Po kilku godzinach pszczoły będą wynosić strzępki gazety przez wylot

Elementy składowe poprzedniego ula nakryj mokrą płachtą lub wynieś do magazynu

Nie odbudowują węży – 1



fot. Piotr Nowotnik

Opis problemu:

- Nastąpił totalny brak zainteresowania nowymi ramkami

Przyczyny:

- Słaba rodzina;
- Brak matki;
- Brak lub słabe pożytki;
- Decyzja pszczoł o dostatecznie dużym miejscu i zanik konieczności budowy;
- Brak młodych pszczoł lub woszczarki zajęte są sprawowaniem opieki nad czerwiem;
- Spowolniony rozwój rodziny;
- Możliwe, że w ulu jest nieunasieniona, młoda matka;

Nie odbudowują węży -2



Działania:

- Sprawdzić obecność matki (test);
- Gdy nie ma pożytku podkarmiaj syropem 1:1 co kilka dni dotyczy sierpnia!
- Możliwe, że w ulu jest niezapłodniona matka - poczekaj aż unasieni się i zacznie czerwić - wtedy spróbuj podać ramki z węzą;
- Dołącz ramek z czerwiem na wygryzieniu z innej rodziny;

=> Wkładanie ramek z węzą w lipcu i później jest błędem <=

?Konieczność? => podkarmianie pobudzające

Obsadziłem rójkę ale nie ma czerwici



Opis problemu:

- Dostałem, złapałem, obsadziłem, zastałem rójkę w pustym ulu;
- Po odbudowaniu plastrów w dalszym ciągu nie widać czerwici.

Przyczyna:

- Otrzymana bądź złapana rójka jest družakiem lub trzeciakiem; Oznacza to, że w takich rojach jest matka ale nieunasieniona. Po osadzeniu rójki w ulu matka przechodzi tygodniowe przygotowania do lotu weselnego. Należy poczekać aż matka się unasieni i zacznie czerwicić;
- Młode matki rojowe - nieunasienione dopiero po przylocie do nowego lokum odbywają loty godowe;



Przenoszenie pszczół do innego ula - 1



Opis problemu:

- Trzeba przesiedlić rodzinę po infekcji, bądź z powodu spróchniałego, uszkodzonego ula

Instrukcja:

- Stary ul zdejmij z podstawki i postaw go na ziemi;
- Nowy pusty ul postaw na podstawce na miejscu starego;
- Przenosić w identycznej kolejności ramkę po ramce do nowego ula, od razu zatykając uliczki beleczkami starając się, aby nie pospadały z nich pszczoły czy matka;
- Po opróżnieniu z ramek starego ula, należy wymieść dokładnie pszczoły zmieść je na szufelkę i przesypać do nowego ula;
- Stary ul zamknąć, wylot dokładnie zapchać styropianem, zablokować tak aby nie wchodziły pszczoły, odstawić 3-4 metry od nowego i przykryć mokrą płachtą;
- Wlatywanie pszczół lotnych do nowego ula świadczy o powodzeniu;

Przenoszenie pszczół do innego ula



Instrukcja przy chorobach (zgnilec amerykański):

- Zmieść, strząsnąć wszystkie pszczoły z plastrów razem z matką do rojnicy;
- Z rojnicy przesypać pszczoły do przygotowanego ula (zdezynfekowanego/wypalonego) gdzie powinny znajdować się ramki z wężą i z woszczyzną;
- Całość zamknąć beleczkami, podkarmić i postępować zgodnie z określonymi etapami leczenia;
- Koniecznie zwrócić uwagę i przypilnować, aby matka także została przeniesiona osobno/hurtem do nowego ula;
- Stary ul odsunąć, przykryć mokrą płachtą, a gdy nie będzie już oblatywany przez pszczoły, starannie go wypalić;
- Wskazane włożenie wkładki zwężającej wylot;
- Model brytyjski;

Konieczność przesunięcia ula



- Pszczoły to mistrzynie matematyki, geometrii i fizyki;
- Przesuwanie ula o kilka metrów wykonujemy wieczorem (od kwietnia do października) przy dodatniej temperaturze;
- Nie można tego zrobić gwałtownie o dowolną odległość. Przesuwanie ula wykonuje się wg ogólnie przyjętych zasad:

1. W sezonie co jedną noc przenosić pomalutku maksymalnie 0,5 metra w boki i do 1 metra w przód lub tył (w nocy) [wykonywać powyżej 12 stopni Celsjusza]. Wtedy pszczoły w porze lotnej systematycznie będą "aktualizować" i zapamiętywać swoje współrzędne i nie będą zdezorientowane;

2. Najlepiej jest przenosić ule przed spodziewanym oblotem wiosennym powyżej 10 stopni Celsjusza (rozluźniony kłęb), można wtedy przenieść o dowolną odległość, jeśli jest już po oblocie patrz punkt 1. W trakcie oblotu pszczoły zapamiętają już nowe współrzędne i się nie pogubią.

3. Jeśli jest konieczność przeniesienia o np. 300 m, to nie ma sensu bawić się zgodnie z pkt. 1. Trzeba wywieźć ule w nocy (zaklejone, zablokowane wyloty) 3-4 km w inne miejsce na tydzień. I po tygodniu przywieźć pszczoły z powrotem i ustawić już we właściwym miejscu (też w nocy). Pszczoły mogą wracać na stare lokum, jeśli mają taką możliwość odległościową (wywozić minimum na 3-4 km, wtedy nie wrócą).

- Ule mają przenosić minimum 2 sprawne osoby na rękach;

Ograniczanie populacji osowatych



- Szerszenie żywią się pszczołami, które stanowią też pokarm dla ich larw. Likwidacja tych szkodników polega na zabijaniu pojedynczych osobników, na wiosnę szczególnie samic – matek, które zakładają gniazda;
- Rewelacyjnym sposobem okazuje się wywieszenie butelek napełnionych tanim winem, piwem lub sfermentowanym sokiem;
- Osy i szerszenie wchodzą do nich, duszą się, są otępione i żywe już nie wyjdą, nie mogą znaleźć wyjścia. Pszczoły nie wejdą do tych butelek, pod warunkiem, że nie wlejemy do nich miodu lub cukru i wody;
- Rabują głównie zgromadzone zapasy w ulu. Zmasowany atak os na słabe roje może doprowadzić do utraty rodziny;



Zabezpieczanie pierzgi



- Konserwacja plastra z pierzgą nie jest trudna. Zgodnie z poradą Pana Stanisława Zbiega, wystarczy obsypać z dwóch stron ramkę cukrem pudrem, a następnie spryskać ją ciepłą wodą;
- Wytworzy się "lukrowa powłoka", która zabezpieczy zgromadzony pyłek. Taką ramkę można bezpiecznie poddać pszczołom do ula wiosną;
- Oczywiście plaster przez okres zimowy musi być przechowywany w suchym, ciepłym i dobrze wentylowanym miejscu, odpowiednio zabezpieczonym przed działaniem szkodników i gryzoni.



fot. Piotr Nowotnik

Mrówki pod daszkiem



Działania:

- Mrówki należy wytrześć, zmieść, wydymić;
- Polanie ścieżki mrówek olejkami goździkowymi skutecznie odstrasza mrówki nie wyrządzając szkody dla pszczół;
- Obsypywanie nóżek ula i zostawianie w nakrętkach pod daszkiem nad ramkami środków chemicznych przeciw mrówkom (np. Substral, Boraks) również nie wpłynie na kolonie pszczoły a przyniesie ulgę w postaci zniknięcia mrówek;
- Mniej agresywnym chemicznie a wręcz najskuteczniejszym, zaobserwowanym zabiegiem jest obsypywanie „nóżek” ula (podstawki) i daszków sodą kaustyczną i oczyszczoną (proszek do pieczenia też);
- Stosuje się jeszcze wykładanie ula od góry liśćmi orzecha włoskiego i czarnej porzeczki (płoszą mrówki);
- Wkładanie na ramki czy powałkę kartki wysmarowanej olejem jadalnym (mrówki przylepiają się i giną) lub wysmarowanie podstawki (nóżek ula) smołą lub tłuszczem jest także skuteczne;
- Mrówki nie potrafią chodzić po folii, ześlizgują się i spadają - warto obłożyć nóżki podstawki właśnie plastikową przezroczystą folią spożywczą;

Obfite loty po podaniu pokarmu



- W okresie karmienia pszczoł do zimy często obserwuje się intensywne loty zbieraczek niedługo po podaniu pokarmu, dotyczy to sytuacji w ciągu dnia;
- Tworzy się złudzenie silnego pożytku, następuje transmisja feromonów i krąży informacja o silnym pożytku w pobliżu;
- Zbieraczki wyszukają na poszukiwania nie raz tworząc do złudzenia obrazy z rojenia się pszczoł na wylocie; Zanim odkryją, że pokarm ten mają pod daszkiem ula, mija pewien czas;
- Zalecane jest karmienie wieczorem po zmroku, by przez noc pszczoły zorientowały się, że syrop znajduje się w ulu

Duże zlepione grona pszczoł pod wylotem

Oznaki:

- Pszczoły tworzą olbrzymie skupiska, tworząc charakterystyczne zlepione grona;
- Do złudzenia przypominają brodę;
- Intensywnie wentylują – pachnie miodem;

Przyczyny:

- chłodzą się;
- muszą zejść z plastrów by nie przegrzać czerwiu;

Kiedy?

- w czasie upałów wieczorami - po zmroku czerwiec/lipiec/sierpień;
- w czasie nastroju rojowego;
- w czasie okresu produkcyjnego (odparowanie wody);



fot. Piotr Nowotnik

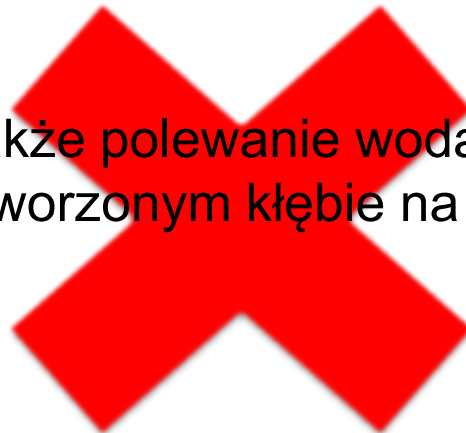
Duże zlepione grona pszczół pod wylotem



Działania:

- w okresie rojowym (maj, czerwiec) należy systematycznie poddawać ramki z wężą oraz ramki pracy (przewietrzają gniazdo)
- przez cały sezon (wiosna, lato) wyloty muszą być otwarte maksymalnie, aby zapewnić jak najlepszą wentylację, wkładki zwężające wylot są niewskazane
- należy systematycznie uzupełniać poidło z wodą (do schładzania)
- Nie wolno wyjmować ociepleń, ponieważ służą one jako izolator w czasie upałów

Błędem byłoby także polewanie wodą zlepionych pszczół w utworzonym kłębie na mostku



Wysyłanie próbek do badań - 1



1. Dlaczego i w jakich przypadkach powinno wysyłać się próbki do badań?
 - „zamieranie czerwiu; zamarte larwy leżą wyprostowane na dolnej ścianie komórek (larwy przedzące, przedpoczwarki) i przy bardzo delikatnym pociąganiu można je wyjąć w całości z komórek (także wtedy, kiedy larwy już wyschły i zamieniły się w łuski-strupki)
 - zamieranie larw i poczwerek w matecznikach (szczególnie na początku sezonu hodowlanego) bez względu na to, czy pojawiło się pociemnienie mateczników czy nie
 - przed ułem codzienną obecność (obserwowaną przez pewien czas w sezonie pszczelarskim) pszczoł pełzających lub sparaliżowanych, czasem o rozciągniętych odwłokach, ewentualnie bezwłosych pszczoł, ale pod warunkiem, że pszczoł tych nie ma przed znaczną większością uli w pasiece i nie jest ich bardzo dużo, bo wówczas można podejrzewać zatrucie”

• Źródło: http://www.miesiecznik-pszczelarstwo.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=94:zakaenia-wirusowe-pszczczo--podsumowanie-72012&catid=12:rok-2012&Itemid=16

- inne sytuacje – jakie?

Wysyłanie próbek do badań - 2



2. Co to jest próbka w ujęciu pszczelarstwa?

3. Komplet próbek :

- minimum 1/2 szklanki martwych pszczół osypowych, zebranych z dennicy (najlepiej 4-5 szklanek)

- padła królowa

- wycięty kawałek plastra z pokarmem bądź zamarym czerwem 10x10cm (najlepiej cała ramka z chorobowo zmienionym czerwem)

- zmienione plastry (nacieki, naloty, kał)

- odsklepiny

- próbka pokarmu (plaster)

- Trzeba dołożyć pisemne streszczenie pracy pszczelarza w sezonie i historię rodzin, z których pobierane były próbki.



4. Jak zabezpieczyć i wysłać?

- „Pszczoły żywe przed wysyłką można zamrozić.
- Próbką pszczoł (jak najwięcej osobników – próbka z 30 pszczoł, często okazuje się zbyt mała) lub czerwiu powinna być włożona w papierowe opakowanie (koperta, gazeta) z każdej rodziny oddzielnie, a następnie wszystkie zapakowane w ten sposób próbki powinny być umieszczone w sztywnym kartonowym pudełku, ewentualnie dodatkowo wypełnionym warstwami papieru. **Nie wolno** używać do tego celu plastikowych opakowań, w tym kopert „bąbelkowych”. Do przesyłki należy dołączyć list z opisem zaobserwowanych objawów.

• Do naszej Pracowni Chorób Owadów Użytkowych (KPiDW, Wydział Medycyny Weterynaryjnej, SGGW, ul Ciszewskiego 8, 02-786 Warszawa) materiał można dostarczać osobiście (codziennie w dni robocze w godz. 8-15) lub przesłać pocztą jako przesyłkę priorytetową”

• Źródło: http://www.miesiecznik-pszczelarstwo.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=94:zakaenia-wirusowe-pszczo--podsumowanie-72012&catid=12:rok-2012&Itemid=16

Cennik badań – przykład z sggw



Rodzaj badania	Cena	
Mikroskopowe badanie osypu zimowego (w kierunku <i>Varroa destructor</i> i <i>Nosema spp.</i>)	20 zł 15 zł	pierwsza próbka każda następna próbka
Mikroskopowe badanie próbek pszczół zamarych w ciągu sezonu (w kierunku <i>Nosema spp.</i> , objawowe zakażenia DWV)	20 zł 15 zł	pierwsza próbka każda następna próbka
Mikroskopowe badanie próbki czerwiu w kierunku zgnilca europejskiego	33 zł	
Mikroskopowe badanie próbek z rodziny (czerw, plaster, chrząszcze i larwy z rodziny i okolicy ula) podejrzanego o obecność <i>Aethina tumida</i>	25 zł	
Mikroskopowe badanie próbek z rodziny (czerw, pajęczaki z rodziny) podejrzanego o obecność <i>Tropilaelaps clareae</i>	25 zł	
Mikroskopowe badanie próbek czerwiu w kierunku diagnostyki grzybicy wapiennej czerwiu pszczelnego	20 zł 15 zł	pierwsza próbka każda następna próbka
Standaryzowane badanie próbki pszczół w kierunku stopnia porażenia <i>Nosema spp.</i> (w mln spor/pszczołę)	40 zł	
Badanie w kierunku stopnia porażenia przez <i>Varroa destructor</i> metodą flotacyjną (próbki pszczół żywych, martwych, osypy)	25 zł	
Badanie próbki pszczół (czerwiu) w kierunku zakażeń wirusowych metodą AGID (BQCV, ABPV, CBPV, SBV,)	65 zł	
Badanie próbki pszczół (czerwiu) w kierunku zakażeń wirusowych (BQCV, ABPV, CBPV, DWV, SBV) metodą RT-PCR	120 zł 22 zł	w kierunku 1 – 2 wirusów dodatkowo za każdy następny wirus
Badanie próbek pszczół w kierunku <i>Nosema apis</i> i <i>Nosema ceranae</i> metodą PCR	80 zł	
Konsultacja lekarska (porada)	20 zł	

Źródło: <http://www.klinikawet.sggw.pl/pszczoły/pszczoły-cennik>



Oznaki:

- martwe trutnie;
- gromadzenie się dużych ilości konających owadów na trawie i ziemi nieopodal ula i spadanie ich z mostków;
- nabrzmiące, rozdęte odwłoki;
- utrata zdolności lotnych (ruch pełzakowaty - ameboidalny);
- drgające ruchy powykręcanych skrzydełek;
- wysunięty języczek;
- przewód pokarmowy padłych pszczół wypełnia ciemnobrązowa, ciemnoniebieska lub czarna półpłynna treść;
- paraliż odnóży, skrzydełek, odwłoka, mięśni, układu nerwowego i oddechowego;
- utrata owłosienia u zbieraczek – połyskujące grzbiety;

Zatrucia ŚOR - 2



Postępowanie w przypadku zatrucia:

- ustalenie przyczyny i rodzaju zatrucia;
- pobranie próbek pszczoł i plastrów do badań toksykologicznych i opracowanie protokołu zatrucia, który jest podstawą do uzyskania odszkodowania, a także dowodem przy procesie sądowym;
- pielęgnacja zatrutych rodzin (zwięźnienie gniazda, ocieplenie i podkarmianie rodziny, wymiana plastrów);

Obowiązkowe przesyłanie próbek do badań (PIWET PUŁAWY):

- skażone rośliny, szczególnie w okresie kwitnienia;
- próbka preparatu, etykieta lub część opakowania;
- próbka ziemi z plantacji poddanej zabiegowi;
- próbki plastrów ulowych, pierzgi, miodu, czerwiu 10 x 10 cm;
- próbka podstawowa zawierająca minimum 200 sztuk martwych pszczoł (ok. 1 szklanka);

Zatrucia ŚOR - 3



Komu zgłosić?

- powiatowej policji,
- prezesa okolicznego koła pszczelarzy,
- rzeczoznawcę chorób pszczelich,
- Urzędu Gminy lub Miasta

"Powinni powołać komisję w celu uwierzytelnienia dowodów zatrucia. Skład komisji: przedstawiciel gminnej służby rolnej, lekarz weterynarii, przedstawiciel PIORiN-u oraz pszczelarz z koła pszczelarzy. Komisja taka ma prawo udokumentować szkodę i przyczynę zatrucia między innymi poprzez wejście na działki różnych właścicieli. W przypadku natrafienia na opór w urzędzie gminy w ustanowieniu komisji należy powołać się na podstawę prawną dla powołania komisji poprzez urząd gminy jaką jest ustawa z dnia 8 marca 1990 roku samorządzie gminnym. (Dz.U.01.142.1591 tekst jednolity: 13.12.2001 ze zm.)"

Jeśli Gmina nie powoła komisji w ciągu 3 dni, pszczelarz samodzielnie powołuje asystę:

- lekarza weterynarii,
 - sołtysa,
 - pszczelarza z koła
 - oraz osoby niezależnej będącej świadkiem
-
- Powołana komisja stwierdza: wielkość i rodzaj szkody oraz ustala sprawcę zaistniałej szkody. Jednocześnie zbiera dowody, zbiera próbki padłych pszczół, opryskanych roślin oraz ziemi. Zebrany materiał należy zabezpieczyć w szczelnym opakowaniu i zalakować, a następnie jak najszybciej przesłać do badań toksykologicznych;
 - Po zebraniu materiału komisja zobligowana jest do sporządzenia protokołu, który podpisują wszyscy członkowie komisji, poszkodowany pszczelarz oraz sprawca zatrucia jeśli jest obecny." (Źródło: WZP Szczecin)
 - Koniecznie trzeba poinformować Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa, który ma obowiązek wysłać ekspertów na miejsce. Informujemy także powiatowego lekarza weterynarii. Jeśli się będzie w furii można i po telewizję zadzwonić ;-) (czemu nie narobić "smrodu" rolnikom?) Policja będzie chciała wyjaśnić co było przyczyną wytrucia pszczół i potrzebna będzie konkretna substancja, jaka została użyta do oprysku danej uprawy.



Gryka kwitnie a one wściekłe



- Wzmożoną złośliwość pszczół można zaobserwować na pożytku gryczanym;
- Gryka nektaruje do 10-11 rano. Później następuje jedynie zbiór pyłku, który jest mało wartościowy;
- Po tak nagłym ucięciu dopływu nektaru, pszczoły rozpoczynają loty zwiadowcze w celu znalezienia innego pożytku, co często przekłada się na zaczepliwe zalatywanie na podwórko;
- Po jakimś czasie loty zwiadowcze ustają a pszczoły pozostają zirytowane;



fot. Piotr Nowotnik

Robotnice vs trutnie



Pszczelarskie lato dobiega końca:

- trutnie nie są już potrzebne w pszczelej rodzinie, ich rola już się skończyła;
- woszczarki zaprzestają budowy komórek trutowych;
- matki hamują się w składaniu niezapłodnionych jaj;

Pszczoly robotnice zaczynają wynosić pszczelich samców z ula:

- trutnie z powrotem powracają;
- pszczoły rzadko kiedy używają przeciwko trutniom żądź;

Wyrzucone trutnie niekarmione i niepielęgnowane zamierają po za ulem;

- Pszczoły dają do zrozumienia, że wyczuwają nadchodzącą zimę
- Jest to normalnie zjawisko przypadające na sierpień-wrzesień
- Znane są przypadki, kiedy trutnie wyrzucane są w środku sezonu, kiedy długo nie ma pożytku w pobliżu pasieki

Ratowanie słabej rodziny



Rehabilitacja:

- zapewnić dobrą, solidną, czerwiącą, zapasową matkę z hodowli;
- dostosować ilość ramek do liczebności pszczoł;
- zasilać rój ramkami z czerwiem krytym z innej rodziny;
- koniecznie zapewnić rodzinie żelazny zapas pokarmu, poprzez dodanie zasklepionych plastrów lub podkarmienie ciastem bądź syropem 1:1 + można dodać do pokarmu bądź spryskać pszczoły probiotykami (Apilac, ApiBiofarma, ApiBioVit, Immunbee, BeeStrong, AminoVet);
- zapewnić wodę w ulu - słoik;
- ocieplić ul;
- zmniejszyć światło wylotu wkładką zwężającą;
- można pobudzać pszczoły poprzez odsklepianie plastrów z pokarmem bądź podawanie ciasta z pyłkiem;
- ul musi być czysty, wymieniać dennice, po przebytych chorobach, dobrze jest rój przesiedlić;
- słabe roje wynikają najczęściej z nieprawidłowej walki z warrozą - zatem tutaj należy przyjrzeć się pszczołom i czerwiu czy czasem nie nękają ich pasożyty Varroa Destructor;
- Ważna jest umiejętność rozpoznania czy w ulu nie przebywają już czasem trutówki anatomiczne;
- Inne choroby;

Puste ule – SPU



Oznaki: pusty ul, garstka pszczół z matką, objawy podobne do CCD

Przyczyny:

- Niedożywione pszczoły – sam syrop nie wystarcza (ciałko białkowo-tłuszczowe!)
- Spóźnione i nieefektywne leczenie pszczół z warrozy;

Postępowanie:

- Ramki do spalenia/przetopienia;
- Rodziny żyjące – kwas szczawiowy (październik/listopad/grudzień) 3,2% nakrapianie lub odparowanie 2 g;

Rozwiązania na przyszły sezon:

- Za dr hab. Z. Lipińskim: odymianie Apiwarolem 1, 7, 14, 21 sierpień i następnie 16 i 20 wrzesień
- Zrównoważone karmienie pyłkowe przy użyciu ciast proteinowych i zamienników (w przypadku braku poplonów w sierpniu);
- Alternatywa dla pszczelarzy:
 - 1.Kwas mrówkowy 85% 15-35 ml x3 i KS 3,2% 35 ml
 - 2.Apiguard
 - 3.Biowar500

Motylica - zmora wszystkich pszczelarzy

- ▶ Barciaki (większy *Galleria mellonella* i mniejszy *Achroia grisella*). Samice składają jaja w komórkach plastrów. Larwy żywią się woskiem i resztkami organicznymi;
- ▶ Żerują na starych, ciemnych plastrach, które doszczętnie niszczą. Wyrządzają wysokie szkody w magazynach pasiecznych, ramki niszczą charakterystycznymi pajęczynami;
- ▶ Lekko zainfekowane plastry w lekkim stopniu można zamrozić, gdzie już po 3 godzinach giną wszystkie stadia rozwojowe barciaków;
- ▶ Można także wysiarkować ramki;
- ▶ W ostrym nasileniu barciaków (motylicy) plastry należy przetopić bądź spalić, generalnie wycofać z ula. Motylica i barciaki nie lubią luźno porozwieszanych ramek;
- ▶ Plastry najlepiej trzymać luźno porozwieszane w świetle pod zadaszeniem pracowni w odstępach 7-10 cm;



Motylica - zmowa wszystkich pszczelarzy

Repelenty:

- ▶ Ramki można poprzeplatać liśćmi orzecha włoskiego, który działa odstraszająco na różne szkodniki;
- ▶ Ramki w korpusach - na każde 9 ramek 2 przekrojone ząbki czosnku, które rewelacyjnie odstraszają motylicę;
- ▶ Zapach czosnku nie szkodzi plastrom, można bezpiecznie później podać ramki do ula;
- ▶ B401;



fot. Piotr Nowotnik

Motylica - zmora wszystkich pszczelarzy



B401 (znany także jako Certan) jest preparatem do terapii zapobiegawczej, która chroni przed inwazją barciaka większego, zwanego także molem woskowym. Jest to produkt bezpieczny i przyjazny środowisku na bazie stężonego koncentratu z mikroorganizmu *Bacillus thuringiensis*. B401 jest stosowany na młode larwy mola po zbiorze miodu, w czasie kiedy ramki są przechowywane. Musi on być zatem zastosowany przed inwazją szkodnika. Jednorazowa aplikacja zapewnia 100% efektywność przeciwko molowi woskowemu aż do następnego sezonu.

KIEDY UŻYĆ B401?

B401 powinien być użyty po zbiorze miodu, gdy ramki są magazynowane. Ochrona przed szkodnikami będzie skuteczna aż do włożenia ramek z powrotem do ula w następnym sezonie. B401 zabija tylko młode larwy mola woskowego i należy go stosować profilaktycznie, zanim dojdzie do inwazji plastra.

Motylica - zmora wszystkich pszczelarzy



Opis B401

- Substancją czynną preparatu B401 są przetrwalniki bakterii *Bacillus thuringiensis*. Preparat należy rozcieńczyć w wodzie do 5% (tj.: 1 porcja zarodników na 19 porcji wody), czyli rozpuszczamy 10ml B401 w 200 ml wody. Opakowanie 120 ml wystarczy na 2,4 litra wody
- Wstrząśnij energicznie butelkę z B401 zanim dodasz wymaganą ilość preparatu do wody.
- Przygotowany roztwór musi być użyty tego samego dnia. Przed zmieszaniem oblicz jaka ilość produktu będzie potrzebna do zastosowania na wymaganą ilość ramek ilości Dla 100% skuteczności przed molami woskowymi należy zastosować 1,5ml roztworu na 10 cm² plastra, po obu stronach ramki. Np.: 1 butelka o pojemności 120ml B401 wystarczy na ul typu Dadant 50-70 ramek gniazdowych lub Dadant super 10-15 ramek lub Langstrth 70-100 ramek.

Stosowanie B401

- Wstrząśnij butelkę przed użyciem.
- Przy użyciu spryskiwacza nanieś roztwór równomiernie po obu stronach plastra.
- Przed magazynowaniem pozostaw ramki do wyschnięcia w suchym i przewiewnym miejscu, aby zapobiec powstaniu pleśni.

Osypany pień



Obdukcja zmarłego pnia:

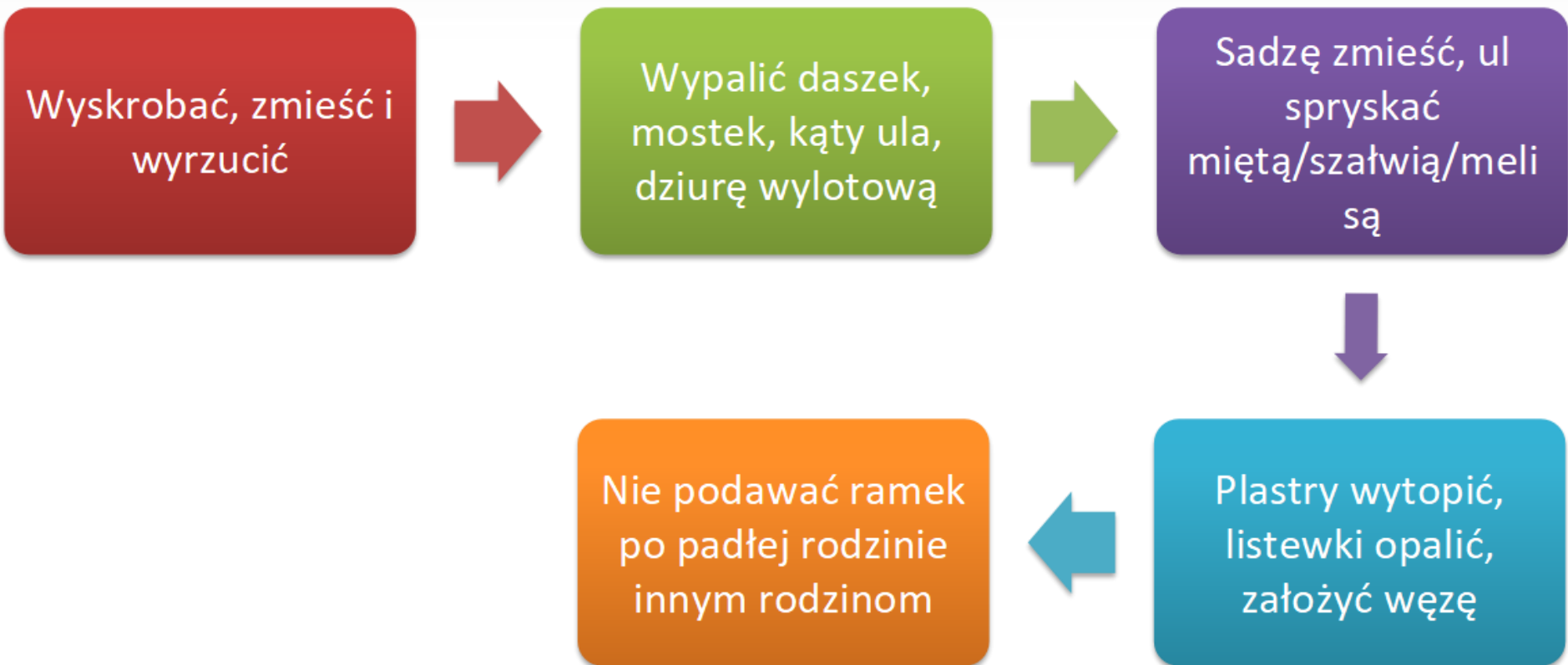
Badanie zmarłego pnia wykonuje się pod koniec badania pasieki;

Podczas jego oględzin, należy zwrócić uwagę na:

- a) stan izolacji ula i stopień ocieplenia gniazda;
- b) liczbę i położenie zmarłych pszczół;
- c) obecność czerwia i charakter zmian chorobowych u czerwia;
- d) stan, jakość i ułożenie zapasów;
- e) występowanie pasożytów i szkodników w ulu;
- f) wygląd zmarłej matki i miejsce jej znalezienia;

Przy kontroli i oglądaniu takiego ula wskazane jest, aby pobrać od niego próbki do badań laboratoryjnych.

Osypany pień





Podkarmianie wczesnowiosenne dotyczy sytuacji, w której pszczelarz podał niedostateczną ilość pokarmu, wskutek czego rodzina nie ma żelaznego zapasu.

Rozwiązania:

- Położenie ramki z poszytym pokarmem na płask nad gniazdem - 2 otwarte uliczki;
- Dostawienie przy +7 st. C plastrów z pokarmem;
- Podanie ciasta w postaci candy board lub tradycyjnej formie

Objawy głodu



Źródło: Facebook / Akademia pszczelarstwa



Objawy głodu



Źródło: Facebook / Akademia pszczelarstwa

Objawy głodu



- Ale przede wszystkim to wyjedzone, puste komórki z brakiem widocznego zasklepu od górnej strony uliczek;
- Położenie kłębu nie zawsze świadczy o braku pokarmu;



fot. Piotr Nowotnik

Czynności wykonywane na przedwiośnie



- Podgrzej ok. 2 litry miodu do 40-50°C, następnie dodaj 3-4 kg zmielonego już cukru pudru. Długo i intensywnie mieszaj, aby uzyskać gęstą konsystencję. W takiej formie wykładamy nieskończone ciasto na blachę i mocno ugniatamy;
- 50 dag pyłku wymieszaj z cukrem pudrem i zalej go ciepłym miodem. Dalsza procedura jest taka sama jak w pierwszym sposobie;
- 2 kg cukru pudru i 0,5 kg miodu rozpuszczonego i ogrzanego do temp. +40-50°C, zmieszaj i ugniataj na tortownicy do chwili uzyskania konsystencji ciasta.

Ciasto podzielić na kawałki, włożyć do torebek foliowych i ułożyć na ramkach (otwarte 2 uliczki międzyramkowe)

Max 1,5 kg na rodzinę



foi. Piotr Nowotnik

Czynności wykonywane na przedwiośnie



- Stosowanie drożdży Apiyarr jako źródła białka i tzw. masy suchej;
- Tworzenie ciasta na bazie substytutu pyłkowego np. Feedbee;
- Dodawanie do ciasta probiotyków, aminokwasów i witamin dostępnych na rynku;
- Dodawanie kwasu askorbinowego w ilości 10 g na 1 kg ciasta;
- Dodawanie ekstraktów z ziół;
- Kupowanie gotowych past i ciast np. Apifonda, Fondant Diamant....



foto. Piotr Nowotnik



foto: Piotr Nowotnik





fot. Piotr Nowotnik

Czynności wykonywane na pasieczysku



Pobudzanie rozwoju rodzin pszczelich ma na celu wywołanie efektu złudzenia pożytku i rozczерwienie matek;

- Szkodliwe działanie podawanych ciast: generuje przymus zdobycia wody i enzymatycznej hydrolizy cukrów osłabia pszczoły!
- Pszczoła, która zetknie się z obróbką pokarmu nie będzie mogła zostać już karmicielką czerwiu lub będzie miała upośledzony mechanizm wydzielania enzymów i mleczka pszczelego;
- Lepszym sposobem na pobudzanie rodzin jest odsklepanie a właściwe delikatne przerysowywanie odsklepiaczem widelcowym zapasów zimowych w plastrach - co się dzieje?

Inne metody zasilające i podnoszące produkcję:

- Dostawianie ramek z czerwiem zamkniętym/na wygryzieniu do słabszych rodzin;
- Delikatne poszerzanie gniazda suszem;
- Model angielski;
- Nalot na czerw;
- Metoda Taranowa;
- Metoda Januskiewicza;



fot. Piotr Nowotnik



Czynności wykonywane na pasieczysku na przedwiośniu

Czynności wykonywane na przedwiosniu



Zimowy osyp

- **Ile?** Nawet 3-4 szklanki martwych owadów to norma;
- **Czemu?** Padają w pierwszej kolejności stare, letnie i przepracowane pszczoły, które i tak nie miały wejść w skład kłębu zimowego;
- **Jak?** Osyp usunąć gęsim piórem lub patyczkiem z dennicy (lub wymienić dennicę w ulach korpusowych);
- **Cel?** Udrożnić maksymalnie wylot przywracając prawidłową cyrkulację powietrza;
- **Kiedy?** Styczeń – Luty;
- **Na co zwrócić uwagę?** Na wysunięte języczki w osypie i defragmentację owadów;
- Aspekt poduszki powietrznej;

Czynności wykonywane na przedwiośnie



Oblot oczyszczający

- Dzień wolności
- Uwaga na wiszące pranie, samochody (białe, jasne)
- Twoje zadanie: woda, nic więcej
- Poszerzyć wyloty, żeby nie było korków
- Nie zaglądać do ula bez potrzeby
- Oblatują się te najslabsze, które mają największą potrzebę
- Obserwacje: znoszenie pyłku, warroza, buczenie, mrowienie się pszczół, spadanie z pomostu, jęczyczki w osypie, niemrawe chodzenie po plastrach, nadmierne wypróżnianie w ulu, gryzienie, robunki



fot. Piotr Nowotnik



Czynności wykonywane na przedwiośnie



Funkcje poidel

Zbiornik z wodą (jeziora, oczka wodne itp.) w pobliżu zwalnia w pewnym sensie z dodatkowych poidel;

Pomysły:

- Wiadro / balia / szerokie i głębokie naczynie z wodą wypełnione słomą, pokruszonym styropianem, cieniutką gąbką, sianem lub trzcina, naciągniętą pieluchą tetrową, KERAMZYTEM;
- Hydrofor, beczka z kranikiem lub pralka Frania z podstawioną deską pod kranikiem;
- Pszczoły bardzo ładnie pobierają wodę z wilgotnego mchu z lasu;
- Słoik 0,9l odwrócony do góry dnem. Słoik ma być zakręcony zakrętką z dwoma otworami (zrobionymi gwoździem, ok. 1mm). Słoik można ustawić na powalce lub na wydrążonej desce;
- Bądźcie kreatywni;



fot. Piotr Nowotnik



fot. Piotr Nowotnik

Czynności wykonywane na przedwiosniu



- Pszczoły chętnie pobierają wodę z kałuż;
- Najchętniej piją wodę ciepłą, nagrzaną na słońcu;
- **Wystawić poidło na słońce;**
- Do poidła można dodawać torf (zakwasza wodę, ogranicza rozwój glonów i sinic) oraz kit pszczeli (odkaża) czy suplementy probiotyczne;
- Aby przyzwyczaić pszczoły do stałego poidła można dodać jednorazowo bardzo rzadkiego syropu cukrowego (zwabi pszczoły, będą chętniej piły);
- Systematycznie należy czyścić i uzupełniać poidło!

Czynności wykonywane na przedwiosniu

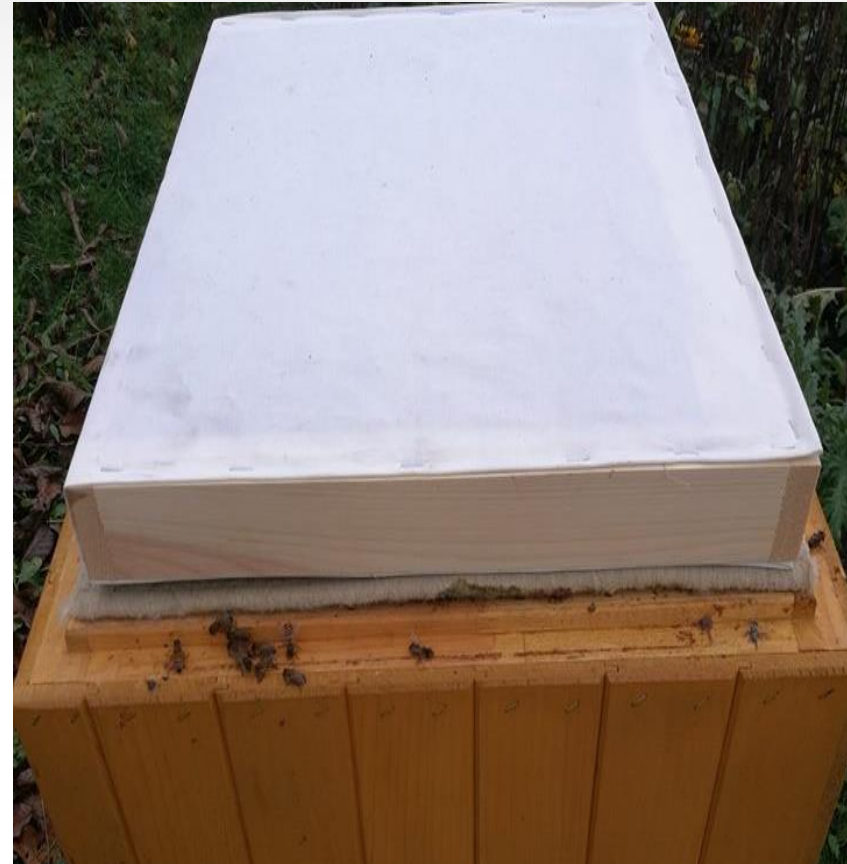


Ocieplanie

- Przeciwnicy argumentują zwiększoną temperaturą ula, co może wpłynąć na wznowienie czerwienia a więc większego zużycia pokarmu i rozwoju roztoczy;
- Poduszki ocieplające kładą dopiero w styczniu, a nawet później. Ocieplenie nie ma znaczenia, pszczoły samodzielnie kontrolują temperaturę w gnieździe, która jest na stałym poziomie (25* oraz 7-11*C). Warto ochronić je jedynie przed bezpośrednim kontaktem zimnego powietrza poprzez położenie grubszej warstwy filcu lub innego materiału na ramki;
- Dyskusyjne jest także pozostawianie otwartych dennic, celem zatrzymania czerwienia u matek i poprawienia wentylacji. W mojej ocenie wystarcza szeroko pozostawiony wylot pozbawiony wkładki a zasłonięty zasuwką przeciw gryzoniom. W lutym dennice zamykamy!;
- Nadmierne hulanie wiatru pod kłębem jest czynnikiem stresowym dla pszczół, stąd zalecam zimowanie na zamkniętej dennicy. W ulach korpusowych uliczki pozostają otwarte, w ulach leżakach można wyjąć dwie skrajne belecзки celem poprawienia cyrkulacji powietrza;

Czynności wykonywane na przedwiosniu

- Luty i marzec jako pora ocieplania
- Górne, boczne + zamknąć dennice
- Ocieplanie uli to także zwężanie gniazda
- Każda, nieobsiadana, pusta ramka jest jak bryła lodu!!!
- Co daje to ocieplanie?
- Kwestia stebników (przykład M. Podleńskiego: Kanada -40 st. C)
- Pszczoły bez żadnego termicznego zabezpieczenia zużywają nawet do 3 razy więcej pokarmu by wyrównać straty energetyczne – ciepła w gnieździe;

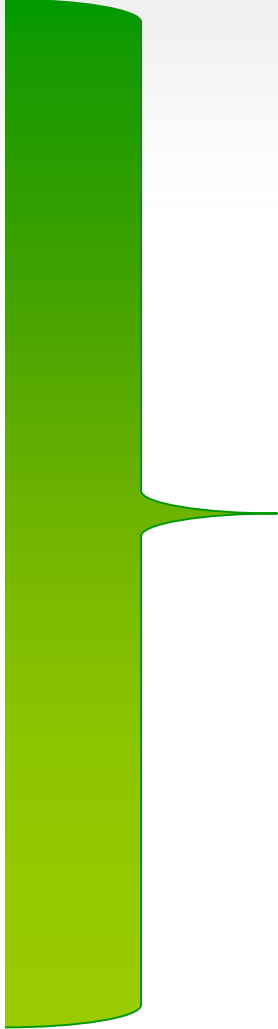


fot. Piotr Nowotnik

Czynności wykonywane na przedwiosniu



- Zabrudzone resztkami i odpadami ulowymi
- Osypy pszczół, ziaren pyłku i roztoczy
- Kał
- Odsklepiny
- Larwy
- Muszki, robaki



Pożywka dla bakterii i pleśni



foto: Piotr Nowotnik

Czynności wykonywane na przedwiośnie



- Nie podchodzić do uli w okresie zimowym;
- Nie odśnieżać daszków ani wylotów;
- Nie sprawdzać ramek ani uliczek;
- Nie pukać, nie zaglądać;
- Ostatnie wyjście z pasieki: listopad/grudzień;
- Pierwsze wejście do pasieki: marzec;
- Jeżeli pszczelarz dał poniżej 12 kg cukru na jedną rodzinę pszczelą, może w okresie stycznia-lutego dokonać krótkiej i powierzchniowej kontroli zapasów pokarmu i ułożenia kłębu zimowego (dotyczy w okresie tzw. ciepłej zimy);
- Aspekt ciepłej zimy;
- Mini-przegląd (ścieśnienie gniazd);
- Powierzchniowa ocena stanu zapasów;
- Ułożenie kłębu;
- Podkarmianie;

Czynności wykonywane na przedwiosniu



Higiena - zwróć uwagę!

- Sprawdź obecność szkodników w ulu, głównie imago, gąsienic i poczwerek barciaka;
- Woń wydobywającą się z ula, wygląd i liczbę zamartwych pszczół, obecność plam kału wewnątrz ula;

Czerw - sprawdź obecność matki!

- Obecność, barwę, wygląd, woń, konsystencję i ułożenie czerwia, wygląd zasklepów komórkowych (czerw garbaty, zasklepy powygryzane, zapadnięte i zawilgocone);
- Obecność matki i zachowanie pszczół;

Pokarm - oszacuj!

- Rodzaj i rozmieszczenie zapasów pokarmu;
- Dalsze podkarmianie ciastem lub pobudzanie rodziny poprzez odsklepanie;

Czynności wykonywane na przedwiośnie



- Warroza - kontrolne zabiegi;
- O tej porze w ulach jest już czerw - dobór odpowiedniego środka;
- Najlepsze wyniki w zwalczaniu warrozy uzyskuje się przeprowadzając odymianie wiosną dwukrotnie i jesienią dwu- lub trzykrotnie w odstępach 4-6 dni, kiedy w ulu znajduje się najmniejsza ilość zasklepionego czerwia.
- Okres: awaryjnie w lutym;
- Preparaty: Beevital Hive Clean, kwas mrówkowy, Apiwarol;
- Zawsze warto!;
- Mechanizm działania kwasów (aparat ruchowy, gębowy, hemolimfa);
- Negatywne / Pozytywne działanie kwasów;
- Wyjęcie i usunięcie pierwszych ramek z czerwem

Czynności wykonywane na przedwiosniu



- Im bliżej przedwiośnia tym aktywność wodna (a_w) rośnie;
- Przy wyższej aktywności wodnej rozwijają się spory nosemozy, zgnilca, zarodniki grzybic;
- Pleśnieją plastry, pyłek, ocieplenia stają się mokre;
- Zapewnić otwarty główny wylot, pajęczki, otwory w daszkach;

Czynności wykonywane na przedwiosniu



Przede wszystkim **aby zapobiec** nadmiernemu gromadzeniu się wilgoci:

- uszczelnić daszki - blacha/papa,
- kontrolować stan techniczny uli (patrzeć czy nie ma zacieków i uszczelnić),
- w zależności od pory roku trzymać gniazdo w odpowiedniej ilości ramek (dostosować do siły-liczebności rodziny),
- nie poleca się ocieplania uli wełną/watą mineralną, gdyż wchłania wilgoć (i deski ula gniją od wewnątrz),
- sprawdzać ocieplacze - gdy są wilgotne trzeba natychmiast wymienić na suche - to podstawa,
- zapewnić prawidłową wentylację w ulu, otworzyć wylot na całą szerokość, **uchylić 2 uliczki**, stosować pajęczki w powałce dla odpowiedniej cyrkulacji powietrza,
- stosować dennice osiatkowane,
- Tworzyć "poduszkę" powietrzną,
- warto posiadać w ulu otwory wentylacyjne choćby w daszkach,
- pasieki nie powinny stać w kompletnym cieniu

Czynności wykonywane na przedwiośnie



Gdy zauważymy wilgotne miejsca w ulu:

- od razu ścieśnić gniazdo, zmniejszyć ilość ramek, pszczoły mają obsiadać plastry na czarno,
- spleśniałe i zawilgocone ramki wycofać i: przetopić/spalić/zakopać,
- rój przełożyć do ula zastępczego jeśli przecieka daszek i całe wnętrze jest b. wilgotne,
- poprawić wentylację,
- w razie potrzeby wymienić plastry na suchy,
- gdy zauważymy pleśń, poczujemy przykry zapach i ujrzymy ślady grzyba na ściankach ula i na ramkach, trzeba koniecznie i bez zastanowienia przełożyć pszczoły do suchego, zastępczego ula, a stary wysuszyć i wypalić ogniem,
- wymienić ocieplenia na suche,
- uszczelnić daszek papą/nałożyć blachę

Czynności wykonywane na pasiecznicy



Podkarmianie wczesnowiosenne dotyczy sytuacji, w której pszczelarz podał niedostateczną ilość pokarmu, wskutek czego rodzina nie ma żelaznego zapasu.

Rozwiązania:

- Położenie ramki z poszytym pokarmem na płask nad gniazdem - 2 otwarte uliczki;
- Dostawienie przy +7 st. C plastrów z pokarmem;
- Podanie ciasta w postaci candy board lub tradycyjnej formie



fot. Piotr Nowotnik

Czynności wykonywane na przedwiośnie



- Podgrzej ok. 2 litry miodu do 40-50°C, następnie dodaj 3-4 kg zmielonego już cukru pudru. Długo i intensywnie mieszaj, aby uzyskać gęstą konsystencję. W takiej formie wykładamy nieskończone ciasto na blachę i mocno ugniatamy;
- 50 dag pyłku wymieszaj z cukrem pudrem i zalej go ciepłym miodem. Dalsza procedura jest taka sama jak w pierwszym sposobie;
- 2 kg cukru pudru i 0,5 kg miodu rozpuszczonego i ogrzanego do temp. +40-50°C, zmieszaj i ugniataj na tortownicy do chwili uzyskania konsystencji ciasta.

Ciasto podzielić na kawałki, włożyć do torebek foliowych i ułożyć na ramkach (otwarte 2 uliczki międzyramkowe)

Max 1,5 kg na rodzinę



foi. Piotr Nowotnik

Czynności wykonywane na przedwiośnie



- Stosowanie drożdży Apiyarr jako źródła białka i tzw. masy suchej;
- Tworzenie ciasta na bazie substytutu pyłkowego np. Feedbee;
- Dodawanie do ciasta probiotyków, aminokwasów i witamin dostępnych na rynku;
- Dodawanie kwasu askorbinowego w ilości 10 g na 1 kg ciasta;
- Dodawanie ekstraktów z ziół;
- Kupowanie gotowych past i ciast np. Apifonda, Fondant Diamant....



foto. Piotr Nowotnik

Czynności wykonywane na pasieczysku



Pobudzanie rozwoju rodzin pszczelich ma na celu wywołanie efektu złudzenia pożytku i rozczervenienie matek;

- Szkodliwe działanie podawanych ciast: generuje przymus zdobycia wody i enzymatycznej hydrolizy cukrów osłabia pszczoły!
- Pszczoła, która zetknie się z obróbką pokarmu nie będzie mogła zostać już karmicielką czerwiu lub będzie miała upośledzony mechanizm wydzielania enzymów i mleczka pszczelego;
- Lepszym sposobem na pobudzanie rodzin jest odsklepanie a właściwe delikatne przerysowywanie odsklepiaczem widelcowym zapasów zimowych w plastrach - co się dzieje?

Inne metody zasilające i podnoszące produkcję:

- Dostawianie ramek z czerwiem zamkniętym/na wygryzieniu do słabszych rodzin;
- Delikatne poszerzanie gniazda suszem;
- Model angielski;
- Nalot na czerw;
- Metoda Taranowa;
- Metoda Januskiewicza;



- **Metoda Taranowa**

Metoda Taranowa to metoda doprowadzenia rodziny pszczelej do jej maksymalnej siły na okres głównego pożytku. Nie należy jej utożsamiać z zapobieganiem rojeniu się pszczół. W metodzie Taranowa przyjęte jest założenie, iż pożytek zostanie najlepiej wykorzystany przez robotnice pochodzące z jaj złożonych przez matkę, nie wcześniej niż na 51 dni przed rozpoczęciem pożytku i na 29 dni przed jego zakończeniem.

Czynności wykonywane na przedwiośniu



W praktyce:

dużo pszczoł lotnych > mało czerwiu zwłaszcza otwartego,
proces ten zaczyna się na 51 dni przed planowanym pożytkiem a kończy na 29 dni przed jego zakończeniem

pszczoły, które wygryzły się z czerwiu z początku tego okresu będą już pracowały na początku trwania pożytku natomiast te z końcowego okresu wykorzystają jeszcze końcówkę pożytku

Jak to osiągnąć?

Ograniczając matkę w czerwieniu za pomocą różnego rodzaju krat i izolatorów czyli pomiędzy 51-szym dniem przed pożytkiem a 29-tym dniem przed zakończeniem pożytku należy umożliwić matce maksymalne czerwienie natomiast na 29 dni przed pożytkiem ograniczyć radykalnie jej czerwienie poprzez umieszczenie matki na przykład w izolatorze dwu, lub trzyramkowym . Metodę tą często stosują pszczelarze w regionach gdzie występuje tylko jeden główny pożytek przy gospodarce stacjonarnej.

Czynności wykonywane na przedwiosniu



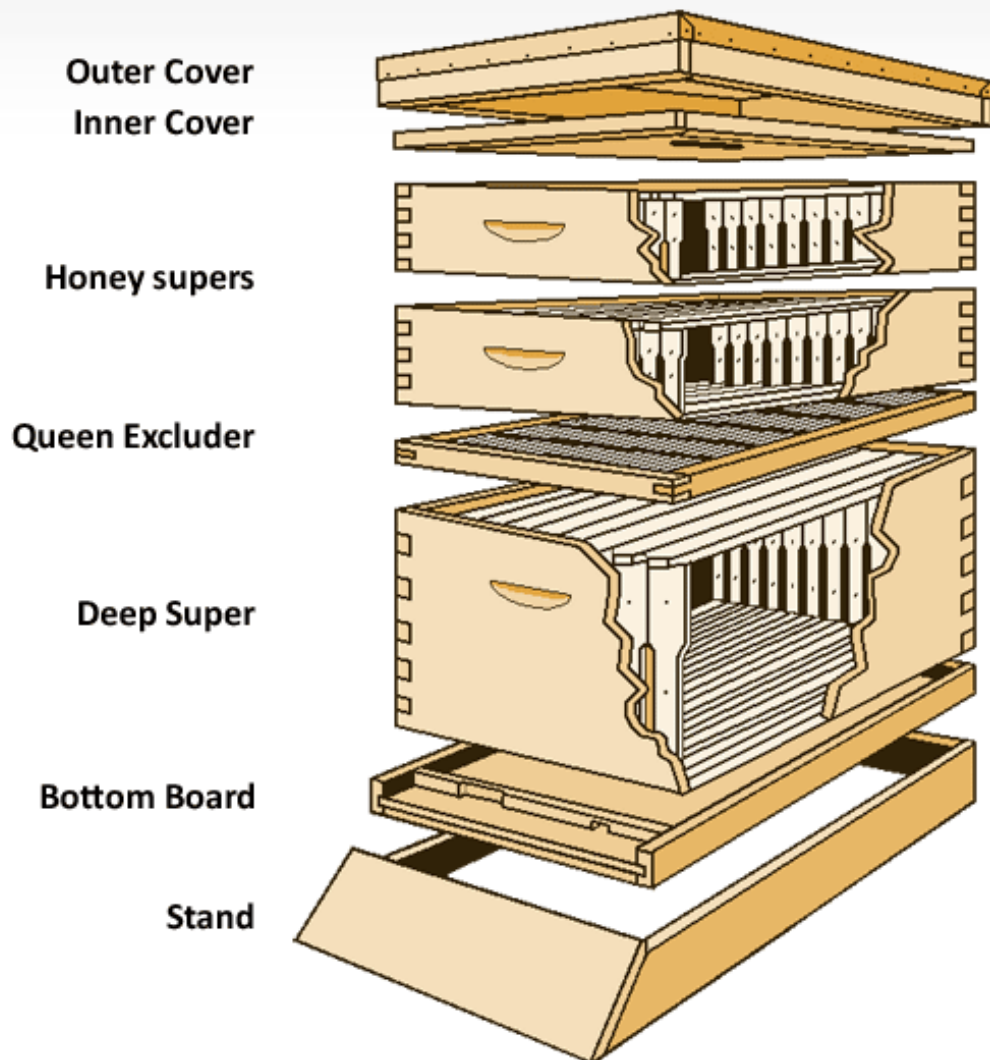
- Metoda Taranowa to nic innego jak wczesna stymulacja rozwojem rodzin pszczelich;
- Okres przygotowawczy rozpoczyna się na 51 dni przed spodziewanym się pożytkiem a kończy się miesiąc przed jego zakończeniem;
- Do przygotowań do zbioru miodu z majowych pożytków jak mniszek czy sady należy zacząć rodziny przygotowywać **z początkiem marca** stwarzając im a przede wszystkim matce optymalne warunki czerwienia poprzez podawanie ciasta miodowo –pyłkowego, odsklepienia plastrów z zapasami i udostępniania matce miejsca do czerwienia tak aby np. do 5-10 maja uzyskać jak największą ilość pszczoł lotnych i wygryzającego się czerwiu;
- Z momentem nastania pożytku można ograniczyć matkę na czas jego trwania wtedy w ulu zachodzi pewna zmiana - pszczoły ulowe zamiast opiekować się czerwiem otwartym zajmują się przerabianiem nektaru na miód a pszczoły które to miały robić stają się zbieraczkami pożytku;
- Po zakończeniu pożytku matce należy udostępnić ramki do czerwienia co automatycznie zapobiega występowaniu nastrojowi rojenia poprzez zatrudnienie karmicielek do opieki nad czerwiem;

Czynności wykonywane na przedwiośnie

- Matka musi być roczna, która na wiosnę zacznie czerwić dynamicznie;

Sprawdzona metodyka do uli Dadant i Wielkopolskich:

- matkę ograniczam na czas pożytku na $\frac{1}{2}$ nadstawki danego ula na dennicy;
- po zakończeniu pożytku i miodobraniu uwalniam matkę na cały korpus celem regeneracji rodziny pszczelej;
- 9 dni przed spodziewanym pożytkiem zbieram wszystkie ramki $\frac{1}{2}$ Dadanta z czerwiem otwartym w jednej nadstawce na dennicy, przenoszę do tego matkę, kładę kratę, umieszczam nad kratą rodninę z czerwiem krytym oraz miodnię w formie półkorpusu - nadstawki
- zamiast czerwiu otwartego w dolnej nadstawce można zapewnić matce susz oraz węzę
- Takie rozmieszczenie ramek ma sens tylko przy dużym pożytku



Czynności wykonywane na przedwiośnie



Metoda Januskiewicza

- W okresie pełnej wiosny dostawić do konfiguracji zimowej 2-3 ramki woszczyzny, pojemność ula będzie zwiększona później już tylko ramkami nadstawkowymi. Wstawia się je po jednej, a jeżeli jest ciepło i trwa pożytek - po 2 lub 3 od razu, umieszczając je bezpośrednio za gniazdowymi i dosuwa matę. Po stwierdzeniu, że w ramach tych jest już nakrop a pod nimi wiszą gromadnie woszczarki zaczynające budowę, odsłania się gniazdo;
- Nad ramkami gniazdowymi dostawić nadstawkę i powoli przenosić do niej ramki nadstawkowe z nakropem a obok gniazdowych zawiesić następne 2-3 na nektar, nie osłaniając ich z boku ani zatworem ani matą;
- Po 6-8 dniach po zapełnieniu nakropem przenieść do nadstawki;
- Wolna przestrzeń za i pod ramkami przewietrza ul i zatrudnia woszczarki działające przeciw rójkowo, zaś do zalanych nakropem ramek w nadstawce matka nie przechodzi z braku miejsca na czerw. Natomiast na ramkach gniazdowych czerw czerwi ona aż po górną beleczkę, co zmusza pszczoły do znoszenia wziętku w całości poza gniazdo;
- Gdy nadstawka będzie już wypełniona ramkami robi się miodobranie zabierając te z nich, w których miód jest już dojrzały;

fot. Urszula Nowotnik



Czynności wykonywane na przedwiośnie



- Dezynfekcja uli i sprzętu



fot. Piotr Nowotnik

Czynności wykonywane na przedwiośnie



- **Para wodna nasycona pod ciśnieniem (dysza ciśnieniowa)**
- Gotowanie - narzędzia są poddawane wygotowaniu we wrzątku; czas >30 min
- Siarka, sjerne knoty
- Soda kaustyczna 2 %
- Kwas octowy lodowaty
- Podchloryn wapnia (proszek), chlorek wapnia 5-10 %
- Wapno palone
- Chinozol (Chitozan Liquid)
- B-401 (Certan)
- Sterinol
- Cagrosept
- Bactosan
- Rapacid
- Virkon
- Alfa-5

Czynności wykonywane na przedwiośniu

- ▶ Barciaki (większy *Galleria mellonella* i mniejszy *Achroia grisella*). Samice składają jaja w komórkach plastrów. Larwy żywią się woskiem i resztkami organicznymi;
- ▶ Żerują na starych, ciemnych plastrach, które doszczętnie niszczą. Wyrządzają wysokie szkody w magazynach pasiecznych, ramki niszczą charakterystycznymi pajęczynami;
- ▶ Lekko zainfekowane plastry w lekkim stopniu można zamrozić, gdzie już po 3 godzinach giną wszystkie stadia rozwojowe barciaków;
- ▶ Można także wysiarkować ramki;
- ▶ W ostrym nasileniu barciaków (motylicy) plastry należy przetopić bądź spalić, generalnie wycofać z ula. Motylica i barciaki nie lubią luźno porozwieszanych ramek;
- ▶ Plastry najlepiej trzymać luźno porozwieszane w świetle pod zadaszeniem pracowni w odstępach 7-10 cm;



Czynności wykonywane na przedwiosniu



- ▶ Ramki można poprzeplatać liśćmi orzecha włoskiego, który działa odstrasza­jąco na różne szkodniki;
- ▶ Ramki w korpusach - na każde 9 ramek 2 przekrojone ząbki czosnku, które rewelacyjnie odstrasza­ją motylicę;
- ▶ Zapach czosnku nie szkodzi plastrom, można bezpiecznie później podać ramki do ula;
- ▶ B401;



fot. Piotr Nowotnik

Czynności wykonywane na przedwiośnie



B401 (znany także jako Certan) jest preparatem do terapii zapobiegawczej, która chroni przed inwazją barciaka większego, zwanego także molem woskowym. Jest to produkt bezpieczny i przyjazny środowisku na bazie stężonego koncentratu z mikroorganizmu *Bacillus thuringiensis*. B401 jest stosowany na młode larwy mola po zbiorze miodu, w czasie kiedy ramki są przechowywane. Musi on być zatem zastosowany przed inwazją szkodnika. Jednorazowa aplikacja zapewnia 100% efektywność przeciwko molowi woskowemu aż do następnego sezonu.

KIEDY UŻYĆ B401?

B401 powinien być użyty po zbiorze miodu, gdy ramki są magazynowane. Ochrona przed szkodnikami będzie skuteczna aż do włożenia ramek z powrotem do ula w następnym sezonie. B401 zabija tylko młode larwy mola woskowego i należy go stosować profilaktycznie, zanim dojdzie do inwazji plastra.

Czynności wykonywane na przedwiośnie



Opis B401

- Substancją czynną preparatu B401 są przetrwalniki bakterii *Bacillus thuringiensis*. Preparat należy rozcieńczyć w wodzie do 5% (tj.: 1 porcja zarodników na 19 porcji wody), czyli rozpuszczamy 10ml B401 w 200 ml wody. Opakowanie 120 ml wystarczy na 2,4 litra wody
- Wstrząśnij energicznie butelkę z B401 zanim dodasz wymaganą ilość preparatu do wody.
- Przygotowany roztwór musi być użyty tego samego dnia. Przed zmieszaniem oblicz jaka ilość produktu będzie potrzebna do zastosowania na wymaganą ilość ramek ilości Dla 100% skuteczności przed molami woskowymi należy zastosować 1,5ml roztworu na 10 cm² plastra, po obu stronach ramki. Np.: 1 butelka o pojemności 120ml B401 wystarczy na ul typu Dadant 50-70 ramek gniazdowych lub Dadant super 10-15 ramek lub Langstrth 70-100 ramek.

Stosowanie B401

- Wstrząśnij butelkę przed użyciem.
- Przy użyciu spryskiwacza nanieś roztwór równomiernie po obu stronach plastra.
- Przed magazynowaniem pozostaw ramki do wyschnięcia w suchym i przewiewnym miejscu, aby zapobiec powstaniu pleśni.

Czynności wykonywane na przedwiosniu



- Barciaki (większy *Galleria mellonella* i mniejszy *Achroia grisella*). Samice składają jaja w komórkach plastrów. Larwy żywią się woskiem i resztkami organicznymi.
- Żerują na starych, ciemnych plastrach, które doszczętnie niszczą. Wyrządzają wysokie szkody w magazynach pasiecznych, ramki niszczą charakterystycznymi pajęczynami.
- Lekko zainfekowane plastry w lekkim stopniu można zamrozić, gdzie już po 3 godzinach giną wszystkie stadia rozwojowe barciaków.
- Można także wysiarkować ramki.
- W ostrym nasileniu barciaków (motylicy) plastry należy przetopić bądź spalić, generalnie wycofać z ula. Motylica i barciaki nie lubią luźno porozwieszanych ramek.
- Plastry najlepiej trzymać luźno porozwieszane w świetle pod zadaszeniem pracowni w odstępach 7-10 cm.
- Ramki można poprzeplatać liśćmi orzecha włoskiego, który działa odstraszaająco na różne szkodniki.
- Ramki w korpusach - na każde 9 ramek 2 przekrojone ząbki czosnku, które rewelacyjnie odstraszaają motylicę.
- Nie ma z tym szkodnikiem wogóle problemu. Co 3 tygodnie należy dokładać porcję, bo wcześniej położony czosnek mógł się już wysuszyć. Zapach czosnku nie szkodzi plastrom, można bezpiecznie później podać ramki do ula.

Prof. Romaniuk w Pszczelarstwie nr 3 z
2013r :

Dawkowanie:

2 ml wody utlenionej na 1 litr (wody lub)
syropu wiosną

Jesienią ta sama dawka do każdego
podanego litra syropu, niszczy spory
nosemozy

Czynności wykonywane na przedwiośniu



Obdukcja zmarłego pnia:

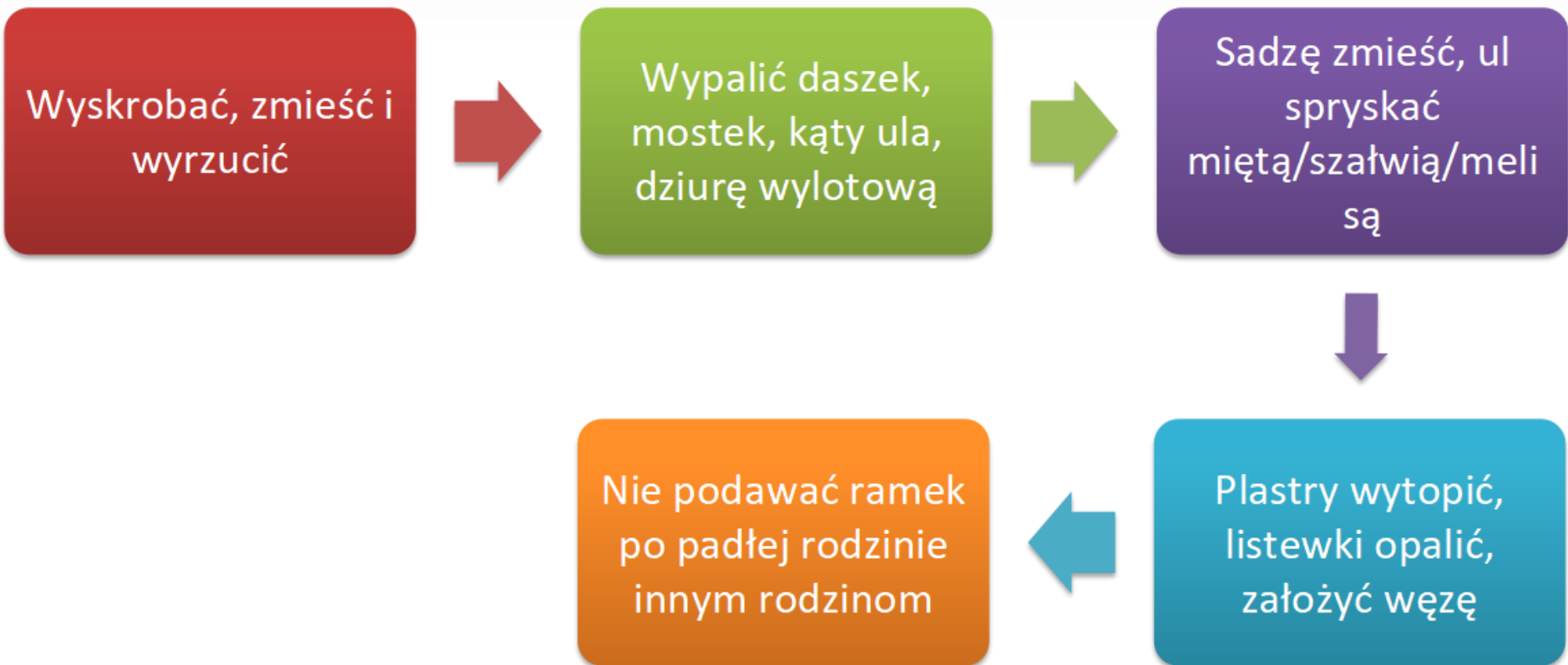
Badanie zmarłego pnia wykonuje się pod koniec badania pasieki;

Podczas jego oględzin, należy zwrócić uwagę na:

- a) stan izolacji ula i stopień ocieplenia gniazda;
- b) liczbę i położenie zmarłych pszczół;
- c) obecność czerwia i charakter zmian chorobowych u czerwia;
- d) stan, jakość i ułożenie zapasów;
- e) występowanie pasożytów i szkodników w ulu;
- f) wygląd zmarłej matki i miejsce jej znalezienia;

Przy kontroli i oglądaniu takiego ula wskazane jest, aby pobrać od niego próbki do badań laboratoryjnych. Chodzi głównie o próbki martwych pszczół, czerwia i pokarmu.

Czynności wykonywane na przedwiośnie



Czynności wykonywane na przedwiośniu



Metoda :

- czyszczenie uli i ich części, przy pomocy szczotki
- ramki dobrze jest dezynfekować w gotującym się roztworze sody poprzez kilkakrotne zanurzenie
- 2% - roztwór sody kaustycznej (200 g na 10 l wody)
- po zabiegu, należy wypłukać ul wodą z dodatkiem octu (zneutralizować działanie sody – zapobiegnie jej krystalizacji w ulu drewnianym)
- wystawić na słońce, aby wysechł
- często ul jest mokry i zapleśniały
- nieciekawy zapach
- soda jest żrąca, należy pracować w okularach i rękawicach

Czynności wykonywane na przedwiośniu



- **Sterinol** do dezynfekcji aparatury inseminacyjnej
- Przygotować 20% roztworu bezpośrednio przed użyciem
- Mniejsze części aparatu inseminacyjnego zanurzyć w roztworze na okres 24 godzin
- **Virkon** to silny środek biobójczy, zawiera związki powierzchniowo czynne i kwasy organiczne
- Niszczy wirusy, pleśnie, drożdże, bakterie i grzyby
- Sprzęt inseminacyjny dezynfekować przez zanurzenie w 2 % roztworze na okres 10 minut
- Spłukać wodą
- Sprzęt pasieczny i ule – przetarcie lub oprysk 1% roztworem
- Rapacid 1:600



DO DEZYNFEKCJI

POWIERZCHNIOWO-CZYNNE

TOKSYCZNE

**WCALE NIE TAK SZYBKO SIĘ
ROZKŁADAJĄ**

NIE SĄ PRZEZNACZONE DO KARMIENIA

**NIE SĄ PRZEZNACZNE DO KONTAKTU Z
OWADAMI**



Rotacja plastrów

- Plastry pociemniałe koloru herbacianego, brązowe, czarne, podziurawione, popękane czy zbutwiałe, wilgotne;
- Wymienia się na czysty susz bądź ramki z węzą;
- Ramki najlepiej wymieniać wiosną zaraz przy głównym przeglądzie;
- Ramki, które idą do likwidacji oznaczyć markerem;
- Kiedy czerw zostanie zasklepiony, można przenieść taką ramkę za kratę – po wygryzieniu zabrać;
- Plaster z pokarmem, który chcemy usunąć najlepiej będzie odsklepić, przerysować widelcem by pszczoły go opróżniły (przeniosły i zużyły lejący się pokarm) i włożyć do gniazda;
- Kiedy plaster zostanie opróżniony (kwestia 3-4-5 dni) zabrać;

Czynności wykonywane na przedwiośniu



Taktyka:

- Miód powinien być gromadzony w starszych plastrach a jajeczka składane są do higienicznych, nowych plastrów odbudowanych na węzie;
- Starsze plastry zabrać do miodni - po wygryzieniu się czerwia, pszczoły oczyszczą komórki i zaleją nakropem;
- Starsze plastry mają mocniejsze, trwalsze komórki, dzięki czemu przy odwirowywaniu miodu w wirówce nie łamią się ani nie kruszą, czego nie można powiedzieć o nowych, świeżych plastrach odciągniętych na węzie;

Czynności wykonywane na przedwiośniu



- Ze względów higienicznych, stare pociemniałe, brzydkie plastry to siedlisko namnażających się bakterii i zarazków, które mogą doprowadzić do infekcji;
- Komórki się kurczą po pewnym czasie - mogą wygryzać się karłowate pszczoły;
- Ciemniejsze, starsze komórki są cieplejsze - a to powoduje przyciągnięcie roztoczy warrozy, które będą się w takich starych plastrach intensywnie namnażać;
- Młode matki niechętnie czerwią w nowych odbudowanych plastrach, wolą ciemniejsze stare plastry, ale takie trzeba przesuwac i zabierać;

Dziękuję za uwagę!

