



**INSTYTUT OGRODNICTWA
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY**

ZAKŁADANIE ORAZ ZASADY PROWADZENIA PASIEK EKOLOGICZNYCH

Skierniewice 2022

Autor:

dr hab. Dariusz Gerula

Opracowanie przygotowano w ramach Dotacji Celowej 2022 finansowanej przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, zadanie 8.1 „Optymalizacja ekologicznej gospodarki pasiecznej celem wzrostu efektywności produkcji pszczelarskiej i poprawy zdrowotności rodzin pszczelich”.



Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi

© Instytutu Ogrodnictwa – Państwowy Instytut Badawczy,
Skierniewice 2022

Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część niniejszej książki nie może być reprodukowana w jakiegokolwiek formie i w jakikolwiek sposób bez pisemnej zgody wydawcy.

Spis treści

WSTĘP	5
ZAKŁADANIE PASIEKI EKOLOGICZNEJ.....	6
KONTROLA I CERTYFIKACJA PASIEK	7
ZASADY PROWADZENIA EKOLOGICZNEJ GOSPODARKI PASIECZNEJ	9
ZDROWOTNOŚĆ RODZIN PSZCZELICH	17
ZWALCZANIE WARROZY	18

WSTĘP

Ekologia to dziedzina biologii, która zajmuje się badaniem zależności istniejących pomiędzy poszczególnymi organizmami oraz zależności pomiędzy organizmami żywymi a środowiskiem, w którym one funkcjonują.

Produkcja ekologiczna to model zarządzania gospodarstwem i produkcją żywności, łączący praktyki najkorzystniejsze dla środowiska, zachowanie różnorodności biologicznej oraz ochronę zasobów naturalnych. W produkcji zwierzęcej dodatkowo utrzymuje się wysokie normy dotyczące dobrostanu zwierząt. Produkcja ekologiczna służy przede wszystkim wytwarzaniu wysokiej jakości produktów spożywczych przy użyciu naturalnych środków i procesów. W produkcji ekologicznej zabronione jest stosowanie chemicznych środków ochrony roślin, sztucznych nawozów i koncentratów, zapraw nasiennych, genetycznie zmodyfikowanych organizmów, pasz przemysłowych, i promieni jonizujących.

Przetwórstwo produktów pochodzących z rolnictwa ekologicznego mogą prowadzić jedynie certyfikowane podmioty. Produkcja ekologiczna pełni funkcję społeczną – zaopatrując rynek w produkty ekologiczne oraz prośrodowiskową – przyczyniając się do ochrony środowiska i dobrostanu zwierząt.

Rolnictwo ekologiczne jest ważną, choć ciągle niedocenianą gałęzią gospodarki. Znajduje to niestety odzwierciedlenie w niskim popycie na żywność ekologiczną, a zwłaszcza na produkty pszczele. Rozwój tej działalności zależy ściśle od popytu na ekologiczne produkty spożywcze. Rolnictwo ekologiczne jest produkcją ekstensywną, co skutkuje mniejszymi plonami w stosunku do produkcji intensywnej. Z tego powodu żywność ekologiczna jest droższa od wytworzonej w sposób konwencjonalny.

W pszczelarstwie różnica między produkcją ekologiczną a konwencjonalną polega przede wszystkim na innym sposobie prowadzenia gospodarki pasiecznej. Jakość produktów pszczelich wiąże się nie tylko z postępowaniem w przypadku zwalczania chorób pszczoł, ale także z jakością otaczającego środowiska i warunkami uzyskiwania oraz magazynowania produktów. Niestwierdzenie określonych zanieczyszczeń i pozostałości w miodzie nie uprawnia pszczelarza do posługiwania się nazwą produktu ekologicznego.

Warunki prowadzenia ekologicznej gospodarki pasiecznej są usankcjonowane zarówno unijnymi, jak i krajowymi przepisami prawnymi. Najważniejsze akty prawne obowiązujące w Polsce to:

Ustawa z dnia 23 czerwca 2022 r. o rolnictwie ekologicznym i produkcji ekologicznej (Dz.U. 2022 poz. 1370)

Rozporządzenie (Parlamentu Europejskiego i Rady UE 2018/848) z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych i uchylające dotychczasowe rozporządzenie Rady (WE) nr 834/2007

Wymienione dokumenty dotyczą wszystkich działów rolnictwa ekologicznego.

ZAKŁADANIE PASIEKI EKOLOGICZNEJ

Po zapoznaniu się z aktami prawnymi dotyczącymi rolnictwa ekologicznego oraz ocenie możliwości poddania się rygorom tych przepisów pszczelarz może zgłosić chęć podjęcia działalności w zakresie rolnictwa ekologicznego. Zgłoszenia przyjmują **Jednostki Certyfikujące (JC)** uprawnione przez **Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi (MRiRW)**. Wyboru JC dokonuje pszczelarz, kierując się najczęściej obszarem działania jednostki. Zgłoszenia dokonuje się poprzez wypełnienie formularza opracowanego przez Inspekcję **Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych (IJHARS)** dostępnego na stronie internetowej:

<https://www.gov.pl/web/ijhars/zgloszenie-dzialalnosci2>

Formularz ten przeznaczony jest również do zgłaszania zmian podanych we wcześniejszych zgłoszeniach. Rozpoczęcie produkcji ekologicznej w pasiece najczęściej wiąże się z przekształceniem pasieki konwencjonalnej w ekologiczną. Takie przekształcanie nazywa się **okresem konwersji**, który powinien trwać co najmniej 1 rok. Najważniejszym elementem tego przekształcania jest wymiana wszystkich plastrów w pasiece. Węza do odbudowy nowych plastrów wprowadzanych do pasieki musi być wyprodukowana z wosku ekologicznego. W trakcie okresu konwersji produkty pszczele są nadal traktowane jako produkty konwencjonalne.

KONTROLA I CERTYFIKACJA PASIEK

Zgłoszenie działalności w zakresie rolnictwa ekologicznego jest powiązane z udzieleniem zgody na objęcie gospodarstwa kontrolą. Upoważniona jednostka certyfikująca przed przeprowadzeniem kontroli zobowiązana jest poinformować producenta o programie i terminie kontroli. Inspektor powinien mieć swobodny dostęp do całego gospodarstwa pasiecznego oraz jego dokumentacji. Dokumentacja powinna umożliwić prześledzenie wszystkich etapów produkcji miodu ekologicznego, od ula do gotowego produktu, łącznie z transportem i dystrybucją do finalnego nabywcy. Pozytywne wyniki kontroli zawarte w protokole stanowią podstawę do wydania przez upoważnioną jednostkę certyfikatu zgodności. Kontrola pasieki oraz wydanie certyfikatu zgodności są płatne, a wysokość opłaty zależna jest od wielkości pasieki. Certyfikat zgodności wydawany jest na okres 12 miesięcy. W trakcie roku kalendarzowego jednostka certyfikująca zobowiązana jest do przeprowadzenia co najmniej jednej kontroli w jednostce produkcyjnej, przez którą rozumie się wszystkie pasieki, całą infrastrukturę służącą do produkcji miodu, wosku i innych produktów pszczelich. Jeśli wyniki kontroli są pozytywne, JC wystawia kolejny certyfikat unieważniający poprzedni. Wszystkie produkty pochodzące z pasieki ekologicznej przeznaczone do sprzedaży, muszą posiadać unijne logo świadczące o ekologicznej produkcji, numer certyfikatu oraz dane jednostki certyfikującej, która go wydała.



Logo wspólnotowe opracowane dla produktów rolnictwa ekologicznego

Aktualny wykaz jednostek certyfikujących pszczelarstwo

EKOGWARANCJA PTRE Sp. z o.o.
ul. Jacka Kaczmarskiego 27
02-679 Warszawa
e-mail: biuro@ekogwarancja.pl

PNG Sp. z o.o.
Cisów 77A
26-021 Daleszyce
e-mail: biuro@certyfikacja.co

BIOCERT MAŁOPOLSKA
Sp. z o.o.
ul. Lubicz 25A
31-503 Kraków
e-mail: sekretariat@biocert.pl

POLSKIE CENTRUM BADAŃ
I CERTYFIKACJI S.A.
ul. Puławska 469
02-844 Warszawa
e-mail: www.pcbc.gov.pl

AGRO BIO TEST Sp. z o.o.
ul. Związku Walki Młodych 22
02-786 Warszawa
e-mail: agro.bio.test@agrobiotest.pl

TÜV Rheinland Polska Sp. z o.o.
ul. 17 stycznia 56
02-146 Warszawa
e-mail: post@pl.tuv.com

CENTRUM JAKOŚCI AGROEKO Sp. z o.o.
ul. Modlińska 6 lok. 207
03-216 Warszawa
e-mail: sekretariat@agroeko.com.pl

ZASADY PROWADZENIA EKOLOGICZNEJ GOSPODARKI PASIECZNEJ

Główne zasady prowadzenia ekologicznej gospodarki pasiecznej są opisane w rozporządzeniu (Parlamentu Europejskiego i Rady UE 2018/848) z dnia 30 maja 2018 r. i dotyczą wszelkich aspektów chowu pszczoł łącznie z wymaganiami dla miejsc stacjonowania pasiek.

Lokalizacja pasiek ekologicznych

Pszczelarz ma obowiązek przekazania jednostce certyfikującej map, z zaznaczeniem miejsc stacjonowania pasiek oraz zgłaszania zmian dotyczących każdorazowej zmiany usytuowania pasieki. Baza pożytkowa powinna zaspakajać bieżące potrzeby rodzin pszczelich w tym zaopatrzenie w wodę. Pasieka musi być usytuowana w takim miejscu, by w promieniu trzech kilometrów, źródła pożytku stanowiły:

- uprawy prowadzone metodami ekologicznymi lub obszary porośnięte dziką roślinnością np. skupiska robinii akacjowej, lipy, nawłoci oraz lasy jodłowe,
- uprawy, na których stosuje się zabiegi mające niewielki wpływ na środowisko, czyli pozbawione znaczącego wpływu na kwalifikację jakości produktów pasiecznych.

Odległość pasieki od innych miejsc, stanowiących potencjalne źródło skażenia np. ruchliwych dróg i autostrad, centr przemysłowych była na tyle duża, aby nie było możliwości kumulacji szkodliwych substancji w produktach pszczelich.



Robinia akacjowa



Nawłoc kanadyjska

Wosk do budowy plastrów

W pasiece ekologicznej powinny być używane plastry zbudowane na wężu wykonanej z wosku ekologicznego. Najpewniejszym źródłem ekologicznego wosku są odsklepiny pozyskiwane podczas miodobrań i ich przerób na wężę we własnym zakresie lub zakup węzy pszczelej, ewentualnie certyfikowanego wosku.



Gryka zwyczajna



Dziko rosnące rośliny pożytkowe

Podmioty zajmujące się wytwarzaniem węzy z wosku ekologicznego powinny posiadać oddzielną linię produkcyjną i z każdej partii wosku pobrać próbę w celu ewentualnego wykonania badań w kierunku pozostałości akarycydów.

Plastry w pasiekach ekologicznych muszą być oznakowane na górnej belecze. Dla każdej partii obowiązuje inne oznakowanie. Zapewni to możliwość weryfikacji pochodzenia wosku w przypadku stwierdzenia ewentualnych pozostałości akarycydów, bądź innych środków chemicznych. W przypadku użycia węzy z jednego, udokumentowanego źródła w tym z własnej pasieki wystarczy zapisanie na górnej belecze roku wprowadzenia tejże węzy do gniazda. Dopuszcza się do użycia w pasiekach ekologicznych wosk konwencjonalny pod następującymi warunkami:

- w przypadku, gdy nie ma na rynku wosku ekologicznego pochodzącego z pasiek ekologicznych, jeśli dowiedziono, że jest on wolny od zanieczyszczeń substancjami niedozwolonymi w produkcji ekologicznej,
- pochodzi z plastrów odbudowanych przez pszczołę miodną.



Przetopiony воск екологичны



Wyrób węży

Podgatunek pszczół (rasa)

W pasiekach ekologicznych preferowane są rasy europejskie gatunku *Apis mellifera* oraz ich linie lokalne. Spośród ras hodowanych w Polsce zaleca się pszczoły rodzime środkowoeuropejskie *Apis mellifera mellifera* L. oraz kraińskie *Apis mellifera carnica* Pollm. Przy wyborze rasy należy kierować się ich przystosowaniem do lokalnych warunków pożytkowych, odpornością na choroby oraz ich żywotnością.

Corocznie dopuszcza się możliwość wprowadzania do pasieki do 20% matek pszczelich i rodzin konwencjonalnych, pod warunkiem, że będą osadzone na plastrach ekologicznych. Przepisy stanowią również, aby zwierzęta były urodzone i chowane w ekologicznych jednostkach produkcyjnych. W miarę możliwości powinno się stosować naturalne metody rozrodu. Zezwala się na sztuczne unasienianie, natomiast zabronione są techniki inżynierii genetycznej, jak np. klonowanie.



Pszczola kraińska



Pszczoła środkowoeuropejska

Dokarmianie rodzin pszczelich

Do dokarmiania pszczół w pasiekach ekologicznych można stosować: ekologiczny miód, cukier oraz ciasta: cukrowe i miodowo-cukrowe wytworzone ze składników wyprodukowanych metodami ekologicznymi.

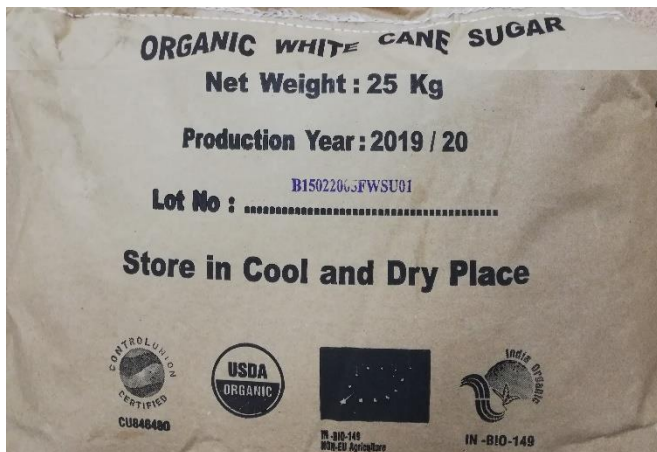
Dokarmianie letnie rodzin w ekologicznej gospodarce pasiecznej dopuszczalne jest po zbiorze miodu, ale nie później niż 15 dni przed rozpoczęciem następnego pożytku towarowego. Według przepisów sztuczne podkarmianie dozwolone jest wtedy gdy:

- przetrwanie pszczół jest zagrożone ze względu na warunki klimatyczne,
- kiedy w gniazdach brak „żelaznego zapasu pokarmu”, co w przypadku braku pożytku skutkowałoby zachwianiem harmonijnego rozwoju rodzin pszczelich,
- dokarmiać można również w sytuacjach, kiedy są zapasy, ale skryzalizowały lub pszczelarz planuje dokarmiać pszczoły miodem, ale jest podejrzenie przenoszenia chorób poprzez jego podanie.

Na zimę pozostawia się dla pszczół jak największe zapasy miodu i pyłku wystarczające do przetrwania zimy. Ewentualny niedobór uzupełnia się syropem z cukru ekologicznego.



Karmienie z podkarmiaczki wiaderkowej



Ekologiczny cukier z trzciny cukrowej



Karmienie z podkarmiaczki górnej

Dobrostan zwierząt

W ekologicznej produkcji zwierzęcej obowiązują podwyższone standardy dotyczące dobrostanu zwierząt. W przypadku pszczół, aby spełnić te wymogi, pszczelarz powinien respektować poniższe zasady:

- zapewnić wystarczające ilości zapasów miodu i pyłku w ulach „żelazna rezerwa”,
- zabrania się uśmiercania pszczół w celu pozyskiwania produktów pszczelich,
- zabrania się okaleczania pszczół, np. przycinania skrzydeł matce pszczelej,
- zabronione jest używanie syntetycznych repelentów podczas zabierania plastrów z miodem z uli, dozwolone są jedynie naturalne środki odstrasżające,
- niedopuszczalne jest wirowanie miodu z plastrów, na których znajduje się czerw.

Materiały i środki dopuszczalne w pszczelarstwie ekologicznym

W pasiece ekologicznej ule muszą być wykonane z materiałów naturalnych, takich jak drewno, słoma lub trzcina, z wyjątkiem okuć, pokryć dachowych, osiatkowanych dennic i podkarmiaczek, które nie niosą ze sobą ryzyka skażenia środowiska naturalnego i produktów pszczelich. Do zabezpieczania ścian uli od wewnątrz i na zewnątrz można stosować wyłącznie produkty pochodzenia naturalnego takie jak: propolis, воск, oleje roślinne. Zabrania się używania tworzyw sztucznych, farb i lakierów syntetycznych zawierających substancje biobójcze. Do ochrony sprzętu pszczelarskiego i plastrów przed szkodnikami, dopuszcza się stosowanie środków gryzoniobójczych zawierających substancje dopuszczone do stosowania w produkcji ekologicznej, aplikując je w pułapkach. Do czyszczenia i dezynfekcji pomieszczeń, pasieczyska, uli i sprzętu używanych w ekologicznej produkcji pasiecznej można stosować tylko środki dopuszczone do stosowania w rolnictwie ekologicznym. W przypadku pszczelarstwa mogą to być: mleko wapienne, wapno, wapno niegaszone, woda utleniona, kwas cytrynowy, kwas nadoctowy, kwas mrówkowy, mlekowy, octowy, alkohol etylowy, formaldehyd i siarka.

ZDROWOTNOŚĆ RODZIN PSZCZELICH

Profilaktyka chorób zakaźnych

W pasiece ekologicznej zabronione jest stosowanie antybiotyków w ramach profilaktyki chorób zakaźnych, a także akarycydów do zwalczania pasożytów *Varroa destructor*. Dopuszcza się działania profilaktyczne i leczenie poprzez stosowanie środków leczniczych pochodzenia ziołowego i preparatów homeopatycznych.

Dla zdrowotności pszczół bardzo istotne są działania profilaktyczne np.:

- użytkowanie pszczół selekcionowanych w kierunku odporności na choroby,
- wymiana matek w rodzinach słabych oraz w rodzinach z symptomami niektórych chorób,
- systematyczna kontrola rodzin w celu wychwycenia stanów chorobowych,
- kontrola porażenia pszczół przez pasożyty *Varroa* np. na czerwiu trutowym, dopuszcza się niszczenie czerwii wyłącznie w celu obniżenia poziomu zakażenia,
- regularna wymiana plastrów na nowe, co najmniej 50% w roku,

- regularnie prowadzona dezynfekcja (ule, sprzęt pszczelarski, pasieczysko), dopuszcza się stosowanie fizycznych metod odkażania jak wykorzystanie gorącej wody, pary wodnej lub bezpośrednie działanie ognia.

Jeżeli pomimo środków zapobiegawczych zachorują na jedną z chorób, która nie jest zwalczana z urzędu, natychmiast przystępuje się do ich leczenia. W razie konieczności można umieścić je w izolowanych pasiekach, zwłaszcza kiedy stosuje się leczenie produktami leczniczymi, innymi niż dopuszczone do stosowania w produkcji ekologicznej. Po zakończeniu leczenia stosuje się dla takich rodzin 12 miesięczny okres przejściowy, podobnie jak w przypadku przechodzenia z produkcji konwencjonalnej na ekologiczną w celu wymiany plastrów.

ZWALCZANIE WARROZY

Warroza to jedna z najgroźniejszych chorób pasożytniczych pszczół powodująca liczne spadki rodzin pszczoł zimą, a nawet już jesienią po zakarmieniu rodzin. Pasożyty *Varroa* żerują zarówno na pszczołach dorosłych (faza foretyczna), jak i na czerwiu (faza rozrodcza). W pełni sezonu pasiecznego nawet do 90% roztoczy przebywa na czerwiu pszczoł, pod woskowym zasklepem, gdzie nie sięgają substancje czynne preparatów leczniczych. Dlatego główne zwalczanie roztoczy wykonuje się późnym latem, kiedy ilość czerwiu jest niewielka lub jesienią, kiedy czerwiu już nie ma. Jednak do tego czasu może nastąpić intensywny rozwój pasożyta uniemożliwiający właściwe przygotowanie się pszczoł do zimy. Niezbędne jest zatem wcześniejsze stosowanie zabiegów warrozbójczych np. po ostatnim miodobraniu, czyli na przełomie lipca i sierpnia.

Pasieki ekologiczne mają do dyspozycji mniej preparatów leczniczych do zwalczania pasożytów *Varroa destructor* niż pasieki konwencjonalne. Dopuszcza się tylko stosowanie zarejestrowanych produktów leczniczych weterynaryjnych zawierających kwasy: mrówkowy, mlekowy, octowy, szczawiowy oraz olejki eteryczne mentolowy, tymolowy, eukaliptusowy i kamforowy (Tabela). Skuteczność wszystkich preparatów zależy w dużej mierze od obecności czerwiu w rodzinach pszczoł. Jednym ze sposobów zmniejszenia porażenia pszczoł roztoczami latem jest zastosowanie metod biotechnicznych, w których wykorzystuje się cechy biologiczne zarówno pasożyta, jak i żywiciela. Polegają m.in. na zastosowaniu naturalnych pułapek na pasożyty (czerw trutowy, pszczełi) i sterowaniu czerwieniem matek w celu ograniczenia lub całkowitego wyeliminowania czerwiu w rodzinach pszczoł na czas zwalczania pasożytów.

Preparaty zawierające kwas szczawiowy uchodzą za najbardziej skuteczne w zwalczaniu pasożytów, o ile zostaną zastosowane w okresie bezczerwiowym (październik- luty). Stosowanie ich latem jest mniej skuteczne z racji tego, że rodziny pszczele są liczne i wychowują dużo czerwiu. Skuteczność pogarsza również fakt, że w lecie zabójcze dla warrozy opary kwasu dość szybko ulatniają się ze środowiska ulowego, a jeśli zabieg wykonuje się w ciągu dnia, to część pszczoł pracuje w polu i nie mają kontaktu z substancją aktywną preparatu. Leki zawierające tymol oraz inne olejki eteryczne działają najefektywniej, kiedy temperatura powietrza wynosi 15-25°C, dlatego stosuje się je w lecie.

W celu utrzymania porażenia pszczoł na poziomie niezagrażającym egzystencji rodzin przez cały sezon pasieczny należy opracować dla pasieki zintegrowany programy zwalczania pasożytów *Varroa destructor*, uwzględniający zarówno metody biotechniczne, jak i preparaty weterynaryjne zawierające substancje aktywne dopuszczone do stosowania w pasiekach ekologicznych.

Pszczelarz jest zobowiązany do prowadzenia wykazu środków stosowanych podczas wytwarzania produktów ekologicznych, w tym produktów leczniczych weterynaryjnych oraz podać źródła ich pochodzenia. Wykazy te należy przechowywać przez okres 3 lat od dnia użycia środków.



Pasożyty Varroa destructor żerujące na robotnicy



Pasożyty Varroa spadłe na dno ula



Zwalczanie warrozy preparatem zawierającym tymol



*Zwalczanie warrozy preparatem zawierającym kwas szczawiowy.
Fot. www.vet-animal.pl*



Pasieka ekologiczna Instytutu Ogrodnictwa

*Leki do zwalczania warrozy dopuszczone do stosowania w pasiekach
ekologicznych w Polsce stan na 01.11.2022*

Nazwa leku	Główna substancja aktywna	Forma leku	Dawkowanie oraz termin stosowania
Oxybee	Kwas szczawiowy	Proszek + roztwór	5 ml na uliczkę w okresie bezczerwiowym: październik-luty Temp. zewnętrzna powyżej 3°C
VarroMed	Kwas szczawiowy, kwas mrówkowy	Roztwór do polewania pszczoł w uliczkach	15-45 ml na rodzinę w zależności od siły do stosowania przez cały rok Temp. zewnętrzna powyżej 3°C
Api-Bioxal	Kwas szczawiowy	Roztwór do polewania pszczoł w uliczkach	5 ml na uliczkę w okresie bezczerwiowym: październik-luty Temp. zewnętrzna powyżej 3°C
Formic-protect	Kwas mrówkowy	Pasek do umieszczania na ramkach	2 paski na rodzinę na okres 7 dni, zabieg można powtórzyć po miesiącu. Temp. zewnętrzna 10-29,5°C
Apiguard	Tymol	Żel w tackach do umieszczania na ramkach	2 tacki na rodzinę po 1 w odstępie dwutygodniowym po ostatnim miodobraniu. Temp. zewnętrzna 15-30°C
Thymowar	Tymol	Pasek do umieszczania na ramkach	2-4 paski na rodzinę po 1-2 w odstępie 3-4 tygodniowym po ostatnim miodobraniu. Temp. zewnętrzna 15-25°C
ApiLife Var	Tymol, olejek eukaliptusowy	Płytki do umieszczania na ramkach	4 płytki na rodzinę po 1 w odstępie 1 tygodniowym po ostatnim miodobraniu. Temp. zewnętrzna 15-30°C

NOTATKI

NOTATKI