

Wyniki badań w zadaniu „Opracowanie technologii pozyskiwania miodu metodami ekologicznymi” za rok 2008

Prace badawcze związane z przekwalifikowaniem pasieki konwencjonalnej w ekologiczną trwają w Oddziale Pszczelnictwa ISiK od 2004 roku. W trakcie dotychczas prowadzonych badań wdrożono kolejne wytyczne zawarte w przepisach UE, pozwalające na osiągnięcie statusu pasieki ekologicznej.



Fot. 1. Pasieka Zakładu Technologii Pasiecznych prowadzona metodami ekologicznymi

Od wiosny 2006 roku pasieka stacjonuje w Poleskim Parku Narodowym w okolicach Urszulina (fot. 1.). Charakterystyczne dla Parku Narodowego i jego otuliny jest to, że cała działalność rolnicza, jaka jest prowadzona na tych terenach, musi mieć charakter zrównoważony. Rolnicy zobowiązują się do nie stosowania w ochronie i nawożeniu swoich plantacji środków chemicznych. Zatem znalezione w Parku miejsce w pełni odpowiada wymaganiom odnośnie lokalizacji pasiek ekologicznych, a przy tym okazało się równie wartościowym pod względem pożytków pszczelich. Pierwsze przybytki nektaru i pyłku dostarczają tam liczne wierzby i klony,

oraz bogata ruń leśna i łąkowa. Cenny pożytek stanowi także gryka, której sposób uprawy dopuszcza jej ekologiczny charakter.

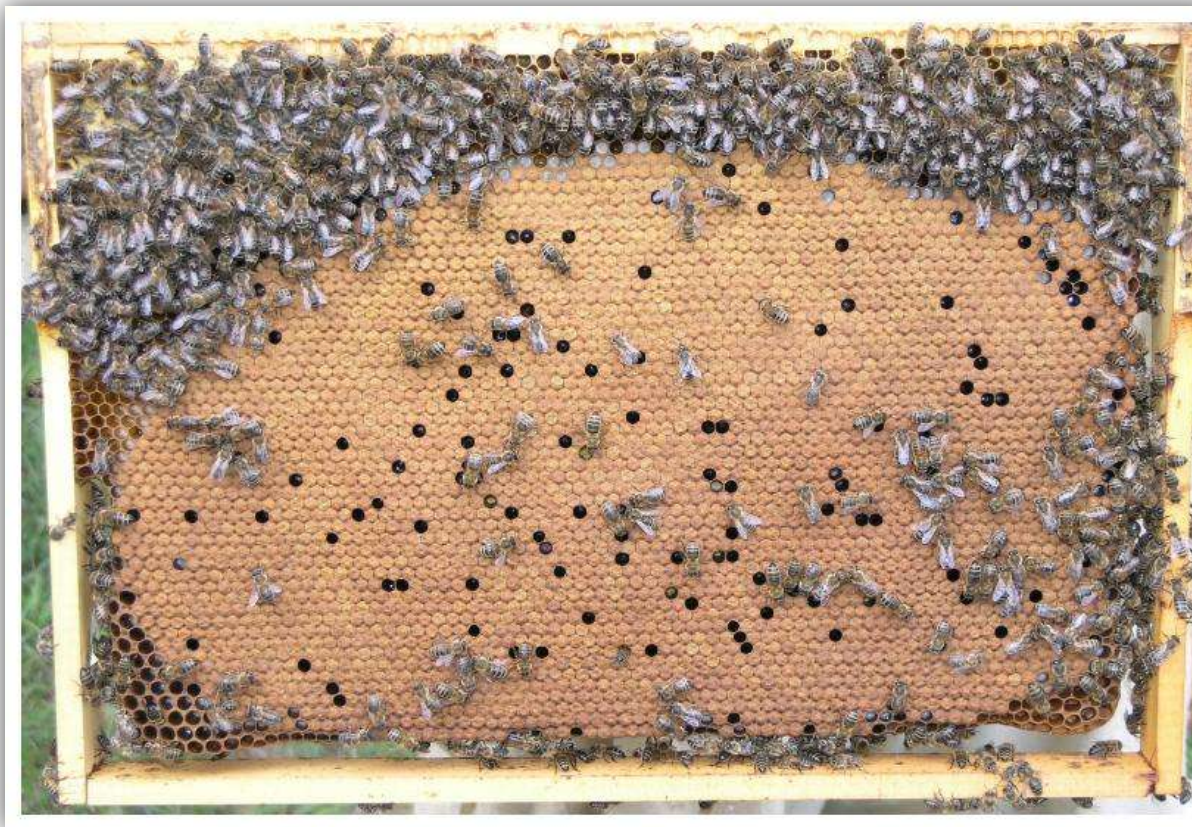
W 2008 roku nastąpiła kontynuacja prowadzonych dotychczas badań w kierunku uzyskania statusu pasieki ekologicznej oraz otrzymania certyfikatu pszczelarstwa ekologicznego na produkty pszczele, nadawanego przez Jednostkę Certyfikującą „Ekogwarancja PTRE” z Lublina.

Pomiary i obserwacje, jakie były zaplanowane w 2008 roku:

1. Ocena siły i zdrowotności rodzin uczestniczących w badaniach
2. Dodanie rodzinom pszczelim ramek z węgą ekologiczną i obserwacja tempa jej odbudowy
3. Odbiór miodu, ocena wagowa
4. Wychów matek pszczelich
5. Produkcja i pielęgnowanie odkładów
6. Ocena możliwości budowania plastrów przez pszczoły w czasie sezonu pasiecznego
7. Ocena skuteczności nowych środków na bazie olejków eterycznych w walce z warrozą (Api Life Var)
8. Stosowanie i ocena skuteczności kwasu szczawiowego w zwalczaniu warrozy
9. Dokarmianie zimowe rodzin cukrem ekologicznym

Wiosną 2008 roku, w czasie pierwszego przeglądu rodzin pszczelich, który miał miejsce w miesiącu kwietniu, wykonano prace związane z oczyszczeniem dennic ulowych z osypu zimowego pszczoł oraz oceniano następujące parametry:

- siłę rodzin po zimowaniu,
- ilość spożytych zapasów,
- powierzchnię i jakość czerwii. Zaobserwowano lepszą jakość czerwienia matek na plastrach odbudowanych z węzy ekologicznej w porównaniu do czerwienia matek na plastrach odbudowanych z węzy konwencjonalnej (fot. 2).



Fot. 2. Zaczerwiony plaster odbudowany z węzy ekologicznej.

Wszystkie zazimowane w 2007 roku przeżyły zimę i charakteryzowały się dobrą kondycją, pozwalającą na korzystny rozwój i optymalne wykorzystanie pożytków w sezonie 2008. Liczba startowa rodzin w roku 2008 wynosiła 15.

W trakcie kolejnych przeglądów w pasiece wykonywano następujące rutynowe czynności:

- kontrolowano rozwój rodzin pszczelich,
- wyrównywano siłę wszystkich rodzin poprzez rotację plastrów z czerwem na wygryzieniu,
- zapobiegano wyrojeniu się rodzin poprzez dodawanie ramek z wężą ekologiczną, która pochodziła z wosku wyprodukowanego w Nowej Zelandii. Węza jest dopuszczona do stosowania w pszczelarstwie ekologicznym.

Węza była dodawana także jako rutynowe działanie w celu odbudowy nowych plastrów i poszerzania gniazda. Rodziny otrzymały średnio po 5 arkuszy węzy do odbudowania, co stanowiło ok. 50% liczby wszystkich plastrów gniazdowych.

Z uwagi na to, iż w pasiece prowadzonej metodami ekologicznymi jedynie 10% matek pszczelich może pochodzić z pasiek konwencjonalnych, konieczne było zatem prowadzenie wychowu matek bezpośrednio w pasiece ekologicznej, co podnosiło koszty prowadzenia pasieki ze względu na konieczność większej liczby dojazdów do pasieki. Wynika to z tego faktu, iż częstsza wymiana starych matek na młode (min. co dwa, trzy lata) to jeden z elementów utrzymania wysokiej siły rodzin i ich odpowiedniej zdrowotności. Matki pszczele użyte zostały do wymiany w pasiece ekologicznej oraz do uzyskania nowych rodzin poprzez utworzenie odkładów w tej pasiece. Utworzono w ten sposób 5 nowych rodzin.

W czasie trwania sezonu przeprowadzono dwa miodobrania, uzyskując miód wielokwiatowy i gryczany. Średnia wydajność miodowa dla 1 rodziny wyniosła 18,6 kg, co w przypadku pasieki ekologicznej stanowi bardzo korzystny wynik.

W latach ubiegłych odpowiednimi badaniami stwierdziliśmy wysoką skuteczność warroabójczą kwasu szczawiowego. Jednakże jego stosowanie możliwe jest jedynie w okresie, kiedy w rodzinach nie ma już czerwii, z reguły na przełomie października i listopada. Tak późne stosowanie kwasu powoduje iż do momentu jego użycia, w rodzinach następuje intensywny rozwój pasożyta, dlatego też celowe jest stosowanie środków warroabójczych już po ostatnim miodobraniu czyli na przełomie lipca i sierpnia, a w terminie późniejszym zastosowanie kwasu szczawiowego. W ostatnich latach jako nowy środek do walki z warrozą został zarejestrowany Api Life Var, który z uwagi na jego skład może być stosowany w pasiekach ekologicznych. Jednakże w Polskich warunkach skuteczność tego środka nie została jeszcze dokładnie sprawdzona, przez co brak jest odpowiednich doniesień zarówno naukowych jak i popularno - naukowych. Uzyskanie zadowalających wyników badań nad skutecznością warroabójczą tego środka pozwoli na opracowanie całorocznego modelu postępowania i zwalczania warrozy w pasiekach ekologicznych.

Api Life Var podawany jest do rodziny pszczelej w formie płytek, nasączonych olejkami eterycznymi. Preparat działa przez kontakt pszczoł z powierzchnią płytki oraz przez odparowanie substancji lotnych z płytki. Jedną z substancji czynnych Api Life Var jest tymol, naturalna substancja eteryczna, która poza właściwościami roztopczobójczymi wykazuje także właściwości bakterio- i grzybobójcze. Ponieważ tymol nie działa toksycznie na pszczoły, nie powoduje skażenia środowiska wewnętrznego ula i produktów pasiecznych, dlatego nie ma zalecanego okresu karencji po jego zastosowaniu, a przed pozyskaniem miodu towarowego. Aczkolwiek

nie należy stosować Api Life Var w momencie występowania pożytku towarowego lub bezpośrednio przed nim, ze względu na bardzo intensywny zapach substancji czynnych, które mogą przeniknąć do miodu, co niewątpliwie zepsuje jego bukiet i smak. Poza tymolem (74,08g) w skład preparatu wchodzi olejek eukaliptusowy (16,0g), kamfora (3,7g) i mentol (3,7g). Jedno opakowanie środka zawiera dwie płytki.

Istnieją dwie metody aplikacji preparatu:

- według pierwszej, do każdego ula należy włożyć po jednej płytce, 3 - 4 razy w odstępach 7-10 dni. Po otwarciu opakowania (zawartość: 2 płytki) należy jedną płytkę podzielić na 3 – 4 części i ułożyć je na ramkach gniazdowych (belecзки międzyramkowe powinny być usunięte, żeby zapewnić swobodną cyrkulację substancji lotnych pomiędzy plastrami).

- druga metoda proponuje dwie drogi postępowania, w zależności od siły rodzin. W rodzinach, posiadających jeden korpus – płytkę należy podzielić na dwie części i umieścić po przekątnej, w przeciwległych narożnikach ula. Po upływie 14 – stu dni, należy zastosować drugą płytkę także podzieloną na dwie części, aczkolwiek w dwóch pozostałych narożnikach. W rodzinach posiadających dwa korpusy – na górnym korpusie należy umieścić w przeciwległych narożnikach dwie płytki preparatu (czyli zawartość opakowania), a po upływie 14 –stu dni, konieczne jest podanie kolejnych dwóch płytek środka. Zaleca się podłożyć pod płytki metalową siatkę o wymiarach 10×6 cm, aby zabezpieczyć je przed zgryzaniem.

Wskazane jest zastosowanie płytek Api Life Var w okresie po ostatnim miodobraniu, przy temperaturze zewnętrznej powyżej 18°C. W czasie upalnej pogody, przy temperaturze powyżej 30°C sugeruje się, aby przyzwyczaić pszczoły do zapachu leku przez umieszczenie kawałka płytki w ulu na jeden dzień przed rozpoczęciem leczenia. Należy unikać rabunków w trakcie stosowania Api Life Var - utrzymywać w pasiece tylko silne rodziny, nie stosować leku w razie wystąpienia rabunku. Płytki należy umieścić w ulu wcześniej rano lub przed zachodem słońca. Ważne jest także, aby rodzina pszczela w momencie stosowania preparatu, była częściowo zaopatrzona w pokarm, ponieważ dokarmianie rodzin w trakcie leczenia prowadzi do występowania rabunków w pasiece (fot. 2)

Ocenę skuteczności warrozbójczej preparatu Api Life Var przeprowadzono w 2008 r. w pasiece ekologicznej Zakładu Technologii Pasiecznych Oddziału Pszczelnictwa. Doświadczenie przeprowadzono na 19 – stu rodzinach. Gniazda w

tym czasie zostały już ułożone do zimowli, a średnia ilość plastrów obsiadanych przez pszczoły na czarno wynosiła 7,3.

Z uwagi na to, że zalecane metody stosowania preparatu dosyć się różnią, to trudno jest ocenić, który sposób postępowania jest korzystniejszy. Z tego powodu sposób podania preparatu został nieznacznie zmodyfikowany w stosunku do zaleceń. W pierwszym etapie (29.07.2008) zastosowano środek w wyższym stężeniu, tzn. dwie płytki (1 opakowanie) na 14 – cie dni, a po upływie tego okresu na każdą rodzinę zastosowano po jednej płytce, która została podzielona na dwie części (12.08.2008). Tym sposobem na każdą leczoną rodzinę przeznaczono trzy płytki preparatu (1,5 opakowania), a długość okresu leczenia rodzin wyniosła 21 dni (od 29.07 – 19.08. 2008), co jest zgodne z cyklem rozwojowym pszczół i pozwala, aby w momencie wygryzania się kolejnych pokoleń, możliwy był kontakt z preparatem



Fot. 3. Sposób umieszczenia preparatu w ulu. Wskazane jest, aby na czas zabiegu usunąć beleczki międzysramkowe, a pod płytki podłożyć metalową siatkę.

Osyp pasożytów liczono dwukrotnie – w 14 i 21 dniu od zastosowaniu środka. Skuteczność Api Life Var w zwalczaniu warrozy sprawdzono poprzez kontrolne zastosowanie 3,2% roztworu kwasu szczawiowego. Zabieg został przeprowadzony 29.10.2008 roku, a liczenie spadłych pasożytów wykonano 14 dni później. W każdą uliczkę obsiadaną przez pszczoły zaaplikowano po 5 ml roztworu, średnio od 30 do 40 ml na każdą rodzinę. Skuteczność działania obliczono dla dwóch i trzech płytek preparatu, czyli w naszym przypadku dla okresu leczenia wynoszącego odpowiednio: 14 i 21 dni (tab.).

W ciągu pierwszych 14–stu dni od podania preparatu, średnio we wszystkich rodzinach osypało się ponad 950 pasożytów *Varroa* (od 207 do 3163 szt.), a w trakcie całego zabiegu, czyli po 21 dniach, osypało się średnio ponad 1000 roztoczy (od 223 do 3234 szt.) (tab.). Skuteczność warrozobójcza Api Life Var, pozwoliła na usunięcie w ciągu pierwszych dwóch tygodni średnio ok. 94% pasożytów, które udało się zniszczyć za pomocą preparatu w trakcie całego zabiegu. Wskazuje to na bardzo wysoką dynamikę w początkowym okresie stosowania środka.

Po zastosowaniu środka kontrolnego jakim był 3,2% roztwór kwasu szczawiowego, osypało się średnio ok. 72 szt. *Varroa* (od 3 – do 373). Wyliczona tej podstawie skuteczność preparatu Api Life Var dla całego zabiegu wyniosła ponad 90%, w zakresie od 60,6 do 98,9%. Jednakże, zastosowanie tylko dwóch płytek preparatu na 14 –cie dni pozwoliło usunąć ponad 85% całkowitej liczby pasożytów *Varroa destructor*.

Tabela

Lp.	Siła rodzin (n=19)	Osyp pasożytów V.d. od 1 do 14 dnia zabiegu	Osyp pasożytów V.d. od 14 do 21 dnia zabiegu	Osyp pasożytów V.d. w trakcie całego zabiegu	Osyp pasożytów V.d. po kwasie szczawiowym	Skuteczność ALV przy zastosowaniu 2 płytek środka	Skuteczność ALV przy zastosowaniu 3 płytek środka
Min.	6	207	10	223	3	56,3	60,6
Max.	8	3163	218	3234	373	96,4	98,9
Średnio	7,3	952	53	1005	72,4	85,5	90,8

Do zimowego dokarmiania rodzin zastosowano certyfikowany cukier ekologiczny, który wykorzystano do wyprodukowania syropu cukrowego. Każda rodzina została odpowiednio dokarmiona, co zostało sprawdzone w końcu miesiąca września. W przeliczeniu na jeden plaster zużyto ok. 2 kg cukru ekologicznego.

Przeprowadzone dotychczas przez JC „Ekogwarancja” kontrole nie wykazały żadnych nieprawidłowości w przechodzeniu z konwencjonalnej gospodarki pasiecznej na gospodarkę ekologiczną w Oddziale Pszczelnictwa. Efektem kontroli w roku 2007 oraz w 2008 było przyznanie certyfikatu pasiece Oddziału Pszczelnictwa na dwie odmiany miodu ekologicznego – miód wielokwiatowy oraz miód gryczany (patrz: certyfikat i załącznik do certyfikatu). W związku z czym opracowano zgodnie z wytycznymi określonymi w **Rozporządzeniu Rady nr 2092/91/EWG z dnia 24 czerwca 1991 r.** w sprawie produkcji ekologicznej produktów rolnych oraz znakowania produktów rolnych i środków spożywczych (Dz. Urz. WE L 198, 22.07.1991 r., z późn. zm.) dwa wzory etykiet (fot. 4 i 5).



Fot. 4. Etykieta na miód ekologiczny wielokwiatowy.



Fot. 5. Etykieta na miód ekologiczny gryczany.

EKOOGWARANCJA PTRE Sp. z o.o.



Certyfikat zgodności

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Nr certyfikatu PL-01-005463/08/U-3/01

Na podstawie decyzji z dnia 25.07.2008

Based on the decision made on 25.07.2008

Auf der Grundlage der Entscheidung vom 25.07.2008

Jednostka Certyfikująca Ekogwarancja PTRE Sp. z o.o. Dąbrowica 185 P, 21-008 Tomaszowice,
potwierdza, że u producenta:

The Certification Body Ekogwarancja PTRE Ltd., Dąbrowica 185 P, 21-008 Tomaszowice confirms that at the operator
Bestätigt die Kontrollstelle Ekogwarancja PTRE GmbH, Dąbrowica 185 P, 21-008 Tomaszowice, dass im Betrieb

**Instytut Sadown. i Kwiac. w Skierniewicach Oddział
Pszczelnictwa w Puławach
ul. Kazimierska 2, 24-100 Puławy**

Stwierdza się zgodność procesu produkcji z wymaganiami Rozporządzenia 2092/91/EWG w
następujących kategoriach:

The conformity of conformity of production with the requirements of EU Regulation No. 2092/91 has been stated in the following categories:
Die Übereinstimmung des Produktionsprozesses mit den Anforderungen der EU-Verordnung Nr. 2092/91 in den folgenden Kategorien festgestellt
werden konnte.

**Produkcja zwierzęca/Animal husbandry/Tierhaltung
Pszczelarstwo**

Zgodnie z artykułem 5 Rozporządzenia 2092/91 (EWG), producent może nawiązywać do ekologicznych
metod produkcji na etykiecie lub reklamie produktu

In accordance with article 5 EU Regulation No. 2092/91, the operator may refer to organic production methods on labels and
advertisement for the product.

Gemäß Artikel 5 der EU-Verordnung Nr. 2092/91, kann der Betrieb in Etiketten und Werbematerial auf den ökologischen Landbau
Bezug nehmen

Produkcja ekologiczna jest określona w załączniku stanowiącym integralną część certyfikatu.

Organic production by the operator is described in the Annex which is an integral part of this Certificate.
Die Öko-Produktion des Betriebes wird im Anhang näher beschrieben. Dieser ist Teil des Zertifikats.

Certyfikat jest ważny do 24.09.2009

The certificate is valid to 24.09.2009

Der Zertifikat ist gültig bis 24.09.2009

RE-01/2005/PL - Nr identyfikacyjny nadany Jednostce przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi

RE-01/2005/PL - Identification number issued by Ministry of Agriculture and Rural Development

RE-01/2005/PL - Die der Zertifizierungseinheit vom Ministerium für Landwirtschaft und Ländliche Entwicklung zugeteilte Identifikationsnummer



Dyrektor Jednostki Certyfikującej
EKOOGWARANCJA PTRE

Dr hab. Jerzy Szymona

Dąbrowica 28.07.2008

Załącznik do certyfikatu nr PL-01-005463/08/U-3/01
wydany przez Jednostkę Certyfikującą Ekogwarancja PTRE Sp. z o.o.
Dąbrowica 185 P, 21-008 Tomaszowice

Wydanie 1. Data Wydania 25.07.2008 - Strona 1/1
Kolejne wydanie załącznika anuluje poprzednie.



Nazwa i adres posiadacza certyfikatu:

Instytut Sadown. i Kwiat. w Skierniewicach Oddział Pszczelnictwa w Puławach
ul.Kazimierska 2, 24-100 Puławy

Produkcja zwierzęca - zakres produkcji

Produkt	Ilość	Data sprzedaży	Nr zwierzęcia
miód gryczany	100 l.		
miód wielokwiatowy	100 l.		

Dyrektor Jednostki Certyfikującej
EKOGWARANCJA PTRE


Dr hab. Jerzy Szymona

