

Kodeks Dobrej Praktyki Produkcyjnej w Pszczelarstwie

Autor: dr inż. Ryszard S. PAŁACH

**Zatwierdzono na posiedzeniu Komisji Promocji i Bezpieczeństwa
Żywnościowego Produktów Pszczelich w dniu 18 lutego 2004 r.**

**Przyjęto do stosowania przez polskich pszczelarzy
Uchwałą XVII Walnego Zjazdu Delegatów
Polskiego Związku Pszczelarskiego
podjętą w dniu 29 lutego 2004 roku w Pszczelej Woli**

W p r o w a d z e n i e

Właściwe wypełnianie funkcji spoczywających na pszczelarzu polskim z początkiem XXI wieku jest bardzo odpowiedzialnym zadaniem. Wymaga ono połączenia wielu różnych aspektów tej pięknej a zarazem społecznie i gospodarczo niezbędnej działalności. Wobec dokonanego już i nadal postępującego rozwoju cywilizacyjnego dzisiejsze pszczelarstwo w naszym kraju funkcjonuje w innych niż w nieodległej przeszłości uwarunkowaniach ekonomicznych, przyrodniczych i środowiskowych. Nastąpił i dokonuje się nadal znaczący postęp techniczny, pojawiają się nowe zagrożenia istotne dla życia pszczół, rozwija się nauka proponująca nieznane w przeszłości rozwiązania i technologie. Zmieniły się i nadal ulegają modyfikacjom regulacje prawne oraz wymagania konsumentów związane z warunkami powstawania i jakością produktów pochodzących z naszych pasiek.

Funkcjonowanie pszczelarstwa, to także konieczność przyjęcia nowych rozwiązań organizacyjnych i rygorów, których skuteczne wdrożenie pomoże nie tylko pszczołom, lecz także pszczelarzom.

W tak licznych uwarunkowaniach znajduje się obecnie pszczelarz, który nadal chce żarliwie realizować swoją pasję a zarazem oferować bliźnim najwyższej jakości „leki z Bożej apteki” – produkty pszczele nie tylko urzekające swym smakiem i aromatem, lecz również bogate w składniki odżywcze i dietetyczne, dobrze służące regeneracji organizmu i utrzymaniu zdrowia człowieka.

Aby nie pogubić się w gąszczu dróg wiodących codziennie pszczelarza do jego celów musi on posiadać i stale wzbogacać ogromną wiedzę z bardzo wielu różnych dziedzin. Sztuka pszczelarzenia staje się coraz trudniejsza i dlatego celowym jest wyposażenie pszczelarzy - pasjonatów wywodzących się z tak wielu różnych grup zawodowych - w podręczny zbiór kanonów, których przestrzeganie w każdej pasiece pozwala w znojmym zabieganiu uniknąć popełniania pozornie drobnych, ale istotnych poprzez swe skutki błędów.

I. Pszczelarz i jego pasieka

Naturalne bytowanie i rozwój rodziny pszczelej nierozzerwalnie wiążą się ze swobodnym przemieszczaniem pszczół na znacznym obszarze przylegającym do pasieki, stąd zajmowanie się swoimi pszczołami musi mieć także na względzie interesy innych ludzi (w tym również sąsiadujących pszczelarzy) oraz wymaga posiadania podstawowego zakresu wiedzy i niezbędnych umiejętności. Każdy właściciel pszczół z tytułu posiadania

i użytkowania zwierząt oraz wytwarzania produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego ma obowiązek¹ zgłosić swoją pasiekę do rejestru prowadzonego przez powiatowego lekarza weterynarii właściwego terytorialnie ze względu na lokalizację danego gospodarstwa pasiecznego.

Zarejestrowanie pasieki w Powiatowym Inspektoracie Weterynarii winno nastąpić w ciągu 30 dni od chwili nabycia rodziny pszczelej lub osadzenia roju². Właściciel zgłaszający pasiekę do zarejestrowania winien udokumentować posiadanie fachowego przygotowania na poziomie co najmniej podstawowym (ukończenie podstawowego kursu pszczelarskiego zakończonego pomyślnym wynikiem egzaminu złożonego przed uprawnioną komisją). Zgłoszone gospodarstwo pasieczne winno spełniać szczegółowe warunki weterynaryjne związane z wprowadzaniem na rynek zwierząt, czyli rojów lub rodzin albo matek pszczelich a także środków spożywczych w postaci miodu, obnóży pyłkowych, pierzgi lub mlecza pszczelego³.

Warto podkreślić, że zgłoszenie swojej pasieki do rejestru prowadzonego przez Powiatowego Lekarza Weterynarii skutkuje nadaniem jej weterynaryjnego numeru identyfikacyjnego, który jest niezbędny przy wystawianiu przez pszczelarza handlowego dokumentu identyfikacyjnego do każdej partii produktu pochodzącego z jego pasieki, który wprowadzany jest do obrotu (sprzedaż przedsiębiorcy prowadzącemu skup w celu przetwórstwa lub konfekcjonowania, sprzedaż bezpośrednia w pasiece albo na wystawie lub targowisku ze środka transportu, jak również w formie dostaw produktów do zakładów żywienia zbiorowego)⁴.

Należy wiedzieć, że sprzedaż bezpośrednia⁵ produktów pszczelich (miód, miód sekcyjny, miód w kawałkach plastra zalany miodem, obnóża pyłkowe, propolis, воск i jego wyroby, pierzga w plastrach, mleczo pszczele w miodzie, obnóża pyłkowe w miodzie – w opakowaniach szczelnie zamkniętych, nie większych niż 10 litrów) jest dokonywana przez pszczelarza w punkcie sprzedaży urzędowym na terenie jego gospodarstwa zgłoszonego do rejestru powiatowego lekarza weterynarii lub ze środka transportu na obszarze powiatu, w którym znajduje się gospodarstwo pasieczne, albo na obszarze całego kraju.

Obszar pasieczyska powinien być oznaczony (ogrodzony), zaś przy każdym wejściu powinna znajdować się tablica z napisem „Uwaga - pszczoły! Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony”³. Przy głównym wejściu poniżej tej tablicy należy podać nazwisko właściciela pasieki wraz z numerem jego telefonu. Ze względu na narażenie ludzi i zwierząt na pożądlenie przez pszczoły ustawienie uli winno służyć ograniczeniu zagrożenia, jakie jad pszczoł stanowi dla osób na niego uczulonych.

¹ Ustawa z dnia 24 kwietnia 1997 r. o zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt, badaniu zwierząt i mięsa oraz Państwowej Inspekcji Weterynaryjnej. (Dz. U. 1999r. Nr 99, poz. 66, zm.: 20001r. Nr 129, poz.1438, 2002r. Nr 112, poz. 976, 2003r. Nr 52, poz. 450),

² Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 8 stycznia 2003r. w sprawie rejestru podmiotów prowadzących niektóre rodzaje działalności dotyczące zwierząt i produktów zwierzęcych. (Dz. U. 2003r. Nr 7, poz. 87),

³ Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 18 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków weterynaryjnych, jakie muszą spełniać gospodarstwa w przypadku, gdy zwierzęta lub środki spożywcze pochodzenia zwierzęcego pochodzące z tych gospodarstw są wprowadzane na rynek. (Dz. U. 2003r. Nr 168, poz. 1643),

⁴ Ustawa z dnia 14 lutego 2003r. o zmianie ustawy o zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt, badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa oraz o Inspekcji Weterynaryjnej oraz niektórych innych ustaw. (Dz. U. 2003r. Nr 52 poz. 450),

⁵ Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 13 grudnia 2002r. w sprawie szczegółowych warunków weterynaryjnych wymaganych przy prowadzeniu działalności związanej ze sprzedażą bezpośrednią. (Dz. U. 2002r. Nr 223, poz. 1879),

Ponieważ właściciel zwierząt odpowiada za szkody spowodowane lub wyrządzone przez jego zwierzęta celowym jest, aby:

- * ule z pszczołami były ustawione co najmniej 10 m od uczęszczanej drogi publicznej, budynków mieszkalnych, inwentarskich i gospodarczych, a także podwórza oraz ogrodu, natomiast 50 m od autostrad i dróg szybkiego ruchu;
- * ule z pszczołami ustawione w odległości 3 - 10 m od wskazanego wcześniej otoczenia (nie dotyczy autostrad i dróg szybkiego ruchu) były oddzielone stałą przeszkodą (parkan, mur, krzewy) o wysokości co najmniej 3 m, która spowoduje wznoszenie się wylatujących i powracających do ula pszczół nad pobliskim terenem;
- * w razie szczególnej konfiguracji terenu zastosować dodatkowe rozwiązania zabezpieczające otoczenie przed zwiększonym zagrożeniem;
- * na obszarach o dużej gęstości zaludnienia użytkować pogłowie pszczół charakteryzujących się obniżoną agresywnością wobec otoczenia, czyli łagodnych.
- * ubezpieczyć się od odpowiedzialności cywilnej pszczelarzy w ramach swojej organizacji pszczelarskiej, która negocjuje z ubezpieczycielami szczegółowe warunki ubezpieczenia grupowego i wybiera najkorzystniejszą ofertę.

Typowe dla pszczelarstwa zagadnienie przemieszczania rodzin pszczelich na poszczególne pożytki także wiąże się ze znajomością i przestrzeganiem przez pszczelarza określonych reguł. W celu ograniczenia możliwości rozprzestrzeniania się chorób zakaźnych przemieszczane rodziny pszczoły muszą być zaopatrzone w świadectwo zdrowia⁶ wydane przez powiatowego lekarza weterynarii, u którego pasieka zgłoszona jest do rejestru. Jednocześnie, zamiar przywiezienia swojej pasieki do określonej miejscowości w innym powiecie należy wcześniej zgłosić do właściwego terytorialnie powiatowego lekarza weterynarii, który dysponuje informacją o ewentualnym zagrożeniu związanym z występowaniem chorób zakaźnych na jego obszarze działania. Warto o tym pamiętać, gdyż świadectwo zdrowia rodzin pszczelich jest ważne tylko 3 dni, co oznacza, że po wykorzystaniu danego pożytku powrót pasieki na obszar rodzimego gospodarstwa pasiecznego wymaga wystawienia świadectwa przez powiatowego lekarza weterynarii z obszaru, na który pasieka była wywieziona. W razie istnienia na tym obszarze ognisk choroby zakaźnej lekarz nie wyrazi zgody na przewożenie pasieki⁷, co narazi jej właściciela na problemy związane z obsługą pozostawionych rodzin pszczelich a nawet może spowodować konieczność zniszczenia lub niekorzystnego sprzedania pasieki w miejscu jej czasowego postoju.

Oczywiście - kwestię przywiezienia i ustawienia swojej pasieki należy także wcześniej uzgodnić z właścicielem plantacji i gruntu, na którym ule zostaną ustawione (najlepiej dokonać tego w formie pisemnej) biorąc również pod uwagę informacje właściciela plantacji o aktualnych i planowanych ustaleniach w tym zakresie dokonanych z innymi pszczelarzami, gdyż – odwrotnie niż jest to w przypadku właściciela plantacji - nie leży w interesie żadnego z pszczelarzy dowożenie swoich rodzin pszczelich do plantacji przepyszczelonych.

Nawiązanie w odpowiednim terminie wymaganych przez prawo kontaktów z właściwym ze względu na położenie danej plantacji powiatowym lekarzem weterynarii jest także niezbędne ze względu na konieczność uzyskania informacji, czy rodziny pszczoły z innych pasiek przywiezione na tą samą lub sąsiednią plantację zostały u niego zgłoszone, czyli nie budzą żadnych wątpliwości w zakresie ich zdrowotności. W razie braku takiego

⁶ Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 28 sierpnia 2003r. w sprawie wzoru świadectwa zdrowia dla zwierząt wprowadzanych na rynek. Dz. U. 2003r. Nr 181, poz. 1773),

⁷ Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 19 maja 1999r. w sprawie zasad wprowadzania czasowych zakazów opuszczania miejsca wystąpienia choroby zakaźnej zwierząt oraz czasowych ograniczeń w ruchu osobowym. (Dz. U. 1999r. Nr 53, poz. 561),

zgłoszenia należy poprzez pisemne wystąpienie spowodować podjęcie przez powiatowego lekarza weterynarii odpowiednich kroków wyjaśniających celem wydania stosownych decyzji.

W obrębie gospodarstwa pasiecznego powinny znajdować się:

- * wydzielone miejsce do składowania środków dezynfekcyjnych, zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych (np. metalowa szafa zamykana na klucz),
- * miejsce zapewniające właściwe warunki do przetrzymywania leczniczych produktów weterynaryjnych, zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych (np. oznakowana apteczka weterynaryjna zamykana na klucz),
- * odzież i obuwie przeznaczone do obowiązkowego użycia wyłącznie w gospodarstwie pasiecznym (najlepiej umieścić je w jednym przedziale dwuczęściowej szafy ubraniowej, której drugi przedział posłuży do przechowywania odzieży używanej poza gospodarstwem),
- * maty dezynfekcyjne (do zabezpieczenia wejść i wjazdów do gospodarstwa pasiecznego w przypadku wystąpienia zgnilca amerykańskiego),
- * środki dezynfekcyjne (np. roztwór sody kaustycznej, wapno palone, mleko wapienne) w ilości niezbędnej do przeprowadzenia doraźnej dezynfekcji sprzętu i terenu pasieczyska.

W zależności od liczby posiadanych rodzin pszczelich w każdym gospodarstwie pasiecznym koniecznym jest wyodrębnienie co najmniej dwóch odrębnych pomieszczeń technologicznych (pracowni) oraz stosownej do potrzeb ilości i powierzchni pomieszczeń magazynowych.

Najwyższe wymagania funkcjonalne i higieniczne⁸ musi spełniać tzw. miodowa pracownia pasieczna, wykorzystywana wyłącznie jako pomieszczenie do:

- przeprowadzania miodobrania,
- dosuszania i doraźnego przechowywania pozyskanych obnóży pyłkowych,
- pozyskiwana propolisu,
- rozlewania miodu z odstojuników do opakowań jednostkowych.

Wykonywanie wymienionych prac nie może być jednoczesne. Zawsze należy je rozpoczynać oraz kończyć myciem i dezynfekcją wykorzystywanych urządzeń i sprzętów połączonym ze sprzątnięciem oraz myciem całego pomieszczenia. Aby umożliwić dokładne utrzymywanie czystości, podłoga i ściany pracowni miodowej winny mieć gładką i nienasiąkliwą powierzchnię a w czasie pracy musi być zapewniona możliwość bieżącego mycia rąk w czystej wodzie i ich osuszania. Wnętrze pomieszczenia musi być bezwzględnie zabezpieczone przed dostępem owadów i gryzoni.

Mając na względzie bezpośredni kontakt z żywnością pszczelarz i inne osoby pracujące w pracowni miodowej podczas miodobrania a także przy rozlewaniu miodu do opakowań detalicznych winni posiadać aktualne zaświadczenia potwierdzające dopuszczenie ich w wyniku przeprowadzonych badań lekarskich do takiej pracy. Pszczelarz winien również posiadać⁹ (objętą programem kursu podstawowego z zakresu pszczelarstwa) niezbędną wiedzę z zakresu:

- przepisów regulujących zagadnienia bezpieczeństwa i jakości zdrowotnej żywności,
- zagrożeń wynikających z zanieczyszczeń żywności,
- zapobiegania zanieczyszczeniom żywności, zatruciom i zakażeniom pokarmowym,
- znajomości zasad dobrej praktyki higienicznej.

⁸ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 grudnia 2002 roku w sprawie wymagań dotyczących higieny w procesie produkcji i w obrocie artykułami oraz materiałami i wyrobami przeznaczonymi do kontaktu z tymi artykułami, (Dz. U. 2002 r. Nr 234, poz.1979),

⁹ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 18 grudnia 2002 roku w sprawie kwalifikacji w zakresie przestrzegania zasad higieny w procesie produkcji lub w obrocie żywnością, (Dz. U. 2003 r. Nr 27, poz.233),

Podstawowy zakres prac związanych z bieżącą obsługą posiadanych rodzin pszczelich wiąże się koniecznym użytkowaniem właściwie urządzonej i wyposażonej podręcznej pracowni pasiecznej. W niej wykonywane są m.in. takie prace, jak:

- ◆ wtapianie węzy do ramek (w razie konieczności także wcześniejsze zbijanie nowych ramek i naciąganie drutu),
- ◆ sortowanie plastrów wycofanych z gniazd przed zimowlą,
- ◆ wycinanie plastrów do przetopu z ramek przeznaczonych do wymiany,
- ◆ przekładanie do miseczek larw hodowlanych przy wychowie matek,
- ◆ znakowanie matek pszczelich itd.

W podręcznej pracowni pszczelarskiej jest także przechowywany podstawowy sprzęt i wyposażenie związane ze standardową obsługą rodzin pszczelich w trakcie sezonu (ubranie, obuwie, fartuch i kapelusze ochronne, wózek pasieczny, transportówki, skrzynka pasieczna z dłutem, podkurzaczem, skrobakiem, zmiotką itd).

Do przechowywania zapasowych uli i ich wyposażenia oraz korpusów miodowych i nadstawek a także zapasowych ramek i zapasów paszy dla pszczół należy wyodrębnić odpowiedniej wielkości, szczelne i właściwie wyposażone co najmniej jedno pomieszczenie magazynowe. Powierzchnia i liczba pomieszczeń magazynowych związane są bezpośrednio z istniejącymi potrzebami, czyli wielkością danej pasieki, ale również wynika z użytkowanego typu ula i systemu prowadzonej gospodarki pasiecznej.

Ze względów higieniczno-sanitarnych (higiena rąk pszczelarza oraz utrzymanie w czystości urządzeń pasiecznych) jak i z uwagi na zastosowanie w żywieniu pszczół istotnym zagadnieniem w każdej pasiece jest użytkowanie wody o dobrej jakości^{10,11}. Aby nie powodować żadnego zagrożenia i samemu nie być narażonym na skutki niedostatecznej przezorności należy raz na rok przeprowadzić badanie fizyko-chemiczne i mikrobiologiczne wody, jeśli jest ona pobierana z sieci wodociągowej, zaś 2 razy w roku te sam zakres badań, jeśli źródłem wody jest ujęcie indywidualne. Wyniki urzędowych badań wody należy przechowywać przez okres 2-óch lat.

Każda podręczna pracownia pasieczna musi być wyposażona w apteczkę, w której znajduje się: woda utleniona, krople nasercowe, maść antyhistaminowa, wapno musujące, gaza, bandaż, przylepce, opaski i rękawiczki.

II. Gospodarka pasieczna

Przyjęty system gospodarowania winien zapewniać prawidłowe warunki bytowania i rozwoju rodzin pszczelich a przez to służyć utrzymaniu dobrego stanu zdrowia pszczół i uzyskiwaniu wysokiej jakości produktów pszczelich. W tym celu użytkowane ule muszą stanowić siedlisko w możliwie największym stopniu uwzględniające wymogi związane z biologią rodziny pszczelej a także nie powinny wprowadzać do przestrzeni zajmowanej przez pszczoły elementów i substancji okresowo lub na stałe naruszających korzystny dla pszczelarza dobrostan rodziny pszczelej. Z tego względu bardzo istotnym jest nie tylko stosowanie do budowy uli właściwych materiałów, lecz także używanie do konserwowania uli materiałów nieszkodliwych dla pszczół. Również używanie podkurzacza wymaga zarówno stosowania naturalnego próchna lub mieszanki stanowiącej kompozycję wysuszonych pędów,

¹⁰ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 listopada 2002r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. (Dz. U. 2002r. Nr 203, poz. 1718),

¹¹ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz. U. 2002r. Nr 204, poz. 1728),

liści i kwiatostanów wybranych roślin, ale także ograniczonego wprowadzania dymu do gniazda, gdyż nie tylko poskramia on agresywne zachowania pszczoł, lecz także na długie godziny zakłóca naturalny rytm życia i pracy rodziny pszczelej a jego liczne składniki mogą niekorzystnie wpłynąć na smak i aromat pozyskiwanych produktów. Z tych względów, mając na uwadze komfort oraz efektywność pracy pszczelarza, dobrostan pszczoł i jakość pozyskiwanych produktów pszczelich zasadnym jest szerokie wprowadzanie do każdej pasieki matek pszczelich z linii selekcyonowanych na wzmocnienie cechy łagodności.

Z przyczyn zdrowotnych i higienicznych a także dbając o najwyższą jakość pozyskiwanych produktów pszczelich koniecznym jest prowadzenie intensywnej wymiany plastrów w całej pasiece. Za regułę należy przyjąć takie sterowanie układem gniazda i miodni, aby do miodni nie trafiały plastry gniazdowe, na których jesienią przebywały pszczoły poddawane zabiegom zwalczania warozy. Praktycznym aspektem realizacji tej zasady jest znakowanie farbą lub kolorowymi pinezkami przed wiosennym przeglądem wszystkich ramek znajdujących się w przezimowanych rodzinach, co pozwala od początku aktywnego sezonu pasiecznego konsekwentnie wycofywać je z uli i przeznaczać do przetopienia. Ważnym jest, aby pozostałości zapasów zimowych były w pełni zużyte na potrzeby rozwijającej się rodziny pszczelej, czyli nie dostały się podczas miodobrania do pozyskanego miodu. Sprzyja temu prowadzone w okresie wiosennego rozwoju rodzin nasilone odsklepianie zimowych zapasów.

III. Utrzymanie zdrowotności pszczoł

Coraz trudniejsze warunki środowiska, z którym życie rodziny pszczelej jest ściśle związane, zobowiązują każdego pszczelarza do szczególnej dbałości o trwałe utrzymywanie właściwej kondycji użytkowanych rodzin pszczelich. Tak rozumiana profilaktyka wymaga wzbogacania każdego zabiegu pasiecznego w stałe elementy higieniczne oraz wnikliwej obserwacji nasilenia w poszczególnych rodzinach pszczelich zachowań służących ograniczeniu i eliminacji pojawiających się czynników chorobotwórczych. Kwalifikowanie przez pszczelarza do dalszego użytkowania rodzin, w których robotnice szybko rozpoznają wczesną fazę chorób czerwiu i usuwają już w tym etapie pojawiające się zagrożenie dla zdrowia, bytu i produktywności rodziny pszczelej jest zadaniem, któremu mogą podołać nieliczni praktycy. Z tego względu pszczelarze powinni w tym zakresie pomóc sobie korzystając z zakupu kwalifikowanego materiału hodowlanego, selekcyonowanego w kierunku przejawiania nasilonych zachowań higienicznych.

Nieustanna obecność pasożyta *Varroa destructor* w naszych pasiekach jest wyzwaniem, które aktualnie wiąże się z koniecznością stałego podejmowania bezpośrednich działań służących obniżeniu stopnia porażenia do poziomu niezagrażającego bezpiecznemu bytowi każdej rodziny pszczelej. Problem dotyczy nie tylko zdrowia pszczoł, gdyż stosowanie zalecanych przez lekarzy weterynarii środków warroabójczych musi uwzględniać nie tylko skuteczne zwalczanie pasożyta, ale również konieczność maksymalnego ograniczania ilości i czasokresu obecności preparatów leczniczych w środowisku ulowym. Jest to bardzo istotne ze względu na zagrożenie poważnego obniżenia jakości pozyskiwanych produktów pszczelich poprzez przedostawanie się do nich pozostałości stosowanych leków, które może spowodować konieczność utylizacji poszczególnych partii lub całości pozyskanych produktów pszczelich. Dlatego szczególnego znaczenia nabierają biotechnologiczne metody zwalczania pasożyta drogą stosowania w sezonie pasiecznym pułapek w postaci plastrów z czerwiem trutowym, który jest 14-krotnie atrakcyjniejszy dla płodnych samic *Varroa destructor* od czerwiu pszczelego. Wycofanie do bieżącego przetopienia plastrów odbudowywanych w postaci ramki pracy dopiero po zasklepieniu czerwiu pozwala na

skuteczne ograniczanie w trakcie sezonu ilości pasożytów namnażających się we wszystkich rodzinach pszczelich.

Zwalczanie warrozy trzeba również widzieć jako działanie służące ograniczeniu możliwości rozprzestrzeniania się w rodzinach chorób wirusowych, które przenoszone są w związku z nakłuwaniem powłok ciała larw i pszczoł przez odżywiającego się pasożyta. Ze względu na dbałość pszczelarza o wprowadzenie do zimowli dobrze przygotowanych rodzin składających się z dużej liczby zdrowych i dobrze odżywionych jesienią robotnic, ważnym jest wykonanie zabiegów zwalczających samice *Varroa destructor* zaraz po głównym miodobraniu, czyli w okresie nasilonego wychowu czerwiu w rodzinach przygotowywanych do zimy. Chodzi o to, aby możliwie najmniejsza liczba robotnic przygotowywanych do zimowli narażona była w trakcie swego osobniczego rozwoju na szkody wywołane żerowaniem pasożyta, który bardzo istotnie ogranicza zasoby substancji białkowych w ciele rozwijającej się larwy i poczwarki pszczelej. Mimo zatem, że skuteczność zabiegów wykonywanych przy użyciu krótkookresowo działającego leku (typu Apivarol) jest w obecności krytego czerwiu niepełna, to jednak nie należy ograniczać walki z pasożytem do okresu późnej jesieni tj. czasu, w którym nie będzie już zasklepionego czerwiu. Wysoki stopień porażenia pasożytem we wcześniejszym okresie, czyli podczas wychowu zimowego pokolenia robotnic, spowoduje już straty, których nie uda się zrekompensować nawet bardzo skutecznym zabiegiem późnojesiennym gdyż zwykle siła takich rodzin jest niewielka a przy tym są to pszczoły o niewłaściwej kondycji i zdrowotności.

Ważnym warunkiem uzyskiwania pełnowartościowego miodu i innych produktów pszczelich jest takie postępowanie, które pozwoli **uniknąć** obecności w nich **pozostałości środków stosowanych w leczeniu** pszczoł. Główne zasady postępowania w tym zakresie są następujące:

- ◆ **nie podawać** rodzinom pszczelim **żadnych środków leczniczych** jeśli czerw i pszczoły są zdrowe,
- ◆ w razie takiej konieczności do leczenia pszczoł stosować wyłącznie **leki zaordynowane przez lekarza** weterynarii,
- ◆ stosować leki **wyłącznie w zaleconych dawkach** oraz w okresach kiedy rodziny pszczele nie gromadzą nektaru, aby uniknąć dostania się pozostałości leków do miodu wirowanego później z tych rodzin,
- ◆ w razie konieczności leczenia pszczoł w okresie obfitego napływu wziątku **bezwzględnie zadbać** o usunięcie po zakończeniu leczenia z wszystkich ramek całego zapasu pokarmu (także powstałego ze zgromadzenia syropu ze środkiem leczniczym podawanego pszczołom w trakcie kuracji) celem zniszczenia go lub wykorzystania w pasiece przez pszczoły wyłączone z produkcji miodu np. poprzez podkarmianie nim rozwijających się odkładów albo rodzin użytkowanych przy wychowie matek pszczelich w okresie braku naturalnego pożytku. W przypadku leczenia kiślicy, zgnilca amerykańskiego lub grzybicy złożony w plastrach syrop z pozostałością leku należy bezwzględnie zniszczyć i nie poddawać go innym rodzinom, gdyż może to spowodować rozprzestrzenienie się choroby. Miód pochodzący z rodzin wyleczonych w danym sezonie ze zgnilca można ewentualnie zużyć do wypieków, produkcji napojów chłodzących lub innych celów spożywczych wykluczających nalatywanie pszczoł do pozostawionych resztek tego miodu.

W związku z koniecznością zwalczania warrozy oraz wykonywania w razie potrzeby innych zabiegów leczniczych w każdej pasiece powinna być prowadzona i przechowywana

książka leczenia zwierząt¹² zawierająca wpisy o dacie wykonania w poszczególnych rodzinach pszczelich kolejnych zabiegów, nazwie zastosowanego leku i wielkości podanej dawki.

Mając na względzie konieczność zwalczania pasożyta *Varroa destructor* także w następnych latach oraz zdolność tego pasożyta do dostosowywania się do tej sytuacji poprzez wykształcanie odporności na stosowane leki, każdy pszczelarz - poprzez współdziałanie organizacji pszczelarskich ze służbą weterynaryjną - powinien włączać się do realizacji ustalonych dla danego obszaru programów zwalczania warrozy z zastosowaniem ściśle wskazanych leków.

Jednolite postępowanie w tym zakresie wszystkich pszczelarzy na danym terenie umożliwi uzyskiwanie wysokiej skuteczności leczenia oraz pozwala unikać zwiększania dawek leku i wprowadzania do użycia coraz to nowszych specyfików zagrażających obniżeniem jakości pozyskiwanych produktów.

Dokumenty (rachunki, faktury) potwierdzające zaordynowanie przez lekarza weterynarii danego leku należy przechowywać przez okres 3 lat (także w przypadku zakończenia prowadzenia pasieki i wycofania jej z rejestru prowadzonego przez powiatowego lekarza weterynarii).

IV. Uzyskiwanie wysokiej jakości produktów pszczelich

Mimo, iż 85-90 % pożytków z pracy pszczół stanowi wartość zwyczajki w zakresie wielkości i jakości plonów uzyskiwanych w rolnictwie, ogrodnictwie, sadownictwie i leśnictwie, to w naszych warunkach rzeczywisty przychód pszczelarza stanowi najczęściej wyłącznie wartość pozyskiwanych produktów pszczelich, która winna mu z nadwyżką zrekompensować poniesione nakłady. W tej sytuacji kształtowanie najwyższej jakości produktów pozyskiwanych od pszczół, stanowi podstawowy wyznacznik właściwego funkcjonowania pasieki.

W pierwszym rzędzie czynnikiem decydującym o tym, jaka będzie wartość tego co pszczoły przyniosą do swojego ula jest jakość otaczającego pasiekę środowiska przyrodniczego. Dlatego zdecydowanie niecelowym jest sytuowanie pasieki w obszarach silnie zdegradowanych przez działalność przemysłową człowieka oraz w rejonach bardzo intensywnych upraw rolniczych i ogrodniczych. Gdyby nawet założyć, że pszczelarz nie będzie spożytkowywał zapasów zgromadzonych przez pszczoły, to na takich obszarach należy się liczyć ze znaczącymi problemami w utrzymaniu zdrowotności i żywotności pszczół, co tym bardziej winno powstrzymywać miłośników pszczół od realizacji zamiaru prowadzenia pasieki w tym terenie.

Chociaż prawnie ustalone są jedynie wymogi dotyczące pasiek prowadzących produkcję metodami ekologicznymi, to jednak właściciel pasieki dbającej o swój dobry wizerunek w oczach konsumentów również powinien zadbać o wykonanie właściwych badań i okazywać się wynikami dotyczącymi zawartości jonów metali ciężkich w glebach rejonu otaczającego jego pasiekę a także wynikami właściwych oznaczeń w zakresie jakości wód i powietrza.

W przypadku gleby poziom jej zanieczyszczenia nie może¹³ przekraczać poniższych wielkości.

¹² Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 9 października 2003r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia dokumentacji lekarsko-weterynaryjnej oraz sposobu prowadzenia książki leczenia zwierząt. (Dz. U. 2003r. Nr 181, poz. 1774),

Pierwiastek	Stężenia w mg/kg suchej masy w danym rodzaju gleby		
	lekka	średniociężka	ciężka
Ołów	50	70	100
Kadm	0.75	1.0	1.5
Chrom	50	80	100
Miedź	30	50	70
Nikiel	30	50	75
Rtęć	0.5	1	2
Cynk	100	200	300

Najkorzystniej jest lokalizować pasieki produkcyjne na obszarach o dużej obfitości i wydajności roślin pożytkowych. Ponieważ taki stan jest charakterystyczny dla rejonów o zasobnych rodzajach gleby, dlatego wówczas trzeba się poważnie liczyć z zagrożeniem powodowanym przez intensywne metody gospodarki rolniczej związane z dużą chemizacją środowiska wskutek prowadzonych zabiegów chemicznego zwalczania chwastów oraz chorób i szkodników roślin.

Na szczęście dla pszczelarzy rolnictwo polskie wyróżnia się stosunkowo niskim wskaźnikiem zużycia nawozów sztucznych oraz środków chemicznej ochrony roślin, stąd ten rodzaj zagrożenia dla życia pszczoł i jakości produktów pszczelich nie stanowi u nas obecnie znaczącego problemu.

Tym niemniej w zasięgu lotu swoich pszczoł każdy pszczelarz winien śledzić bieżący układ pożytków a w przypadku występowania znaczących powierzchni intensywnych upraw sadowniczych i polowych nawiązywać kontakt z ich właścicielami celem wyprzedzającego poznania terminów koniecznych zabiegów ochronnych oraz rodzaju środków planowanych do zastosowania. Aby uniknąć nieprzewidzianych wcześniej sytuacji regułą jest coroczne zgłaszanie w lutym przez pszczelarzy w urzędzie gminy właściwym dla miejsca stacjonowania pasieki jej usytuowania i wielkości oraz własnego adresu zamieszkania a także adresu kontaktowego i telefonu. W ten sposób urząd gminy ma możliwość przekazania danych kontaktowych zainteresowanym użytkownikom gruntów, którzy z odpowiednim wyprzedzeniem winni uprzedzać okolicznych pszczelarzy o planowanym przeprowadzeniu zabiegów agrochemicznych na swoich uprawach.

Istotny zakres starań o wysoką jakość produktów pszczelich wiąże się bezpośrednio z dobrze przemyślaną i zorganizowaną pracą pszczelarza przy swoich pszczołach. Prawidłowe użytkowanie właściwie wybudowanej pracowni miodowej zapewnia podstawowy poziom warunków higienicznych, jednak niemniej ważnym jest rodzaj wyposażenia takiej pracowni a szczególnie użytkowana miodarka a także cedzidło, odstojniki, pojemniki do kremowania miodu itp., które winny być wykonane z materiałów kwasoodpornych dopuszczonych do kontaktu z żywnością¹⁴, na co pszczelarz ma obowiązek posiadać potwierdzenie w postaci odpowiedniego atestu. Dopuszcza się również wystawianie przez producenta urządzeń i sprzętu oświadczenia o użyciu przy produkcji danego wyrobu materiałów wyszczególnionych na urzędowych wykazach substancji, których stosowanie jest dozwolone w procesie wytwarzania lub przetwarzania materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych lub na które producent uzyskał stosowne pozwolenie.

¹³ Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 21 marca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń metali ciężkich zanieczyszczających glebę (Dz. U. 2002r. Nr 37, poz. 344),

¹⁴ Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o materiałach i wyrobach przeznaczonych do kontaktu z żywnością. Dz.U. 2001, Nr 128, poz. 1408),

Ten sam wymóg dotyczy wszystkich pojemników i opakowań stykających się z produktami pszczelimi. Atestu należy bezwarunkowo wymagać od sprzedawcy oferowanego sprzętu a w razie jego braku należy zwrócić się do innego oferenta takich urządzeń.

Aby uniknąć kłopotów, jakie z pewnością wystąpią w przypadku odwirowania miodu nie w pełni dojrzałego (czyli o nadmiernej zawartości wody i zmniejszonej ilości enzymów dodawanych do przerabianego nektaru przez pszczoły) należy przeprowadzać **miodobranie tylko z plastrów zasklepiionych**, czyli przy poszyciu przez pszczoły komórek z miodem obejmującym co najmniej 3/4 powierzchni ramki.

Ponieważ pszczelarz może wprowadzać do sprzedaży jedynie miód spełniający określone wymagania jakościowe¹⁵, warto wskazać, że oferowanie konsumentom miodu w opakowaniach detalicznych z reguły wiąże się z koniecznością upłynnienia skryształowanego wcześniej produktu. Proces dekrystalizacji miodu wymaga ścisłego utrzymania poziomu temperatury jaką może mieć podgrzewany miód (nie powinna przekraczać 42°C). Z tego względu komora cieplna, w której zachodzi ten proces winna być wyposażona w co najmniej dwa niezależne systemy sterowania i monitorowania poziomu temperatury dekrystalizacji. Zdekrystalizowany miód przed rozlaniem do opakowań detalicznych podlega obowiązkowo procesowi cedzenia, który ma zapobiec obecności w produkcji handlowym wtórnych zanieczyszczeń fizycznych.

Wprowadzanie miodu i innych produktów pszczelich do handlu detalicznego wymaga uzyskania przez ich producenta świadectwa jakości handlowej¹⁶ wydawanego na jego koszt po przeprowadzeniu wymaganych badań przez Wojewódzki Inspektorat Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych¹⁷.

¹⁵ Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 3 października 2003r. w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie jakości handlowej miodu (Dz. U. 2003r. Nr 181, poz. 1773),

¹⁶ Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o jakości handlowej artykułów rolno-spożywczych. (Dz. U. 2001r. Nr 5, poz. 44, Nr 54, poz. 1802, 2002r. Nr 135, poz. 1145, Nr 166, poz. 1360),

¹⁷ Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 30 grudnia 2002r. w sprawie stawek opłat za dokonanie oceny, badań laboratoryjnych i wydawanie świadectw jakości handlowej oraz sposobu i terminu wnoszenia tych opłat. (Dz. U. 2002r. Nr 241, poz. 2088),