

PORADNIK HODOWCY

PSZCZOŁY

Werner Gekeler



WYDANIE

2



Spis treści

Przedmowa	5	Pożytki kwiatowe i leśne	103
<i>Drogi Czytelniku</i> ,	5	<i>Rośliny pożytkowe</i>	103
Pszczoly – niezbędne w naturalnej gospodarce	6	<i>Pożytki leśne</i>	105
<i>Skuteczność zapylania</i>	6	Wędrowki	111
Biologia pszczoły miodnej	9	<i>Wymagania podczas wędrowek</i>	111
<i>Składanie jaj</i>	9	<i>Przebieg wędrowki</i>	114
<i>Rozwój czerwia</i>	10	Produkcja i sprzedaż miodu wysokiej jakości	116
<i>Budowa ciała pszczoły</i>	11	<i>Surowce, z których robi się miód i jego przygotowanie</i>	116
<i>Rodzina pszczela – dobrze zorganizowana społeczność</i>	15	<i>Wyposażenie</i>	117
<i>Rozmnażanie</i>	21	<i>Pozyskiwanie miodu</i>	118
<i>Naturalne gniazdo</i>	25	<i>Przetwarzanie miodu</i>	123
Pszczelarstwo	28	<i>Magazynowanie miodu i jego jakość</i>	124
<i>Ul idealny</i>	28	<i>Sprzedaż miodu</i>	127
<i>Stanowiska pasiek</i>	34	Pozyskiwanie i przetwarzanie wosku	130
<i>Budynki i pomieszczenia do użytkowania pszczół</i>	38	<i>Obieg wosku</i>	130
Rok pszczoły miodnej	42	<i>Wylwanie węzy</i>	133
<i>Rok pszczelarski zaczyna się w sierpniu</i>	42	<i>Wosk pszczeli jako surowiec</i>	133
<i>Pokarm i inne dobra niezbędne pszczołom</i>	49	<i>Wytwarzanie świec woskowych</i>	134
<i>Przezimowanie</i>	56	Zdrowie pszczół i czerwia	136
<i>Koniec zimy</i>	57	<i>Choroby i pasożyty pszczół dorosłych</i>	136
<i>Natura budzi się do życia</i>	59	<i>Choroby czerwia</i>	138
<i>Intensywny rozwój rodzin</i>	64	<i>Warroza</i>	139
<i>Tworzenie nowych rodzin i kierowanie nastrojem rojowym</i>	68	<i>Zwalczanie warrozy</i>	141
<i>Rójka pszczół miodnych</i>	74	Praktyczne pszczelarstwo	145
<i>Wyspecjalizowany wychów matek</i>	80	<i>Pierwsze kroki</i>	145
<i>Rasy pszczół miodnych</i>	94	<i>Wyposażenie na początek</i>	146
<i>Rozmnażanie pasieki</i>	95	<i>Pierwsze pszczoły</i>	151
<i>Poddawanie wartościowych matek i ich wymiana</i>	97	<i>Przegląd rodzin</i>	154
<i>Matka w rodzinie, czerw garbaty i trutówki</i>	100	<i>Postępowanie z plastrami</i>	157
		<i>Nakład pracy</i>	160
		<i>Organizacja pracy</i>	161

Prawo i przepisy	163	Odośniki	171
<i>Ochrona rodzin pszczelich</i>	163	<i>Adresy</i>	171
<i>Zatrucia pszczół</i>	164	<i>Literatura</i>	171
<i>Pszczelarze zawodowi</i>	165	<i>Zasoby internetowe</i>	171
<i>Sąsiedztwo pasieki</i>	166	<i>Zastrzeżenia</i>	172
<i>Szkody wyrządzane przez owady</i>	166	<i>Źródła zdjęć</i>	172
<i>Własność roju</i>	166		
<i>Produkcja i sprzedaż miodu</i>	167		
<i>Kryteria klasyfikacji odmian miodu</i>	167		

Przedmowa

Drogi Czytelniku,

Interesujesz się użytkowaniem pszczoł miodnych, ich produktami i możliwościami? Gratulacje! Przy pracy z pszczołami i ich produktami czeka Cię mnogość radości, a przy okazji z pewnością natkniesz się na wiele ciekawych zależności, z których istnienia prawdopodobnie nie zdawałeś sobie sprawy.

Opieka nad rodzinami pszczelimi może stanowić źródło wielkiej przyjemności, zwłaszcza w połączeniu z kontaktem z naturą. Wspaniała, niewiarygodna praca pszczoł zapewnia nam sześć smakowitych produktów, a przy tym kontakt z niezliczonymi gatun-

kami roślin ozdobnych, które co roku dostarczają pszczołom nektaru i pyłku.

Zajmując się pszczołami, wpływamy pozytywnie na środowisko naturalne. Tam bowiem, gdzie osiedla się lub jest przez nas osadzony rój, dochodzi do wzbogacenia „oferty żywieniowej” lokalnej flory – pojawiają się nowe owoce i ziarna, a tym samym – więcej pożywienia dla zwierząt i ludzi. Z ziaren powstają nowe rośliny i nowe życie.

Münsingen, wiosna 2006,
Werner Gekeler

Wachlowanie lub podnoszenie odwłoka

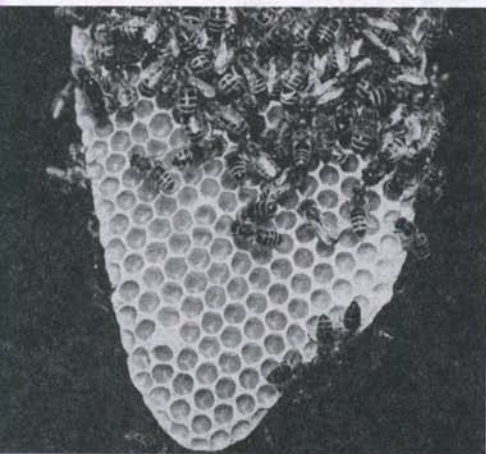
to dwa zachowania pszczół, które zaobserwować można u wylotu ula (lub przy innych jego szczelinach).

W przypadku wachlowania odwłok owada jest opuszczony, a gruczoły zapachowe uszczelnione. Na skutek trzepotania skrzydłami pszczoły osiągają następujące efekty:

- zmniejszenie wilgotności powietrza w ulu,
- przyspieszanie dojrzewania miodu,
- obniżenie temperatury czerwia,
- regulacja zawartości dwutlenku węgla,
- odparowywanie wody dla celów klimatyzacji (obniżenia temperatury gniazda).

Przy podniesionym odwłoku pszczoła otwiera ujście gruczołu Nasonowa. Jego rola obejmuje m.in. wabienie:

- młodych pszczół po locie orientacyjnym,
- zbieraczek wracających od źródła pożytku,
- roju do miejsca zbiórki,
- pszczół wypchniętych z ula,
- zdezorientowanych osobników,
- w przypadku rodziny pozbawionej matki wabienie odbywa się na plastrach wewnątrz ula.



Matka zaginęła. Wyraźny znak: dwie miseczki matecznikowe rozpoczynające wychów matek ratunkowych.

aktywności lotów pszczół otworzy się nagle siedziębę owadów bez uprzedniego odymienia ula. Można wtedy wyczuć dolatujący z wnętrza ula charakterystyczny zapach, przypominający zapach bananów.

Praca strażniczek. Pod koniec pierwszego okresu życia, w wieku od 18 do 21 dni, w pełni rozwija się gruczoł jadowy, a żądło pszczoły staje się twarde. Osobniki stojące na straży ula są więc w pełnej gotowości bojowej! Stojąc na tylnych odnóżach, z uniesionymi w górę przednimi odnóżami i czułkami, strażniczki kontrolują nadlatujące pszczoły. Kto zwróci na siebie ich uwagę, jest odstraszyony, gryziony, kluty – a nawet rozrywany. Do wnętrza ula wpuszczone zostają natomiast młode robotnice, trutnie i zbieraczki z pełnym ładunkiem nektaru lub (i) pyłku. W okresie szczególnie dużej dostępności źródeł pożytku straż u wejścia do ula mogą trzymać pszczoły z innej rodziny. W okresach ubogich w pożywienie sytuacja taka nie może oczywiście mieć miejsca, ponieważ wtedy gniazda szczególnie narażone są na ataki rabusiów, toteż i obsada straży jest znacznie wzmacniana. Obserwując wlot do ula, można zauważyć, jak szukające okazji pszczoły latają od rodziny do rodziny, nieustannie próbując przeniknąć do społeczności ula. W okresie karmienia można również zaobserwować regularne bitwy pomiędzy strażniczkami ula a intruzami. Jako że wskutek tych bitew ginie немало owadów, rodzina musi uzupełniać straż, aby nie dopuścić do rabunku zbranego pożytku.

Prace pszczół lotnych. W drugim okresie życia robotnice przejmują zadania związane z lotami, podczas których gromadzą pożywienie i inne substancje potrzebne w rodzinie, a następnie przynoszą je do gniazda i przekazują znajdującym się tam pszczołom. Z wyglądu pszczoły latające wydają się smuklejsze, co wynika z ograniczenia do minimum ilości i wielkości gruczołów. Starsze pszczoły latające rozpoznać można po mniejszych rozmiarach i znikomej ilości włosków – znaczną część „owłosienia” owady te zdążyły bowiem utracić w międzyczasy. Postrzępione są często także ich skrzydła. O popycie na daną

Zalety ciasta cukrowego:

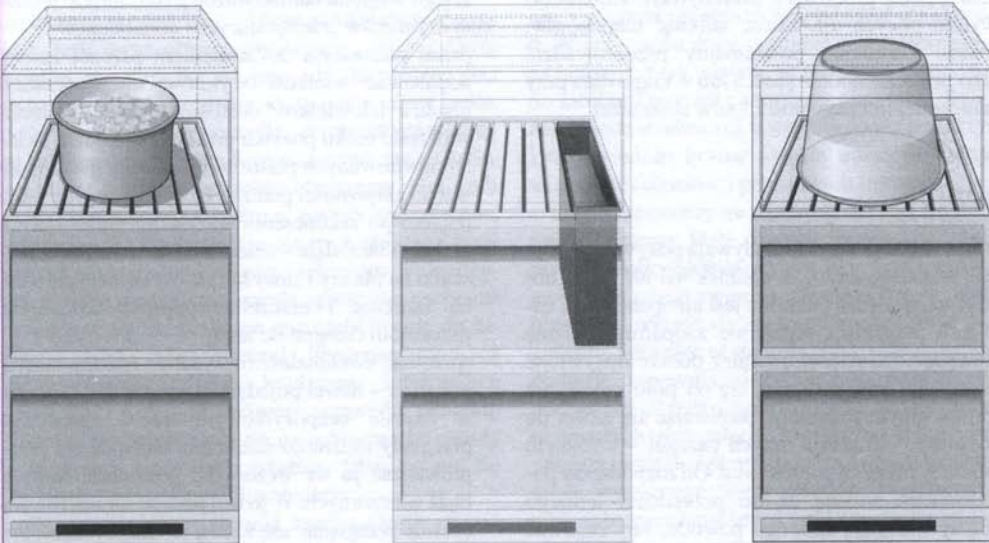
- jest łatwe do podania pszczołom i ma uniwersalny skład;
- można nim karmić rodziny, odkłady i rodzinki weselne;
- poprzez długi czas wyjadania zapewnia się pszczołom zajęcie w okresie braku pożytku;
- mimo tej aktywności owady pozostają znacznie spokojniejsze niż w przypadku dokarmiania płynami;
- raczej nie wywołuje rabunków – w odróżnieniu od ciast miodowo-cukrowych.

Pszczoły można dokarmiać całymi blokami ciasta na raz – kładąc je na ramkach na zwiniętą folię przykrywającą, do pustego korpusu czy wreszcie – zostawiając je w części magazynowej ula. Po stronie spodniej ciasta całkowicie odcinamy folię zabezpieczającą. Blok można pszczołom podawać w pojemniku lub częściowo owiniętą porcję można po pro-

stu umieścić w przestrzeni między plastrami. Częściowo zawinięte ciasto można także położyć w zamkniętej dennicy. Przy układaniu ciasta na ramkach trzeba uważać na foliową podkładkę, ponieważ rozgrzewające się ciasto może spłynąć pomiędzy plastrami, a trafiając pod siatkę dennicy – wabić nieproszonych gości.

Dokarmiane ciastem rodzinki weselne mogą się dobrze rozwijać w skrzynkach o jednym lub wielu plastrach, a nawet mogą dobrze się tam czuć przez pewien czas. W skrzynkach z drewna można wykładać tylko ciasto miodowo-cukrowe, zaś w skrzynkach styropianowych i z tworzyw sztucznych dopuszczalny jest każdy rodzaj ciasta. W ulikach weselnych ciasto od góry przykrywamy papierem, aby zapobiec przyklejaniu się pszczoł i uniknąć wysuszenia ciasta.

Oczywiście, są pewne granice dokarmiania ciastami. Między połową a końcem sierpnia podawanie ciasta należy przerwać lub wstrzymać. Od tego momentu nakład pracy związany z jego przetwarzaniem przewyższa potencjalne korzyści rodziny.



Najwygodniejsze sposoby dokarmiania rodzin pokarmem płynnym. Od lewej: otwarte wiadro z pływakim zabezpieczającym przed topieniem się pszczoł, podkarmiaczka ramkowa i wiaderko odwrócone dnem do góry ze szczelną pokrywą z niewielkimi otworami, przez które pszczoły wybierają syrop.

Ograniczanie zasięgu inwazji

Kontrolowanie i zwalczanie warrozy to nieodłączny element opieki nad pasieką. Środki ochronne można podzielić na cztery grupy.

Planowe wycinanie czerwia trutowego. Do rozmnażania roztocza preferują komórki trutowe. Dlatego też jako pułapkę na pasożyty można wykorzystać plastry, na których pszczoły wychowują czerw trutowy. W tym celu, kiedy czerw trutowy zostanie już zasklepiony, wycina się i wyrzuca odpowiednie fragmenty plastrów (por. zdjęcia na stronie 88), eliminuje się tym samym znajdujące się wewnątrz komórek roztocza. Nawet jeśli z jednego plastra usunie się w ten sposób tylko kilka osobników, będzie to miało jesienią duży wpływ na populację roztoczy – każdy zlikwidowany pajączek zmniejsza wiosenną epidemię nawet o 100 osobników, a usunięcie „zaledwie” 10 roztoczy skutkuje redukcją liczby pasożytów o tysiąc (patrz strona 63)!

Czerw trutowy jako karma dla ptaków? Poza ulem warroza nie jest w stanie długo przetrwać – co najwyżej kilka dni. Gdy roztocza znajdą się już na poczwarcie, długość pozostałego im życia determinuje panująca temperatura. Stąd też powszechna praktyka, aby wykorzystywać czerw trutowy w sposób ekologiczny – jako pokarm dla ptaków i mrówek. Niestety, wiąże się to z ryzykiem rozprzestrzenienia epidemii lub jej nawrotu. Jest tak dlatego, że wywieszane na zewnątrz ula plastry zostaną odwiedzone przez pszczoły przy najmniejszej przerwie w pożytku. Tym samym roztocza prędko wracają do „swojej” rodziny. Karmienie ptaków czerwem jest dziś zabronione w myśl przepisów o zapobieganiu rozprzestrzeniania się chorób pszczelich.

Tworzenie nowych rodzin. Tworzenie nowych rodzin zapewnia z jednej strony ciągłość populacji, z drugiej natomiast zmniejsza skalę infekcji warrozą. Do tego celu wykorzystuje się z reguły plastry z czerwem krytym i dwa plastry okrywające, również pełne pszczół. Stanowi to 1/5 stanu macierzystego

ula, stąd i liczebność *Varroa* oscyluje wokół 1/5 populacji źródłowej. W utworzonej młodej rodzinie najczęściej następuje przerwa w składaniu jaj, w czasie której ginie duży odsetek roztoczy.

Walka z epidemią pod koniec okresu wychowu czerwia. W wielu pasiekach pod koniec lata – w lipcu, sierpniu lub wrzeźniu – niezbędne jest przeprowadzenie redukcji inwazji *Varroa*. Wskazówkę odnośnie konieczności i momentu jej przeprowadzenia daje regularne szacowanie liczby roztoczy. Jeśli w lipcu w ulu znajduje się więcej niż 500 pasożytów, odpowiednia kuracja powinna być przeprowadzona niezwłocznie.

Wskazówka

Zwalczanie warrozy musi zostać przeprowadzone pod koniec okresu letniego, aby rodzina przygotowana do zimowli była jak najzdrowsza i jak najmniej uszkodzona przez roztocza. Z oszacowanej populacji warrozy 65% osobników znajduje się w komórkach z czerwem, a jakieś 35% przebywa na pszczołach. Zastosowanie kwasu mrówkowego pozwala zniszczyć zarówno roztocza będące w komórkach, jak i te na ciele pszczoł. Wszelkie inne środki działają tylko na pasożyty żerujące na pszczołach, i dopóki matka w rodzinie czerw, dopóty ich skuteczność jest ograniczona.

Zwalczanie *Varroa* w okresie bezczerwimym. Do eliminacji roztoczy poza okresem wychowu czerwia przez pszczoły można wykorzystać wszelkiej maści środki chemiczne i kwasy organiczne.

Zwalczanie warrozy

Po środki chemiczne do niszczenia roztoczy należy sięgnąć dopiero w ostateczności. O tym, czy jest to konieczne, możemy się przekonać, kontrolując rodzinę. Najlepszą orientację zapewnią siatkowane wkładki dennicowe.

PORADNIK HODOWCY



Tak zostaje się prawdziwym pszczelarzem!

Dzięki tej książce osoby, które dopiero planują założenie hodowli pszczół, zdobędą podstawowe informacje dotyczące pasieki. Bardziej doświadczonym pszczelarzom publikacja ta dostarczy wielu wartościowych wskazówek.

Poruszono w niej m.in. następujące tematy:

- pszczelarskie kalendarium
- wyposażenie pasieki
- stanowiska i obserwacje pożytków
- opieka i zaopatrzenie rojów
- zdrowie pszczół i ich potomstwa

Werner Gekeler jest praktykującym mistrzem pszczelarstwa i rzeczoznawcą przy zarządzie niemieckiego landu Badenia-Wirtembergia. W książce dzieli się całą swą wiedzą zdobytą w trakcie wieloletniej praktyki pszczelarskiej.

Nieważne, czy dopiero chcesz rozpocząć hodowlę pszczół, czy też jesteś praktykującym pszczelarzem – ta książka jest dla Ciebie!



Odwiedź nas w Internecie:
www.rm.com.pl

ISBN 978-83-7773-281-6



9 788377 732816

Cena 29,90 zł