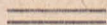


STANISŁAW BRZÓSKO

GOSPODARKA W ULACH NADSTAWKOWYCH



WARSZAWA,
NAKŁADEM STOWARZYSZENIA PRACOWNIKÓW KSIĘGARSKICH
Spółki z ograniczoną odpowiedzialnością,
w Warszawie, Krakowskie-Przedmieście 38,
1923.

Druk Synów St. Niemiry. Warszawa, Pl. Napoleona 4.

Przedmowa do I wydania.

Pomimo, że ule nadstawkowe ramowe znane są w całym świecie od lat 60-ciu, w naszej literaturze pszczelniczej nie mieliśmy dotąd podręcznika opisującego gospodarke w nich. Chcąc choć w części brakowi temu zaradzić, opracowałem dziełko tylko takim ułom i gospodarce w nich poświęcone.

Wiadomości przygotowawcze o życiu pszczół i wielu zabiegach, jakie w wszystkich systemach uli jednakowo się dokonywa, jako też o szkodnikach, chorobach i leczeniu pszczół, znajdzie czytelnik w książce, „Praktyczne pszczelnictwo“, również przeze mnie napisanej.

Niniejsze dziełko przeznaczam dla obeznanych już nieco tak z życiem pszczół, jako też i ogólnymi zasadami prowadzenia pasieki.

W opisie uli podaję tylko najwięcej rozpowszechnione w świecie, jak Dadanta, Rosta. poza to nieco więcej miejsca poświęciłem ulowi przeze mnie ulepszonemu, który nazwałem „warszawskim nadstawkowym“. Uważam, że ten ul, jako wymiaru podobnego do tych, do jakich przywykliśmy, przyjmie się u nas łatwiej.

W opisie gospodarki podawałem wskazówki ogólne dla wszystkich uli nadstawkowych, głównie jednak miałem na myśli ul warszawski nadstawkowy.

Gospodarka nadstawkowa ma tak wielką wyższość nad sposobem u nas dotąd stosowanym, że kto choć jedno lato spróbuje tak pszczoły prowadzić, żalować mocno będzie, że dotąd inaczej postępował.

W obecnej literaturze pszczelniczej wspominają o ograniczaniu matki w czerwieniu blachą odgrodową, jako o czemś, co miało miejsce kiedyś bardzo, bardzo dawno. I rzeczywiście, sposób ten pomyślany przed laty w Ameryce, u nas rozpowszechnił K. Lewicki. Myśmy tak do tego przywykli, zrośli się niejako z przekonaniem, że „dużo czerwiiu w úlu źle wpływa na zbiór miodu”. Gdy rzeczywiście jest przeciwnie. Sądzę jednak, że i my wkrótce zarzucimy ten barbarzyński sposób i zaczniemy prościej, a racjonalniej pszczoły prowadzić.

Jedynym sekretem, jaki przekazywali najwięksi pszczelarze w świecie swym następcom, była zawsze rada: „Trzymajcie tylko silne pnie w pasiece“!!

Czyż stosując blachę odgrodową, często też nadużywając tego, bo zamykało się matkę na 2-ch plastrach na parę miesięcy, myśmy się do tej rady stosowali?

Wierzę mocno, że trud mój nie będzie stracony, że wiele, wiele pasiek powstanie nadstawkowych, w których silne pnie, nie dające się żadnym przypadłościom, dawać będą parokrotnie więcej miodu niż to dotąd miało miejsce.

Opracowując tę książkę posługiwałem się dziełami Layensa, Langstrotha, Dadanta, Bertrana, Dernowa, Butkiewicza i wielu innych.

St. Brzósko,

Pszczelin, 30 marca 1911 roku.

Przedmowa do III i II wydania.

Gdy przed ośmiu laty pracowałem nad tym dziełkiem, i nawet w myśli nie śmiałem przypuszczać, że tak prędko ziszczą się moje życzenia, zawarte przy końcu przedmowy do I wydania.

Rozpowszechnienie uli nadstawkowych przeszło moje najśmielsze marzenia.

Dzisiaj pszczelarzy, używających blachy odgradowej jest bardzo niewiele. Najwięcej niedowierzających zdołała przekonać tak niepomernie zwiększona wydajność miodu. Kto przedtem słyszał u nas o paru pudach miodu z ula? Wymagania nasze nie sięgały poza 30—40 f.

A obecnie! Przypomnijmy tylko sobie 16 i 17 rok. Wielu to z nas miało po 100 f. i więcej z ula nadstawkowego. Ja sam miałem w roku 1916 z jednego pnia w ulu warszawskim nadstawkowym 160 f.

Nawet w tak niepomyślne lata jak dwa ostatnie 18 i 19 wielu pszczelarzy z uli nadstawkowych otrzymało pokaźne zbiory.

Zwróć jednak uwagę kolegów pszczelarzy, że po przejściu z gospodarki z blachą odgradową do nadstawkowej nie możemy w pierwszym roku spodziewać się większych rezultatów. Dopiero po paru latach, gdy pszczoły niejako odrodzą się, wykaże się pokaźna różnica. Dziwić się temu nie możemy. Matki przez długi szereg lat powstrzymywane od czerwienia w czasie kiedy popęd naturalny jaknajwięcej je do tego skłaniał, wyradzały się z pokolenia na pokolenie coraz więcej, wskutek czego później, gdy im pozostawiono swobodę czerwienia, nie mogły większej siły pszczół rozwinąć.

Chcąc dać czytelnikom możność poznania różnych systemów uli nadstawkowych używanych w Polsce, zwróciłem się do najwybitniejszych polskich pszczelarzy, o podanie, w niniejszej książce, opisów uli nadstawkowych przez nich używanych i polecanych. Dzięki uprzejmości pp. Chelmińskiego, Błońskiego, ś. p. Czyńki, Maurera znajdują czytelnicy takie opisy opatrzone podpisami autorów.

P. Błoński i ś. p. Czyńka podają opis ula Czyńki, rozpowszechniającego się w Zachodniej Małopolsce.

P. Chelmiński opisuje gospodarkę w kószcze dzielonej poziomo, jaka jest w użyciu w Wielkopolsce.

P. Maurer oprócz typu ula amerykańskiego jaki używa, dał nam jeszcze opis pawilonu w jakim gospodarzy i cały rok swe ule z pszczołami trzyma. Gospodarka pawilonowa w b. zaborze rosyjskim prawie że jest nieznana a jednak w wielu wypadkach powinna mieć zastosowanie.

Pozatem p. Dis autor broszurek pszczelniczych o ulach amerykańskich i hodowli matek, napisał do tego dziełka ustęp o sztucznej hodowli matek pszczelich w specjalnych ulikach matecznych Dr. Kramera i pr. Zandera.

Pozwolę sobie w tym miejscu złożyć serdeczne podziękowanie wymienionym kolegom pszczelarzom za przychylenie się do mej prośby i przyczynienie się tem tak dodatnio do podniesienia wartości tego dziełka. W imieniu czytelników: Bóg zapłać!

Nawiązując do tego co podałem o organizacji zrzeszeń pszczelniczych w V wydaniu Praktycznego Pszczelnictwa przedstawiam stan obecny zrzeszeń pszczelniczych zorganizowanych w jeden związek pod nazwą: Naczelny Związek Towarzystw Pszczelniczych, co pozwoli wszystkim czytelnikom zapoznać się z tą centralną organizacją pszczelniczą.

St. Brzóska.

Warszawa w marcu 1923 roku.

Jm. Jerzy Dowoglałls

I

DOSKONALENIE SIĘ ULI NASTAWKOWYCH.

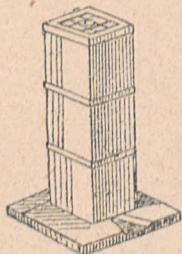
Zdaje się, że pierwszym wynalazcą ula nastawkowego, ale o plastrach jeszcze nieruchomych był Anglik Gede w 1649 roku. Historia notuje, że dostał za to od króla angielskiego ważny przywilej t. zw. „list swobody“. Ul ten składał się z dwóch skrzynek nakładanych jedna na drugą. Ule te jednak nie weszły odrazu w życie, zdaje się, że powodem tego były wojny, jakimi w tym czasie kraj zajęty.

Znacznie później polecał takie ule Riem, a później Christ, norweg, w roku 1798.

Ule tę nazwę swą otrzymały od ostatniego nazwiska. Jak widzimy na Rys. 1, był to cały szereg skrzynek nastawionych na siebie. Często ule takie wyrabiano ze słomy w postaci zwoi cylindrycznych, nastawianych również jeden na drugim. Górny przedział sklepiano pół okrągło lub przykrywano kręgiem słomianym.

W przedziale górnym plastry przyrobione były do powały. Inne skrzynki podstawiono pod spód, plastry więc były w nich budowane dalej ku dołowi.

Chcąc skrzynki rozdzielić, rozcinano cienkim szpagatem plastry i odejmowano skrzynki wypełnione plastrami. Ponieważ nowe skrzynki zawsze pod spód



Rys. 1.

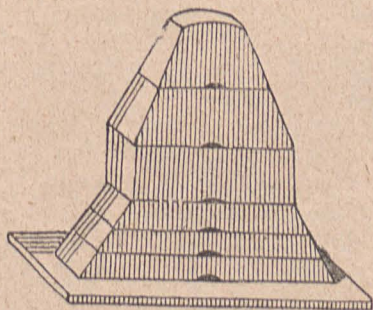
dawano, więc matka przychodziła tu czerwić na plastry nowo wybudowane, była więc w takich ulach moc czerwiu, wielka siła pszczół, ale miodu bardzo mało. Wywołało to potępienie uli dzielonych. W Niemczech nieomal rzucono na nie kławę z ambon. Nie wiadomo, że to tylko złe dodawanie nowych skrzynek od dołu nie z góry, jak należało, było tego przyczyną. pomimo to ule te dosyć się rozpowszechniły. Wielu starało się je ulepszać, zmieniać, tworzono często ule bardzo cudaczne. I tak znany u nas pszczelarz Mikołaj Witwicki zbudował taki ul (Rys. 2), niezmiernie przytem trudnej roboty i bezcelowo dziwnego kształtu.

Składał on się z 6-ciu skrzynek, każda innego wymiaru, które razem stanowiły piramidę.

Później do skrzynek christowskich zaczęto dodawać snoziki t. j. listewki wąskie na 25 m., które kładziono na górnym brzegu każdej skrzynki. Do listewek tych pszczoły przyrabiały plastry, które prócz tego były przybudowane i do ścian skrzynki. Chcąc wyjąć plaster, trzeba go było odcinać od skrzynki. Dużo przytem pszczół marnowało się, miód się wylewał, pio-

stry się obrywały. Był to jednak pomimo wad ul nadstawkowy, jakkolwiek nie ramowy. Można było skrzynki zdejmować oddzielnie, nastawiać i t. p. zabiegi czynić. Najwięcej znany był taki ul snozowy nadstawkowy ulepszony przez angiłka Bevana.

Do takiego to ula w 1851 roku obmyślił ramkę amerykańkanin, pastor ewangelicki Langstroth. On też był wynalazcą ula ramowego, który dał początek różnym ulom zwanym ogólnie amerykańskimi.

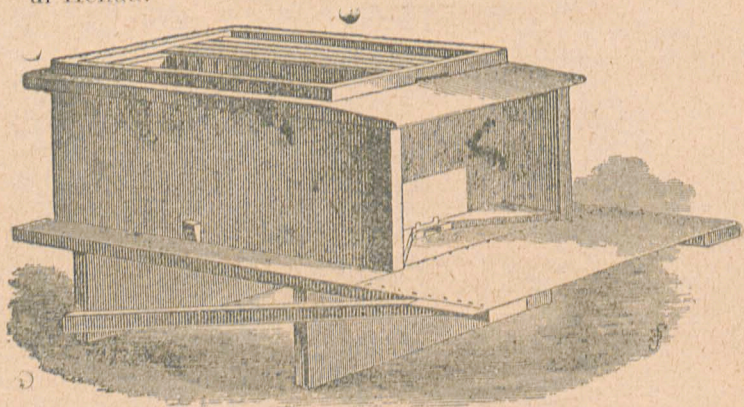


Rys. 2.

Langstroth pomimo swej znanej skromności dobrze zdawał sobie sprawę czem będzie w pszczelnictwie jego wynalazek, albowiem tego dnia w którym ramkę obmyślił napisał w swym dzienniku: „30 października 1851 roku. Jestem przekonany, że zastosowanie takich ramek w pszczelnictwie, ułatwi prowadzenie pasieki, zwiększy dochodność pszczół“.

Na rys. 3-im widzimy ul Langstrotha takim, jakim był przez niego obmyślony. Na korpus ula z ramkami gniazdowymi kładło się nadstawkę z ramkami o połowę niższymi. Ul ten, zmieniali i przerabiali pszczelarze tak w nowym jak i starym świecie, lecz pomysł zasadniczy pozostał ten sam, Zmianie ulegał głównie rozmiar ramek i ula. Dzisiaj są najczęściej roz

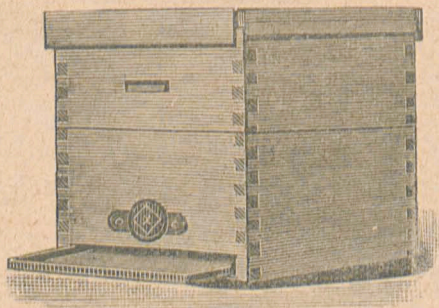
powszechnione ule wzorowane na Langsthocie: ule Roota i Dadanta, ostatniemi czasy nabiera rozgłosu ul Henda.



Rys. 3.

UL ROOTA.

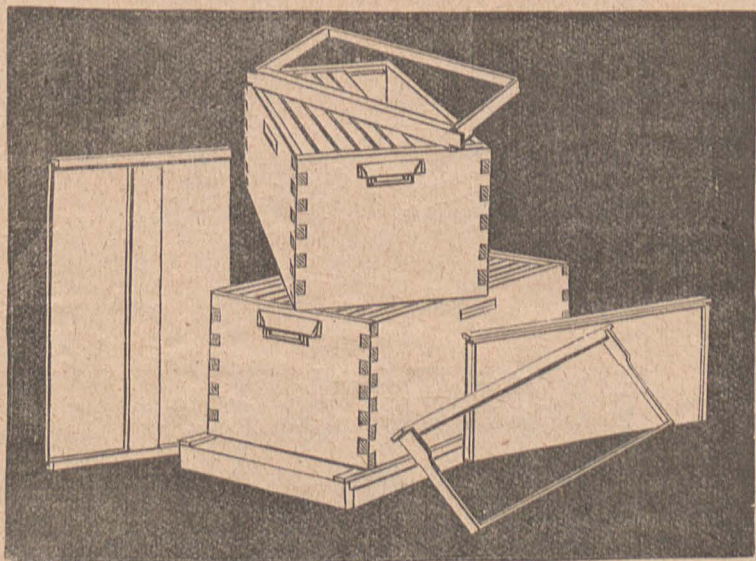
Ul Roota (rys. 4 i 5) wyrabiany jest na 8 — 10 ramek rozmiaru wewnętrznego 436 m m. \times 220 mm.



Rys. 4.

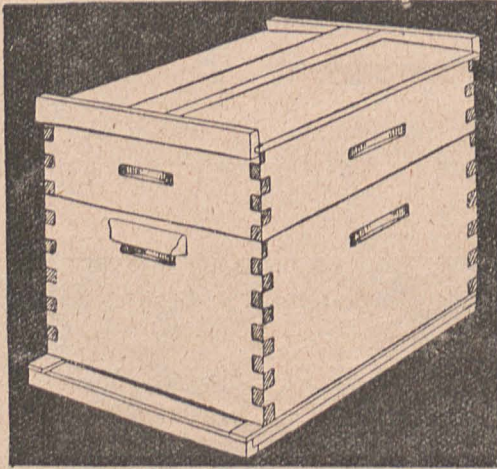
Ramki tej samej wysokości są w gnieździe jak i w nadstawce. To uważa się za dużą zaletę tego ula, gdyż w braku miodu w gnieździe można uzupełnić potrzeby plastrami z nadstawek.

Do produkcji miodu w plastrach używa się i w tych ulach nadstawek o połowę niższych niż sam ul (Rys. 6).

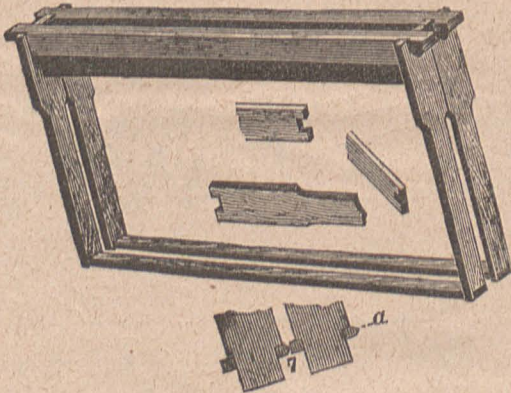


Rys. 5.

Ul ma dno odejmowane. Na wierzchu dna są z trzech stron przybite listwy 10 m. wysokie. Gdy na nich ul postawimy, utworzy się na przodzie otwór wylotowy. W samym ulu wylotu nie ma. Często do dna przybija się listewki z dwóch stron t. j. od spodu i na wierzchu, jedne wyższe, drugie niższe. Na wio-



Rys. 6.



Rys. 7.

snę stawia się ul na niższych listewkach, wtenczas próżnia pod ramkami jest mniejsza i pszczoły nie mogą tu budować woszczyzny. Gdy postawi się przeciwnie na zimę, próżnią jest większa. Ul najczęściej wyrabiają z pojedynczych desek grubości 38 m m. tak, że zimować w nim pszczoł na dworze nie można. Za to ul jest tani. Nadstawki są tej samej grubości co ul, tak, że ta czy inna część ula może iść na zimę.

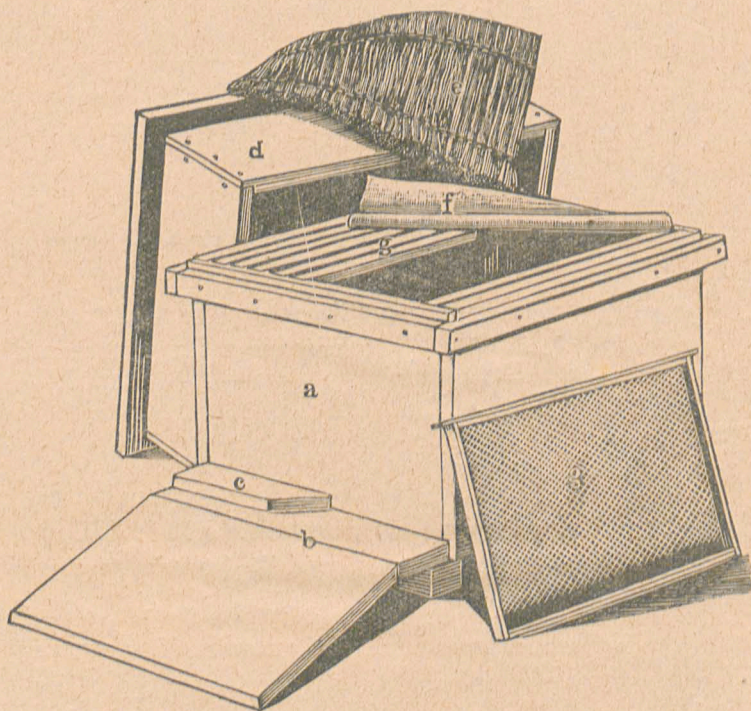
Daszek bywa płaski-z małym spadkiem na dwie strony. Rys: 4, 5 i 6.

Dawniej posługiwano się w Ameryce ramkami z listewek szerokości normalnej. t. j. 25 m m. Obecnie jest w użyciu ramka Hoffmanna, odznaczająca się tem, że jej boczne listewki okazują w swej górnej trzeciej części szerokość 35 m m. tak, że po zesunięciu ramek odstęp pomiędzy nimi jest prawidłowy a wszelkie regulowanie odstępów przez wbijanie gwoździków lub przyczepianie blaszek jest zbytecznem. W takie ramki zaopatruje swoje ule największa na świecie fabryka sztucznej węzy i przyborów pszczelarskich A. J. Roota Co w Medinie stan Ohio. Szczegóły budowy tych ramek wyjaśnia rysunek 7.

Pszczelarz amerykański Danzenbaker wprowadził w użycie ramki zwarte (*à bouf fermée*): o beleczkach bocznych szerokości 35 m m. tak, że stykają się ze sobą w całej swej długości. Wyjmowanie takich ramek po kilka naraz jest stosunkowo dość łatwem a przy pewnej wprawie można nawet wszystkie ramki z gniazda na raz wyjąć, gdy np. zachodzi potrzeba wymiany gniazda.

UL DADANTA-BLATTA.

Ul Dadanta Blatta co do rozpowszechnienia w całym świecie zajmuje drugie miejsce, pierwsze bowiem przypada poprzedniemu.



Rys 8.

Wymiary tego ula są następujące: długość i szerokość gniazda 450 m m., wysokość 320 m m. Ramki gniazdowe w świetle 270×420. Nadstawka

450×450×167 m m. Ramki nadstawkowe 420×135 m m. wewnątrz.

Ramek mieści się po 12, tak w gnieździe jak i w nadstawce. Do składu gniazda należą jeszcze dwie deski, ograniczające przestrzeń gniazda, dwie boczne poduszki, najlepiej słomiane, i poduszka górna. Deski



Rys. 9.

i poduszki boczne mieszczą się w gnieździe, o ile jest ramek rozmiaru wewnętrznego 436 m m.×220 m m.

Ul ten wyrabiają często o pojedynczych ściannach (Rys. 8) lub podwójne dają tylko przednią i tylną (Rys. 9) albo też dokoła podwójne. Nadstawkę można umieszczać pod daszkiem t. j. schować zupełnie. Wtenczas nazywamy *ulem z nadstawką wewnętrzną*. W tym wypadku możemy tylko jedną nadstawkę naraz dawać.

Uł z nadstawką zewnętrzną tak jest urządzony, że daszek po włożeniu nadstawki podnosi się wyżej i stawia się na niej (Rys. 9). Po uaniu drugiej nadstawki daszek podnosi się jeszcze wyżej. Naraz dawać można tylko kilka nadstawek.

Dno odejmowane. Wylot jest wycięty w samym korpusie ula, długości 220 mm., wysokości 8 mm. Wylot zasuwac możemy odpowiednio długą zasuwką lub przytykać klinikami (Rys. 8). Daszek teraz najczęściej wyrabia się dwuokapowy. W szczycie daszka mieści się okrągły otwór 20 mm. średnicy mający, zakryty siatką drucianą. (Rys. 9). Otwór ten służy do lepszej wentylacji uli w zimie.

Ramki przykrywa się najczęściej płótnem grubym, rzadziej deszczuškami. Poduszkę górną stanowi rama drewniana, wysokości 60 mm., do której przybija się płótno u dołu i góry; pomiędzy nie napycha się siczki lub trocin.

Ule Dadanta coraz więcej rozpowszechniają się u nas. Są już niektóre okolice, jak krasnystawskie, gdzie tylko takich uli używają. W czasie wojny w Galicji, dzisiejszej Małopolsce, zwrócono też uwagę na ule amerykańskie, zwłaszcza Dadanta. Powstają nawet fabryki tych uli. Wyszło parę broszurek, traktujących o budowie uli amerykańskich. Ul ten, w porównaniu z dotychczas używanym szafkowym, dostępnym z boku (10 — 12 ramkowym) stojakiem słowiańskim jest niewątpliwie lepszym tak, że najwięksi zwolennicy ostatniego w krótkim czasie przekonywują się o wyższości pierwszego.

Za największą zaletę uli amerykańskich uważam szerokość ramki, a zatem dużą płaszczyznę plastra, wskutek czego matka nie ma przeszkód w czerwieniu, może przytem zataczać wielkie koła. Taka napozór drobna rzecz ma jednak wielkie znaczenie w rozwoju pnia pszczół. Prawie zawsze można zauważyć, o ile mamy w pasiece obok uli Dadanta i inne np. warszawskie, że w pierwszych o wiele prędzej na wiosnę pszczoły do siły przychodzą. Sądzę, że to można wytłomaczyć dużą płaszczyzną plastra.

Niektórzy nasi pszczelarze ul Dadanta budują większy: i tak p. Telesfor Żabicki, który niedawno przybył do nas z Mało-Rosji gospodaruje w t. zw. podwójnych Dadantach na 24 ramki, ule takie ogromnie sobie chwali. Prowadząc przez długie lata pasiekę w takich ulach nad Donem miewał przeciętnie po 4 pudy miodu z ula. W okolicach Ćmielowa, gdzie p. Żabicki osiadł, ule te zaczynają się przyjmować u okolicznych pszczelarzy.

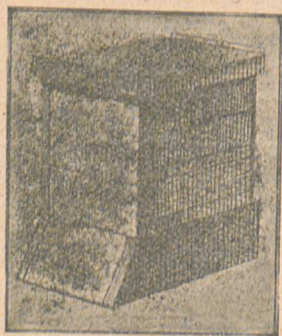
Więcej do przekonania trafia mi zmiana zrobiona przez młodego, lecz b. dzielnego pszczelarza p. Wojciecha Bojarczuka, nauczyciela szkoły filologicznej w Lublinie. Pan Bojarczuk buduje ule Dadanta 15-to ramkowe, przez co zyskuje więcej miejsca przy wiosennych zabiegach w tym ulu. Nie potrzebuje się on uciekać do wyjmowania ramek na zewnątrz, gdyż ma miejsce do przeniesienia ich na boki. Ma też dosyć miejsca do okrycia nawet większego gniazda pszczół deskami i poduszkami na zimę. P. Bojarczuk gospodaruje w świetnej miejscowości, nieustępującej najlepszym okolicom stepowym Rusi.

Zainteresowanych tym ulem odsyłam po informacje do p. Bojarczuka, (wieś Czartowice, gm. Mołodiatyże p. Hrubieszów).

Dla mnie największą niedogodność w Dadantach zwykłego rozmiaru przedstawia brak miejsca u silniejszych rojów do przesunięcia ramek, co zmusza nas często do wyjmowania paru plastrów obsiadłych zwykle pszczołami i stawiania ich na ziemi przy ulu.

UL HENDA T. ZW. POZIOMO DZIELONY.

Ul Henda t. zw. poziomo dzielony, składa się z kilku skrzynek prostokątnych (Rys. 10). Ramek w skrzynce mieści się ośm. Ramki schodzą się ze sobą bocznymi beleczkami. Przejście z jednej skrzynki do drugiej mają pszczoły pomiędzy górnymi i dolnymi beleczkami. Ramki wchodzą zupełnie ściśle w ul, tak, że dotykają do ścian. Wyjmowanie ich jest dosyć trudne. U spodu każdej skrzynki przybite są paski blachy, na których stoją ramki. Ściany w skrzynkach pojedyncze. Ze względu na trudność wyjmowania ramek, pszczołarz rzadko się do tego ucieka,



Rys. 10.

nie częściej jak raz na rok. Zwykle manipuluje się ca-

łemi skrzynkami Przenosi się np. skrzynkę wypełnioną ramkami, plastrami z czerwiem, pszczołami ze spodu gniazda na wierzch lub przeciwnie. Nawet wyszukując matkę, pszczelarz nie wyjmuje ramek, skrzynką z pszczołami potrząsa silnie nad płachtą rozpostartą na ziemi i tu matkę wyszukuje pomiędzy pszczołami.

UL WARSZAWSKI NADSTAWKOWY.

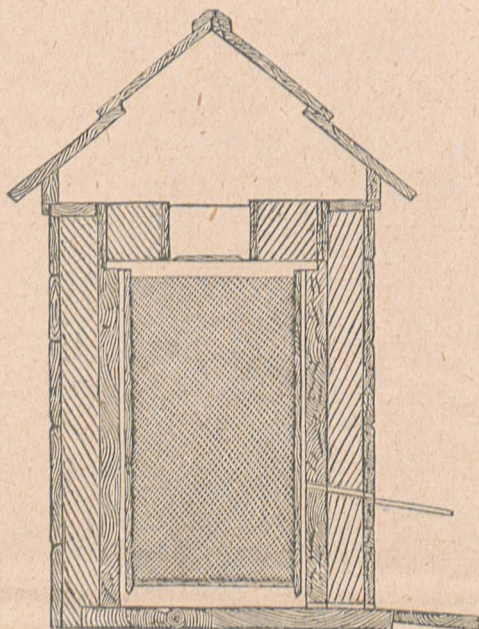
Gospodarka w ulach warszawskich z pomocą błachy odgradowej, już od dość dawna nie zadawalniała mnie. To też starałem się ul ten ulepszyć głównie w kierunku zastosowania nadstawki. Pierwsze usiłowanie moje w tym kierunku miały na celu połączenie trzech systemów uli: nadstawkowych, warszawskich i galicyjskich.

Ul taki opisałem w pismach: „Pszczelarz i Ogrodnik“ i „Dobra Gospodyni“ w r. 1906 pod nazwą „Ul stojak nadstawkowy“.

Widziane braki skłoniły mnie do zmienienia tego ula na niżej opisany (Rys. 11 i 12), gdzie już jest połączony tylko system nadstawkowy z rozmiarem ula warszawskiego. Inaczej mówiąc ul jest zrobiony na sposób Dadanta z zachowaniem rozmiarów ula warszawskiego.

Jeżeliby nam chodziło o produkcję miodu w plastrach, to lepsze bezwątpienia są na ten cel ule o ramkach jak najniższych, a więc Dadanta Roota i Henda. Do produkcji miodu-patoki jest może lepszy, w każdym razie nie gorszy, ul o wyższych ramkach. Rza-

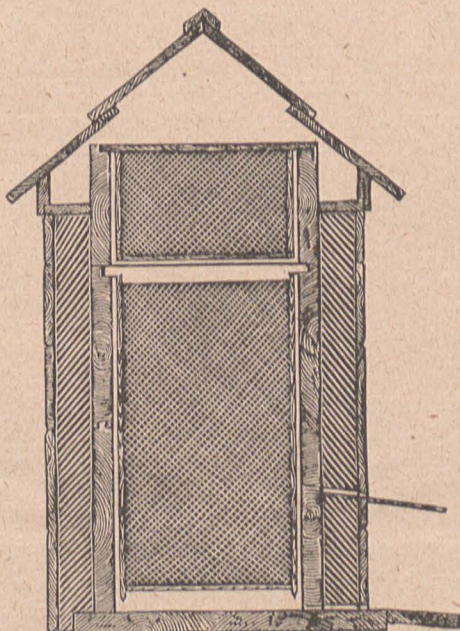
dziej w takim ulu matki przechodzą do nadstawki, rzadziej zmuszeni jesteśmy karmić uzupełniająco, pszczoły lepiej zimują szczególnie na dworze.



Rys. 11.

Zmieniając ul warszawski na nadstawkowy, miałem między innymi na celu uproszczenie gospodarki przez usunięcie raz na zawsze ograniczenia matki w czerwieniu, za pomocą zamykania jej w pewnej części ula blachą odgradową, co, jak wiemy, było dotąd podstawą wyzyskiwania pszczoł na miód w ulach warszawskich, Lewickiego i Ciesielskiego.

Blacha odgradowa, stosowana przez nieopatrznego pszczelarza, bywała często powodem wielkich strat w pasiekach, a zawsze osłabiania pni.



Rys. 12.

Wewnętrzna szerokość ula pozostaje ta sama, co w ulu warszawskim, 252 mm. ($10\frac{1}{2}$ cali p.) długość 740 mm., wysokość, licząc od zagłębienia do wieszania ramek 480 mm. Zagłębienie do wieszania ramek 13×12 mm.

Ul zewnątrz ma długości 805 mm., wysokości 595 mm., szerokości 445 mm. Ściany, przednia i tylna

podwójne, deski wewnętrzne półtorówki, zewnętrzne półcalówki, przerwa wypchana słomą lub mchem — 50 mm. Ściany boczne obie pojedyncze z półtorówki. Drzwiczek zupełnie niema. Gniazdo stoi pośrodku ula. Nad ramkami miejsce na poduszkę górną, otoczone ścianami wysokości 77 mm.

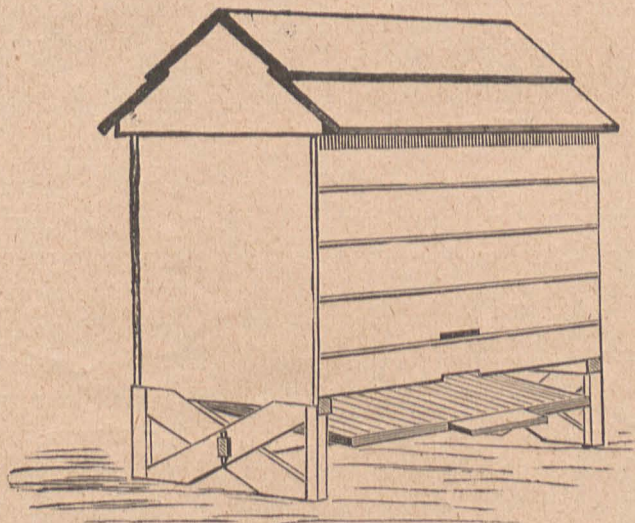
Dno odejmowane, co ułatwia ogromnie oczyszczanie, pozwala zamieniać dno zapasowem, w razie jak to zwilgotnieje przez zimę, lub zawala się miodem przy robocie, co wywołaćby mogło rabunek. Dno długości 746 mm., szerokości 400 mm., wystaje przed ułem 35 mm. Z trzech stron dno jest otoczone listwami od tylnej strony o 70 mm. szerokości, u bocznych 25 mm., co zabezpiecza dostatecznie spód uli od zimna.

W czasie upałów dno opuszcza się od przodu na parę lub kilka centymetrów (Rys. 13), co znakomicie ochładza ul od spodu i tworzy teraz przez to duży wylot, ułatwiający pszczołom swobodne wchodzenie w czasie większego pożytku. Przy końcu pożytku, aby zapobiedz rabunkowi, dno się domyka. Wielu pszczelarzy obawia się dawać dno ruchome, aby tedy nie wnikło zimno do gniazda pszczół.

Wyloty są na środku, dolny przy samym dnie, górny na wysokości 170 mm. od dna. Obydwa szerokości 85 mm., wysokości 12 mm. Przed dolnym wylotem deska na zawiaskach lub haczykach 110 mm. szerokości, 500 mm. długości. Pod górnym wylotem deszczułka mała trójkątna 120×120 mm. Górny wylot jest niżej, niż w warszawskim, aby w czasie zimowli wypadał niżej kłębu pszczół.

Ul można stawiać na kółkach w ziemię wbitych lub też na odpowiednim stołku, urządzonej tak, że dno opuszcza się na dół bez unoszenia całego ula w górę (Rys. 13).

Ramka mierzy wewnątrz 225 × 405 mm. zewnętrznie 240 × 443 mm. Górna beleczka grubości 18 mm. szerokości 23 mm., długości 275 mm. Boczna



Rys. 13.

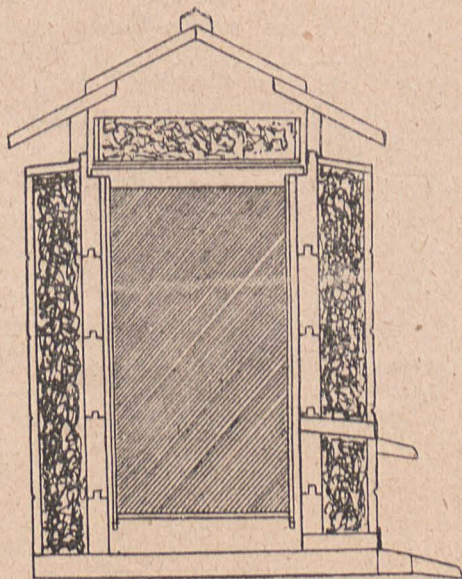
szerokości 24 mm., grubości 9 mm., długości 435 mm. dolna grubości 9 × 9 mm., długości 250 mm. Boczne beleczki ścięte są u dołu w trójkąt na 12 mm. od dołu są dwie dziurki, przez które przechodzą końce dolnej beleczki, wystające na 5 mm. Zapobiega to gnieniu pszczoł przy wkładaniu ramek. W górnej beleczce z obydwóch boków są zacięcia 27 × 10 mm., tu

przybite są gwoździkami boczne beleczki, pozatem pozostają wąsy 18 mm. długości, służące do zawieszania ramek w ulu. w górnej beleczce z jednej strony i w przeciwnej bocznej u dołu wbite są dwa gwoźdźki z grubemi okragłemi łebkami wystającemi 14 mm.; zapewnią to potrzebny odstęp między plastrami. Gniazdo w ulu z obydwóch stron zamyka się deskami zamiast zaworka z szybkami szklanemi, które jak wiadomo, wywoływało pleśnienie plastrów w zimie. Deski dajemy 15 mm. grubości 252 mm. szerokości 470 mm. długości; u góry beleczki przybija się beleczkę grubą 15×15 mm., długości 175 mm. Na poprzek deski wpuszczone są dwie listwy, aby zapobiedz paczeniu się tejże. Ramki przykrywa się kawałkiem grubego płótna zamazanego w pokoście. na to kładzie się poduszkę z podkarmiaczką w środku. Urządzenie takiej poduszki pokazują rys. 11 i 34. Na zimę wszystkie przegródki podkarmiaczki wypchane są sianem.

Chcąc pszczoły podkarmić, odchylamy z ramek płótno, nalewamy syropu, pszczoły wchodzi szparą od dołu i dostają się do pokarmu. Podkarmianie z góry jest najlepsze, gdvż nie ściąga rabunku na pień karmiony. Długość poduszki 430 mm., szerokość 300 mm. wysokość 70 mm. Z obydwu stron gnazda stawia się maty słomiane — grubości 65 mm., wysokości 484 mm., szerokości 252 mm. W lecie gdy pszczoły już zajmą cały ul, do którego po wyjęciu poduszek wchodzi 18 ramek, daje się nadstawkę (Rys. 12), zdjawszy uprzednio płótno przykrywające ramki. W nadstawce mieści się 14 ramek, mających wewnątrz 222×143 mm., zewnątrz 158×240 mm. Beleczki boczne i dolne

szerokości 35 mm., grubości 9 mm. Górna szeroka 48 mm., grubości 9 mm.

W takich rameczkach otrzymujemy plastry znacznie grubsze, o komórkach głębszych, co matce przeszkodziłoby znosić jajeczka, gdyby czasami tu przeszła.

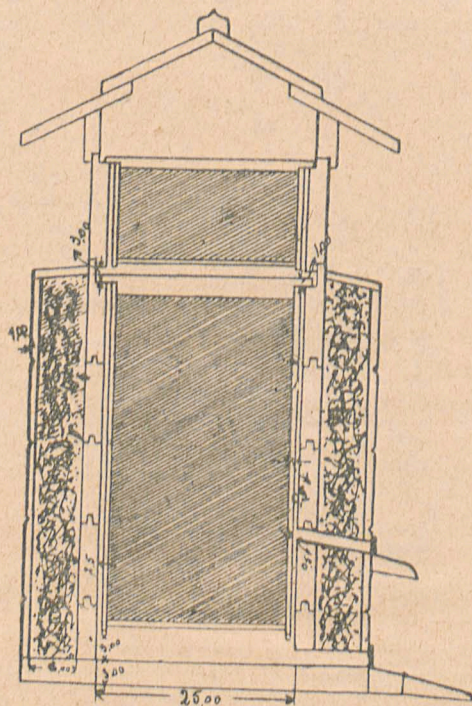


Rys. 14.

co jednak zdarza się bardzo rzadko. W nadstawce może się zmieścić do 15 kg. miodu. Rys. 11 przedstawia przecięcie ula, gdy są tylko same plastry gniazdowe, przykryte poduszką z podkarmiaczką w środku. Na rys. 12-tym jest nadstawka z rameczkami. Odstęp

między ramkami gniazdowymi i nadstawkowemi nie powinien być mniejszy ani większy nad 7 mm.

W samym ulu jest tak duża przestrzeń gniazda, że matka może najzupełniej zadowolić swój popęd do



Rys. 15.

obfitego czerwienia w czasie pożytku, a jest jeszcze miejsce na złożenie zapasów na zimę, nawet zwykle nieco i dla nas stąd się okroi (10—15 kg.) prócz tego, co nam da nadstawka. W roku dobrym dawały mi takie ule trzy i cztery nadstawki miodu.

Koniecznym warunkiem przy gospodarce w tym ulu, od którego odstąpić nam nie wolno, jest to, że całe gniazdo musi być złożone z pszczelej woszczyzny.

Ul przykryty jest daszkiem tak wysokim, że swobodnie pod nim mieści się nadstawka lub podkarmiaczka.

Do wielkich pasiek i w miejscowości z długotrwałym i obfitym pożytkiem radziłbym ten ul budować nieco inaczej, a mianowicie tak, żeby naraz można było 2 i 3 nadstawki stawiać, wtenczas cały zapas miodu, przez pszczoły w ciągu sezonu zebrany można razem odbierać po skończonym pożytku (Rys. 14 i 15).

Pomimo że w książce mojej „Prakyczne pszczelnictwo“ opisano dawniejszy ul warszawski, ulepszony dodaniem nadstawki, chcę i tu zrobić o nim wzmiankę ze względu na to, że nie wszyscy czytelnicy mają obie te książki.

Danie nadstawki z rameczkami, mieszczącej się pod daszkiem ula i zrobienie wycięć w górnych beleczkach ramek gniazdowych, to najprostsze ulepszenie ula warszawskiego—staje się on przez to b. dobrym ulem.

Jedne ule są o ścianach podwójnych, daszek przybity na stałe również i nogi, drzwiczki czy zawieszony w jednej ścianie, gniazdo przy jednym boku ustawione. Ściany podwójne z trzech stron ula, czwarta ściana, w której są drzwiczki, pojedyncza.

Drugi ul t. zw. włościański ma ściany pojedyncze, z trzech stron słomą obłożone, daszek zdejmowany, zawieszany na haczykach umyślnych. Nadstawka mieści się pod daszkiem. Za największą wadę tego ula uważam dawanie wylotów, jak również i gniazda nie

w środku ula lecz przy jednym jego boku. Zapasy miodu są wtenczas rozkładane nierównomiernie, co pociąga za sobą robotę przenoszenia rameczek w nadstawce z jednego końca nadstawki w drugi, a to w czasie głównego pożytku zabiera nam dużo drogiego czasu, oraz przeszkadza pszczołom w pracy. W ulach, mających gniazdo przy jednym boku zawsze pszczoły zimują gorzej, mają więcej wilgoci, często pierwsze plastry od ściany szczytowej są zupełnie pleśnią pokryte.

Przeszkadza nam też duża próżnia pod ramkami, ale tutaj radzimy sobie, dając w czasie głównego pożytku podsuwki pod ramki, aby nie pozwolić pszczołom budować kawałków woszczyny pod dolnemi beleczkami. Tu najczęściej pszczoły budują woszczynę trutową przy nieuwadze pszczelarza mamy w następstwie tego moc trutni.

Najważniejszą zaletą systemu nadstawkowego jest to, że możemy trzymać pnie bardzo silne, bez większej obawy różki czemu zapobiegamy zwiększając przestrzeń nadstawkami. A pnie silne w pasiece, to jedyny sekret powodzenia w gospodarce pasiecznej. Pnie silne oprą się zgnilcowi, rabunkowi i motylicy. Większa gromada robotnic zdoła z każdej chwili skorzystać i nanieść dużo zapasów. Dlatego też ule nadstawkowe dają większe dochody.

Druga zaleta to łatwość gospodarki. Może o połowę mniej tu czasu się poświęca niż w systemie Lewickiego. Samo usunięcie blachy odgradowej znaczy już niemało. Przypomnijmy sobie ile czasu zabierała nam czynność odgradzenia matki.

Trzecią zaletą, że mamy możliwość odbioru miodu dostatecznie dojrzałego, a to ma potem niezmiernie ważne następstwa w smaku i przechowywaniu miodu. Miód odebrany zawczasie, jaki jesteśmy zmuszeni zabrać przy odgradzaniu matki, łatwo kwaśnieje i nie daje się długo przechowywać.

Wyliczając zalety uli nadstawkowych nie mogą też pominąć wzmianki że ule nadają się ze wszelkich względów najlepiej do doświadczeń z zakresu hodowli, a zwłaszcza do hodowli wyborowych matek, o czym obszerniej mowa w rozdziale VII niniejszej książki. Dokonywanie licznych zabiegów, potrzebnych wśród hodowli matek jest możliwe jedynie w ulach od góry dostępnych, tutaj bowiem możemy swobodnie wyjąć z ula ramkę nam potrzebną, a przy tem jaka najmniej niepokoić pszczoły, podczas gdy w ulach szafowych, dostępnych z boku, jest to wręcz niemożliwem. Kto się zatem zajmuje pasiecznictwem w sposób postępowy, kto we własnej, chociażby małej pasieczce, własnymi środkami pragnie się zaopatrzyć w pszczołę doborową ten musi wybrać ul nadstawkowy.

Zresztą i to w końcu uwzględnić należy, że pszczoły w takich ulach zimują lepiej, dzięki temu, że ramki górnemi beleczkami nie schodzą się ze sobą, co pozwala wylazom szkodliwym, jakie w ulu się gromadzą, ułatwiać się przez przepuszczalną poduszkę, którą gniazdo jest okryte.

Doświadczenia moje i wielu innych pszczelarzy w czasie przedzielającym trzecie wydanie od pierwszego przemawiają za tym, że system uli warszawskich wieleby zyskał, gdyby ramkę nieco poszerzyć.

Najwięcej ma zwolenników poszerzenie do miary wysokości ramek Dadanta Blatta: byłby to t. zw. odwrotny ul Dadanta. Ule takiego rozmiaru miały licznych zwolenników w Rosji. Pozwoliłoby to na posługiwanie się temi samemi miodarkami w wypadkach gdy w jednej pasiece są ule Dadanta i warszawskie, ranki Dadanta stawianoby bokiem. Przy ramce o tyle szerszej matka znosiłaby na wiosnę więcej jajeczek nieograniczona wązkością plastra. Poszerzenie ula powstrzymywałoby więcej niż dotąd pszczoły od różki. Wypróbowanie takich uli gorąco polecam kolegom pszczelarzom.

Drugie doświadczenie moje i innych co do uli wykazuje, że możemy znacznie oszczędzić materiału drzewnego przy budowie uli, używając desek cieńszych. Wobec ciągle wzrastającej ceny drzewa każdy decymetr sześcienny oszczędzonego materiału będzie miał duże znaczenie. Gdy to piszę, cena drzewa w Warszawie dochodzi do 1.500 mk. za stopę sześcienną. Na ul warszawski nadstawkowy przy ścianach z półtorowe i $\frac{1}{2}$ calowych na oszalowanie wychodzi 6—7 stóp sześciennych drzewa. Tymczasem przekonaliśmy się, że w ulu ściany tak zewnętrzne, jak i wewnętrzne mogą mieć 8 do 12 mm. grubości, co już stanowi znaczną oszczędność. Tomasz Midot posuwa się nawet tak daleko, iż buduje ule o ścianach grubości 5 mm., odstęp zaś pomiędzy ścianami daje 15 milimetrów. U nas ul taki nie dawałby rękojmi należytej ochrony pszczoły, chyba tylko w razie umieszczenia go w pawilonie. Dając cieńsze deski w ścianach ula, musimy za to dać większy odstęp pomiędzy pod-

wójnemi ścianami i dokładnie wypchać jakimś materiałem, stanowiącym zły przewodnik ciepła, jak: słoma, suchy mech, proszek torfowy i t. p. Odstęp pomiędzy ścianami powinien wynosić conajmniej 5 cm. Przy bardzo szczelnych ścianach, gdy niema najmniejszych szpar pomiędzy deskami, mogłaby próżnia ta pozostać niczem niewypchana. Zawarta tam warstwa powietrza jest również złym przewodnikiem ciepła i nie dopuści chłodu w zimie do gniazda, a w lecie zapobiegnie zbyt niemu nagrzewaniu przez ściany. Sprowadza to czasami obrywanie się plastrów, a to ogromnie przeszkadza pszczołom w pracy, wylęgają one wtenczas beczynnie na ścianach.

Zupełnie szczelne ściany możemy mieć, używając t. zw. „dychty“: są to klejone z trzech części na poprzek słoju składane różnej grubości płyty drewniane. Ściany możemy dawać jednolite, wtenczas żadnych szpar nie będzie.

Ule takie mam w użyciu już 9 lat. Ściany wewnętrzne są z dychty, grubości 5 mm., zewnętrzne 12 mm. Przestrzeń między ścianami niczem niewypchana, dno też podwójne. Daszek jednookapowy kryty na dychtę tekturą malowaną farbą olejną.

Pszczoły zimują zupełnie dobrze, na wiosnę dochodzą do siły normalnie.

Ul taki jest bardzo lekki, co ogromnie ułatwia przenoszenie, przewożenie, chowanie na zimę do stebnika i t. p. manipulacje. Co do ceny, to przed wojną ul taki można było zbudować o 50% taniej niż z desek grubości 35 mm. i 12 mm. Łatwo też ul z dychty i samemu zrobić, heblowanie ścian jest zbyteczne.

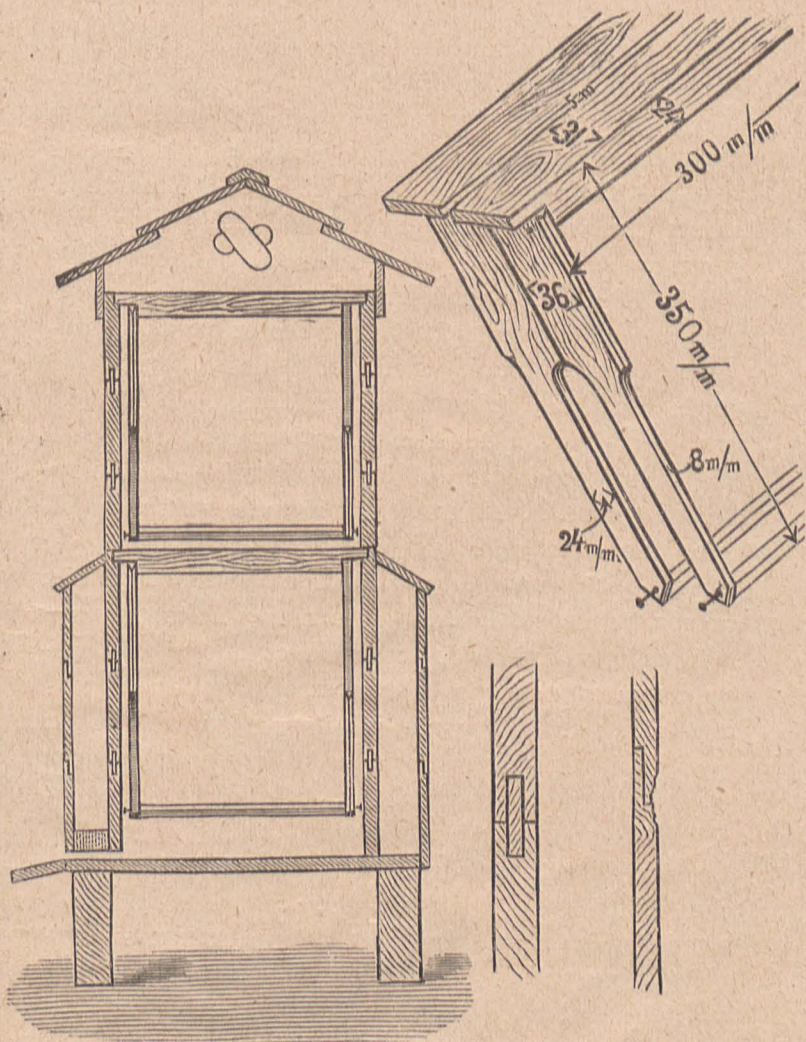
Należy tylko dać mocne i gęste rusztowanie pomiędzy ścianami, aby się nie paczyły.

Obawiałem się, czy pod wpływem wilgoci w środku ula dychta nie rozklei się, ale dotąd tego nie zauważyłem. Co prawda, aby temu zapobiedz, ściany wewnątrz malowano gorącym pokostem. Uli z cienkich deszczulek bez wypychania oddawna używano w Małopolsce, gdzie to sobie bardzo pszczelarze chwaliли. W Królestwie pierwszy zwrócił na to uwagę ś. p. Konstanty Długoborski z Długoborza, który wyrabiał sobie ule bardzo dobre z pak po towarach. Desek używa się cieńszych, po wierzchu ul futrowany jest słomą prostą grubości 70 mm.

Daszek wyrabiam teraz u siebie jednookapowy, przykryty blachą, tekturą lub ruberoidem. Za najważniejszą zmianę w warszawskich ulach uważam dawanie wylotów po środku ula. Jeden przy samym dnie, drugi 30 cm. od powały ramek, opieram się tu na doświadczeniu dr. Ciesielskiego. Od tego nie rozdziłbym nikomu odstępować. Czy ul będzie miał dno ruchome, czy stałe, nogi przybite, czy zbudowany bez nóg, daszek jedno czy dwuokapowy, to są rzeczy podrzędne, to wpływu na wydajność miodu mieć nie może. Wyloty, szerokość ula i ramek, odstępy pomiędzy ramkami, a nawet próżnia pod ramkami, to już kwestje ważne, od których zależy dochodowość pasiek.

UL ZWIĄZKOWY.

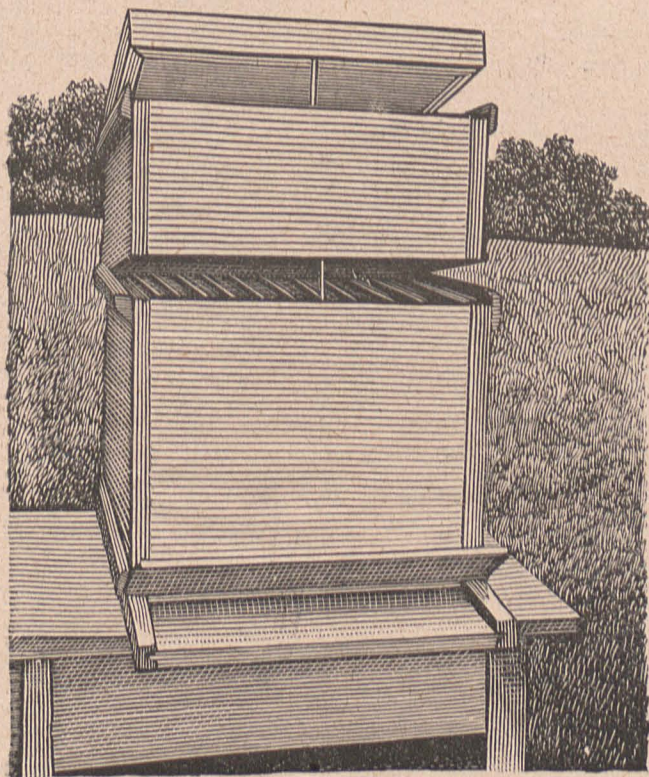
Pracując w dalszym ciągu nad ulepszeniem ula warszawskiego, wprowadziliśmy w nim radykalne



Rys. 16.

zmiany, tak w rozmiarach jak i w budowie jego. Ul przedstawiony na rys. 16 wewnątrz jest długi 600 mm., szeroki 450 mm., wysoki 400 mm. Nadstawka tej samej długości i szerokości, tylko niższa, ma bowiem 347 mm. wysokości. Ramki znacznie niższe, niż w ulu warszawskim, a szersze, mierzą zewnątrz, t. j. łącznie z beleczkami: 350 mm. wysokości i 300 mm. szerokości. Górna beleczka gruba jak w ulach Dadanta 24 mm., nieco szersza od bocznych 31 mm., boczne szerokie 24 mm., grube 8 mm. Pomędzy jedną beleczką górną, a drugą, powstaje odstęp dokładnie 5 mm. szerokości, aby sama matka nie mogła przejść do nadstawki. Dolna beleczka 8 mm. \times 12 mm. Ramki w nadstawce zupełnie takie same jak i w gnieździe, co pozwala na przenoszenie ich z gniazda do nadstawki i odwrotnie; w postępowej gospodarce pasiecznej ma to ogromne znaczenie, ułatwia bowiem wiele czynności jak uzupełniania zapasu miodu u pszczół, zmianę gniazda i t.p. Ramek w ulu jak i w nadstawce mieści się po 15. Gniazdo ustawia się na środku ula, wylot dajemy jeden przy samym dnie, długości 200 mm., wysokości 8 mm. Na brzegu gniazda są dwie deski, za nimi poduszki najlepiej ze słomy prostej. Po wierzchu gniazda przykrywa się płótnem, na to poduszką słomianą, lub inną, składającą się z ramy drewnianej, obitej z wierzchu i spodu płótnem, wewnątrz wkłada się sieczki, słomy, mchu lub siana.

Ściany dłuższe w ulu przednie i tylne podwójne, wewnątrz wypełnione jednym z materiałów wyżej wymienionych, boczne—szczytowe pojedyncze. W ścia-



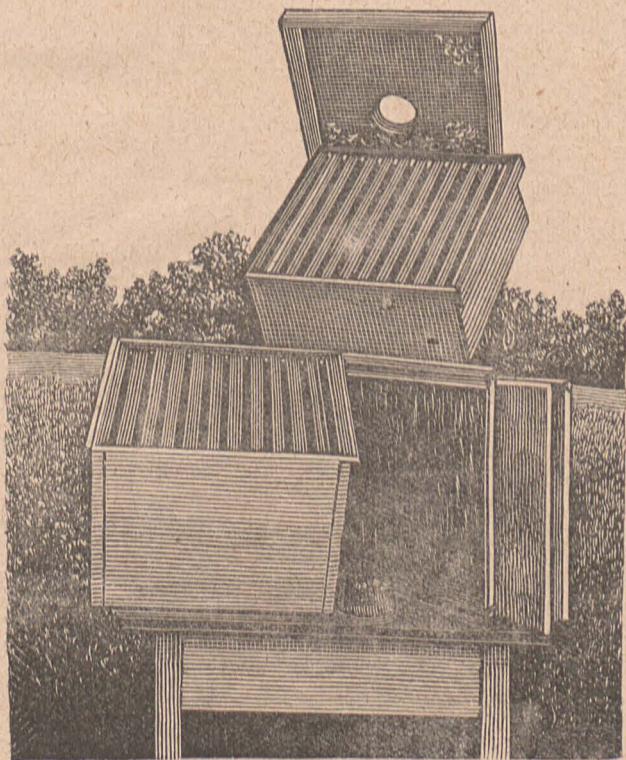
Rys. 17.

nach szczytowych dane są zatworki małe do 100 mm., wysokości mające do wymiatania śmieci.

Daszek dwuokopowy, zdemowany, przy daniu nadstawki, daszek podnosi się wyżej i kładzie na nadstawce. W szczytach daszka dane są dla wentylacji po dwa otwory okrągłe średnicy 30 mm: zakrywane zakrętkami.

Ul może być wyrabiany z dnem na stałe przybitym jak wyżej opisany, lubo odejmowanym dnem, w drugim wypadku może być mniejszy odstęp pomiędzy dnem i ramkami tak, że ul może być o 35 mm. niższy, zatworki w ścianach bocznych są niepotrzebne, wymiata się śmiecie, z dna, po uniesieniu ula w górę, lub opuszczeniu dna, o ile ono jest zawiasami przytrzymane.

Wymiary tego ula oparte są na doświadczeniach naszych najlepszych pszczelarzy jak Lubieniecki, ks. Dolinoski, Ramoszyński. Dwaj ostatni używali i polecali ule tej samej szerokości jak opisywany. Lubieniecki tylko leżaki zalecał. Dopiero Lewicki pod wpływem uli słowiańskich, przyjętych na zjeździe pszczelarzy we Lwowie w roku 1874 i gorąco polecanych przez Dr. Ciesielskiego używane dotąd w Królestwie Polskim, ule niepotrzebnie zwęził, co pozostało dotąd też w ulach nazwanych od jego nazwiska, ulami Lewickiego, jak i późniejszych nieco zmienionych warszawskich. Później prawie wszyscy nasi wybitniejsi pszczelarze stale utyskiwali na ule warszawskie iż są za wąskie, niektórzy nawet poszerzyli je, inni nie chcąc zmieniać miodarek, z konieczności trzymali pszczoły w takich ulach.



Rys. 18.

W ulach o szerszych plastrach pszczoły zawsze na wiosnę do siły prędzej przychodzą, matka może przy składaniu jajeczek szersze koła opisywać, co już przy opisie ula Dadanta zaznaczyłem. Zalety opisywanego ula były omawiane na miesięcznych zebraniach Towarzystwa Pszczelniczego na powiat warszawski i na zjeździe delegatów N. Z. T. P. w dn. 27 i 28 marca z. r. Na tym zjeździe postanowiono nowy ul nazwać „związkowym“ i polecić jak najszerzej pszczelarzom do prób.

JAKI NAM UL POTRZEBNY.

Nam trzeba ula w którymby się i pszczoły równie dobrze rozwijały, a także zdrowo i dobrze spędzały zimę, w którymby przy jak najmniejszej pracy miał pszczelarz jak największą korzyść, a pracę tę mógł bez szkody odkładać na czas wolny od zajęć w polu, lub na niedziele i święta. Takim ulem jest ul systemu amerykańskiego, lub dobrze zbudowana kószka słomiana z magazynem miodnym. W tych ulach może i powinien hodować pszczoły z wielkim pożytkiem nie tylko rolnik, ale też chałupnik, komornik, rzemieślnik, robotnik fabryczny, urzędnik państwowy i prywatny, mężczyzna, czy kobieta. Te ule mogą również gorąco zalecić naszym inwalidom.

Jak wygląda i jakie zalety posiada ul systemu amerykańskiego? Praktyczny Amerykanin wychodząc z zasady, że czas, to pieniądz, uruchomił swój ul tak dalece, że nie tylko pojedyncze plastry w ramach wyj-

mować może; w ulu tym wszystko jest ruchome: dno gniazdo, magazyn miodowy i wieczko.

Na rys. 17 widzi czytelnik wszystkie jego części rozebrane i na Rys. 18 ul zupełnie złożony z nieco podniesionym wieczkiem. Gniazdo, to otwarta skrzynka wysokości 308 mil. szerokość wewnątrz 360×360 mil., magazyn wysokości tylko 170 mil. W gnieździe widzimy 10 ramek wysokości 300 mil. szerokości 346 mil., w magazynie natomiast 10 ramek wysokości 16



Rys. 19.

cm. szerokości 346 mil. Ramki wiszą na kant do oczka, t. j. w tak zwanej budowie zimnej. Oczko, czyli wylot znajduje się na dnie ula na całą jego szerokość, nad oczkiem na zawiasach deszczułka, aby w razie potrzeby można oczko ocienić. W środku wieczka widzimy otwór, przez który można karmić czy poić pszczoły, nie narażając się na żądła.

Otwór ten zamyka się czopem. Na dnie widzimy listwy wysokości 52 mil., na których spoczywa gniazdo, między ramkami a dnem ula jest więc odstęp na

52 mil. z tyłu klinem zamykany. Jest to więc ul zgóry dostępny, dający możność wyciągnięcia i natychmiastowego wstawienia napowrót każdego dowolnego plastra. W ulach systemu tego prowadziłem pasiekę do 50 pni liczącą już w r. 1908, pełniąc przytem służbę naczelnika stacji, nauczyciela pszczelnictwa, prezesa Towarzystwa i t. d. odkładając bez szkody różne roboty w pasiece na czas wolny od służby. W Ameryce zakładają pasieki po 1000 i więcej pni liczące, i tylko w ulach tego systemu, w Niemczech, w Górnej i Dolnej Austrii, w Tyrolu, w Karyntji, zwiedzałem pasieki po 300—500 pni liczące przeważnie w ulach z góry rozbieranych.

J. Maurer.

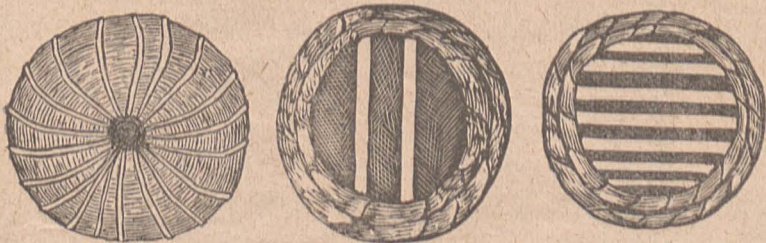
KUSZKA SKŁADANA, NADSTAWKOWA.

Do uli nadstawkowych zalicza się kószkę składaną, zwaną też, kószką Kanitza, który ją pierwszy obmyślił i rozpowszechnił. Kószkę tę składają dwa kręgi walcowate, górą i dołem otwarte i okrągłe oraz denko nieco w górę wypukłe. Rys. 19. Wszystkie te części są szyte lub plecione ze słomy materiału na ule najlepszego.

Każdy krąg, wysokości 21 cm. w świetle 31,5 do 34 cm. szerokości ma u dolnego brzegu 12 cm. długi, a 2 cm. szeroki wylot. Grubość ścian każdego kręgu wynosi 6 cm., ale górny brzeg jest podwójnie gruby, ponieważ tu przszyty jest na stronie zewnętrznej jeszcze jeden zwój słomy na to, aby ułatwić ujmowanie kószki rękoma przy unoszeniu jej w górę lub przy

przewracaniu i aby oba kręgi pewniej na sobie stały. Denko tak grube jak ściany ma 47 cm. średnicy, a na jego środku znajduje się okrągły otwór szerokości 15 cm., zatykany odpowiednio grubym, 15 do 20 cm. długim, w górze ostro zakończonym czopem z drzewa, na którym się opiera słomiana kapica kószkę nakrywająca.

Do każdej kószki należy też drewniana dennica, z grubego bala topolowego, lub lipowego albo też



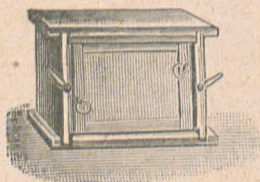
Rys 20

z deski sosnowej, ale od dołu dość grubą warstwą słomy w tym wypadku wyłożona.

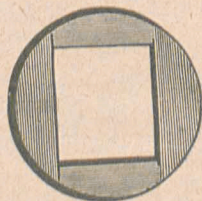
Przed osadzeniem roju zakładał Kanitz jako wewnętrzne urządzenie kószki w górnym kręgu 5, a w dolnym 2 snozy w poprzek do wylotu (Rys. 20. Po wewnętrznej stronie denka przyklejał do niego w odpowiednich odstępach po 2 lub 3 początki płotowej węzy na kraj do wylotu. Pszczoły budowały tedy plastry począwszy od samego denka włąb kószki poprzez zakładane snozy. Że zaś pszczoły przymocowały plastry i do ścian kószki była *budowa pszczela* w kószce

składanej tak, jak w zwyczajnej kószce dzwonowej (w bezdenku) *nieruchomą*.

W Poznańskim, gdzie kószka składana znacznie jest rozpowszechniona, zmieniono jej wewnętrzne urządzenie o tyle, że w każdym kręgu zakłada się po 8 snozów (Rys. 19) z listewek 24 mm. szerokich do okrągłego kształtu kószki odpowiednio przyrżniętych. Do tych snozów, zaopatrzonych w gwoźdźniki odstępowe, przykleja się początki z sztucznej węzy. Według początków budują pszczoły plastry zupełnie proste i regularne tak, że chociaż je tu i owdzie do kószki



Rys. 21.



Rys. 22.

przymocują, to pomimo to w razie potrzeby każdy plaster bez wielkiego trudu razem z snozem wyjąć można i stąd cała budowa pszczela w kószce jest *budową ruchomą*. To ułatwia wielce całą gospodarkę. Ponieważ zaś plastry wiszą na kraj do wylotu, gdyż w takim kierunku są snozy założone, kószka składana ma *zimną* budowę.

Na czas miodobrania należy do kószki składanej jeszcze nadstawka z ramkami (Rys. 21.) Jest to pudełko bez dna, zbite z całowych desek i tak duże, że się w niem pomieści 8 ramek normalnego rozmiaru.

Chcąc nadstawkę umieścić na kószce, gdy na-
dejdzie czas odpowiedni, zdejmuje się denko, a na jego
miejsce kładzie się odpowiednio dużą cienką deseczkę
(Rys. 22) z kratką odgradową na środku i na tą desecz-
kę stawia się nadstawkę z gotowymi ramkami. Aby
pszczoły do nadstawki napewno przeszły, otula się
nadstawkę ciepło i nakrywa słomianą kapcią.

Przez dodawanie nadstawki do kószki składanej,
otrzymujemy ul nadstawkowy, odznaczający się zale-
tami, jakich u żadnego innego ula nie napotykamy.
Kószka składana jest ulem najtańszym, a gospodarka
pasieczna tak ułatwiona, że już łatwiejszą być nie mo-
że. Korzyści zaś tej gospodarki nie są wcale mniejsze
od korzyści, jakie przynoszą inne ule. Niema wogóle
innego ula, przy którymby hodowla pszczoł wymagała
tak mało czasu i pracy, jak w kószce składanej, nad-
stawkowej.

1. *Osadzenie roju.* Chcąc rój osadzić, zestawia
się dwa kręgi kószki w jedną całość z pozakładanymi
snozami, jak wyżej podano. Kręgi oba trzyma się trze-
mą czy czterema klamrami z mocnego drutu lub z że-
laza, albo też zatyczkami z drzewa, iżby się mocno
kupy trzymały. Kószkę ustawia się na dennicę,
a zdjąwszy kilka snozów z górnego kręgu, wysypuje się
pszczoły w kószkę, zakłada snozy szybko napowrót
na ich miejsce i nakrywa kószkę denkiem, przypinając
je do kószki również czterema klamrami. Nakoniec
ustawia się kószkę na przeznaczonem miejscu. Po kil-
ku dniach należy do kószki zajrzeć, aby się przekonać,
czy pszczoły węzę prosto i regularnie budują. Gdyby
pszczoły plastry ciągnęły krzywo, trzeba raz po raz za-

glądać i krzywą budowę prostować, ponieważ raz prosto pociągnięte plastry ułatwiają później każdy przegląd wnętrza kószki.

Zestawiając oba kręgi, jeden na drugi, baczyć trzeba, aby snozy w obydwu kręgach leżały dokładnie nad sobą, a więc miały ten sam kierunek.

2. *Podmiatanie dennicy.* Do podmiatania dennicy trzeba mieć koniecznie jedną dennicę zapasową. Przy podmiataniu zdejmuje się kószkę z jej dotychczasowej dennicy i postawia na dennicy zapasowej. Usunąwszy na bok dennicę zanieczyszczoną ustawia się kószkę razem z dennicą czystą na jej miejsce. Teraz można dokładnie obejrzeć śmieci, a przekonawszy się o stanie pnia, oczyszcza się dennicę, odstawiając ją jako zapasową do użycia przy podmiataniu następnej kószki.

3. *Pojenie i podkarmianie pszczół.* Do balonu lub słoika szklanego nalewają się wody lub płynnej syty i wstawia w otwór denka. Słoik powinien być tak duży, aby pomieścił się w otwór denka. Przed wstawieniem go w otwór, trzeba słoik mocno obwiązać i odwróciwszy go dnem do góry dopiero w otwór wstawić. Z balonu wybierają pszczoły płyn z podstawionego talerzyka (balon turyngski), a ze słoika wybiorą płyn przez płótno. Po wstawieniu w otwór denka trzeba tak balonik, jak i słoik czemkolwiek ciepło otulić.

4. *Przegląd pnia.* W żadnym innym ulu nie odbywa się przegląd pnia z taką łatwością, jak w kószce składanej. Po zdjęciu kapięz z kószki przewraca się ją na bok, kładąc na dennicy. Ponieważ wszystkie plastry są w niej proste i regularnie zbudowane, mo-

zna teraz zaglądać w jej głąb pomiędzy pojedyncze plastry. Chcąc zajrzeć wgłąb kręgu górnego nie przewraca się kószki, lecz zdejmuje denko i zagląda z góry. W razie potrzeby można pierwszy lepszy plaster z kószki wyjąć. W tym razie odetnie się nożem pszczelarskim (Rys. 23) używanym przy wyrzynaniu plastrów w kószkach, plastry do ścian ula tu i owdzie przymocowane, a uchwyciwszy za snoz i unosząc ostrożnie w górę, wyjmuje się plaster z kószki.

5. *Robienie sztucznych rojów.* Sztuczny rój można zrobić albo przez wypukanie, albo też przez rozdzielanie. W jednym i w drugim razie pień musi być bardzo silny i do rójki przygotowany. Wypuka-



Rys. 23.

nie odbywa się tak, jak przy zwyczajnych kószkach, bezdenkach dzwonowych. Bardzo silny pień w muchę i zasobny tak w czerw jak i w żywność przewraca się dnem do góry, podkurzywszy poprzednio pszczoły dość mocno dymem. Na odwróconą tedy kószkę ustawia się inną próżną, a zatkawszy wyloty obwiązuje się brzegi zetknięcia obydwóch kószek ręcznikiem, aby pszczoły przez szpary nie wychodziły. Gołymi rękami lub pałeczkami, których koce szmatką owinięte, puka się lekko w kószkę przewróconą poczynawszy od samego dołu. Pukanie to posuwa się coraz wyżej ku górze, pukając najdłużej przez 15 minut. Po tym czasie tak matka jak i spora ilość przeważnie młodych pszczoł jest w kószce nastawionej próżnej. Wtedy też przestaje

się pukać i zesunąwszy ręczniki, zdejmuje się kószkę z przepukany rojem, ostrożnie ją dnem do góry odwracając. Stuknąwszy lekko tą kószką o ziemię, strząsa się wszystkie w niej znajdujące się pszczoły na dno w jedną kupę. Po ich dalszem zachowaniu się teraz poznać można, czy matka jest pomiędzy niemi. Po zбициu ich w kupę rozchodzą się z wielkim szumem po ścianach kószki w górę ku jej brzegom. Jeżeli po tym szumie uspokoją się i cichym tylko szmerem radośnie brzęczą, można być pewnym, że matka jest pomiędzy niemi. W przeciwnym razie ucichną wprawdzie odrazu, ale po małej chwili z kószki najprzód pojedynczo, a nakoniec całemi gromadami uciekają.

Wypukany rój ustawia się na miejsce macierzaka, a macierzaka, na miejsce innego mocne o roju, który znów się ustawia na miejsce nowe. Temu ostatniemu przez 3—4 dni podawać trzeba wodę.

Chcąc zrobić z kószki składanej odkład*), przysposabia się dwa nowe kręgi kószki składanej, jedno nowe denko i nową dennicę. Przekonawszy się, że w obydwu kręgach pnia jest czerw zupełnie świeży, t. j. jajka i czerw niekryty, rozdziela się obydwie kręgi, pod każdy krąg daje się krąg nowy z sznozami i początkami sztucznej węzy. Stąd ma się odrazu dwa pnie, które się ustawia na dennicach obok siebie na pół lotu, a nakrywszy pień z dolnego kręgu utworzony, denkiem, pozostawia się obydwie w spokoju. Mucha lotna wracając z pola rozdzieli się na oba pnie, a pień

*) Rój sztuczny.

nie mający matki ze świeżego czerwiu matkę sobie wychowa.

6. *Chwywanie matki.* Mając pniowi odmienić matkę, trzeba ją koniecznie wyszukać i schwycić. Znanem jest z jakiejmi trudnościami łączy się w ulach ramowych szukanie matki. Inaczej ta rzecz się ma w kószcze składanej. Podkurza się oto od dołu pień dymem dość mocno. To podkurzenie przepędza matkę w górny krąg. Po chwili rozbiera się obydwą kręgi, a zdjąwszy z górnego denko, wyjmujemy z niego plastry począwszy od środkowych, na których też niezadługo matkę się napotka.

7. *Dodawanie plastra z czerwim pniom słabym.* I w kószcze składanej można słabe pnie czerwim zasklepionym wyjętym z pni mocnych zasilać, wyjmując z jednych plastry tej samej wielkości. Praca ta jest znacznie ułatwioną, jeżeli snozy każdej kószki zawsze równo długie są przyrżnięte odpowiednio do miejsca ich umieszczenia.

8. *Dodawanie matki.* Tak do tej czynności jak i też do niektórych innych, jak np. do podkarmiania z biedy suchym pokarmem, poleca się, aby w pasiece prócz zwykłych kręgów kószki składanej w zapasie trzymano kręgi o połowę niższe, a więc zamiast 21 cm. tylko 10 do 12 cm. wysokie. Przy dodawaniu matek są one nawet koniecznie potrzebne. Aby to uskutecznić postępuje się tak:

Pomiędzy denko a górny krąg wstawia się krąg niski. Od dołu podkurza się pszczoły mocno. Matka ucieka w górę i przechodzi ostatecznie w próżny krąg niski. Tu wyszukanie jej nie sprawia trudności. Ode-

brawszy tedy matkę pniowi, wstawia się na snozy górnego kręgu matkę nową, zamkniętą w klateczce do dodawanie matek. Na to stawia się krąg niski i wszystko nakrywa denkiem. Po 24 lub 48 godzinach matkę uwolnić można, jak się to robi w ulach ramowych.

9. *Miodobranie.* Gdy pień dostatecznie rozwinęty, a walny pożytek się otwiera, stawia się, jak to już na początku powiedziano, na kószkę pudełko z ramkami i gotową woszczyną jako nadstawkę ciepłą otuliwszy wiórkami drzewnymi lub czemś podobnem. Ciepło utrzymaną nadstawkę chętniej pszczoły przyjmują i prędszej i pewniej do niej przechodzą. Każda taka nadstawka ma z boku mały okrągły otwór blaszaną zasuwką zamykany. Ten otwór służy do przekonywania się, czy pszczoły do nadstawki przeszły i czy plastry miodem zalewają. Widząc tedy, że to nastąpiło, t. j. że plastry szytym miodem zapełnione, odbiera się ramki na miodarkę, albo też podstawią się pod pierwszą nadstawkę drugą. Jednem słowem postępuje się tu tak samo, jak przy każdym innym ulu nadstawkowym. Jeżeli pożytek trwa obficie i długo, jest rzeczą nie rzadką, że i taka kószka składana wyda 20 do 30 kg. miodu, co na stosunki w Poznańskim jest wynikiem dobrym.

Skoro zaś pożytek ustanie, trzeba nadstawki zdjąć i kószki denkami ponakrywać. W przeciwnym razie mogłyby pszczoły nawet z gniazda zapasy do nadstawki poprzemnieść i tak się ze swych zapasów ogołocić. Do tego dopuścić nie można.

10. *Łączenie słabych rojów.* Dwa słabe roje osadza się każdy w osobnym kręgu. Jednemu rojowi

odbiera się matkę. Oba roje ustawia się potem jeden na drugi nakrywając dolny krąg w miejsce denka siatką drucianą. Przez noc, stojąc razem pod jednym denkiem, siatką tylko przedzielone, nabiorą równego zapachu. Po usunięciu siatki po 12 godzinach połączą się oba roje spokojnie.

11. *Zazimowanie i przezimowanie.* Zazimowanie pszczół w kószce składanej jest poprostu zabawką. Jeżeli tylko pień ma zdrową, nie za starą matkę, potrzebny na zimę zapas żywności, jest dość silnym w muchę, jeżeli woszczyna nie jest ani zbyt świeża, ani też zbyt starą, to pszczelarz nie potrzebuje ani gniazda układać, ani plastrów usuwać lub dodawać, nie potrzebuje gniazda rozbierać, jednym słowem nie ma nic do czynienia, jak tylko pień na wagę wstawić, odważyć go i napowrót na miejsce go ustawić. Kószka z pszczołami i woszczyną oraz z zapasem żywności waząca 30 kg. daje pewność, że pszczoły przezimują. Przy mniejszej jej wadze trzeba pszczołom dodać żywności tyle, aby waga doszła do 30 kg. większa ilość nie zaszkodzi.

W ulach słomianych mają pszczoły dość ciepła, tem samym też i w kószce, zwłaszcza gdy się na kószkę włoży jeszcze kapicę słomianą, która kószkę całą okrywa, a zarazem i wylot od światła słonecznego zasłania.

Baczyć jednak trzeba, aby myszy do kószki się nie dostały. Wystarczy przeciw temu kawałek kamfory pod kapicę włożonej. Liście orzecha włoskiego, którego zapachu myszy nie znoszą, odstrasza je także.

12. *Pszczoły w kószce składanej na wiosnę.* Pożytek i korzyść przynoszą pszczoły tylko w tym razie, jeżeli na wiosnę wcześniej do wielkiej siły w pniu się rozwiną. Znaną jest rzeczą, że w kószkach wogóle pnie najpomyślniej się rozwijają. W tem nikt nie przeszkadza tak, jak to w ulach ramowych się dzieje. Przy kószce nie otwiera się do gniazda, aby ramki dowieszać i gniazdo rozszerzać; nie można tam też w każdej chwili przez okienko zaglądać, bo go niema, a tem samem pszczoły spokojnie rozwijać się mogą. Przez zastosowanie spekulacyjnego podkarmiania w razie potrzeby można w kószce składanej z łatwością rozwój pnia wspierać i przyspieszać. Stąd też pnie kószkowe wcześniej są zupełnie rozwinięte, aniżeli pnie ramkowe, co tylko pszczelarzowi korzyść przynosi, bo i miodnie można na czas otwierać i roje wcześniejsze odbierać.

13. *Odnawianie woszczyzny.* Zbyt starą woszczyne odnawia się w kószce składanej najdogodniej równocześnie przy zmianie matek. Pszczoły z młodą matką budują z początku tylko woszczyne na pszczoły robocze. Przy zmianie matek usuwa się więc z kószki stare plastry bez czerwiu a w ich miejsce zakłada się snozy z początkami sztucznej węzy. Niektórzy pszczelarze postępują sobie tak: Do osobnego próżnego kręgu zakładają snozy ze sztuczną węzą i podsuwają go pod kószkę. Pszczoły budują w nim plastry, matka opuszcza się na nie zakładając tu gniazdo, a tymczasem gromadzą się pszczoły w górnym kręgu tylko miód który w czasie miodobrania pszczelarz razem z całym kręgiem odbiera.

14. *Transport pszczół.* W kószce składanej można pszczoły z wielką łatwością przewozić i na większe oddalenie. Przywiązawszy kószkę do dennicy mocno, otwiera się czop, a na otwór tak jak i na wyloty zakłada się siatkę drucianą. Jeżeli pień jest bardzo muszny, to pomiędzy denko i górny krąg wsuwa się próżny krąg mniejszy. Tak kószkę ubezpieczywszy można ją śmiało bez uszczerbku przewozić, przestrzegając przytem środki ostrożności przy transporcie pszczół wogóle wskazane.

Kószki, o których powyżej mowa, są okrągłe. Wielu pszczelarzy przekłada kószki czworograniaste i hodują w nich pszczoły na ramkach. To już nie są kószki, ale ule ramowe, tylko całkowicie z słomy szyte. O takich kószkach tu rozpisywać się niema potrzeby.

Podawszy tak opis kószki składanej, jak też sposób gospodarowania w niej, mam nadzieję, że niejeden uzna, iż kószkę tę słusznie pomiędzy ule nadstawkowe zaliczyć należy. Że zaś z wielką łatwością i korzyścią pszczoły w niej się hodują, o tem przekona się każdy po użyciu jej w swej pasiece.

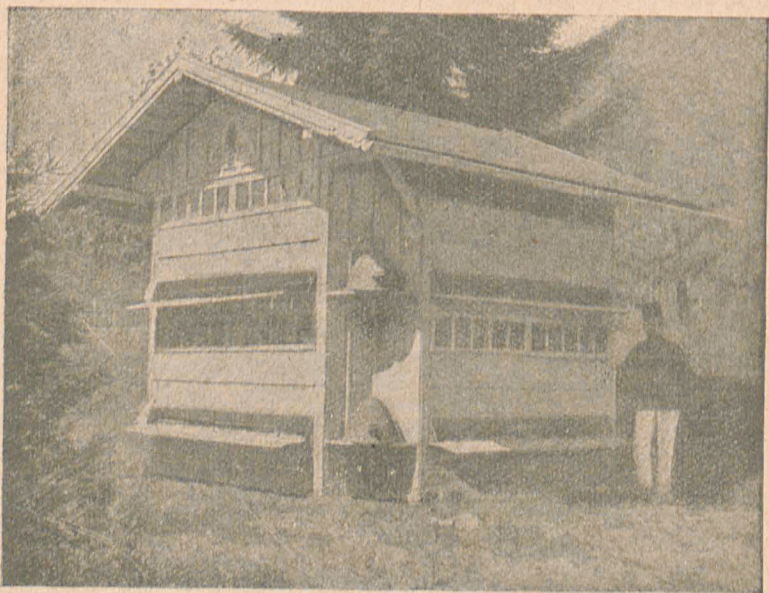
A. Chelmiński.

Otorowo p. Szamotulski woj. Poznańskie

PAWILONY.

Bardzo często spotykałem ludzi mających wielkie zamiłowanie do hodowli pszczół, nie posiadających jednak miejsca na pasieczysko. Budowa ula słowiańskiego i położenie w nim oczka z boku zmuszają pszczelarzy do ustawiania pni każdego oddzielnie pod osob-

nym daszkiem, co oczywiście uczynić może tylko szczęśliwy właściciel mniejszego lub większego ogrodu. Lecz i ci niezawsze chcą się zdecydować na ustawienie większej liczby pni w ogrodzie, bo ten mały kawałek ziemi niezbędny im jest do produkcji czy to jarzyn, czy



Rys. 24.

też paszy dla bydła. A tylko znikomą część naszych bezrolnych może się zająć hodowlą pszczół, bo większość nie posiada miejsca na ustawienie pasieki.

W zachodnich krajach, a przeważnie w Niemczech i Szwajcarji, gdzie hodowla pszczół cieszy się

wielką opieką i poparciem rządów, widzimy liczne pasieki w pawilonach.

W pawilonie hoduje pszczoły wielki właściciel dóbr i gospodarz nierolny, w pawilonie proboszcz i nauczyciel, urzędnik, budnik kolejowy, robotnik fabryczny, nie posiadający własnego ogrodu.

Jak też wygląda taki pawilon i jakie ma zalety a jakie wady. Bardzo wiele o tem pisano. Jest to większy lub mniejszy domek na wzór naszych altanek w ogrodzie zbudowany zazwyczaj z drzewa ciosanego na 10×10 cm., deskami obity, który daje schronienie pod jednym dachem mniejszej lub większej liczbie pni. Buduje się pawilony o jednym, dwóch, ba nawet więcej mostkach, zazwyczaj 1 metr jeden nad drugim zbudowanych i to pawilony jedno, dwu lub trzy frontowe. Na mostkach, zazwyczaj 1 metr jeden nad drugim zbudowanej strony świata. Z jednej strony jest wejście. Wnętrze pawilonu to piękna i wygodna pracownia dla pszczelarza. Szanowny czytelnik widzi na fotografii moją pasiekę. W mniejszym jednofrontowym domku mieści się 12 stojaków wiedeńskich, podobnych do ula słowiańskiego, lecz o 10 ramkach w gnieździe 42.5 wysokich, a 23.5 cm. szerokich, w magazynie natomiast jest po 10 ramek o połowę niższych. W tym pawilonie możnaby od biedy ustawić po przeciwnej stronie drugie 12 pni, a więc razem 24 pnie na przestrzeni ogrodu mało co większej jak 2 m. kw. W drugim natomiast większym Rys. 24 mamy 30 pni w ulach szerokoramkowych, amerykańskich, ustawionych z trzech stron po 5 w dwóch rzędach ponad sobą. W rogach można umieścić jeszcze cztery kósunki. Ten pawilon zajmuje

niespełna 3 metry kwadr. Rzecz oczywista, że można budować takie pawilony i mniejsze i większe, zależnie od upodobania i stanu majątkowego pszczelarza.

Jakie zalety mają takie pawilony?

1) Przedewszystkiem umożliwiają zająć się hodowlą pszczół i bezrolnym, bo im każdy kilka metrów odstąpi na ten cel chętnie, natomiast właściciele ogrodów ustawiwszy sobie pawilon na 30 do 60 pni w zacisznym miejscu tegoż, mogą lepiej każdą piędź ziemi swej wyzyskać. Przytem wygląda taka pasieka pięknie i jest ozdobą każdego sadu czy parku.

2) Ustawiając pnie w pawilonie nie potrzeba budować uli o podwójnych ścianach, ciężkich, niezgrabnych i drogich. Zesunięte jeden obok drugiego, pokryte w zimie workami, derkami czy wreszcie sianem lub plewami, pnie nie wiedzą nic o mrozie, i wiatrach. Ule zabezpieczone przed deszczem i zawieruchami śnieżnymi nie psują się, nie butwieją, ściany uli nie pękają, to też jak długo pszczelarzem jestem nie potrzebowałem używać gliny z krowieńcem, aby szpary w ulach zalepiać.

3) Wygoda. Niezależnie od pogody mogą czy to pnie przeglądać, czy matki szybko odgradzać, czy matczyniki usuwać, czy brać miód na miodarkę, czy też karmić w każdej porze. Pszczoły nas nie napadają i nie żądają. W pawilonie jest wszystko pod ręką: podkurzacz, próchno, siatka, kleszcze czy haczyk, pacholek, rojnica, sikawka, nóż, klateczki na matki; tu mogą stać miodarki, prasa do sztucznej węzy i t. p.

4) W pawilonie można pnie wedle potrzeby przestawiać, przenosić, z pawilonu przewozić na po-

żytek, tu można robić sztuczne roje, a kto temu przeczy, ten pawilonu nie widział. Przy rozbieraniu pni pszczoł się w pawilonie nie niszczy, bo wszystkie wzlatają do okna, które są tak zrobione, że pszczoły z pawilonu mogą natychmiast wylecieć na zewnątrz.

5) Pracując wewnątrz pawilonu łatwiej uniknąć rabunku, bo pszczoły z innych pni nie mogą dostać się do wnętrza.

6) Ze pszczoły z górnych pięter zalatują miodem objuczone, do pni w piętrach niższych i że przez to górne pnie są znowu słabsze, tego dotąd z uszczerbkiem dla siebie nie mogłem zauważyć. Gdy bowiem tu i ówdzie taka pszczoła rzucona może wiatrem te kropelki miodu złożyć w innym ulu na tem nie traci bartnik nic. Osłabienia przez to stanowczo niema.

7) Ze matki przy przegrze do trutniów czasem giną, i że na wypadek choroby zgnilca ratunek jest trudny, tego nie przeczę. Nie chroni jednak ustawianie pni na toczku, ani matek od zguby, ani pszczoł od zgnilca o czem świadczą rok rocznie setki, ba tysiące pni osierociałych w ulach oddzielnie stojących i całe powiaty chorobą zgnilca zakażone.

Jak wszystko na tym bożym świecie tak i pawilony nie są bez wady. Pawilony stojące w pobliżu palących się domostw mogą paść ofiarą płomieni razem z pszczołami. Bo któż myśli na wypadek pożaru o pasiece. Nie należy zatem ich stawiać tuż koło budynków słomą krytych, a dach pawilonu powinien być: papą eternitem lub dachówką kryty. Zarzucają pawilonom, że są zbyt drogie. Gdy jednak uwzględnimy, że np. na 30 pni nie potrzeba 30 podwójnych ścian i 30 osobnych

daszków i że nie niszczą się ule w pawilonie ustawione, odnawiać, naprawiać, i smarować gliną ich zatem nie trzeba, że można je łatwiej zabezpieczyć przed złodziejem, to pawilon nie jest drogi.

Niech to nie zraża pszczelarza początkującego, nie mającego grosza na drogi pawilon. Większa skrzynia postawiona na 4 palikach w niej otwór na wylot dla pszczół z tyłu wieczko na zawiasach, i daszek z góry daje piękny pawilonik na 3—5 pni. A gdy pszczoły miodem i woskiem zarobiły sobie na większy, wówczas obok skrzynki stanie większy, a później jeszcze większy, jak to z załączonych rycin widoczne.

Józef Maurer.

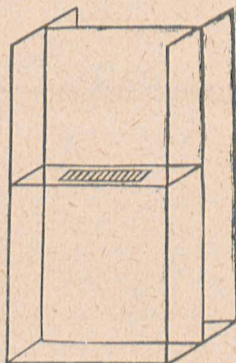
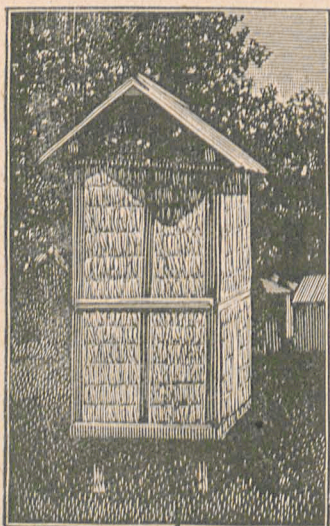
UL CZYŃKI.

Ul Czyńki (Rys. 25) należy do typu uli nadstawkowych, tem jednak różni się od uli nadstawkowych powszechnie znanych, że gdy w zwykłych warunkach nadstawka jest ruchomą i oddaje usługi w lecie, to w ulu Czyńki nadstawka jest stałą a użyteczność swą rozciąga się także na zimę, co zasadniczo zmienia cały ustrój gospodarki. Obserwacja pszczół odbywała się dotychczas w warunkach dla pszczół nieodpowiednich, zdolności przystosowania się matki, a z nią całej rodziny pszczoły do warunków, w jakie je wprowadziliśmy wywołała złudzenie, że tak, a nie inaczej być powinno. Stąd powstały mylne wnioski i cała dzisiejsza gospodarka obliczona jest na krótką metę. Wszystkie prawie pomysły i wynalazki zdążają do tego, aby pień w ciągu roku wyzyskać do ostatecznych granic,

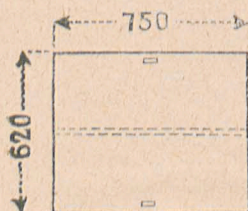
zamało jednak zabezpiecza się przyszłość pnia, co tak fatalnie wpływa na gospodarke następnego roku, że właściwie rokrocznie zaczynamy gospodarke od początku.

Jedną z głównych trosk pszczelarza jest zazimowanie pszczół, rokrocznie ogromny procent pni spada, z tego powodu gospodarka nasza nie jest oparta na pewnych i silnych podstawach, połączona jest zawsze z ryzykiem, które w tę gałąź przemysłu wprowadza pewne niezdecydowanie, co na rozwój pszczelnictwa ujemnie wpływa. Główną zaletą ula Czyńki jest ta, że uchyla zaperzenie, w skutkach swych jest to wynalazek tak wielkiej doniosłości, że dając gwarancję trwałości gospodarki musi pchnąć pszczelnictwo na właściwe tory.

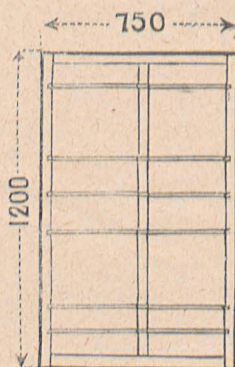
Pracując w tym ulu od lat 8-miu, przekonałem się, że jestem z roku na rok o byt tego pnia w zupełności spokojny, że praca w nim minimalna i łatwa, matki w czerwieniu nie ograniczam, trutni nie łapię, rójki się nie obawiam, jednym słowem pień zaopatrzoney stosownie, pozostawiony jest samemu sobie, w niczem mię nie kępuje, w sprzyjającym roku miodu da więcej, w złym mniej, a w każdym razie do podkarmiania cukrem nigdy się w tym ulu nie uciekałem. Ztąd słusznem jest zdanie, że w tych warunkach ul ten jest najlepszym. Ul ten jest wynalazkiem bardzo głęboko pomyślanym, ale w swem zastosowaniu gospodarki tak prostym, że nawet wybitni pszczelarze, teoretycznie na ten ul się zapatrując, nie mogą istoty i znaczenia tego wynalazku zrozumieć. Ul ten jest w pozornej sprzeczności z teorią, nie został zbudowany na podstawie



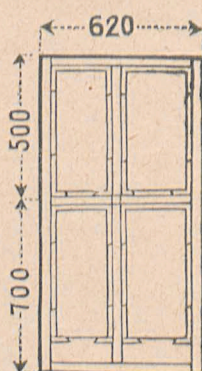
DNO



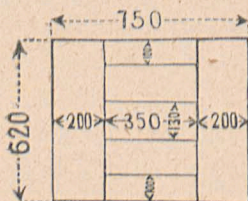
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY



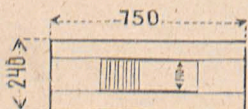
PRZEKRÓJ POPRZECZNY



POWAŁA

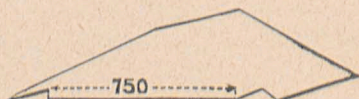


POWAŁA ŚRODKOWA



DASZEK KRYTY PAPĄ

MOSTEK



matematycznej zasady, ale w praktyce każdy się przekona, że jest to *najmniejszy* ul, jaki do swobodnego rozwoju pszczoł jest koniecznym.

Nie będę w tej chwili uzasadniał doniosłości tego wynalazku, wywodami swojemi nie potrafię przekonać pasieczników, którzy w moich wywodach stwierdzą sprzeczności z teorią dotychczasowej nauki, szczegółowymi wywodami zajmie się p. Czyńska, niechciałbym też poczynić w szczegółach błędów, które później naprawić trudno, posłużyć się tylko mogę słowami p. Czyńskiej „Proszę troszkę ufać mojej szczerzej i bezinteresownej zasadzie, być cierpliwym, a wszystko to co podaję, stwierdzi każdy pszczelarz, jako prawdę niezbitą.“

Leon Błoński.

Ul systemu Czyński i gospodarka w nim.

Sam ustrój ula nie jest moją fantazją, ani dowolnością, lecz posłużyły mi ku obmyśleniu realne podstawy, jakich dopatrzyłem się w naturalnym ustroju życia pszczoł, co objaśnię na innym miejscu.

a) Najpierw trzeba ul ustawić *na silnych w ziemię wkopanych czterech palikach*, koniecznie pod jakimś drzewkiem, które chroniłoby go od silnych promieni słonecznych.

b) Listewki-snoziki umieszczone w otworze wentylatora nad gniazdem zaopatrzyć wlepkami *czystej* pszczelej woszczyzy. Goździki odstępowe nabić tak, w snoziki, aby ostatnie razem z goździkiem mierzyły szerokości 4 ctm.

c) Rój, który ma się obsadzić w czerwcu, czy lipcu, powinien być tak silny, aby obsiadł 14 plastrów, których należy dostarczyć nowej rodzinie pszczelej zupełnie gotowe z woszczyzny pszczelej.

Rój po obsadzeniu należy zostawić w zupełnym spokoju. *Przeeglądy późniejsze lub poprawki miejsca mieć nie powinny.* To też należy odrazu dokonać przy osadzaniu roja wszystko dokładnie i dać te warunki, jakie każdy dobry pień mieć powinien.

d) Po zupełnym ukończeniu pożytku należy sprawdzić zapas miodu, którego nowy rój, jak i każdy pień powinien mieć taki, aby starczył pszczołom na czas zimowli i wiosny. Zapas miodu będzie dostateczny, gdy pierwsze trzy plastry od zatworków z jednej i drugiej strony będą zapełnione krytym miodem. Miód w środku gniazda na plastrach z czerwem i w nalepkach nie liczy się. Gdyby te trzy plastry z obydwu stron nie były zapełnione miodem, należy go dodać, natomiast gdyby się okazało z której strony więcej jak trzy plastry miodem zapełnione, to należy ująć, a dać na to miejsce 4-ty plaster pustej woszczyzny, ustawiamy go z brzegu gniazda przy desce. Dodawanie miodu celem uzupełnienia zapasów uskutecznia się dużemi dawkami, najlepiej jednorazowo. Naczynie z pokarmem wstawiamy do magazynu miodnego na snozikach. Pod naczynie podłożymy parę patyczków, aby były szpary dla przejścia pszczoł z gniazda. Podaje się pokarm wieczorem po zachodzie słońca.

e) Gdy wszystko dotyczące gniazda już dokonane, należy pod koniec września pszczoły dymem ze snozików spędzić do gniazda i na snoziki położyć mate

słomianą szczelnie dociśniętą do listewek, pozostawiając jedną, w silniejszych pniach dwie uliczki między sznozami, zupełnie otwarte, co posłuży do należytego odświeżania się powietrza w siedzibie pszczół podczas zimowli i na wiosnę, co w praktyce dla zdrowotności pszczół okazuje się bardzo sprzyjające.

f) Gdy już ochłodzi się do tego stopnia, że nawet w porze popołudniowej, pomimo pogody pszczoły nie wylatują, należy wylot przymknąć, aby myszy, które jesienią ciepłych miejsc na przepędzenie zimy poszukują, do ula się nie dostały. Blacha odgradowa przymykająca denko uniemożliwia myszom wejście do uli, a pszczoły, o ile zechciałyby podczas cieplejszej pory, mogą wylatywać i do ula powracać.

g) Około połowy października, gdy się już z reguły zaczyna czas stałej zimowli pszczół wstawić trzeba z obydwu stron zatworków maty sł miane dociskając je dobrze do deszczulek i na tem zaopatrzenie pszczół do zimowli zupełnie jest ukończone. Otwór wentylacyjny w powale ula nie odgrywa w ciągu jesieni ważnej roli. W czasie trwania wysokiej ciepłoty na dworze, zupełnie jest otwarty i w miarę ochładzania się, stopniowo przymykamy. Gdy przymrozków się spodziewamy, zamykamy otwór zupełnie.

h) W czasie zimowli konieczny jest dla pszczół zupełny spokój. Od czasu do czasu (co 14 dni) należy otworzyć mostek, by spadające pszczoły nie zatkały otworów w blasze odgradowej.

Gdyby w miesiącu styczniu, lub lutym przyszło niezwykle ocieplenie się na dworze do tego stopnia, że i w nocy niema mrozu, dobrze jest ule cośkolwiek

przewietrzyć, otwierając troszeczkę wentylatory w powalach uli, choćby na jedną lub dwie godziny w dzień, poczem je przymknąć.

i) Przy zbliżającej się wiosnie, kiedy ciepłota na polu utrzymuje się podczas dnia i sięga 5—8 st. R., a nocami niema przymrozków wcale, to w takim razie należy wentylatory uli pochylać na tyle, aby powstały szpary na grubość zwyczajnej linji i tak niech pozostanie aż do nastania zmiany, t. j. ochłodzenia się powietrza, z nastaniem pory mroźnej, wtenczas wentylatory zamknąć.

Na wiosnę, kiedy już znacznie się ociepli i pszczoły oblecą się, wentylatory powinny być w powyższy sposób stale otwarte, gdyż chodzi o to, aby pszczoły w porze dla nich zachłodnej wcale w pole nie wylatywały i tam nie krzępły na czem siła pnia znacznie ucierpi, czemu wentylacja uli stanowczo i skutecznie zapobiega. Twierdzenie, że pszczoły trzeba na wiosnę ciepło trzymać, jest bezpodstawne. Ciepłoty wystarczy pszczołom najzupełniej tej, jaka wytwarzać się musi w owym czasie w ich gniazdach. Natomiast w czasie niepewnej ciepłoty, na polu, potrzebne jest pszczołom w pobliżu ich gniazda powietrze chłodne, w tym celu by para wodna tamże skraplać się mogła, co dostarcza potrzebnej wody wówczas, gdy z powodu chłodnej pory na dworze, bez narażenia się na zagładę, pszczoły nie mogą i nie powinny wylatać.

j) Gdy ciepłota wiosenna już się ustali, trzeba zbadać pozostałą ilość zapasów miodu, z dna uli nieczystość kociubką wygarnąć, maty słomiane uprzą-

nać, a na ich miejsce wstawić ramki zabudowane zupełnie czysto pszczelą woszczyną.

Zapas miodu sprawdzi się przez obejrzenie trzech plastów z jednej i drugiej strony. Jeżeliby tutaj miodu nie było, to dalej szukać byłoby bezcelowe. O ile pień jest w porządku, co do matki i jej płodności, co powinien każdy pasiecznik umieć ocenić przez obserwacje lotu pszczoł przy oczku wylotowym, a nie niepokojeniem pszczoł, rujnowaniem ich gniazda przy przeglądzie wnętrza ich siedziby. Tylko pnie podejrzanej jakości należy rewidować, aby przekonać się o istotnym stanie.

W ciągu wiosny przypada jeszcze przegląd w celu przekonania się o zapasach miodu powtórzyć, aby upewnić się, iż pszczoły na głód nie są narażone. Zawsze zwracać uwagę tylko na pierwsze plastry od zatworów, *lecz nigdy nie należy naruszać spokoju w gnieździe pszczoł.*

k) Zwykle na wiosnę jest nieco zbiorów miodu, z czego pszczoły skorzystają i na jakiś czas zaopatrzą się. Gdy jednak pożytek wiosenny przeminie, nastaje zwykłą przerwą w zbiorze miodu, bywa to zwykle przed głównym pożytkiem. Pomimo ciepła i ładnej pogody pszczoły mało wylatują, bo nic w polu znaleźć nie mogą. „*Kiedy kwitnie bez, kalina i glóg, wtenczas w pasiece największy głód*“ tak brzmi stara pszczelarska przypowieść. *Otóż w okolicach, gdzie ten głód bywa dobrze jest pszczoły podkarmiać sytą.* O tym czasie, a to zazwyczaj przy końcu maja i początku czerwca, rozwój siły pnia w ulach mego systemu dochodzi do tego stopnia, że pszczoły obsiadają wszyst-

kie 18 ramek gniazdowych, tudzież zapełniają sobą całą próżnię pod ramkami i masowo odchodzą też do górnej części ula.

l) Teraz należy maty słomiane z magazynu uprzatnąć, wstawić tamże kilka plastrów czysto pszcze-lich (6—8) i czekać na główny pożytek. Gdy czas upalny, otworzyć wentylator w powale zupełnie.

Z nastaniem głównego pożytku, trzeba niezwłocznie *wyposażyc całą przestrzeń magazynu gotowemi, czysto pszczelemi plastrami.*

l) Gdy zachodzi potrzeba budowy plastrów nowych, dokonywa się to *zawsze tylko w magazynie, nigdy w obszarze gniazda*, bo tu sztuczna węza się wy-ciąga i komórki w plastrach nowych wypadną nienormalnie, jakby półtrutowe. W górnej zaś części ula ustawi się sztuczna węza naklejona porządnie w ramach naprzemian z plastrami wykończonemi zupełnie, na co wypadnie 10 plastrów gotowych użyć, a 8 ramek naklejonych węzą. Gdy już zawita główny pożytek, napełniają pszczoły miódem najpierw plastry próżne w obszarze gniazda, wypełniwszy je rozpoczną składanie miodu w magazynie, najpierw w plastrach środkowych, a znalazłszy tam plastry sztucznej węzy, budują je i zapełniają miódem bezzwłocznie.

m) Skoro plastry boczne w gnieździe napełnio-
ne zostaną miódem, co widać otworzywszy zatwór i uchyliwszy deszczuškę odgradową, *to trzeba plastry pełne z miódem wyjąć i zmienić je z plastrami próż-
nymi w magazynie* chodzi o to, aby teraz w gnieździe nie zabrakło matce miejsca do składania jajeczek. Wię-

cej razy takiej wymiany plastrów powtarzać nie należy, lecz na cały czas miodobrania pozostawić wnętrze gniazda w spokoju.

n) Miód wybiera się z magazynu i bierze na miodarkę bezzwłocznie skoro tylko plastry wszystkie już są zapełnione, plastry opróżnione powtórnie do ula wkłada się. W roku pomyślnym trzy do czterech razy miód z magazynu odbiera się.

o) Gdy pożytek główny skończył się, należy ostatni raz plastry z magazynu wybrać, o ile jest w nich miód to na miodarce opróżnić i już do uli nie wstawiać, a wziąć na przechowanie.

Po skończonym pożytku głównym może jeszcze trwać mniejszy pożytek, o tyle że pszczoły jeszcze coś nie coś miodu przynosić będą, ale ten niech składają już tylko do plastrów w gnieździe, a gdyby tu okazały się pierwsze plastry od otworów miodem zapełnione, należy po dwa z każdej strony z miodu opróżnić i powtórnie do uli włożyć.

Po ustaniu pożytku już zupełnie co zazwyczaj około połowy sierpnia ma miejsce, trzeba oceny miody w pniach dokonać, nadmiar zabrać, braki uzupełnić, i na tym właściwie gospodarka w tym roku się kończy.

O. Czyńska.

II.

JAKĄ RASĘ PSZCZÓŁ HODOWAĆ.

Najpewniejsze są zawsze pszczoły miejscowe, krajowe, należy je tylko starannym wyborem matek ulepszać. Dobrze też có jakiś czas sprowadzać matki lub roje z drugiej, więcej oddalonej, a dobrze utrzymanej pasieki, również z miejscowych pszczoł się składającej, aby w naszej przez to niejako krew się u pszczoł odświeżała.

Czy nadają się dobrze do hodowli w naszym kraju inne rasy, pewnych wskazówek dotąd nie mamy. Aczkolwiek było wiele sprowadzanych pszczoł różnych ras, to jednak ścisłych obserwacji nikt dotąd nie przeprowadził. Przynajmniej nie spotkałem się w druku z poważniejszą pracą.

Ja sądzę, że z obcych ras moglibyśmy sprowadzać tylko pszczoły: włoskie, krańskie, i kaukaskie, o tych więc w krótkości pomówimy.

Pszczoły włoskie.

Pszczoły włoskie u nas najczęściej się sprowadzało i hodowało. Odróżniają się one od miejscowych trzema jasnopomarańczowymi pierścieniami, jakie posiadają na odwłoku tuż przy tułowiu. Pszczoły te są znacznie łagodniejsze od miejscowych, choć rozdrażnione nieumiejętnem postępowaniem, stają się bardzo złe. Skłonne do rabunku, z drugiej znów strony nie dają

się same rabować. Łatwiej je też od rabunku powstrzymać, gdy nasze pszczoły skoro raz zaczną rabować, trudno je bardzo od tego odkłonić. Bronią się też lepiej przed innymi szkodnikami jak motylca, mrówka, osy. Pracowite są nadzwyczajnie. Miodu od pni włoskich zwykle więcej odbieramy. Pracują i podczas największych upałów, gdy nasze wtenczas z uli nie wylatują. Zimują nieźle, ale należy je chłodniej trzymać niż krajowe, inaczej podlegają często zaprzemieniu. Podczas odwilży w zimie często wylatują z uli nawet przy paru stopniach ciepła, dużo ich też ginie wskutek tego. szczególnie daje się to zauważyć u pni pierwszy rok u nas zimujących t. j. świeżo z Włoch sprowadzonych.

Pszczoły włoskie mają jeszcze tę właściwość, że trzymają się silniej plastrów, tak że trudno je otrząsnąć np. przy odbiorze miodu. Mieszance z krajowymi pszczołami najczęściej są więcej złe niż zwyczajne, ale są bardzo pracowite. W roku 1910 dwa pnie mieszance dały mi dwa razy tyle miodu niż inne zwyczajne lub włoskie.

Pszczoły kraińskie.

Pszczoły kraińskie pochodzą z Krainy, prowincji w dawnej Austrii. u nas je niekiedy hodowano. Matki pszczoł kraińskich odróżniają się wielkością od wszystkich innych ras. Robotnice też są nieco większe. Znakomity amerykański pszczelarz Benton, w książce swej tak pisze o krainkach: „Te szare pszczoły uważane są za najłagodniejsze ze wszystkich

innych ras, a że przy wielu zaletach doskonale wytrzymują zimę, to nie dziwnego, że zyskują sobie teraz więcej uznania u pszczelarzy. Ich plastry sytego miodu są nadzwyczajnie białe, a to dlatego, że one nie zapełniają komórek do pełna miodem; tak, że on nie dostaje do pokrywek, prócz tego one mało zbierają kitu. Wszystko to razem wzięte stanowi wielkie zalety dla producentów miodu plastrowego. Pszczoły te ogromnie są płodne, w mniejszych ulach zbyt często się roją, wogóle są do tego skłonniejsze, niż pszczoły innych ras“.

Pszczoły kaukaskie.

Pod taką ogólną nazwą są właściwie znane różne rasy pszczół, jakie tu są spotykane. Jedne z nich są szare, inne mają paski żółtawe jak włoskie. Ostatniemi czasy zwróciły na siebie uwagę dwie rasy pszczół kaukaskich, jako mające dłuższe trąbki, jak utrzymywano a mianowicie: abhaskie i swaneckie. Obie rasy pochodzą z kraim górzystych, chłodnych, tak, że mogą się dobrze zastosować do naszego klimatu. Pierwsze sprowadziłem i przez parę lat obserwowałem. Łagodniejsze są może od włoskich, ale też i większe rabusie. Czy zbierają z czerwonej koniczyny, na co niektórzy bardzo liczą, dotąd się nie przekonałem.

Gdyby się to okazało prawdą, pszczoły takie bardzoby się opłaciło sprowadzać. Jest jednak trudność dostania czystej rasy tych pszczół. Zakłady pszczelnicze tamtejsze, zajmujące się hodowlą matek, odznaczają się nieuczciwością, tak że niema pewności

czy sprowadziliśmy czystej rasy pszczoły czy też pomieszane.

Gdyby ten wszystek miód, jaki znajduje się w czerwonej koniczynie, mogły pszczoły zebrać, to dochodność z pasiek ogromnie zwiększyłby się mogła. Nasze pszczoły nie mogą jak wiadomo zbierać z tej rośliny z powodu zbyt głębokich miodników, w jakich się nektar znajduje.

Jeden z większych właścicieli ziemskich w gubernji orłowskiej w Rosji, zajmujący się uprawą nasienia koniczyny czerwonej sprowadził sobie 30 matek abhaskich. Otóż napisał on w jednym specjalnym piśmie, że dzięki tym 30 pniom zebrał nasienia koniczyny o 3,000 rubli więcej, niż lat poprzednich. Pszczoły, zbierając miód z tej rośliny dopomagały jej do lepszego zapładniania się i zawiązywania się nasion.

III.

OSADZANIE RÓJ.

Przygotowanie uli.

Aby rój osadzony utrzymał się, należy ul odpowiednio przygotować. Ustawiamy go więc dokładnie prosto, sprawdzając to poziomnicą (libellą). Miejsce o ile można, wybrać należy takie, żeby ul był okryty od silniejszych operacyj słońca, od strony południowej lub zachodniej jakim krzakiem lub drzewkiem.

Miejsce zbyt zacienione nie jest dobre, pszczoły tu później do siły przychodzą i w lecie gorzej pracują, bo później na robotę wychodzą. Ul wewnątrz dobrze będzie natrzeć czemś przyjemnym dla pszczoł np. cytryną, zielem rojownikiem (*melissa officinalis*) lub starą woszcyną. Woszczynę nagrzewa się przy ogniu, ugniata w bryłę i dalej nagrzewając naciera się ściany ula. Uważać należy aby ula nie było czuć np. farbą olejną, naftą, smołowcem i t. p. rzeczami. Ul przed obsadzeniem nie powinien być rozpalony t. j. wewnątrz gorący, w takim napewno pszczoły nie osiedzą się. Lepiej więc trzymać ule puste w jakiej chłodnej szopie, a przed samem osadzeniem ustawić je w miejscu przeznaczonem.

Wnętrze ula t. zw. gniazdo wyposażyć możemy w plastry woszczyzny naturalnej lub całe arkusze węzy sztucznej, wprawionej w ramki na drutach albo też początki woszczyzny naturalnej lub węzy. Początkami nazywamy paski woszczyzny szerokości kilku cm. wklejone w ramki. Jak się nakleja początki i całe arkusze węzy w ramki opisano w rozdziale: *Rozszerzanie gniazda*. Pszczoły osadzone na początki muszą odbudować sobie całe gniazdo, a więc jakieś 6 — 8 plastrów, na to rój średniej siły potrzebuje nagromadzić dostatecznych zapasów na zimę. Prócz tego pszczoły bardzo często, zwłaszcza ze starszą lub mniej płodną matką osadzone, nabudują dużo plastrów trutowych, temu zaradzić możemy, dając całe plastry gotowej woszczyzny lub przynajmniej arkusze węzy. Nie można tylko mięszać t. j. dawać część całych plastrów, a część początków, o ile osadzamy pszczoły z matką

plodną, gdyż wtenczas otrzymamy jak najwięcej woszczyny trutowej. Aby to zrozumieć i wogóle pojąć dlaczego pszczoły budują raz więcej pszczelich, innym razem trutowych komórek, trzeba zrozumieć i poznać dobrze kilka zasad, które tu przytaczamy.

1) Jeżeli rój osadzimy w pustym ulu na początku, pszczoły najpierw wezmą się do budowy komórek pszczelich, dopiero po pewnym czasie, raz wcześniej to znowu później przechodzą do budowy trutowych.

2) Jeżeli matka w roju bardzo płodna, to plastrów z komórkami pszczelemi będzie bez porównania więcej niż trutowych.

3) Przeciwnie, jeżeli matka jest stara lub mało płodna, rój pobuduje więcej komórek trutowych.

4) Rój z młodą matką nieplodną buduje w pierwszym roku tylko pszczele plastry.

5) Jeżeli podczas budowania gniazda, matka w roju zginie, pszczoły do czasu wyhodowania drugiej będą budować bezwarunkowo tylko trutowe komórki.

6) O ile wytniemy pszczołom pobudowane kawałki trutowe, to pszczoły na 4 wypadki w trzech pobudują na nowo takie same, a tylko w jednym pszczele.

Postarajmy się teraz objaśnić to przykładami. Osadzamy rój z matką b. płodną, dobrą, na początkach, pszczoły pracują energicznie, budują komórki pszczele, część komórek zajmowana jest miodem zbieranym, wszystkie inne matka wypełnia jajeczkami, komórek ciągle matce brakuje, czeka na nie aż pszczoły wybudują. Pszczoły pilnowane przez matkę bu-

dują tylko komórki pszczele, gdyż tylko w takie ona chce składać jajeczka, aby wytworzyła się siła większa robotnic w nowej rodzinie. To trwa przez trzy tygodnie, przez cały czas pszczoły pilnowane przez matkę, która niejako depce im po piętach, budują tylko pszczele komórki. Teraz zaczynają wylęgać się pszczoły z pierwszych jajeczek złożonych przez matkę w nowym gnieździe i przez to komórki opróżniają się, matka opuszcza nowo budujące się plastry i powraca w górę gniazda, aby je nanowo zaczerwić jajeczkami. Pszczoły niepilnowane przechodzą odrazu do budowy komórek trutowych. Ale przez te trzy tygodnie pszczoły wybudowały już bardzo dużo, gniazdo otrzymane złożone z samej pszczelej woszczyny. Trutowych już teraz budują niewiele i tylko na krańcach gniazda. — A teraz drugi przykład. Matka jest gorsza, mało płodna, a może stara. Przez jakiś czas pszczoły budują komórki pszczele, matka nie może nadążyć zakładać wszystkie nowo wybudowane komórki jajeczkami, pszczoły ją wyścignęły i niepilnowane zaczęły budować trutowe. Matka po paru dniach zapełni wszystkie pszczele, dochodzi do trutowych, omija je, gdyż nie chce kłaść na trutnie jajeczek i przechodzi tam gdzie pszczoły budują. Te jakiś czas muszą budować komórki pszczele, gdyż matka je pilnuje; po pewnym czasie znowu prześcigną matkę i zostawia ją daleko, więc na jakiś czas przejdą do budowania trutowych. W następstwie mamy gniazdo pomieszane, pomiędzy pszczelą woszczyną mniejsze lub większe kawałki trutowe, czasami ostatnie przeważają.*)

*) Zaczepnięte z „Pszczola i ul“ Lagstrotha.

Teraz rozumiemy, dlaczego to, gdy damy po-
łową gniazda z samych plastrów, pszczoły nawet z naj-
więcej płodną matką pobudują pozostałą część prze-
ważnie trutowemi komórkami. Zanim matka całe pla-
stry zaczerwi, pszczoły niepilnowane przez nią, będą
budowały plastry trutowe.

Zrozumiemy też dlaczego po wycięciu trutowych
części budują takie same nanowo. Jeżeli po wycię-
ciu trutowych matka ma w innej części gniazda wolne
komórki do składania jajeczek, to pobudują pszczoły
trutowe; jeżeli pustych niema to przyjdzie do pszczoł



Rys. 26.

czeka na nowe komórki, pszczoły wtenczas pobudują
pszczele. Z tego co tu powiedziane wyprowadzić mo-
żemy następujące wnioski.

1) Roje z młodem (niepłodnemi) matkami
można osadzać na początkach.

2) Z matkami płodnemi lepiej osadzać na go-
towe gniazdo lub węze sztuczną, im matka gorsza
starsza tem to więcej konieczne.

3) Rojom późniejszym dawać gotowe gniazda.

4) Na miejsce wyciętej trutowej wsztukować
kawałki pszczelej woszczyzny.

Poświęcamy umyślnie więcej miejsca kwestji budowy gniazd u pszczół, gdyż w systemie nadstawkowym to rzecz podstawowa gospodarki, usilnie staramy się, aby gniazdo w całym ulu było czysto pszczele. Tylko wtenczas będziemy mogli powstrzymać pszczoły od rójki.

Stosownie do siły roju dajemy ramek 5—8, zależne to jest od ich wielkości. Ramki ustawiamy na środku ula, z obydwu stron stawia się deski. Na wierzch ramek kładziemy płótno, a na to poduszkę. Przykryć należy ramki dokładnie, bo gdyby w takiej powale zostały szpary, to osadzone pszczoły przeszłyby do górnej części ula i tu założyłyby gniazdo np. pod daszkiem ula.

Osadzanie.

Zebrany rój osadzamy zaraz lub czekamy wieczoru. Rój osadzony wieczorem prędzej utrzyma się w ulu. Mając więcej roi do osadzania lub gdy nowy rój przychodzi na miejsce macierzaka, robimy to w dzień. Rój do ula nadstawkowego bardzo dobrze wpuszczać przez oczko. Do tego robimy sobie t. zw. stołek rojowy lub też używamy płachty.

Stołek robi się z kawałka deski długości 1 metra szerokości 25 cm., grubości 2—3 cm. Stołek obity jest z trzech stron cienkimi listewkami, wystającymi 3 cm. U jednego końca są niskie nogi tak, aby po przystawieniu do ula stołek stał pochyło ku ziemi. Stołek opiera się na desce przedwylotowej stroną bez listewki. W drugim końcu stołka opieramy naczynie

z rojem np. króbkę. Wyjmujemy trochę pszczół czerpakiem. (Rys. 26), posypujemy wzdłuż stołka i przy samym oczku, a nawet wysypujemy do środka ula, przyjrzawszy się dobrze czy nie ma matki. Pszczoły wsypane do ula zaczną huczeć, czem zwabione pszczoły z króbkę zaczną iść do ula równym marszem. Jeszcze równiej idą pszczoły, gdy uderzamy w takt jaką pałeczką po ulu lub stołku. Wśród wolno maszerujących pszczół łatwo matkę odnaleźć i złapać. Złapaną matkę zamykamy w klateczce i umieszczamy w ulu w górnej części gniazda.

Po dwu dniach uwalniamy matkę z klateczki. Zwykle pszczoły przez ten czas tyle nabudują plastrów, że szkoda im tego będzie opuścić. Gdybyśmy matki nie mogli odszukać i zamknąć, to dobrze będzie dać rojowi plaster z czerwem niekrytym, to również przywiąże pszczoły do ula. O ile nowy rój stawia się na miejsce macierzaka, można matki nie zamykać. W razie gdyby po osadzeniu roju trwała niepogoda lub pożytek się urwał, rój trzeba podkarmiać miodem lub cukrem.

Do roju świeżo osadzonego trzeba zaglądać co kilka dni, plastry krzywo budowane lub oberwane poprawić.

Do roju z matką tegoroczną zaglądamy prócz tego, aby się przekonać, czy ona jest zapłodniona, czy jeczka znosi.

IV.

ROBOTY WIOSENNE.

Pierwszy oblot.

Pszczoły zimujące na toczku (w pasiece) oblatują się nieraz bardzo wcześnie w zimie, nawet w styczniu, lutym, najczęściej jednak następuje to około połowy marca. Im wcześniejszy oblot nastąpi i pszczoły będą miały możliwość oczyścić się z kału nagromadzonego w ich kiszce odchodowej tem lepiej.

Dozwoląc pszczołom oblatać się możemy tylko przy odpowiedniej ciepłocie conajmniej przy 8-miu stopniach ciepła R. w cieniu. O ileby śnieg leżał, to i przy takiej ciepłocie nie można pszczołom pozwolić wylatywać. W dniu słonecznym, taki blask od śniegu uderza pszczoły, że padają oślepienie, w śniegu, ginąc setkami. Chcąc zatrzymać pszczoły w ulu siatkujemy wyloty lub zamykamy dziurkowanymi zasuwkami. Prócz tego dobrze będzie zasłonić wyloty jakimi deszczułkami lub wiechciami słomy. Śnieg pomiędzy ulami porozrzucić, aby prędzej stajał.

8¹/₂ R

Podczas oblotu pszczelarz powinien być w pasiece, przyglądać się jak który pień oblatą się, to poczyć go może o stanie pni. W pniu gdzie pszczoły oblatują się gromadnie, bujając z wesołym brzękiem wokoło ula, zwykle jest wszystko w porządku. Zwrócić trzeba uwagę na pnie nieoblatujące się zupełnie. Zapukamy i posłuchamy, przyłożywszy ucho do oczka. Jeżeli usłyszymy głośny szum pszczół, który po chwili

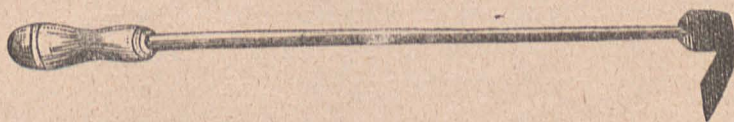
urwie się równo, to dowód, że wszystko jest w porządku. Zwykle też pszczoły po takim poruszeniu zaczęły się oblatywać.

Jeżeli po zastukaniu pszczoły odezwą się przeciągle, żałośnie, jakby wyły, to są osieroczone: nie mają



Rys. 27.

matki. Odzywające się bardzo słabo, jakby daleki szmer liści, są napewno głodne, może już giną z głodu, trzeba do takich zaraz zajrzeć i poratować.



Rys. 28.

Czasami nie usłyszymy zupełnie odzywających się pszczoł: widocznie zginęły w ziemi. Plastry w takich pniach trzeba zaraz usunąć, oczyścić i schować.



Rys. 29.

Ule po wymieceniu śmiecia zamknąć, aby pszczoły, z innych pni przychodząc, nie uczyły się rabować. Najlepiej puste ule usunąć zupełnie z pasieki, schować do jakiej szopy.

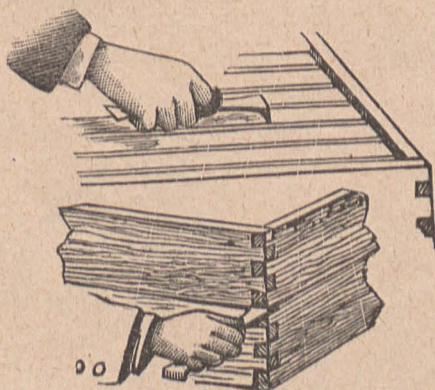
Pierwszy przegląd wiosenny. (Podmiatanie).

O ile na drugi dzień po oblocie pogoda dopisuje, ciepłota na dworze nie jest niższą od 8-miu stopni R., należy przystąpić do pierwszej roboty wiosennej w pasiece. Zaopatrzywszy się w nóż pasieczny (Rys. 27) długą skrobaczkę lub kociubkę (Rys. 28), dłutko Roota (Rys. 29 i 30), szczoteczkę (Rys. 31), podkurzacz zwyczajny (Rys. 32), lub znacznie lepszy z mieszkim, jakieś pudełko na śmiecie, przychodzimy do ula, unosimy go ostrożnie w górę od strony oczka lub opuszczamy dno, o ile jest tak urządzony, teraz wpuszczamy dymu pod ramki i przysłuchujemy się jak pszczoły się odezwą, z czego wywnioskować możemy, jak pszczoły są silne, czy mają matkę, czy nie są głodne. Następnie dno skrobiemy doskonale, śmiecie zmiatamy do podstawionego pudełka. Ul mniejszego wymiaru lżejszy jak Roota, Dadata, Henda, można więcej przechylić i dojrzeć od spodu ile uliczek pomiędzy plastrami pszczoły osiadają. Z tego już zupełnie dokładnie możemy o sile pnia wywnioskować. O ile spostrzegliśmy, że rój jest słabszy i jakiej części plastrów pszczoły nie obsiadają, należy gniazdo zmniejszyć, parę plastrów ująć.

Na wiosnę gniazdo za obszerne bardzo źle wpływa na rozwój siły w pniu, gdyż pszczoły nie mogą w nim utrzymać takiej ciepłoty, przy jakiej mogą wychowywać nowe pokolenia robotnic t. zw. *czerni*.

Po podmieceniu ul opuszczamy i ustawiamy na dnie tak, aby nie było zbyt wielu szpar. Jeżeli nie

możemy dokładnie sprawdzić siły pszczoł lub nie jesteśmy pewni czy jest dostateczny zapas w ulu, to zaglądamy do gniazda z góry. W tym celu zdejmujemy



Rys. 30.

daszek, następnie poduszkę przykrywającą gniazdo. Teraz odchylamy trochę płótno przykrywające ramki. Jeden rzut wprawno oka pouczy doskonale



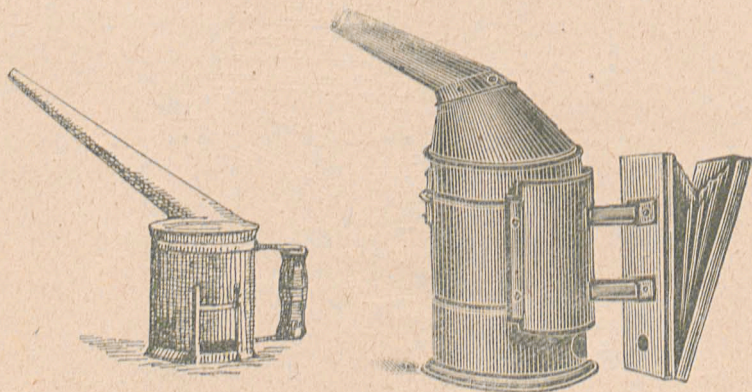
Rys. 31.

o stanie pnia, zobaczymy jak i ile uliczek pszczoły obsiadają i czy jest miód i na ilu plastrach.

W wątpliwych razach dobrze się przyjrząwszy możemy dojrzeć i czerw kryty. Po sprawdzeniu

plótno czempredzej kładziemy i przykrywamy poduszką, aby gniazda nie ziębić.

Chcąc zmniejszyć gniazdo, wyjmujemy boczną poduszkę od strony gdzie pszczoły plastrów nie obsiadły, odsuwamy deskę i wyjmujemy zbyteczne ramki, poczem deskę dosuwa się, wkłada się poduszkę i otu-



Rys. 32.

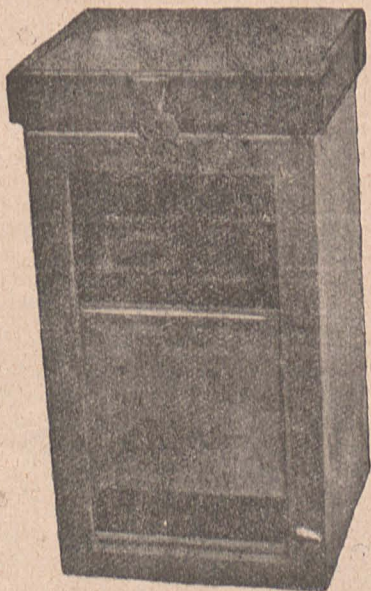
la gniazdo najstaranniej. Wogóle teraz w gnieździe więcej ciepła potrzeba niż w zimie.

Wyloty zmniejszamy tak, żeby naraz tylko parę pszczoł przejść mogło, aby nie dopuścić do rabunku. Po tej robocie wszystkie pnie słabe należy połączyć, bezmatki poprawić, głodne podkarmić, o czem będzie mowa w rozdziałach następnych.

Łączenie pni.

Pni tak słabych, że przy pierwszym przeglądzie nie miały jeszcze czerwiu, pomimo obecności matki,

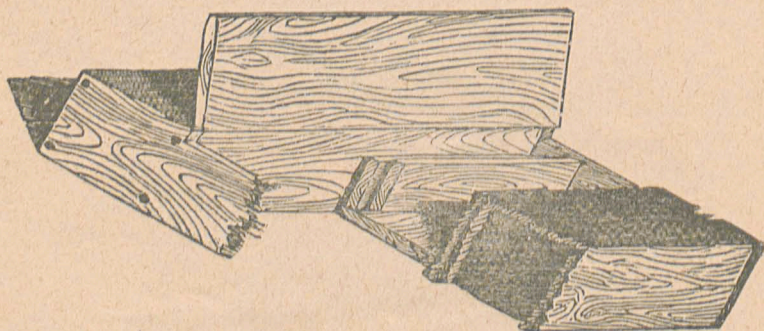
nie powinno się trzymać, gdyż do siły same nie dojdą, a i przy naszej pomocy dojdą zbyt późno i będą tyle nas przytem kosztować, że się to nigdy nie opłaci, gdyż chcąc je do siły doprowadzić musimy osłabić pnie inne w pasiece i tem przeszkadzimy im w rozwoju.



Rys. 33. ^{1/2}

Uważamy, ile plastrów słaby pień obsiada. Obsiadające tylko parę 2—3 zwykle są za słabe, żeby je zostawić. Przytem zależy jeszcze bardzo od tego, jaką pień ma matkę. Można i słabszy rój zostawić, o ile matka jest młoda, przeszłoroczna, gdy przeciwnie znacznie silniejszy skasujemy, jeżeli matka jest stara.

Pnia bez matki teraz również nie można pozostawić. Należy mu dodać matkę, albo dołączyć do innego pnia mającego matkę. Łączyć pszczoły najlepiej wieczorem, gdyż wtenczas mniej się ze sobą ścinają. Jeżeli mamy połączyć ze sobą dwa pnie, mające matki, to należy jedną z nich gorszą, starszą o kilka godzin wcześniej w dzień usunąć, aby pszczoły uczyły dobrze swe sieroctwo, wtenczas się łatwiej połączą. O zmroku pszczoły, które mamy dołączyć, zmiatamy z plastrów do rojnicy (Rys. 33), zbieramy po-



Rys. 34.

zostałe w ulu i na ścianach czerpaczką (Rys. 26) i również wsypujemy do rojnicy. Zebrane pszczoły można posypać mąką lub skropić wodą osłodzoną miodem. Rozsuwamy plastry w ulu, do którego chcemy dołączyć i przyniesione pszczoły wsypujemy na dno. Pszczoły miejscowe trzeba przedtem silnie dymem podkurzyć. Resztę pozostałych pszczół w roj-

nicy wymiatamy szczoteczką, przyczem ramki dosuwamy i okrywamy poduszkami z wierzchu i boków.

Podkarmianie pni głodnych.

Karmić możemy miodem lub cukrem. Pierwszy dla pszczół jest pożywniejszy, o ile więc mamy miód czysty ze swej pasieki, napewno nie od pszczół chorych na zgnilec, to takim karmić możemy. Miodu kupnego dawać stanowczo nie można, często bywa fałszowany, a częściej jeszcze pochodzi od pszczół zarażonych. Żeby doszczętnie zabić zarazki zgnilcowe w miodzie trzebaby go gotować co najmniej 2½ godziny. Tak długo gotowany miód straci na wartości, tak że lepiej w tym wypadku używać cukru. Miód zeukrowaciały, jaki zwykle mamy o tej porze, rozgrzewa się na ogniu z dodatkiem czwartej części wody, gotować nie trzeba. Cukier najlepszy jest z głowy, ale znacznie droższy, to też najczęściej używany jest kryształ. Na 1 kg: cukru bierzemy 2 szklanki wody, gotujemy taki syrop przez kilkanaście minut, zbierając przytem szumowiny.

O ile mamy podkarmiaczki w poduszkach (Rys. 34) usuwamy z przegródek siano napchane w jesieni i nalewamy tu pokarm. Płótno trzeba usunąć z ramek, aby pszczoły miały dostęp do podkarmiaczki, o ileby podkarmiaczka ciekła, wylać wszystkie spojenia woskiem. Podkarmiać lepiej na noc, wystrzegać się należy rozlewania syty, pozostawiania naczyń po niej

koło uli, aby nie ściągnąć napadu. Wyloty w pniak podkarmianych zmniejszyć. Karmiąc podczas dni chłodnych, dawać syrop czy sytę ciepłą. Jeżeli nie mamy podkarmiaczki w poduszce, to lepiej dawać pokarm w szerokich słojach szklanych, w które mieści się 1 — 1½ kg. płynu. Takie podkarmiaczki są dobre o tyle, że łatwo je utrzymać w czystości, są dosyć tanie i zawsze o nie łatwo; tylko gdy musimy dawać naraz więcej pokarmu np. przy jesiennem podkarmianiu lepiej używać podkarmiaczek, jakie opisano przy podkarmianiu jesiennem. Płyn nalewa się w słoik, owiązany kawałkiem rzadkiego płótna czy perkalu, lub też muślinu. Materiał którym mamy słoik przykryć, lepiej przedtem zmoczyć w wodzie, gdyż lepiej przystaje do słoika i dokładnie da się naciągnąć. Następnie mocnym szpagatem słoik parę razy obwiązujemy tak, żeby płótno było dobrze wyciągnięte i dobrze przystawało do słoika, inaczej płyn się wyleje. W ulu odwijamy trochę płótno i stawiamy słoik do góry spodem. Odwracać słoik trzeba szybko, aby płyn nie zaczął się wylewać. Można też na płótno położyć kawałek szkła, a po odwróceniu szkło usunąć. Gniazdo dookoła słoika okryć starannie, żeby pszczoły nie miały zimno. W ten sposób podkarmiamy wszystkie pnie, którym brak miodu, dajemy tymczasem tyle, żeby starczyło na parę tygodni do nastania ciepła.

Podkarmianie mąką.

W miejscowościach gdzie brak roślin, dających pyłek wczesną wiosną, jak wierzby, leszczyna, ogromnie też możemy pszczołom dopomódz w rozwoju, podda-

jąc im mąkę. Dopóki nie pokaże się pyłek w roślinach, pszczoły bardzo chętnie ją biorą. Najlepszą jest mąka żytnia, ale bardzo mialka, z najmniejszej jeszcze pszczoły zostawia sporo otrąb. Mąkę wsypuje się w stare plastry woszczyny i stawia się je w beczce z jednym dnem położonej na czterech kołkach, wbitych w w ziemię. Aby pszczoły do mąki zwabić, dajemy trochę miodu w plasterkach. Aby nie ściągnąć rabunku, stawiamy beczkę o kilkadziesiąt kroków od pasieki w miejscu zacisznym. Codzień rano nasypujemy mąki w komórki.

Poddawanie wody.

O ile w pobliżu pasieki niema jakiej sadzawki, strumyka czy innego zbiornika wody, trzeba wodę dawać pszczołom w pasiece w płaskich naczyniach, stawianych w miejscu słonecznym. Wodę przykrywamy podziurkowaną deszczułką, aby się pszczoły nie topiły. Lepiej będą brały wodę, o ile ją trochę osolimy — na garniec wody bierzemy $\frac{1}{8}$ kg. soli.

Pszczoły, mając wodę w pobliżu nie będą dalej latały za poszukiwaniem jej, przyczem wiele ich ginie.

Wyleciawszy dalej po wodę, często pszczoły bywają zaskoczone silniejszym wiatrem, śniegiem, deszczem i giną tysiącami. To znowu, gdy biorą wodę przy studniach, gdzie pojone jest bydło, wiele ich ginie zdeptanych przez zwierzęta i ludzi. O ile biorą z brzegów większego stawu, to fale, powstające w dnie wietrzne, zalewają je. To też dawanie wody w pasiece bardzo się zaleca.

Często tylko wskutek braku wody w pobliżu pasieka na wiosnę tak słabnie, że potem pszczoły nie prędko dochodzą do siły i na czas głównego pożytku brak jest robotnic. Pszczoły zużywają dużo wody na wiosnę, gdyż miód mają w znacznej części zcukrowały, a muszą go rozrzedzić, aby wytworzyć pokarm dla gąsiennic.

V

GŁÓWNY PRZEGLĄD PASIEKI.

Korzystając z pierwszego dnia ciepłego, żeby było conajmniej 16° R., co zwykle ma miejsce pod koniec kwietnia przystępujemy w pasiece do t. zw. *główniej* czyli *szczegółowej* czynności. Tu będzie nam chodziło o dokładne przekonanie się o stanie pasieki, a więc jak poszczególne pnie są silne, ile mają miodu, jakie matki i jakie gniazdo, prócz tego oczyszczamy bardzo starannie sam ul i wszystkie jego części składowe z zasklepu, bryłek wosku i śmiecia, które na dnie często się gromadzą. Dokładne wyskrobanie ścian ula raz na rok jest konieczne, inaczej tyleby się tam nabrało zasklepu i bryłek wosku, że nie moglibyśmy ramek przesuwac, prócz tego powinno się przy tej robocie poprawiać wszystko, co jest w pasiece złego, nawet jakieś drobne naprawy można w ulach dokonać. To też zwykle poświęcamy tej czynności najwięcej czasu. Po tej robocie powinniśmy poznać doskonale stan naszej pasieki.

Zabierając się do tej roboty prócz narzędzi, jakie mieliśmy przy pierwszym przeglądzie, wziąć należy skrobaczkę krótką do ścian ula (Rys. 35) parę kawałków naturalnej woszczyny pszczelej, jakich nabieraliśmy w zeszłym roku, kłębek cienkiego szpagatu, trochę małych gwoździków.

Przechodzić trzeba ule kolejno rzędami, żeby żadnego nie opuścić.

Sama czynność odbywa się w ten sposób: zdejmujemy daszek i poduszkę górną, wyjmujemy bo-



Rys. 35.

czne poduszki, wyjmujemy deski, oczyszczamy je z zasklepu, dalej wyjmujemy ramki, przeglądamy plastry, oczyszczamy górne beleczki ramek i przesuwamy je na bok. Następnie skrobiemy ściany i dno ula w miarę przesuwania ramek, wyskrobujemy też felc t. j. zagłębienie na jakim opierają się górne beleczki ramek. To najlepiej robić dłutkiem Roota (Rys. 29 i 30 str. 80 i 81). Po oczyszczeniu wszystkiego, ramki ustawiamy na swoim miejscu, stawiamy deski z obydwu stron gniazda i podgiamy pszczoły do gniazda dymem i szczoteczką, następnie przykrywamy gniazdo płótnem, czy deszczułkami na to poduszką górną, stawiamy poduszki boczne.

Śmiecie nagromadzone na dnie ula wymiemy na drugi dzień lub tego samego przed wieczorem. Gdy od razu wymiatać, to dużo pszczół żywych jakie pozostały w śmieciu zmarnowałyby się i razem z niem wymiotło. Następnie przy opuszczaniu ula, podniesionego do pomiecenia dużoby pszczół nagniotło się, gdyż przy robocie zamiekokojone, pszczoły wszędzie się porozłaziły. W kilka godzin po robocie, gdy się pszczoły uspokoją, możemy czy to dno opuścić, czy też ul w górę unieść i bardzo łatwo, szybko śmiecie wymieść, nie gniotąc i nie marnując pszczół. Tak postępujemy przy każdej robocie w ulach o dnach odejmovanych czy opuszczanych.

Przy przeglądaniu plastrów chodziło nam, jak to już wyżej zaznaczyłem, o przekonaniu się o sile pnia, zapasie miodu, dobroci matki, jakości woszczyzny.

Siłę określamy, widząc ile plastrów i jak pszczoły obsiadają, a po części na ilu plastrach czerw się znajduje.

Pszczoły w pniu silnym o tej porze powinny obsiadać, jak w ulu warszawskim nadstawkowym 8 plastrów, średniej siły 6 — 7, słabe 5—4. Słabsze nieobsiadające 4-ch plastrów należy skasować, chyba żeby miały wyjątkowo dobre matki. W ulu Dadanta silne 7, średniej siły 5—6, słabe 3—4. Czerw znajduje się teraz zwykle na 2 do 5 plastrach w mniejszej lub większej ilości.

Uważamy, aby gniazdo nie było za obszerne, tylko z tyłu plastrów złożone, ile pszczoły mogą osiąść. Najwyżej jeden plaster może być więcej, resztę wyjmujemy. Naturalnie, że lepiej usunąć plaster pusty

bez miodu, a także gorszy starej woszczyzny lub trutowy, o ileby się taki w gnieździe znalazł.

Miód obliczamy na oko (lub na wagę kto nie-wprawny). Ile na którym plastrze znajduje się i ile razem w całym gnieździe. Ważąc, na ramkę i plaster odtrącamy $\frac{1}{2}$ kg. Obliczając na oko, zwracamy uwagę, jaką przestrzeń zajmuje miód na plastrze. Jeden decymetr kwadratowy plastra miodu zasklepionego po obu stronach, waży około 450 gramów. Ramka warszawska zawierająca 888 cm. kwadr., wypełniona dokładnie po obu stronach waży około 4 kg. miodu. Ramka Dadanta Blatta waży około $4\frac{1}{2}$ kg. miodu. Trzeba tylko uważać, że plastry są nierównej grubości, i tak plaster jest u góry zwykle grubszy niż u dołu.

Wyliczenie przytoczone odnosi się do plastra grubości zwykłej gniazdowej (25 mm.). Wprawiwszy się, od jednego rzutu oka obliczamy zawartość miodu w ramce. Dopomagamy też sobie nieco, unosząc ramkę w rękę i tak ważąc.

Pień w tym czasie powinien mieć zależnie od miejscowości 3—6 kg. miodu. O ileby więc takiego zapasu nie było, trzeba dodać, podkarmiwszy pszczoły cukrem lub miodem. Po przeprowadzeniu czynności w całej pasiece, często okaże się w niektórych ulach miodu za dużo, jak również mogą pozostać plastry z miodem po pniach skasowanych. Wtenczas najłatwiejsze będzie podkarmianie, bo dodamy brakującą ilość miodu w plastrach. Karmiąc sytą z miodu czy syropem z cukru, dawać należy większe dawki naraz tak, aby cały zapas potrzebny pszczołom dać w dwóch dawkach a najwyżej w trzech. Dawanie po trochu

przez dłuższy czas ma zupełnie inny cel, o czem mowa będzie później.

Dobroć matki poznajemy z wyglądu czerwiu. Im czerw będzie równiej ułożony jednego wieku koło siebie, i im go będzie więcej, tem matka jest lepsza. Czerw t. zw. rozstrzelony, jeżeli to nie jest znamieniem zgnilca albo nie zmieni się z nastaniem pożytku, dowodzi, że matka jest wadliwa. Jeżeli prócz tego spotykamy w komórkach pszczelich wychowywane trutnie i czerw t. zw. garbaty to dowód, że matka jest stara, która powinno się jak można najprędzej na lepszą zmienić. Z taką matką pszczoły nigdy do dobrej siły nie dojdą. Czerw tak zw. garbaty, a równo ułożony, same trutnie w komórkach pszczelich, niema komórek opuszczonych, ani po parę jajeczek w jednej komórce, to znaczy, że w ulu jest niezaplodniona *matka trutowka*. Taką musimy zaraz skasować i na jej miejsce dodać inną zapasową, jeżeli nie mamy, to należy rój taki skasować.

Czerw sam trutowy ułożony nierówno w komórkach trutowych i pszczelich, jajeczek nawet po kilka w jednej komórce, zwykle z boków na ściance przylepionych, to znak, że w ulu gospodaruje pszczoła trutowka, a raczej pszczoły trutowki.

Taki pień, szczególnie słabszy, skasować, dołączyć do innego, poprawa bowiem dosyć trudna.

Co do woszczyny, to uważamy, aby nie była zbyt stara, spleśniała, powalana od zaperzenia i aby nie było komórek trutowych. Po 8—10 latach użycia woszczyna gniazdowa, gdzie ciągle wylęgają się nowe pokolenia robotnic i każda zostawia na dnie komórki

po trochu swych odchodów prócz oprzędu t. zw. korszulki, jaką poczwarka pszczoła jest osnuta, wewnątrz znacznie się zmniejsza. Gdyby plastry takie były dłuższy czas w gnieździe, to wpłynęłoby mogło na zmalenie pszczół, gdyż w mniejszej komórce wychowa się mniejsza pszczoła. Plastry stare możemy zaraz usunąć, o ile w nich niema miodu lub czerwiu a na ich miejsce wprawić czystą pszczelą woszczynę. Uważać tylko należy, aby komórki w kawałku wprawionym szły w tym samym kierunku jak przedtem t. j. aby były ukośnie do góry skierowane. Plastry bardzo od zaperzenia powalane również usunąć, mniej zanieczyszczone obmyć ciepłą wodą gąbką, obsuszyć na słońcu i z powrotem do ula włożyć. Całe trutowe plastry usunąć, o ileby był miód w takim plastrze, zostawić tymczasem, ale na samym brzegu.

Kawałki trutowe, znajdujące się w plastrach pszczelich, wyciąć i na to miejsce wsztukować woszczynę pszczelą. Starajmy się tak dopasować wsztukowany kawałek, aby dobrze, prosto w ramce się trzymał. Jeżeliby jednak się źle trzymał, luźno pasował, trzeba go przytrzymać szpagacikiem. Wbijamy gwoźdźdiki w boczne beleczki ramki i przez nie przeciągamy szpagacik z obydwu stron plastra. Po kilku dniach, gdy pszczoły przyrobiają wsztukowany kawałek, będziemy mogli szpagat i gwoźdźdiki usunąć. W ulu nadstawkowym w gnieździe powinno być trutowej woszczyny nie więcej nad kawałek wielkości dłoni. Jeżeli będzie więcej, to nie będziemy mogli pszczół od rójki powstrzymać.

Pnie zaś słabe, przeznaczone po tej czynności na skasowanie, musimy łączyć nieco inaczej, gdyż teraz dołączone do któregoś pnia pszczoły pamiętając, gdzie ich ul stał, wracają do niego, jeżelibyśmy go usunęli, rozlecą się po innych najbliższych ulach, gdzie najczęściej zostają zacięte. Możemy więc dołączyć tylko do najbliższej ula stojącego lub używać środków odurzających pszczoły, o czem będzie w rozdziale „*Przygotowania do zimowli*”.

Wszystko co wiemy o każdym pniu zapisujemy w notatniku pasiecznym. Pnie silne odznaczamy rzymską I, średniej siły II, słabe III, przeznaczone na skasowanie IV, bez matki 0, potrzebujące podkarmiania *gl.* itp. O zapiskach wspomnimy jeszcze poniżej.

Zasilanie pni słabych.

Pnie silne i średniej siły I i II jeżeli tylko mają matki dobre, płodne, odpowiedni zapas miodu, dobre gniazdo, to i bez naszej opieki dojdą do siły na czas pożytku.

Oznaczone znakiem III, o ile im nie dopomóż, dojdą do siły tak późno, że często i dla siebie nie zbiorą potrzebnych zapasów. Takim pomagamy, zasilając je czerwiem wziętym od innych wyjątkowo silnych. Najlepiej jest dawać plastry czerwiu obsiadłe młodemi pszczołami. Naraz dajemy tylko po jednym plastrze, po kilku dniach możemy dać drugi. Gdybyśmy dali odrazu więcej, pszczoły słabsze nie mogłyby dobrze dodanego czerwiu obsiąść i ten mógłby zaziębnąć. Uważamy, aby w dodanym plastrze cz. rw

nie sięgał wiele więcej w dół niż w słabym pniu, bo mogłyby go pszczoły w dole nie obsiąść. Zasilanie robimy zwykle w końcu maja lub w pierwszej połowie czerwca. Do pni silnych, zkad były wzięte plastry czerwiu, daje się na ich miejsce plastry pszczele woszczyzny zapasowej.

Podkarmianie spekulacyjne na wiosnę.

(Karmienie na siłę).

Są miejscowości, gdzie długo na wiosnę pszczoły prawie nie mają zbiorów gdyż niema roślin dających miód w tej porze, a później przychodzi wielki pożytek i, gdyby tylko była odpowiednia siła, mogłyby pszczoły zebrać miodu bardzo wiele. Tymczasem z powodu braku zbiorów wiosennych pszczoły do siły dochodzą tak późno, że już ten wielki pożytek skończył się i pszczoły nic nam nie dają, bo nie miały potem co zbierać. W takim wypadku możemy pszczoły doprowadzić do wielkiej siły, karmiąc spekulacyjnie. Codziennie wieczorem przez jakiś czas dajemy pszczołom po trochu rzadkiej syty lub takiegoż syropu. Matka, myśląc, że to pszczoły przynoszą z pola świeży pokarm, że pożytek jest lepszy w polu, zaczyna czerwieć silniej i wskutek tego pszczoły dochodzą do większej siły.

Trzeba tylko dobrze obliczyć się na jaki czas większa siła robotnic nam jest potrzebna, kiedy większy pożytek przyjdzie, jaka roślina ma go dać. Weźmy np., że to ma być gryka. Zakwita ona u nas w końcu czerwca. Wiemy, że z jajeczka złożonego przez matkę.

wylęga się robotnica po trzech tygodniach, w pole za zbiorem leci po 2-ch tygodniach, a więc 5 tygodni upłynie zanim z jajeczek złożonych w większej ilości będzie siła do pracy w polu zdolna. Na tyle więc tygodni wcześniej, a lepiej o tydzień jeszcze wcześniej trzeba zacząć karmić na siłę. Jak w tym wypadku zaczęlibyśmy karmić w połowie maja.

Karmimy zwykle przez 2 tygodnie. Pokarm dajemy wieczorem w podkarmiaczkach w poduszce lub ramce, w słoikach, lub też zawsze z góry gniazda. Na raz daje się $\frac{1}{8}$ litra. Przez pierwsze dni dajemy 2



Rys. 36.

części słodyczy na 1 wody, później bierzemy pół na pół, przy końcu możemy dawać 1 część słodyczy na 2 wody. Karmienie sytą z miodem daje lepsze rezultaty, to więcej matkę łudzi. W braku większej ilości miodu dobrze będzie do syropu z cukru przynajmniej po trochu dodawać dla zapachu.

Karmić na siłę warto w każdej miejscowości, o ile chcemy pasiekę rozmnażać, wtedy możemy do takiej siły pszczoły doprowadzić, że pomnożenie wcale nie osłabi pasieki.

W tym celu karmiąc, daje się sytą czyli syrop, dłużej jak dwa tygodnie, zwykle do czasu nastania większego pożytku, a nawet wyjścia z pnia pierwszego roju naturalnego pierwaka, lub zrobienia sztucznego.

Podkarmianie spekulacyjne powiedzie się tylko wtedy, jeżeli pień będzie miał swój zapas w ulu dostateczny, dobrą matkę i sam nie będzie bardzo słaby.

Pszczoły na drugi dzień po podkarmianiu zabierają się do pracy ogromnie energicznie, widocznie wprowadza je to w złudzenie, że pożytek jest w polu, wylatują więc prawie bez pamięci, nie uważając na stan pogody, często ginie ich wiele w polu. To nas poucza, że zbyt wcześnie na wiosnę karmić nie możemy. Najwcześniej u nas można zaczynać karmić na początku maja. Także przed dniem zimnym niepoгодnym, jeżeli to możemy wieczorem przewidzieć, lepiej nie karmić.

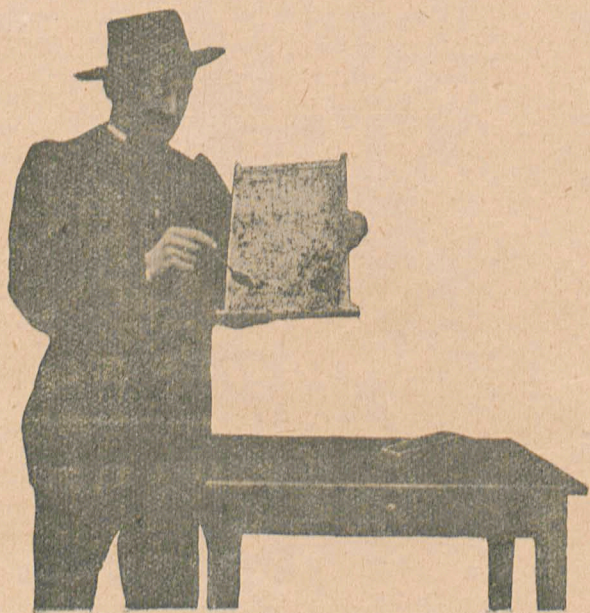
VI.

PROWADZENIE NA MIÓD.

Naklejanie woszczyny w ramki.

Czy to pniom przy rozszerzaniu gniazda, czy też rojom nowym, ramki dawać możemy tylko naklejone kawałkami (t. zw. początkami) lub całymi arkuszami węży sztucznej, o ile nie mamy woszczyny naturalnej. Na początki tniemy paski węży szerokości 2—5 cm. Spodnia część górnej beleczki do której mamy przyklejać, powinna być szorstka, najlepiej prosto od piły, używane ramki porysować grubym pilnikiem. Lepiej, gdy w górnej beleczce zrobiono rowek (niut) szerokości 2—3 mm. i takiej samej głębokości. Wosk roz-

puszczamy w korytku blaszanem na nóżkach składanych, pod korytkiem stawiamy lampkę spirytusową. Możemy też korytko stawiać na gorącej blasze i tu wosk rozpuszczać. (Rys. 36 str. 96). Następnie dopasowujemy sobie deszczułkę grubości 21 mm., tak wielką,



Rys. 37.

by łatwo i wygodnie wchodziła w ramkę. Z jednej strony deski przybijamy dwie listewki wystające po parę centymetrów poza deszczułkę z obydwu stron. Teraz deszczułkę wkładamy w ramkę, wchodzi ona w nią nieco mniej niż do połowy. Ramkę trzymamy spo-

dem do góry, a na spodniej stronie górnej beleczki stawia się pasek węzy, opierając go o deszczułkę (Rys. 37). Następnie nabieramy roztopionego wosku na łyżkę stołową czekamy chwilę aby trochę ostygł i prawie zaczął krzepnąć i takim oblewamy miejsce zetknięcia paska węzy z beleczką (Rys. 37). Po kilkunastu sekundach wosk zastyga przytrzymując pasek, wtenczas odejmujemy deskę i oblewamy początek woskiem z drugiej strony.

Początki woszczyny naturalnej naklejamy inaczej. Plastry pszczele, lepiej nieco starszej woszczyny



Rys. 38.

t. j. takiej, w której się już choć parę pokoleń wylęgało tniemy na paski szerokości 5 cm. długie tak jak jest szeroka ramka w braku takich, można i parę kawałków złożyć dla naklejenia jednej ramki. Ramkę stawiamy odwrotnie jak i poprzednio, paski jednym końcem maczamy w roztopionym, ale niezbyt gorącym wosku, poczem przykładamy do ramki, uważając, aby wypadały w samym środku beleczki. Wkrótce wosk zastygnie i początek będzie przyklejony.

Całe arkusze węzy sztucznej najlepiej umieścić w niuście górnej beleczki, zalać woskiem a nadto przy-mocować na drutach. W ramkach niskich dajemy

4 druty poziomo, w wysokich po trzy pionowo. (Rys. 35).
Drutu używamy cynkowego Nr. 30. Cienkim szpilar-
kiem robimy dziureczki w beleczkach ramek i przez
nie drut przewlekamy. Drut powinien być wyprę-
żony silnie. Wężę przykrawamy tak, aby arkusz był
o $\frac{1}{2}$ centymetra krótszy i węższy od ramki. Robimy
to dlatego, gdyż plaster rozszerza się w ulu pod wpły-
wem ciepła, o ileby więc był dopasowany ściśle, toby
się powyginał. Do naklejania służyło dawniej po-
wszechnie radełko Wuabla (Voiblet). Jestto mosiężne
kółeczko karbowane z zagłębieniem idącym na poprzek
karbów. Przed użyciem radełko nagrzewa się lekko
przy płomieniu lampki spirytusowej lub w gorącej
wodzie. Przymocowując wężę, kładziemy pomiędzy
deskę i druty, ostatnie wychodzą z wierzchu. Nagrza-
nym o tyle radełkiem żeby się nim można dotknąć
ciała bez wielkiego bólu, pociągamy po drutach kil-
kakrotnie lekko (Rys. 38). Radełko opiera się na dru-
cie zagłębienia, ząbienia wchodzi w wężę, topiąc tro-
chę wosk, którym wosk oblepia się. A że przytem
drut trochę zostaje wgłębiony w wężę, jest więc ona
dosyć mocno przymocowana i trzyma się w ramce
sztywno. Obecnie wchodzi w użycie t. zw. „kolbki“
do przymocowywania węży do drutu. Jestto żelazko
zakończone zwężonym i rozdzielonym na dwoje
ostrzem. Rozgrzaną kolbką przeciągamy po drucie
i wężu. Drut zostaje zatopiony w wężu. Kolbkę taką
poleca p. A. Nowiński z Młocin. Arkusz wężu powinien
przytykać jedną boczną stroną i górą do ramki. Da-
jąc wężę do roju świeżo osadzonego, kiedy większa jest
obawa oberwania się plastrów, dobrze będzie z tych

dwóch stron węzę oblać woskiem podobnie jak i przyklejaliśmy początki.

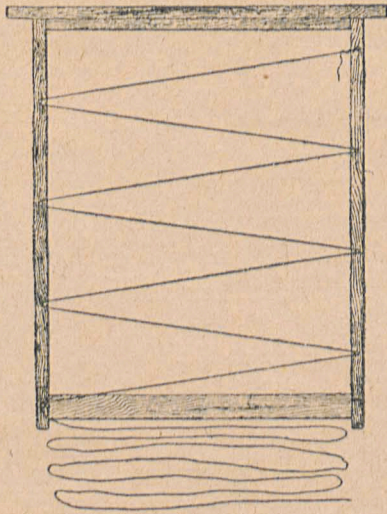
Mając kawałki woszczyny pszczelej, możemy z niej złożyć całe plastry potrzebne do gniazda. W boczne beleczki ramki nabijamy gwoździków małych co 4—5 ctr. Z jednej strony ramki przewlekamy przez gwoździki cienki szpagacik. (Rys. 39). Ramkę kładziemy na stole stroną przewleczoną do dołu. Teraz kawałki woszczyny przekrawamy nożem pasiecznym i tak pasujemy żeby cała ramka była wypełniona i aby komórki były ukośnie do góry zwrócone.

Po zapełnieniu całej ramki, szpagat przewlekamy z drugiej strony ramki (Rys. 40). Po kilku dniach, gdy pszczoły woszczynę przymocują, będziemy mogli gwoździki i szpagacik usunąć.

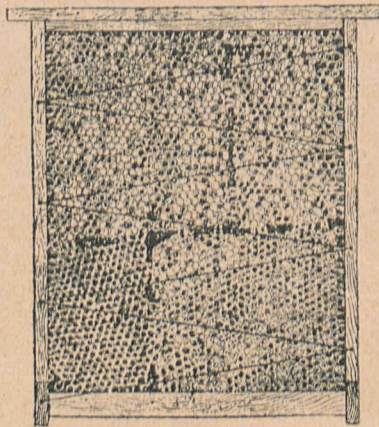
Rozszerzanie gniazda.

Pszczoły przez część wiosny trzymają się na takich gniazdach, na jakich były w zimie, a nieraz i na mniejszych. Bardzo źle byłoby, gdyby o tej porze były gniazda w ulach za obszerne, pszczoły nie mogąc w nich utrzymać potrzebnego ciepła, nie będą mogły wychowywać większej ilości czerwiu i wskutek tego do siły będą dochodzić wolno.

Gdyby jednak i później pszczoły trzymano w takich ciasnych gniazdach, to do większej siły nie doszłyby, gdyż po zajęciu wszystkich plastrów czerwiem, matka nie miałaby wolnych komórek do składania jajeczek. To też uważać nam należy, i jak tylko matką z składaniem jajeczek przejdzie na ostatnie plastry,



Rys. 39.



Rys. 40.

dodać musimy czy to zapasowych plastrów pszczelich, czy też posztukowanych, jak to wyżej było wskazane. Dodajemy po jednym plastrze, z obydwu stron gniazda odsunawszy deski. Po kilku dniach, gdy pszczoły obsiadą włożone plastry, dodajemy znowu dwa. Teraz dobrze będzie dać ramki z węzą sztuczną, ale postawimy je pomiędzy pierwsze a drugie plastry z obydwu stron. U pni słabszych lepiej jest dawać po jednym plastrze naraz.

Pszczoly teraz dochodzą szybko do siły, o ile więc ciepło i pożytek dopisuje, z powiększeniem gniazda trzeba się spieszyć, aby pszczoły zalawszy miodem plastry gniazdowe nie ograniczyły matki w czerwieniu, zabrawszy jej wszystkie wolne komórki, coby rozwój pnia powstrzymało lub też aby nie pomyślały o rójce, skłoniłone do tego ciasnem gniazdem. To też z obawy przed tem musimy nieraz dawać i więcej naraz niż dwie ramki, szczególnie w ulu warszawskim nadstawkowym, gdzie wymiar ramek jest mniejszy. Później nie patrzemy, żeby wszystkie plastry były przez pszczoły zajęte, owszem powinno być zawsze o parę plastrów więcej; tylko tem powstrzymamy pszczoły od rójki. Wstawiamy kolejno wszystkie, jakie tylko mamy zapasowe plastry woszczyny pszczeliej. Pszczoły mają teraz ogromną skłonność do budowania woszczyny, dając im ku temu sposobność i dużo z tego powodu pracy, tem pewniej od rójki je powstrzymamy. W obawie jednakże, aby pszczoły nie nabudowały w gnieździe komórek trutowych, początków do gniazda w ulu nadstawkowym nigdy nie dajemy, tylko całe arkusze węzy w ram-

kach. Przynajmniej 4—6 plastrów, corocznie każdy pień powinien odbudować. Możemy przeto starsze plastry wycinać i wytapiać na wosk, a na ich miejsce wprawiać węzę sztuczną. Aby zadowolnić chęć pszczoł co do wychowania trutni, należy u dołu plastra wyciąć narożnik wielkości dłoni. Pszczoły to napewno zabudują woszczyną trutową. W takim kawałku mogą sobie pszczoły wyhodować kilka setek trutni.

Umiejętnym ustawieniem plastrów zapasowych możemy znacznie wpłynąć na ilość miodu w gnieździe. Pierwsze plastry ustawiamy przy czerwiu, aby pszczoły dochodziły do większej siły. Później gdy już uważamy że czerwiu jest ilość znaczna, możemy stawiać plastry zapasowe, z brzegu gniazda po za plastrami miodu. Plastry dodane, oddzielone od czerwiu miodem, zostaną też miodem zajęte.

Przewietrzanie uli.

Aby do rójki nie dopuścić, trzeba uważać, iżby było pszczołom w ulu nie zaduszo. W tym celu w ulach o dnach ruchomych unosi się trochę ul od przodu, w górę podparłszy klinikiem, aby tu powstała szpara parocentymetrowej szerokości. Albo też dno opuszczamy na dół na tyleż cent., o ile mamy stołek do tego urządzoney. Otwór taki przy dnie będzie też służyć pszczołom za wylot w czasie największego pożytku.

Poduszki boczne usuwa się z uli. W razie większych upałów daszek też trochę uchylć można. Jeżeli

ul stoi na silnej operacyi słońca, niczem nie osłonięty, to dobrze będzie od strony południowej postawić matę słomianą, aby go tem zacienić.

Można też ul przykryć lekkim a dużym daszkiem słomianym. Przy końcu pożytku, kiedy może być obawa rabunku, dno przymykamy.

Dawanie nadstawek.

Jako dalsze powiększanie gniazda, mające zapobiedz rójce, uważać powinniśmy dawanie nadstawek.

Uchwycenie odpowiedniej ku temu pory stanowi bardzo wiele w gospodarce nadstawkowej. Gdy nadstawkę damy zawczasie, możemy tem gniazdo tak oziębic, że pszczoły nie będą w stanie ogrzewać większej ilości czerwiu, matka przestanie znosić jajeczka, a nawet część dawniejszych mogą pszczoły zniszczyć. Gdy ją damy zapóźno, pszczoły mogą się roić, a także może to być przyczyną przejścia matki do nadstawki. Zdarzyć się to może wtenczas, gdy pszczoły zaleją miodem wszystkie komórki nie zajęte czerwiem. Jeżeli damy nadstawkę, nie opróżniwszy części plastrów gniazdowych z miodu, aby matka miała gdzie czerwić, to ona napewno przejdzie z tem na plastry nadstawkowe.

W ulu Dadanta uważają za czas odpowiedni dodania nadstawki, gdy w gnieździe jest 7 plastrów zajętych czerwiem, a resztę plastrów pszczoły dobrze obsiadają. W ulach wymiaru ramki warszawskiej, gdy na

9 — 10 plastrach będzie czerw, a pszczoły obsiadają 16 ramek. Przed założeniem nadstawek trzeba dokładnie przejrzeć całe gniazda w ulach, aby się przekonać, czy niema czasami założonych mateczników, co znaczyłoby, że pszczoły myślą o rójce, a również czy jest dostatecznie wolnych komórek do składania jajeczek. Jeżeli ul jeszcze nie cały ramkami zajęty, to teraz trzeba go zapełnić, dając, albo gotowe plastry pszczele, albo też całe arkusze węzy w ramkach; początków dawać nie możemy.

Ramki nadstawkowe należy tak umieszczać, aby między niemi a ramkami gniazdowemi nie było większej przerwy nad 7 mm. Jeżeli będzie odstęp większy, pszczoły albo nieprędko, albo nawet zupełnie do nadstawki nie przejdą. Będą musiały przedtem przerwę zabudować plasterkami woszczyny. Jeżeli znów odstęp będzie mniejszy nad 7 mm., to pszczoły zakitują go, jak zwykle robią ze szparami tak małemi, że przez nie przejść nie mogą. Najważniejszą jednak będzie rzeczą, aby pszczoły miały całe plastry woszczyny w rameczkach nadstawkowych, wtenczas, zaraz po włożeniu tychże przejdą i zaczną nalewać miodu. Zaczynając gospodarkę nadstawkową, gdy nie mamy zabudowanych rameczek z poprzednich lat, musimy wsztukować z jakichbądź kawałków woszczyny naturalnej, nawet i starszej plastry w ramkach nadstawkowych lub też nakleić arkusze węzy. Jeżeli damy tylko początki to pszczoły przejdą tu nieprędko i niechętnie. Nieraz wyroją się nawet i do nadstawki nie

przejdą. Szczególniej ważne to w ulach o ramkach wysokich, jak warszawskie nadstawkowe.

Do sztukowania w ramki nadstawkowe użyć można i starszej woszczyzny, a nawet w taką pszczoły chętniej miód składają, rezerwują młodsze, jasne plastry na składanie jajeczek.

Kawałków woszczyzny najwięcej mogą nam dostarczyć ule proste, jak: kłody, kószki, o ile takie mamy w swojej pasiece. Często kupić możemy woszczyznę u sąsiadów, posiadających proste ule, strzelić się tylko należy, aby jej nie nabyć z pasieki zarażonej zgnilcem.

Rozporządzając małym zapasem woszczyzny damy przynajmniej część ramek z całymi plastrami, a resztę z węzą sztuczną a ostatecznie z początkami. W tym wypadku dawać należy całe plastry w środek nadstawki.

Węzę sztuczną w ramki nadstawkowe przyklejamy u góry i z jednego boku, uważając aby u dołu i drugiego boku plasterek nie dochodził z pół ctr. Ze względu, że te kawałki węzy są nieduże, dawanie drutów jest zbyteczne. Do ramek nadstawkowych dawać należy węzę jak najcieńszą, szczególnie jest to ważne wtedy, kiedy sprzedajemy całe plastry miodu w ramkach. Jeżeli ramki w nadstawce nie schodzą się górnemi beleczkami, jak w ulu Dadanta i Roota, to dając węzę, ustawiamy je początkowo bliżej siebie, pszczoły będą prędzej budowały. Postawimy tak, aby między ściankami środkowymi plastrów było 35 — 36 m m. Po zabudowaniu plastrów przez pszczoły rozsuniemy

ramki rzadziej do 44 mm. Wtenczas otrzymamy plastry grubsze, jakie mają większy pokup przy sprzedaży miodu plastrami i o głębszych komórkach tak, że matka nie mogłaby tu czerwić, choćby nawet do nadstawki przeszła.

Naturalnie, że przed postawieniem nadstawki, przykrycie jakie były na ramkach, jak płótno czy deszczułka, trzeba zdjąć, aby pszczoły miały swobodne przejście z gniazda do magazynu.

Za to teraz dobrze będzie okryć po wierzchu ramki w nadstawce poduszką lub matą słomianą nawet w ulach, gdzie górne beleczki ramek nadstawki schodzą się ze sobą. Ule Dadanta już tak najlepiej budować, aby ta sama poduszka co leży w gnieździe mogła później zmieścić się pod daszkiem na nadstawce. W ulach warszawskich nadstawkowych radziłbym robić maty słomiane podobne jak do inspektów grubości 2—3 ctm. Bez takiego przykrycia podczas chłodniejszych nocy, a nawet dni, jakie często zdarzają się u nas w lipcu, pszczoły cofają się z nadstawki, przestają do niej miód składać. Dłużej też tu nie chcą przejść pszczoły po postawieniu nadstawki o ile ramki nie przykryte, tembardziej gdy przyjdą dni chłodniejsze. Przykrycie ramek nadstawkowych dobre jest i w dni gorące, upalne, gdyż zabezpiecza powałę gniazda od silnego ogrzewania się.

Do uli, gdzie daliśmy w nadstawkach węze, lub sztukowane kawałki naturalnej woszczyny zaglądać trzeba często czy pszczoły prosto przymocują plastry i czy dobrze, prawidłowo będą je budować. Do wszystkich uli zaglądać będziemy do nadstawek co kilka dni

czy pszczoły nalewają miodu, czy nie czas go zabrać lub dać drugie nadstawki.

Miód nalewany jest najpierw w środkowe ramki nadstawki. Bardzo też dobrze będzie ramki w nadstawce przestawić, z miodem na brzegi, puste w środek, to pszczoły pobudzi do większej pracy. Można też gdy w jednych ulach są już pełne nadstawki ująć część rameczek i przenieść do ula, gdzie pszczoły do nadstawki nie przeszły, a z tego ula, puste postawić na ich miejsce. Gdy pszczoły miód w swej nadstawce zobaczą, tak się tem zachęcą, że przejdą tu i zaczną pracować energicznie.

Tak postępując otrzymamy w następstwie wszystkie nadstawki równomiernie miodem zalane.

W ulach tak urządzonych, że można stawiać naraz parę i więcej nadstawek jak Dadanta Blatta (Rys. 9), warszawski nadstawkowy (Rys. 14 i 15), Roota (Rys. 5), gdy tylko zauważymy, że miód znajduje się we wszystkich ramkach nadstawki, a w środkowych zaczynają pszczoły zasklepieć, dajemy drugą nadstawkę. W tym celu zdejmujemy pierwszą nadstawkę na ziemię na rozłożoną płachtę lub na kawałek blachy odpowiedniej wielkości. Na gniazdo stawiamy nadstawkę nową, wyposażoną jak poprzednio czy to ramkami z plasterami woszczyzny naturalnej czy węzy. Nadmienić tu muszę, że w drugiej nadstawce pszczoły budują chętniej niż w pierwszej, pomimo że dostaną początki. Na drugiej nadstawce stawiamy pierwszą, napełnioną miodem, na ostatniej też leży przykrycie i daszek.

Jeżeli przy pożytku nadzwyczajnym i drugą nadstawkę pszczoły napełniły, dajemy trzecią pod drugą.

W czasie trwania pożytku do gniazda zajrzeć wypadnie parę razy, aby się przekonać, czy pszczoły nie zakładają mateczników t. j. czy nie myślą o rójce, a również czy matka ma miejsce wolne do znoszenia jajeczek, czy pszczoły nie zajęły miodem wszystkich komórek wolnych od czerwiu, gdyż wtenczas matka napewno przejdzie z czerwieniem do nadstawki. W tym wypadku trzebaby parę plastrów z miodem na miodarce opróżnić lub do innego ula przenieść, a na ich miejsce dać puste pszczele plastry lub arkusze węzy w ramkach.

W razie przejścia matki do nadstawki, co w ulach mniejszego wymiaru jak Dadanta, Roota, może mieć niekiedy miejsce, trzeba matkę odszukać i do gniazda wrócić. W gnieździe zrobić miejsce wolne na składanie jajeczek czy to dodaniem pustych plastrów pszczelich lub też opróżniwszy gniazdo z miodu.

Czerw trutowy o ileby był w nadstawce, zniszczyć, kryty ściąg nożeń posiecznym, młodszy wynieść na parę dni do chłodnej piwnicy, aby zaziął. Gdy potem takie plastry zwrócimy do nadstawek to pszczoły wyrzucają martwe robaczki. Czerw pszczeli zostawiamy. Gdyby wypadło dać drugą nadstawkę, to pierwsza z plastrami czerwiu pozostaje na gnieździe drugą na niej się stawia i tu przenosi się plastry, w których jest sam miód.

W ulach warszawskich nadstawkowych przejście matki do nadstawki zdarza się bardzo rzadko, a to dzięki temu, że gniazdo w ulu jest bardzo obszerne, matka ma więc miejsca jaknajwięcej rozwinać swą płodność. Pozatem dzięki temu, że plastry są długie, zwy-

kle u góry jest po trochu miodu w każdej ramce, choć parę cali szeroki pasek. Pszczoły nie lubią przerwy pomiędzy czerwieniem, dlatego też matka rzadko przenosi się z czerwieniem do nadstawki, gdy miód przedziela czerw.

W ramkach nisko-szerokich (Dadanta) czerw podchodzi do samej górnej beleczki, zrozumiałe też jest dlaczego tu matka częściej przechodzi, tak że nawet niektórzy pszczelarze używają blachy odgradowej. Kładą ją poziomo na gnieździe, aby oddzielić magazyn, ale to utrudnia ogromnie pracę pszczołom.

Odbiór miodu

Nektar z roślin, który pszczoły zbierają i do uli przynoszą, zawiera w sobie bardzo dużo wody. Niekiedy tak wiele, że pszczołom nie opłaca się go zbierać. Naprzykład roślina hodowana w ogrodach kwiatowych, *cesarska korona*, wydziela tak dużo nektaru, że ten aż kapie, spływa z miodników, a pszczoły go nie zbierają. Analiza chemiczna wykazała, że tu nektar zawiera 95% wody, t. j. na 100 części nektaru, 5 cukru a 95 wody.

To samo bywa i u innych roślin. Średnio licząc, nektar zbierany przez pszczoły zawiera na 100 części 60 — 80 wody, a resztę cukru. Pszczoły nektar zebrany przynoszą w pęcherzyku zwanym żołądkiem miodowym, tu pod działaniem śliny zamienia się on w rzadziutki miód. Aby miód zgęstniał, odparował, jak mówimy dojrzał, składają go początkowo tylko po trochu do komórek. Aby zaś tak złożony miód prę-

dziej odparował, pszczoły doskonale przewietrzają ul. W tym celu stoją szeregi pszczoł przy wylocie i silnie wachlują skrzydełkami, aby powietrze przesycone parą wodną, wydzielającą się z miodu, usunąć z ula, a tu napędzić świeżego powietrza. Miód odparowany pszczoły przenoszą w górę plastrów, przyczem on w dalszym ciągu zamienia się pod działaniem śliny i soków żołądka miodnego, napełniają nim komórki podłużając je i poszywają wieczkami z wosku.

Miód *poszyty* czyli *zasklepiony* jak nazywamy, zawiera 20—25% wody. I tylko taki miód jest zupełnie dojrzały, po oddzieleniu od plastrów może długo przechowywać się, dobrze skryształizować, zekrować i napewno nie skwaśnieje.

U nas dotąd nikt wielkiej na to nie zwracał uwagi, miód odbierało się, jak tylko pszczoły do połowy komórki nim napełniły, wtenczas kiedy on był zupełnie jeszcze nie odparowany, niedojrzały. Zmuszało nas do tego względnie małe gniazdo w ulach Lewickiego i Ciesielskiego.

Dla pszczoł rezerwowało się na zimę 7 — 9 plastrów, miód zatem odbierano z 5 — 7 plastrów. Gdybyśmy tu czekali aż pszczoły miód zasklepią, pszczoły przez jakiś czas nie miałyby próżnych komórek do składania świeżo przynieszonego miodu, zatem próżnowałyby. W tych ulach częsty odbiór miodu zmusza pszczoły do pracy i więcej w rezultacie otrzymuje się miodu. Następstwem jednak takiej gospodarki jest to, że u nas w handlu o miód dobry, w którym nie dałoby się dosmakować kwaskowości, było dawniej bardzo trudno. Kto jeszcze taki miód rzadki świeżo odebrany

trzymał w naczyniach otwartych i bardzo ciepłą a suchym miejscu, to miał miód niezły, gdyż woda odparowała jako tako i miód nie kwaśniał, ale zawsze smak miał gorszy, gdyż nie był poddany dalszemu działaniu śliny pszczoł i t. p. czynnikiem.

Za jedną z większych zalet uli nadstawkowych uważam to, że w nich możemy odbierać miód zupełnie dojrzały. Z tego względu lepsze są ule, na które można stawiać odrazu parę nadstawek. Tu można cały zapas miodu odebrać odrazu po skończonym pożytku.

To ułatwia nam ogromnie gospodarkę w pasiece. W czasie głównego pożytku mamy i tak sporo zajęcia, odbiór miodu przychodzi wtenczas nam nie w porę. To jeszcze więcej nie dogadza pszczołom. W czasie odbioru miodu, musimy pszczoły zmiatać z plastrów, dymiąc silnie, to wszystko tak je zaniepokoi, wzburzy że tego dnia niewiele miodu zbiorą. O tem przekonać się łatwo możemy, jeżeli mamy jeden ul na wadze. Zobaczymy, że w dniu, w którym przeprowadzało się jakąś większą czynność u pszczoł, przyczem je więcej niepokojono o parę, a nawet kilka funtów mniej miodu zebrały. To w większej pasiece ma już duże znaczenie, bo już strata w miodzie kilkunastu kilogramów. Naturalnie, że mniejsza jakaś czynność np. zajrzenie do nadstawki, ujęcie ztań, czy dodanie paru ramek tak dużego wpływu nie wywiera.

Jednak do rozbierania całego gniazda w czasie pożytku przystępujemy tylko wtedy, gdy istotnie jest to potrzebne nieodzownie.

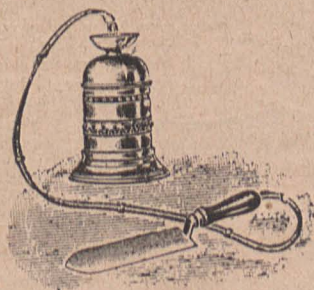
W ulach z jedną nadstawką początkowo ujmujemy z jednych uli plastry wypełnione i dajemy do ma-

jących mniej, jak to wyżej wspomniano. Gdyby jednak we wszystkich ulach już dosyć dużo okazało się miodu w plastrach nadstawkowych, to trzeba go i w czasie pożytku odebrać starając się jak najwięcej tem pszczoły niepokoić.

Najlepiej gdy mamy zapasową jedną nadstawkę z kompletem plastrów. Wtenczas wyjmujemy po jednej ramce i przenosimy do nadstawki pustej zapasowej po poprzednim omienceniu z pszczoł. Na miejsce wyjmowanych plastrów z miodem wstawia się nadstawki puste. Dymu używamy przytem niewiele. Pszczoły zmiatane przechodzą na wstawiane puste plastry, tak, że im niewiele w pracy przeszkadzamy. Plastry wyjęte z miodem przenosimy w nadstawce do składu, gdzie opróżnimy je z miodu na miodarce, poczem będziemy mogli włożyć do drugiego ula na miejsce wyjętych z miodem. Tak postępujemy, odbierając miód w czasie pożytku.

Gdy po skończonym pożytku miód odbieramy, postępujemy nieco inaczej. Tu liczyć się musimy z rabunkiem, jaki o tej porze niebaczny postępowaniem łatwo wywołać możemy. To też zdejmujemy całe nadstawki z zawartym w nich miodem w plastrach. Pszczoły przeganiamy dymieniem i szczoteczką. W nadstawkach wyższych t. j. drugiej czy trzeciej, o ile są one zapełnione miodem pszczoł bywa bardzo niewiele. Zdejmujemy więc tylko przykrycie z ramek i między uliczki plastrów puszczaemy sporo dymu, dmuchając od strony przeciwległej od oczka. Następnie unosimy nadstawkę też od tej strony w górę, aby przeciwna strona opierała się o ul. Teraz puszczaemy dymu i od-

spodu nadstawki, aby pszczoły przechodziły na stronę wylotową ula, w ten sposób udaje się nam często nawet bez użycia szczoteczki pszczoły przegonić. W nadstawkach, gdzie miód nie jest jeszcze szyty pszczoł bywa więcej. Tu często musimy ramkę po ramce omiać i przekładać do nadstawki zapasowej pustej, w niej plastry do składu przenosimy i zostawiamy. Nadstawkę opróżnioną zdejmujemy, służy nam ona do innego ula, jako zapasowa. Ramki gniazdowe przykrywamy

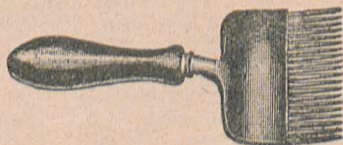


Rys. 41.

teraz starannie płótnem i poduszką, wyloty zmniejszamy. W pomieszczeniu zniesione nadstawki z plastrami ustawiamy stosami jedne na drugich, przedzielając je tylko cienkimi listewkami, aby pszczoły, o ileby gdzie zostały jeszcze mogły odlecieć.

Pszczoły takie gromadzą się w oknach, co jakiś czas wypuszczamy je otwierając okno na chwilę. Skład powinien być szczelnie zamknięty, aby tu nie przedostawały się pszczoły rabusie z pasieki. Postępując nieogłędnie, możemy tu chmary pszczoł ściągnąć, których potem z trudnością będziemy mogli się pozbyć.

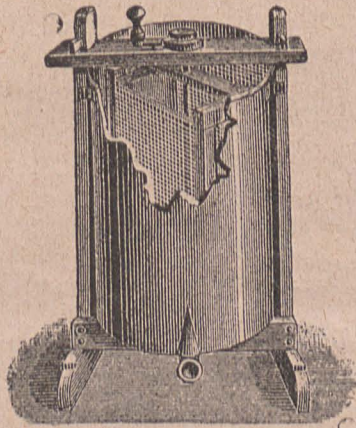
W pomieszczeniu, gdzie miód w nadstawkach złożyliśmy powinno być ciepło powyżej 18° R. Trzeba tu więc napalić doskonale na noc. Do jutra, kiedy będziemy miód na miodarce oddzielać zrobi się on w plastrach rzadszy i będzie łatwiej wylatywać. Przed wytrząśnięciem każdy plaster musi być odsklepiony. Używamy do tego różnych przyrządów (jak nóż (Rys. 27 str. 79) lub widełki (Rys. 42). Ostatniem narzędziem, nabrawszy wprawy, można dosyć szybko miód odsklepić, przyczem zdejmujemy tylko same pokrywki komórek prawie suche, gdy przy ścinaniu nożem zawsze



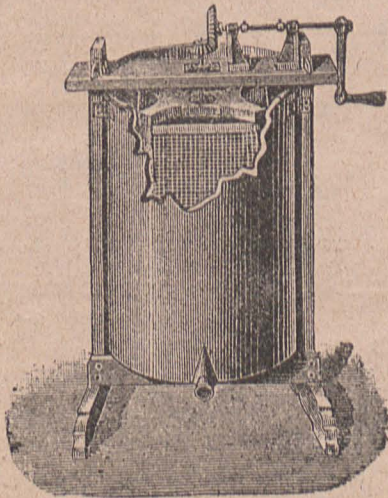
Rys. 42.

sporo miodu zostaje w odcinkach. Jednak dobrym, ostrym nożem, zdaje mi się, że prędzej tę robotę zrobimy. Narzędzie przed użyciem macza się w wodzie aby miód nie przystawał gdyż jak się nim zawala, to ani nożem, ani widełkami dokładnie zrobić się nie daje, maże się, spycha, komórki się gniją.

Z tak odsklepionych komórek miód źle wylata, wiele go zostaje. To też musimy często narzędzie w wodzie obmywać sporo przytem miodu marnuje się, woda, w której obmywamy, brudzi się od rąk potem z noża ścieka do odsklepionego miodu. Starają się temu różnie zapobiedz. Używają naprzykład noża nagrzanego w gorącej wodzie. W tym celu używają dwa noże, jeden



Rys. 43.



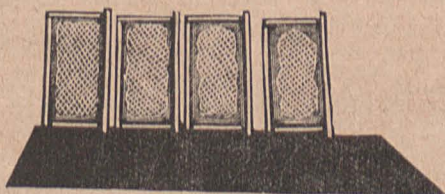
Rys. 44.

trzymany jest na zmianę w gorącej wodzie nagrzałej na maszynie naftowej. Do gorącego noża miód rzeczywiście tak nie przystaje, ścinamy zasklep to pokrywki wosku łatwo odpadają, lecz nóż trzymany w gorącej wodzie rozhartowuje się i przestaje być ostrym. Niedawno przed wojną Włoch, Tonelli, obmyślił nóż, który stale może być gorącym. Jak widać na Rys. 41 nóż jest połączony dwiema gumowemi rurkami z kociołkiem parowym ogrzewanym lampką spirytusową. Wzdłuż noża wewnątrz przechodzą dwa kanaliki, któremi para wytworzona przechodzi i nóż ogrzewa. Nożem tym działać możemy bez przerwy, miód i wosk nie przystaje do niego, za wadę poczytać należy, że nóż taki jest dosyć drogi i ciężki. (Adres: Alexandre Tonelli. Coccaglio (Brescia) Italie.). Pisać można po francuzku. Ścinki rzucamy do jakiego naczynia, gdyż jest w nich sporo miodu. Najlepiej mieć do tego specjalne naczynie z sitem drucianem pośrodku. Ścinki rzuca się na sito, miód zsącza się przez nie, ścieka on na dno. U spodu naczynia jest otwór zamknięty korkiem, którego spuszcza miód przesączony czysty. Wosk wytopiony ze ścinków bywa najczystszy i bardzo aromatyczny ogromnie jest poszukiwany na wyrób węzy.

Plastry odsklepione wkładamy do miodarki (Rys. 43 i Rys. 44), aby je opróżnić z miodu. Plastry młodej woszczyny trzeba w miodarce kręcić bardzo ostrożnie, aby się nie połamały. Trzeba je odwracać dwa razy. Po włożeniu kręci się powoli, gdy miód do połowy z komórek wyleci, odwracamy na drugą stronę. Po odwróceniu z początku kręcimy bardzo po-

woli, później nieco prędzej. Gdy już miód wazystek od tej strony wyleci, odwracamy raz jeszcze pierwszą stroną na zewnątrz, kręcąc prędzej aż wyleci wszystko z tej strony komórek.

Plastry opróżnione z miodu wkładamy na nowo do nadstawek, które postawimy na ule, aby je pszczoły oczyściły z resztek miodu, jaki jeszcze pozostał. Aby uniknąć rabunku, stawiamy wieczorem, wyloty w ulach zmniejszamy. Na pnie słabsze lub bezmatki stawiać nie należy. Na silniejsze można stawiać po parę nadstawek.



Rys. 45.

Po paru dniach pszczoły obsuszą plastry, wtenczas zdejmujemy i wnosimy do składu wolnego od myszy. Ustawiać można stosami pod sam sufit. To jest także zaletą uli nadstawkowych, że łatwo plastry zapasowe, magazynowe przechowywać w nadstawkach, nie potrzebujemy tu szaf do wieszania. Wyjęte później puste plastry gniazdowe przechowujemy w nadstawkach zapasowych. W tym celu zestawia się po trzy nadstawki puste na sobie jak dla uli warszawskich nadstawkowych i w nich wieszają plastry gniazdowe. Aby woszczynę zabezpieczyć od matylicy, trze-

ba przed zimą okurzyć ją siarką. Ustawia się na jednej pustej stos wypełnionych plastrami nadstawek. W pustej stawia się ronderek z żarem, na który sypie się siarkę w drobnych kawałeczkach. To samo trzeba zrobić i na wiosnę.

Otrzymywanie miodu w plastrach.

Spożywanie miodu w plastrach i popyt na taki towar zwiększa się. Sprzedawać możemy miód w małych ramkach nadstawkowych, do czego bardzo się nadają ramki z uli nadstawkowych warszawskich, gdyż są niewielkiego wymiaru. Mieści się w nich około 1½ kg. miodu zasklepionego (Rys. 45).

Chcąc sprzedawać miód plastrami w ramkach, trzeba już wcześniej o tem pomyśleć, i tak naklejając ramki, dawać węzę jak najcieńszą i wprawiając woszczynę naturalną dawać młoda białą i lepiej trutową; dalej starać się musimy, aby takie plastry zostały, jaknajlepiej zasklepione i poszyte. Trzeba je więc stawiać w środku gniazda, przestawiać tu niezasklepione na miejsce wyjętych już zupełnie zasklepiionych. Sprzedając, brać musimy co najmniej o połowę drożej niż za miód patokę. Chętniej jeszcze nabywany jest miód w małych rameczkach t. zw. sekcyjnych (sections). Rameczki te zrobione są z cienkich gładkich listewek z białego drzewa tak że zawarty w nich plasterek śnieżno-białego miodu ma niezmiernie pociągający wygląd. Rysunek 46 przedstawia miód w takich rameczkach, otrzymany z jednego ula. Rameczki robią się różnej wielkości na 1

lub $\frac{1}{2}$ kg. miodu. W największym użyciu są ważące razem z drzewem rameczki 500 gramów.

Spożywanie miodu w rameczkach sekcyjnych jest najwięcej rozpowszechnione w Ameryce, stąd przeszło do Europy. W Ameryce tyle w sprzedaży podrobionego miodu, że o prawdziwy miód patokę bardzo trudno. Wogóle do miodu patoki odnoszą się z niedowierzaniem. Miód w plastrach daje jaką taką pewność, że nie jest fałszowany, stąd też większe na taki miód zapotrzebowanie. Otrzymywanie miodu w rameczkach sekcyjnych przysparza nam pracy w pasiece, gospodarka taka wymaga też doskonałej znajomości rzeczy, to jest niejako specjalność w pszczelnictwie. Celują w niej amerykańskie to, też co tu piszę o produkcji miodu sekcyjnego zaczerpnąłem z książki amerykańskiego pszczelarza Langstrotha „Pszczółka i Ul“ uzupełnionej przez K. Dadanta.

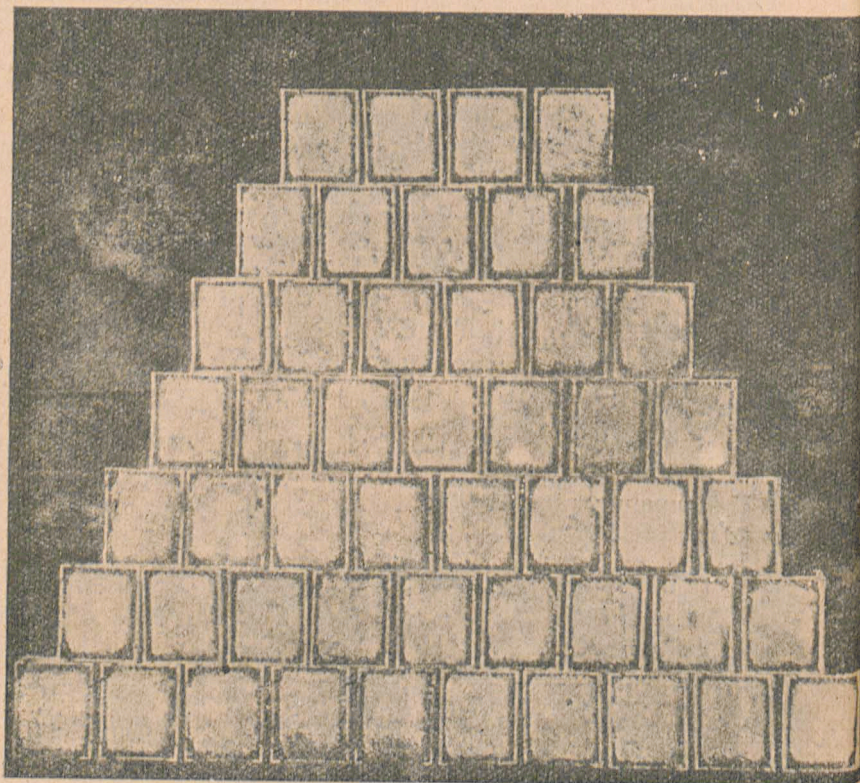
Ramki sekcyjne wyrabia się dwoma sposobami: z czterech kawałków zważanych ze sobą na zamek albo z jednego kawałka zginanego w rogach, w jednym miejscu spaja się w zamek.

Na Rys. 48 pokazana jest rameczka z jednego kawałka. W trzech miejscach, gdzie mamy zgiąć przy składaniu są nacięcia poprzeczne (Rys. 48) *A* lit. *B* na tymże rysunku pokazuje róg po zgięciu.

Rameczki składane wyrabiać można z każdego białego drzewa, drugie tylko z lipowego. Beleczy w rameczkach są grubości 3 mm. szerokości od 38 do 51 mm.

Normalna sekcyja używana do uli Langstrotha ma wymiaru 108 mm. zawiera średnio $\frac{1}{2}$ kg. miodu.

Na każdej beleczce znajdują się wycięcia do przejścia pszczoł tak w górę jak w dół i boki.



Rys. 46.

Aby się nam produkcja miodu w plastrach udała, musimy przestrzegać pewnych rzeczy.

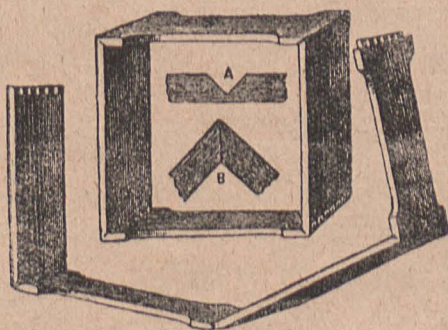
1) Umieć zmusić pszczoły do pracowania w małych przedziałkach, czego ogromnie nie lubią.

2) Dopilnować, aby pszczoły budowały plastry proste równe bez wypukleń, aby później dało się rameczki przestawiać i układać bez uszkodzenia.

3) Zatrzymać matkę w gnieździe, aby nie niosła jajeczek w sekeye.

4) Niedopuszczyć do rójki naturalnej.

5) Umieszczać tak ramki sekeyjne, żeby pszczoły nie walały ich kitem.



Rys 47.

6) Dojść do tego, żeby otrzymywać jak najwięcej sekeyi zupełnie zasklepionych.

1) *Jak zmusić pszczoły aby pracowały w małych rameczkach.*

Nieraz pszczoły zamiast pracować w nastawionych sekeyach zalewają całe gniazdo miodem tak, że matka niema gdzie czerwić i wskutek tego następuje rójka. Starają się temu zapobiedz rozmaicie.

Francuzey pszczelarze zaczęły stosować barba-
rzyński sposób, polegający na tem, że przed postawie-

niem nadstawki z rameczkami, ul sam odwracano do góry spodem. Wskutek tego z plastrów odwróconych wylewa się miód, pszczoły muszą go przynosić do rameczek. To jednak tak wpłynęło zgubnie na pasieki, że ich wiele zupełnie wyginęło.

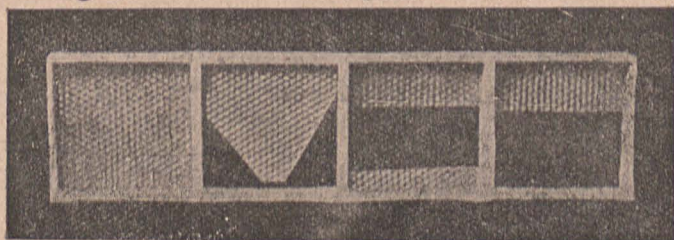
Najlepiej pomaga, gdy gniazdo zmniejszymy, ujawszy parę pustych plastrów tak, aby pozostały tylko plastry wypełnione miodem i czerwiem. Gdy pszczoły zaczną w sekcjach na dobre pracować, gniazdo powiększymy.

Prócz tego znieć możemy pszczoły do przejścia jeżeli postawimy część sekcji zabudowanych już woszczyną. Do tego służą nam rameczki z przeszłego roku, których pszczoły dobrze nie zasklepiły i z tego powodu nie nadawały się do sprzedaży. Takie opróżnić trzeba było z miodu na miodarce.

2) *Jak zmusić pszczoły aby budowały proste, równe plastry w sekcjach.*

Jeżeli w sekcye wkleimy kawałki węzy wypełniające prawie całe rameczki, to pszczoły pobudują je prosto (Rys. 48). Jednakże niektóre komórki mogą trochę wystawać z tej czy drugiej strony, co potem przy przesyłce wywołać może gniecienie się plasterków. Aby temu zapobiedz, pomiędzy każde dwie ramki z sekcjami daje się t. zw. rozdzielacze, najczęściej są to paski z blachy cynkowej o kilka milimetrów węższe od rameczek, aby u dołu i u góry pozostały przejścia dla pszczoł. Można używać cieniutkich deszczulek lub tektury (Rys. 49). Pszczoły chcąc zachować uliczkę

tak wielką, aby mogły przechodzić, plasterek pobu-
dują równo i zostawiają odstęp odpowiedni pomiędzy
nim a rozdzielaczem. Jednak w sekcjach porozdzie-
lanych w ten sposób pszczoły pracują jeszcze mniej
chętnie tak, że o ile miód sprzedajemy na miejscu
i niema obawy uszkodzenia w czasie przewozu, lepiej
bez tego się obchodzić. Na Rys. 48 pokazane są różne
sposoby naklejania węzy w rameczki. Niektórzy dają
tylko pasek u góry, inni u góry i u dołu.



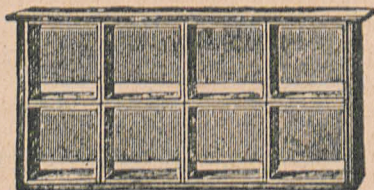
Rys. 48

3) *Jak zatrzymać matkę w gnieździe.*

Zmniejszając gniazdo w celu zmuszenia pszczoł
do pracy w sekcjach przyczynić się sami możemy do
przejścia tam matki. To też w ulach mniejszego roz-
miaru jak np. Roota, aby temu zapobiedz, stosują czę-
sto odgradzanie madstawki od gniazda blachą odgro-
dową. To jednak utrudnia odświeżanie się powietrza
w ulu, a pszczołom w pracy również przeszkadza.

Przejście matki do nadstawki zależne jest ogromnie od jakości pożytku. W miejscowości o pożytku krótkim lecz bardzo obfitym niema obawy przejścia matki. Pszczoły zaleją miodem postawione sekye zaraz po zabudowaniu, cłóczyby nawet matka tu zesła, to nie znalazłszy pustych komórek cofnie się do gniazda.

Tam gdzie pożytek jest długi lecz z przerwami może być prędzej obawa czerwienia matki w nadstawce. Okazuje się też, że matka prędzej przejdzie do nadstawki o ile w sekcyach będą komórki trutowe.



Rys. 49.

4) *Jak zapobiedz rójce przy produkowaniu miodu w plastrach.*

Ponieważ przy gospodarce sekcyjnej trudniej zapobiedz rójce, sposoby wyżej podane nie pomagają uciekają się często do tego, że sekcy stawiają na nowe, silne roje pierwiaki.

Roje takie, aby jeszcze wzmocnić, stawia się na miejsce macierzaków. Naturalnie, że rojom musimy dać gniazda gotowe.

5) *Jak przeszkodzić pszczołom w powlekanii rameczek kitem.*

Jak wiemy pszczoły całe wnętrze ula jak i beleccki ramek powlekają warstwą kitu brązowego koloru. Walają tem również i rameczki sekcyjne. Usunąć tego potem, żeby drzewo przybrało swój poprzedni biały kolor jest wprost niepodobieństwem. Tu pomoże tylko tak ściśle ustawienie rameczek, żeby żadnych szpar pomiędzy niemi nie było. Następnie zasklepione plasterki należy wyjmować jak najprędzej z uli gdyż w końcu pożytku najwięcej pszczoły kitem powlócą.

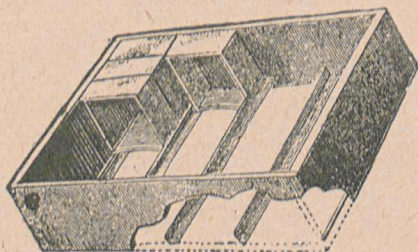
6) *Jak zmusić pszczoły aby dobrze zasklepiły plastry.*

Aby dojść do tego należy wkładać tylko tyle rameczek, ile przypuszczamy, że pszczoły napewno zaleją i zasklepią. Następnie rameczki poustawiać należy tak, jak to było wyżej wskazane.

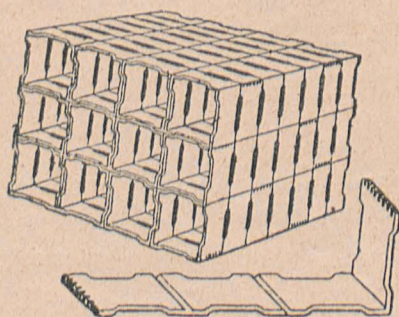
Nie można też dawać drugiej nadstawki dopóki w pierwszej przynajmniej $\frac{1}{3}$ część nie będzie zasklepiona. Dobrze też będzie dawać tylko środkiem rameczki sekcyjne, z boków zwyczajne ramki dla otrzymania miodu patoki. Sekeye umieszcza się albo w ramkach szerokich (Rys. 50) lub też wprost w niziutkich nadstawkach (Rys. 51). Tu rameczki stoją na blaszanych listewkach wyginanych w kształcie litery T.

Sekeye wyrabiają z wycięciami dla przejścia pszczoł we wszystkich bokach, ostatnie są najlepsze, gdyż pszczoły wszędzie mają swobodne przejście (Rys. 51).

Jak widzimy z powyższego produkcja miodu w sekcjach nie jest rzeczą łatwą, dalej z praktyki wiadomo, że takiego miodu otrzymamy o połowę mniej niż odbieranego miodarką. To też opłaca się to tylko



Kys. 50.



Kys. 51.

wtenczas, jeżeli otrzymamy za miód w sekcjach dwa razy wyższą cenę niż za patokę. Rameczki sekcyjne u nas dotąd w większych ilościach nie są wyrabiane, sprowadzaliśmy je przedtem z Rosyi.

VII.

ZMIANA MATEK.

Siła pnia, szybsze dochodzenie do odpowiedniej siły na wiosnę dostateczna liczba robotnic na zimę zależy głównie od matki. Im ona jest płodniejsza, tem do większej siły pięń dojdzie. To też pszczelarz powinien bardzo pilnie obserwować czerwienie matki w każdym pniu, i o ile zauważy czerw źle układany lub w ilości zamałej, powinien taką matkę zmienić tego lata w odpowiedniej na to porze. Właściwy kres dokąd pozwalamy żyć matkom to trzy lata! Jeżeli jednak zauważymy w pierwszym lub drugim roku, że matka jest gorsza, to ją zmienimy.

Najlepsza będzie zmiana matek, gdy w umyślonych ulikach lub też ulach matecznych, wychowamy dobre, młode, zapłodnione matki i te dodamy po zabraniu starych.

W tym celu trzeba w pniu, gdzie matkę zmienić należy, odszukać ją i zabrać wcześniej w dzień, a pod wieczór dodać młodą zawsze w klateczce. Po dwóch dniach otwór w klateczce zalepić woskiem lub mieszaniną cukru lodowatego i miodu, tak, żeby pszczołły same uwolniły matkę czy to po zrobieniu otworu w płytce z wosku, czy też po wybraniu pokarmu. Ku temu najlepszą jest klateczka Dadanta (Rys. 52). Jestto cylinder kilkanaście milimetrów szeroki z siatki drucianej, w jednym końcu napycha się pokarmu przygotowanego jak wyżej, poczem się wpuszcza matkę

i zatyka korkiem. Do ula wkłada się klateczkę stroną z pokarmem, aby pszczoły po wybraniu go, matkę same wypuściły.

Gdy tak matkę zmieniamy, to pień tylko na krótko, na kilka godzin jest jej pozbawiony, więc wcale przytem nie osłabnie.

Można więc matkę zamieniać tym sposobem w ciągu całego sezonu pszczelniczego, o ile tylko mamy matki płodne, czy to świeżo wyhodowane, czy też przezimowane.



Rys. 52.

Prócz tego, hodując matki, możemy robić wybór między niemi, usuwać gorsze, słabsze, gorzej składające jajeczka, następnie brać będziemy do hodowli, matki pochodzące tylko od wyjątkowo dobrych pni odznaczających się różnemi zaletami i przez to udoskonalać pszczoły w pasiece. Tą drogą po kilku latach ścisłych obserwacyi możemy osiągnąć ogromne rezultaty, tembardziej, że przy specjalnej hodowli matek możliwy jest i dobór trutni, a przynajmniej zapobieganie, aby matki nie spotykały się z trutniami tych samych pni, co sprowadza wyradzanie się.

Prowadzenie dokładnych zapisek w pasiece, gdzie o każdym pniu mamy zebrane z kilku lat wiadomości, dostarczą nam pewnych dat co do wartości po-

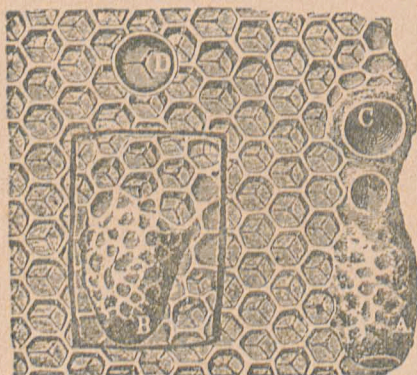
szczególnych rodzin pszczelich. O prowadzeniu zapiśk znajdują czytelnicy wskazówki przy końcu książki.

Przy ulepszaniu pszczoł chodzi nam głównie o to, aby były pracowite, niezbyt złośliwe, nie rabusie, nie skłonne do rójki. Prócz tego uważamy, które pnie mniej miodu w zimie używają, prędzej do siły dochodzą na wiosnę, nie dają się rabować, nie zaperzają się w zimie. Dobrze też będzie co jakiś czas sprowadzać matki z innej pasieki odznaczającej się dobrem prowadzeniem, gdzie matki hodowane są z pni, odznaczających się zaletami. Przez to odświeża się krew u naszych pszczoł, zapobiegamy ich wyradzaniu się.

• Nie mając czasu na specjalną hodowlę matek zmieniać je należy w każdym razie tak, aby to nie wpłynęło na osłabienie pnia i aby młoda zapłodniona matka miała czas znieść przed zimą dostateczną ilość jajeczek na pszczoły. Trzeba bowiem pamiętać o tem, że tylko te pszczoły zimę przetrwają, które wylęgły się po miodobraniu. Matki kończą znoszenie jajeczek w połowie września. Młoda matka po zapłodnieniu powinna mieć najmniej 6 tygodni czasu, aby wytworzyć odpowiednią siłę na zimę.

A zatem matka powinna być zapłodniona najdalej w początku sierpnia. Zabrać więc matkę starą można w pierwszym lub drugim tygodniu lipca. Aby pszczoły jak najkrócej były matki pozbawione, należy na 8 dni przedtem u paru pni odznaczających się zaletami, a gdzie też matki są stare, odebrać je, aby pszczoły założyły mateczniki. Po ośmiu dniach gdy mateczniki już będą kryte, u innych pni matki odbiera się rano, a po południu gdy pszczoły poczują już

swe sieroctwo, wsztukowuje się im mateczniki wycięte z pierwaj osieroconych (Rys. 53). Pszczoły osierocone mogą założyć kilkanaście mateczników, jednak średnio biorąc, dobrych do wycięcia nie będzie więcej ponad 6, prócz tego jeden trzeba zostawić pszczołom miejscowym, bywa bowiem często po parę lub kilka razem połączonych mateczników, których nie można rozdzielić.



Rys. 53.

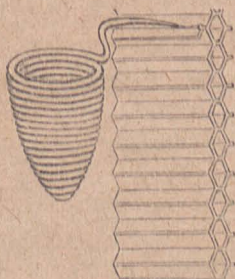
Po paru dniach należy zajrzeć czy pszczoły przyjęły dodany matecznik. Jeżeli go zniszczyły, a założyły swoje, to albo je wszystkie skasujemy i po kilku godzinach dodamy inny z wybranego pnia lub też zostawimy jeden z założonych, aby pszczoły swoją matkę wychowały. Dopóki nie zobaczymy w pniu, gdzie matka była zmieniona, czerwiu po młodej matce trzeba go mieć pod baczniejszym dozorem. Często bowiem matka młoda wyleciawszy na przegry, ginie

czy to zabłądziwszy, czy też złapana przez ptaka, lub też zaskoczona przez burzę, ulewę w polu.

Można dodawać matki młode niepełne. W czasie rójki dosyć łatwo o młode matki, często w porójkach bywa po parę i kilka matek. Możemy zamiast wyginania mateczników przykrywać je czapczkami lub poumieszczać wycięte mateczniki w klateczkach Westa (Rys. 55) utkwionych w plastrze woszczyny gniazdowej.



Rys. 54.



Rys. 55.

Aby odrazu poznać czy matki niema, należy pniom dodawać co tydzień po plastrze z jajeczkami pszczelemi. Wtenczas pszczoły w razie zginięcia matki założą mateczniki.

W tym wypadku należy dodać im matkę zapasową płodną, gdyż za dużyoby czasu zeszło, gdyby miały ją sobie same wyhodować. Wiemy że matka zapłodniona późno, będzie przyczyną osłabienia pnia w zimie. Bowiem pszczoły starsze, które pracowały w miodobranie wyginą późną jesienią i w zimie. Do wiosny pozostaną tylko wylęte z jajeczek młodej matki. Im więc ona później zacznie jajeczka znosić, tem

gorzej. W pniach wybranych, które mają nam dostarczyć mateczników do zmiany matek, nie powinno być zupełnie trutni. Musimy więc od wiosny pamiętać o tem, i usunąć zupełnie woszczynę trutową z gniazda. Chodzi tu bowiem o zapobieżenie parowania się młodych matek z trutniami tej samej rodziny.

O sztucznej hodowli matek

czyta się teraz coraz częściej w miesięcznikach pszczelarskich zwłaszcza zagranicznych. Trzeba otwarcie wyznać, że u nas sprawa ta leży odłogiem a rzecz to dla pomyślnego rozwoju pasiecznictwa wcale nie obojętna. Jest oczywiście, że z postępem kultury rolnej, corazto większe obszary uprawnej roli dostają się pod zboża i rośliny okopowe. Prawidłowy rozwój gospodarstwa rolnego koniecznie tego wymaga, dzieje się to jednak ze szkodą dla pasiecznictwa w kraju, rośliny bowiem tak ważne dla rolnika i przemysłowca rolnego (cukrownictwo, pędzenie alkoholu z ziemniaków) są dla pszczół zgoła nieużyteczne i nie dostarczają żadnego pożytku. Z roku na rok niemal nastają warunki dla pasiecznictwa mniej pomyślne, co już na zachodzie od dawna zauważono. Nie wynika z tego jednak, aby pasiecznictwo należało zaniedbać, trzeba koniecznie utrzymać je w pełni rozwoju, ale trzeba też przystosować się do warunków nowych. Gdzie niema w pobliżu lasów i poręb leśnych przypada pszczołom w udziale pożytek z drzew owocowych i łańców roślin pastewnych, koniczów, seradeli a wreszcie hreczki. Pożytek bywa obfity, lecz trwa krótko.

Chcąc się utrzymać na poziomie, musi pszczelarz tak gospodarzyć, aby na ten krótki przeciąg czasu miał pnie zasobne w siłę, które w czasie krótkim zdołają nanieść zapasów dla siebie i nadmiar ich dla pasiecznika.

Jak już obecnie żadnej wątpliwości nie ulega, zależy siła pnia w przeważnej części od nasilenia czerwienia przez matkę; o powodzeniu pnia i całej pasieki tylko matka stanowi. Tę prawdę oceniono i zrozumiano za granicą, a zwłaszcza w Szwajcarji i w Ameryce. Tam też postępowy pszczelarz za doborową matką przede wszystkim się ogląda: w Ameryce kupują ją w wielkich zakładach hodowlanych, które ten dział produkcji doprowadziły do doskonałości, w Szwajcarji zaś zaopatruje się w doborowe matki za pośrednictwem Związku Hodowców pszczoły doborowej. Związku zorganizowanego nader sprawnie, który zjednoczył przed 25-ciu laty usiłowania chętnych jednostek i doprowadził już do wyników zdumiewających.

Zresztą już i obecnie niema u nas zapewne pasiecznika, któryby nie pragnął nawet w swej małej pasieczce wyrównać pnie tak, iżby każdy z nich pod względem sprawności był podobny do pnia najdzielniejszego. Niechajże każdy pszczelarz wie o tem, że poprawa i udoskonalenie zależy tylko od niego samego, a celu dopnie niewątpliwie, gdy pójdzie szlakiem utartym i zastosuje w swej pasiece jeden ze sposobów za granicą wypróbowanych. Przyszłość pszczelarstwa w naszym kraju zależy od tego, to też temu przedmiotowi poświęćmy ustęp niniejszy.

Mówiąc o rasach pszczół w rozdziale II, niniejszej książki, zaznaczyliśmy już, że według powszechnego przekonania w każdym kraju a więc i u nas najbardziej nada się rasa pochodzenia miejscowego. Jednak i wśród pni z pszczołami jednej rasy zachodzi różnica pod względem sprawności, o czem zresztą wie dobrze każdy doświadczony pasiecznik. Z pomiędzy pni własnych należy starać się o pomnożenie tego plemienia, które się nam najlepiej sprawia a drogi ku temu przedstawimy tutaj w zarysie.

Jako hodowca matek doborowych pozyskał w Szwajcarji sławę Sträuli proboszcz z Scherzingen, który nie tylko obmyślił lecz i udoskonalił metody postępowania, a uczniów liczy już w całej Europie. Metody postępowania wprowadzone przez Sträulego, znajdzie czytelnik w książeczce Jana Pechaczka jednego z uczniów Sträulego. Szczytem doskonałości jest wyrabianie przez hodowcę mateczników sztucznych, do których sam jajko, ze zwykłej pszczelej komórki dodaje i tą drogą osiąga skutek pożądany. Jest jednak oczywistem, że do sprawnego dokonania takich zabiegów potrzeba bardzo dobrego oka, a zwłaszcza lekkiej ręki, co nie zawsze bywa udziałem pszczelarzy w wieku poważnym. Obecnie rozpowszechnił się w Szwajcarji sposób postępowania, który wcale nie wymaga lekkiej ręki i oka bystrego, a jak utrzymuje twórca tego systemu, śmiało powierzyć można te zabiegi twardej od pracy chłopskiej dłoni. Postępowanie opisane przez dr. U. Kramera, następuje tę wygodę, że nie zachodzi potrzeba przenoszenia jajek z tych komórek, do których je zniosła matka wyborowa, lecz

że komórki wycina się już z najmłodszym jednodniowym czerwiem i całe komórki przenosi się do ula hodowlanego, który ku temu odpowiednio przysposobiono. Gdy pszczoły, poprzednio matki pozbawione, już obudowały mateczniki, wyjmuje się te mateczniki „dzikie“ z ula hodowlanego, do którego teraz nową serję komórek z czerwiem najmłodszym lub nawet z jajkami wstawić można, a wyjęte mateczniki помещa się w ulikach weselnych, lub też dodaje się je odkładom, właśnie z kilku uli zsypanym, albo zaopatruje się niemj pnie-bezmatki, lub wreszcie hoduje się z nich matki zapasowe.

Ten sposób postępowania dozwala nawet małemu pasiecznikowi wyprowadzić parę tuzinów matek doborowych, a służy ku temu tylko jeden pień z jego pasieki. Do wszystkich takich zabiegów hodowlanych nadają się wyłącznie tylko ule nadstawkowe, w których ramki gniazdowe są łatwo od góry dostępne, a umieszczanie doborowego czerwiu, względnie kontrola lub wyjmowanie mateczników już pobudowanych nie wymaga rozbierania całego gniazda.

Nie wymaga też metoda Kramera żadnych osobliwych przyborów lub narzędzi, a jedynym przyrzędem niezbędnym jest tak zwany szwajcarski ulik weselny.

Jestto drewniana skrzyneczka, przedzielona stałą przegrodą na dwie nierówne części. Oddziałek mniejszy służy za zbiornik na pokarm: miód twardo zcukrzały lub twarde ciasto miodowe. Oddział większy jest właściwym ulikiem, zaopatrzonym w oczko u weźszej ścianki, o dnie odejmowanym z siatką dru-

cianą dla zapewnienia dostępu powietrza i o przykrywcę również łatwo odjąć się dającej, a odpowiednimi śrubkami przytrzymywanej.

Hodowca musi się zaopatrzyć w kilka takich ulików. W nich wykluwają się młode matki rasowe, z nich odbywa się oblot weselny z pośród grona dodanej młodej muchy do ulika dla pielęgnowania matki ulik taki może wreszcie służyć do czasowego przechowania i transportu kilku gotowych dojrzałych mateczników, zanim się dla przyszłych matek znajdzie pomieszczenie właściwe.

Podano w ostatnich latach kilka odmian ulika weselnego. Jedną z nich jest ulik weselny prof. Zandera z Erlangi. Kontrola płodności matki jest w nim łatwiejsza, ileż kontrolę dokonywać można przez szyby, stanowiące boczne ściany ulika. Jednak pierwotna postać ulika jako bezpieczniejsza bo bez szybek znajduje więcej zwolenników.

Ulik weselny przysposabia się, zaopatrując go w odpowiednią ilość strawy, a więc mocno zcukrzalego miodu lub twardego ciasta miodowego, które się pomieszcza w bocznej przegródce dostępnej dla pszczoł od środka ulika. Przedział na pokarm należy dobrze wylać woskiem, aby miód nie wyciekał i nie sprowadzał rabunku, gdy ulik zajmie miejsce w ogrodzie lub na trutowisku. Nie należy szczędzić pokarmu, trzeba raczej być przygotowanym na uzupełnienie zapasu poddanego jeszcze w czasie trwania hodowli. Następuje to zwłaszcza w czasie słoty, gdy obsada ulika nie może wylatywać za pożytkiem, a należyty tok hodowli wymaga wydawnego odżywiania.

Następna czynność polega na namieceniu młodej muchy do ulika. Robi się to już na krótki przeciąg czasu przed samem dodaniem matecznika a służy ku temu rojnica względnie transportówka z szerokim *lejem i kawałek kartonu lub cienkiej blachy*. Baczycie należy, ażeby do ulika dostała się tylko mucha młoda, która wytwarzając znaczny zasób mleczka jest uzdolnioną do karmienia. Muchę omiata się z plastra zaczerwionego w czasie lotu muchy starszej tak, aby sama młoda w uliku weselnym miejsce zajęła, a postępowanie polega na tem, że plaster wybrany ustawia się nasamprzód w rojnicy, aby mucha dostatecznie się miodu nassała, gdy to już nastąpi omiata się ją mokrem piórem do rojnicy. Można też wprost z ramki, muchę nassaną omieść przez lej do ulika. Wśród wszystkich tych działań nie można się wcale posługiwać dymem ten bowiem drażni pszczołę i źle usposabia do jej przyszłego zadania.

Matecznik nalepiony do czopka drewnianego tkwiącego w powale ulika dodaje się natychmiast lub nieco później. Pszczoły otaczają go niebawem i tworząc zbite grono wygrzewają niejako matkę pośród siebie.

Błędem byłoby zaopatrywać ulik w gotową robotę lub w wielki kawałek sztucznej węzy. Tak plaster, jakniemniej węza rozdziałałaby gronko pszczele na dwie połowy a nam zależy na jaknajdokładniejszym zetknięciem się wszystkiej muchy. Ilość namiecionej do ulika muchy odgrywa też pewną rolę. Jeżeli pszczoły za mało, nie dostarczą potrzebnego ciep-

ła, jeżeli ich za wiele, mogą się podusić, zwłaszcza gdy wentylacja od dołu niedostateczna.

Bezpośrednio po dodaniu matecznika dobrze jest ulik, ciepło okryty, ustawić w pasiece w miejscu dobrze zacienionem, aż do czasu zupełnego uspokojenia się málutkiego roika. Jeżeli pszczoła jeszcze się burzy, dobrze jest od dołu przez siatkę nieco ją wodą z rozpylacza spryskać. Badanie czy matka już się wykluła odbywa się oględnie dopiero na trzeci dzień, zresztą spoglądając od dołu można przez siatkę dojrzeć, czy matecznik już otwarty. Dopiero w dwa lub trzy dni po wykluciu się matki ustawia się ulik w miejscu upatrzonem, bacząc jednak aby był należycie osłonięty przed skwarem słonecznym a zwłaszcza przed słońcą i zaciekaniami deszczówki. Dobre miejsce dla takiego ulika jest na oknie pośród wazonków z kwiatami. W tym czasie matka wzleci na oblot weselny, tam zaś, gdzie urządzono osobne trutowiska z trutniami szlachetnego pochodzenia wynosi się na ten czas uliki weselne i ustawia w pobliżu ula, mającego dostarczyć trutni, czyli trutniaka.

Gdy nastąpi oblot wiosenny, a młoda matka w swym málym uliku już zacznie czerwić, nastaje chwila przemieszczenia jej do stałej siedziby a więc do ula, w którym odnową matka okazała się potrzebną albo do odkładu z czerwiu i młodej muchy, zrobionego z dwu lub kilku uli albo ją wreszcie jako matkę zapasową przechować można w osobnym uliku do użytku w czasie późniejszym zwłaszcza na wiosnę.

Oto w ogólnym zarysie sposób postępowania przy hodowli matek na sposób szwajcarski. Wynik

dotadni jest pewny, o ile zachowa się wskazane ostrożności a uzyskanie w pasiece własnej matek doborowych, uwadnia się w sposób widoczny już w pierwszych dwu latach, gdy młode matki doborowe zaczynają czerwić, a pokolenie pszczoł zmienia się w krótkim czasie.

Czynnością, jedną z najdonioślejszych jest dodanie nowej matki pniowi, który jej potrzebuje. I tutaj dopiero uwzględnienie właściwości roju pszczelego naprowadziła na drogę właściwą. Matka do nowego środowiska nie powinna dostawać się nagle, takie bowiem dodanie jej nie osiąga skutku zamierzonego.

Cheąc ją dodać pniowi, należy ten pień wprawić w stan, jaki istnieje w każdym roju naturalnym, gdy ten opuściwszy ul macierzysty na gałęzi zawisa.

Dis

VIII.

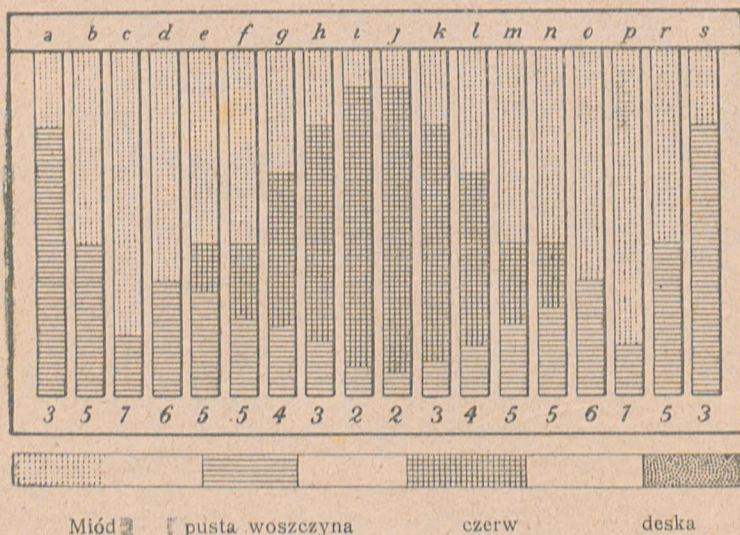
PRZYGOTOWANIE DO ZIMOWLI.

Aby pszczoły dobrze zimowały, powinny mieć: 1) gniazdo ściśle do pnia przystosowane 2) dobrą matkę; 3) odpowiedni zapas dobrze ułożonego miodu; 4) odpowiednią siłę; 5) ul dobrze opatrzony, 6) dobry dostęp świeżego powietrza.

Aby te warunki dać pszczołom, musimy po skończonym pożytku we wszystkich pniach gniazda odpowiednio ustawić, słabe pnie skasować, zbyteczne plastry usunąć, zapasy miodu uzupełnić. Gniazda w ulach odpowiednio okryć, (opakować).

Ustawienie gniazd na zimę.

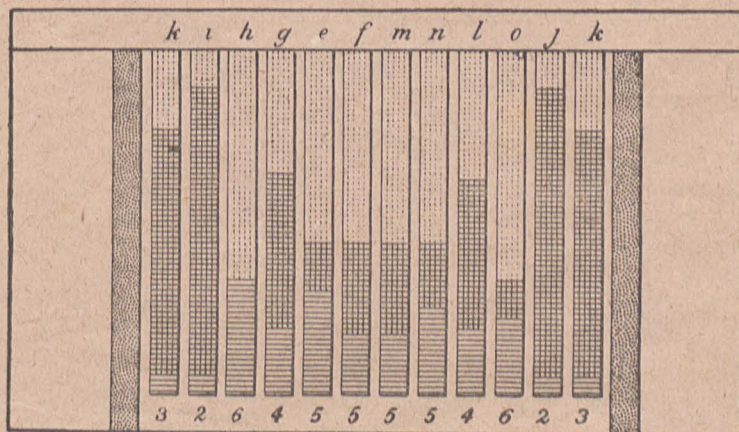
Po miodobraniu środkowe plastry w gniazdach będą prawie całkowicie zajęte czerwiem, w brzeżnych zaś więcej miodu, niektóre mogą być nim zupełnie zapełnione. W ulu warszawskim nadstawkowym, gdzie mieści się do 18 plastrów znajdziemy w środku



Rys. 56.

gniazda 4—5, w których miodu będzie po $\frac{1}{2}$ do $1\frac{1}{2}$ kg. dalej w obie strony będą plastry mające po 2—4 kg. Pszczoły, aby dobrze przetrzymać w takich ulach powinny mieć dolną część plastrów wolną od miodu: tu zwykle będzie czerw przy końcu lata, po wylęgnięciu się tegoż pszczoły w tym miejscu osiadają na zimę, zbiorą się w kłęb, jak mówimy. Nad zimującym kłębem

bem powinien być taki zapas miodu, aby pszczołom wystarczył do wiosny. Wiemy z praktyki, że gdy nad kłębem pszczół będzie 9—10 cali 20 do 25 cm. miodu., ten zapas w zupełności im wystarczy. Gdyby jednak miód był źle ułożony i w środku gniazda było tylko parę cm. miodu nad pszczołami to zginęłyby z głodu, choćby obok znajdowały się większe zapasy miodu. Pszczo-



Rys. 57.

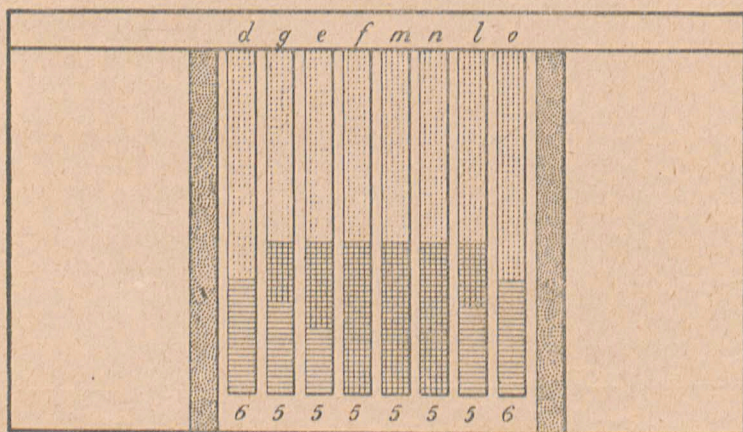
ły z powodu zimna nie będą mogły przejść na plastry boczne nie ogrzane.

Przedewszystkiem przejrzeć musimy wszystkie plastry i określić w nich zapas miodu. Najlepiej to robić na oko. Plaster ramki warszawskiej wypełniony od dołu do góry miodem szytym, zawiera 4 kg. Górna połowa tegoż ze względu, że plaster tu jest grubszy 4½ kg. Pierwsze 10 cm. od góry całą szerokością ramki 1½ kg. następne 8 cm. 1 kg. O obli-

czaniu miodu było już i przedtem. Przy obliczaniu miód nieszyty przyjmujemy za połowę wagi.

Przypuszczalną wagę każdego plastra zapisujemy na górnej beleczce ramki.

Dajmy na to, że znajdziemy w ulu warszawskim nadstawkowym miód ułożony jak na Rys. 56, liczby u dołu oznaczają wagę miodu w każdym plastrze. Cały zapas wynosi 40 kg. Plastry brzeżne *a*, *b*, *c*, *p*,



Rys. 58.

r, *s*, w których zupełnie niema czerwiu, usuniemy z ula odrazu, będzie z nich można miód na miodarce wytrząsnąć. Z pozostałych, plastry, zawierające mało miodu jak *k*, *i*, *j*, *h*, postawić z brzegu; jak to przedstawia rys. 57 te plastry, gdy w nich czerw wylęgnie, usuniemy z ula. W samym środku postawiliśmy zawierające średni zapas *e*, *f*, *m*, *n*, dalej z mniejszym *l*, *g*, za temi z większym *d*, *o*.

Pszczoły same ułożą przed zimą zapasy lepiej tak, że miód nieco dalej jak do połowy plastrów będzie sięgał, jak to pokazano na Rys. 58. Na zimę pozostaje zapas bardzo duży, bo 20 kg. na 8 plastrach. Takie gniazdo dajemy dla pni silnych. Wyjątkowo silnym można dać 9 plastrów średniej siły 7, słabszym 5 — 6. Jeszcze słabszych t. j. takich, które nie mogą obsiać na dobrze 4 plastrów w tym ulu zimować nie warto.

Ze względu, że przy systemie nadstawkowym matka się nie ogranicza w czerwieniu i pszczoły dochodzą do bardzo dużej siły, co tembardziej ma miejsce w ulu tak dużym, jak jest warszawski nadstawkowy, miodu trzeba zostawić na zimę więcej niż w ulu Lewickiego. W najlepszej miejscowości o wczesnych pożytkach wiosennych mniej niż 15 kg. zostawić nie można. Pniom wyjątkowo silnym i w dobrych miejscowościach lepiej zostawić o parę lub kilka funtów więcej. W gorszych miejscach należy zostawić 20 kg., a nawet i więcej.

Dzięki temu, że w całym gnieździe woszczyna jest czysto pszczela, mamy łatwe układanie gniazda. Zawsze z 18 plastrów znajdujących się w ulu, możemy wybrać odpowiednią ilość o woszczynie niezbyt starej, a posiadających dostateczną ilość miodu. Plastry, które zajęte były przeważnie czerwiem po wylęgnięciu się tegoż będzie można usunąć. Tak, że tu rzadziej zachodzi potrzeba dokarmiania uzupełniającego, tembardziej że mamy zawsze duży zapas plastrów zapełnionych miodem, z których mamy go wytrząść. W razie potrzeby możemy brakującą ilość

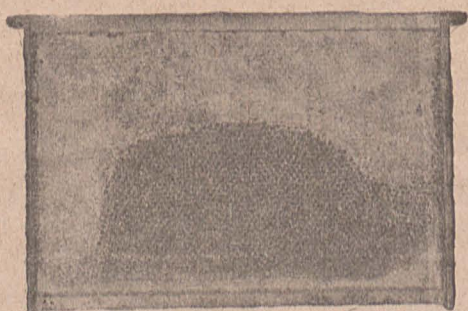
dodać plastrami wyjętymi z innych uli. W ulach niższych jak Dadanta i mniejszych jak Roota, podkarmianie uzupełniające jest bardzo częste. Zresztą o podkarmianiu jesiennem będzie mowa później.

Po ustawieniu gniazda okrywa się je poduszkami tak z boków jak i z wierzchu. Ramki z wierzchu pokrywa się płótnem, dopiero na niem leży poduszka. Wyloty zmniejsza się.

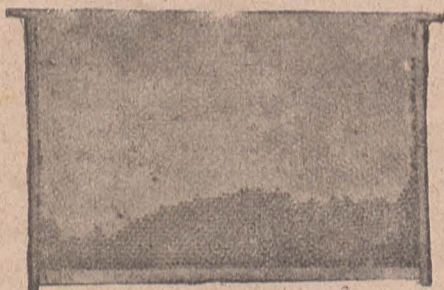


Rys. 59.

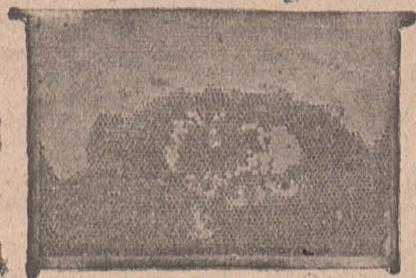
Podobnie ustawiamy gniazda w ulach Dadanta i Roota. Ze względu jednak, że ule te zawierają mniej ramek, bo 8 — 10 (Roota), 10 — 12 (Dadanta,) brak tu często plastrów zawierających potrzebną ilość miodu i z konieczności zostawiać musimy i z mniejszym zapasem. Obliczając miód, uważamy, że plaster w ramce Dadanta Blatta cały zasklepiony ma do $4\frac{1}{2}$ kg. (Roota do 3) pół ramki od góry zawiera $2\frac{1}{2}$ do 3 kg. Rys. 59, 60, 61, 62, 63 i 64 pokazuje plastry w ramkach Dadanta Blatta zawierające od 1 do 4 kg.



Rys. 60, $2\frac{1}{2}$ kg. miodu.



Rys. 61, $1\frac{1}{2}$ kg. miodu.



Rys. 62, 2 g. miodu.

W ulach nisko szerokich czerw będzie znajdował się na plastrze od strony wylotu, tylna część plastra zajęta będzie więcej miodem. Ustawiając, uważać należy, żeby i później tak samo czerw był od tej strony.



Rys. 63, 3 $\frac{1}{2}$ kg. miodu.

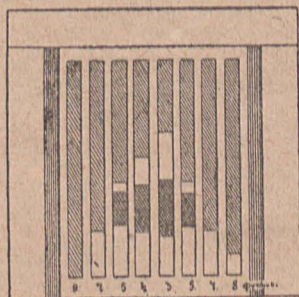


Rys. 64, 4 kg. miodu.

Z powodu niskich plastrów trudno tu tak ułożyć, potrzebny zapas, żeby we wszystkich plastrach miód sięgał do połowy i aby tu pozostało miejsce dostateczne do zebrania się pszczół w kłęb. Tu musimy pozosta-

więc w środkowych plastrach mniejszy zapas po $1\frac{1}{2}$ do 2 kg. (Rys. 65), za nimi mamy po obydwóch stronach mające po $2\frac{1}{2}$ kg. dalej po $3\frac{1}{2}$, a jeszcze dalej po 4 kg. A więc pozostawimy na 8-miu plastrach 20 kg. miodu. Taki zapas miodu i obszar gniazda potrzebny jest dla pnia silnego.

Plastry z małym zapasem można postawić z brzegu gniazda, aby później po wylęgnięciu się pszczoł można je było zabrać.



Rys. 65.

W ulach Roota, o ile daje się w nadstawkach ramki tak wysokie jak w gnieździe, ułożenie plastrów na zimę jest łatwe, gdyż z większej liczby tychże łatwo można wybrać zawierające potrzebną ilość miodu.

Usuwanie plastrów zbytecznych.

W połowie września, gdy się zaczynają coraz chłodniejsze noce, czas będzie usunąć plastry nieprzeznaczone na zimę. W danym przykładzie ula warszawskiego nadstawkowego (Rys. 51) usuniemy plastry k ,

i, j, k, czerw z nich już do tej pory wylągł się. Będzie można po odebraniu miodu na miodarce dać je pszczołom do obessania. Postawi się je więc w ulu na noc za deskami okrywającymi gniazdo. Na drugi dzień można je usunąć, jeśli pszczoły dostatecznie je osuszyły. Przechowywanie przez zimę plastrów z resztkami miodu bywa korzystnym, gdyż mole nie mają się takich plastrów.

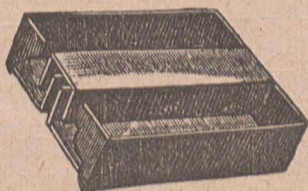
Podkarmianie uzupełniające.

W tych wszystkich ulach, gdzie przy układaniu gniazd nie mogliśmy zostawić potrzebnej ilości miodu, uzupełniamy zapasy, podkarmiając pszczoły najczęściej syropem z cukru. Wprawdzie miód jest dla pszczół pożywniejszy, ale taniej nam wypadnie, o ile używamy cukru, tembardziej, jeżeli nie mamy miodu z własnej pasieki, gdyż kupnego nigdy nie należy pszczołom dodawać z obawy o zgnilec jak również dlatego, że może być podrabiany.

Wielu pszczelarzy zagranicą wszystek miód zabiera pszczołom przed zimą, a na to miejsce daje cukier, co znacznie zwiększa zysk z pasieki. Jest to jednak zbyt wielkie wyzyskiwanie pszczół. Lecz gdy one mają jaką część, np. połowę miodu, a resztę cukru, możemy zupełnie pewnie pszczoły zazimować.

Syrop przygotowujemy, biorąc na 1 kg. cukru 2 szlanki wody, po przegotowaniu i odszumowaniu damy ostudzony pszczołom. O ileby w okolicy był zgnilec, dobrze będzie dodawać do tak przegotowanego syropu 1 gr. salicylu, na 6 szklanek wody. To za-

bezpieczy nieco nasze pszczoły od zarażenia się zgnilcem. Polecić też można dodawania kwasu salicylowego, o ile z podkarmianiem się spóźnimy. Podkarmianie należy ukończyć do połowy września, lepiej to zrobić w sierpniu, ważne bowiem jest, aby pszczoły



Rys. 66.

zdążyły zasklepić dodany pokarm i przed zimą dobrze poszyć, w razie przeciwnym będzie kwaśnieć, fermentować, co będzie powodem zaperzenia; salicyl dodany w syropie zabezpieczy pokarm w zimie od fermentowania.



Rys. 67.

Jeżeli mamy dodawać większe ilości syropu czy syty miodowej, to doskonałą jest do tego podkarmiaczka Milera (Rys. 66 i 67). Jestto skrzynka drewniana składająca się z dwóch przedziałów (67 A i B), w które nalewa się pokarm. Ścianki (Rys. 67) a, a, nie dochodzą u góry do deszczułki b, również listwy c, c, nie sięgają dna podkarmiaczki. Pszczoły przejściem

d, wchodzą do podkarmiaczki, a później drogą wskazaną strzałkami dostają się do przegródek z syropem. Przegródki po nalaniu syropu przykrywa się szkłem lub siatką drucianą. Podkarmiaczkę robi się tak dużą, aby przykryła gniazdo z 8-miu plastrów złożone. Wysokość dajemy 10 cm. W taką podkarmiaczkę wejść może kilka kilogramów syropu.

Pszczoly wchodzą powoli nie śpiesząc się jak to ma miejsce przy podkarmianiu od spodu, to też nie ma tu obawy topienia się pszczół. Choćby nawet pszczoły nie wybrały przez noc dodanego pokarmu, może on zostać i na dzień bez obawy rabunku. Rabusie o pokarmie dodawanym z góry tak łatwo się nie dowiedzą.

Karmienie spekulacyjne przed zimą.

Bardzo ważną jest rzeczą, aby przygotowano dostatecznie silne pnie na zimę. W miejscowościach gdzie brak zupełnie roślin miododajnych po głównym pożytku matki zbyt prędko kończą znosić jajeczka, wskutek tego mało bywa przed zimą pszczół młodszych, stare wygina, pień pozostaje słabym.

Gdyby w takich miejscowościach pszczoły karmić spekulacyjnie przez dwa tygodnie sierpnia, dodając po pół szklanki dziennie syropu z cukru, czy syty miodowej, czerwienie przedłużyłoby się i było obfitsze, co wpłynęłoby właśnie na wzmocnienie się pnia. Karmienie jednak trzeba ukończyć w końcu trzeciego tygodnia sierpnia.

W dłużej podkarmianym pniu matka dalej czerwiłaby zbyt obficie. W połowie września nadchodzą już u nas zimniejsze noce a nieraz i dnie, pszczoły ściągają się do środka gniazda, opuszczają plastry brzeżne mogą więc pozostawić czerw nieokryty, który wskutek tego zaziębnie. Karmić też warto na siłę wszystkie pnie słabsze, aby przed zimą stały się dosyć muszne. Również roje nowo osadzone, które mają gniazda niedorobione należy podkarmiać. W tym wypadku lepiej dawać większe dawki (1 szklanke na raz). Pszczoły zabiorą się energiczniej do pracy i wkrótce gniazda wykończą.

W miejscowościach o bardzo silnym pożytku wiosennym, gdzie są bardzo duże sady, łąny rzepaku, dużo kasztanów, klonów, wiązów, wierzb, pszczoły silne na wiosnę mogą zebrać tyle miodu, że będziemy mogli im odebrać. Tu opłaciłoby się karmić na siłę w sierpniu, aby bardzo silne pnie poszły na zimę i było na wiosnę tyle robotnic, aby mogły wyzyskać i wczesne miodobranie. Tembardziej należy karmić jeżeli w takiej miejscowości skąpy będzie pożytek w sierpniu.

Kasowanie słabych pni.

Pnie słabsze, nieobsiadające dobrze 4 plastrów jak również bezmatki, i mające matki za stare, matkę trutówkę, jeżeli tylko nie możemy im dać lepszych matek należy skasować, dołączyć do innych pni. Łącząc o tej porze, liczyć się musimy, z przywiązaniem pszczoł do miejsca, gdzie ich ul stoi. Gdy do innego pnia dołączymy to wszystkie lotne pszczoły powra-

cają na swoje miejsce, nie pomoże odniesienie ula, gdyż wpadają do innych najbliższych, gdzie zwykle zostaną zacięte.

To też albo musimy z tem czekać czasu, gdy pszczoły w pole nie chodzą, co ma miejsce koło połowy października albo też dołączyć tylko do najbliższej stojącego sąsiada lub używać środków odużających pszczoły, wskutek czego zapominają one zkad pochodzą i pozostają w każdym pniu, gdzie się je dosypie. Posiadając drugą pasiekę, oddaloną przynajmniej o dwie wiorsty, możemy w każdym czasie dokonać łączenia. Do najbliższego pnia dołączając, należy przedtem obydwie pnie przez dni kilka codziennie po trochu do siebie dosuwać aż zetkną się ze sobą, wtenczas połączymy je i ul, który pozostaje, postawimy pośrodku miejsce przez nie zajmowanych. Nazywa się to ustawianiem na pół lotu.

Różne środki odurzające stosuje się, z nich może najmniej szkodliwymi są purchawki i płatki nasaletrowane. Purchawki zbieramy niedojrzałe, krajemy na kawałki i suszymy jak grzyby, przechowywać je można parę lat.

Płatki lniane macza się w silnym roztworze saletry zwyczajnej (w pół szklance wody gorącej rozpuszcza się dobrą garść saletry) a potem się płatki suszy.

Ul z pszczołami przeznaczonymi na połączenie zamyka się wieczorem, siatkując wyloty. W ulu, odsunąwszy z jednej strony deskę, stawiamy jak najbliżej plastrów rondelkę z żarem, na który położyło się kawałek szmatki nasaletrowanej wielkości dłoni lub ka-

wałek suchej purchawki tak duży jak orzech włoski. Pszczoły tak podkurzone zahuczą silnie, po paru minutach ucichną zupełnie, wtenczas otwieramy ul i szybko wymiatamy spadłe na dno ula pszczoły, jak również i te co trzymają się jeszcze na plastrach.

Pszczoły zmiecione w płaskie naczynie trzymamy na powietrzu; wtenczas wysypujemy je do ula, gdzie mają być dołączone. Nie zauważyłem nigdy jakoby pszczoły tak podkurzane miały zamierać, możliwe jednak, że żyją krócej, gorzej pracują tak, że nadużywać tego środka nie radzę.

Niekiedy jednak gdy połączenia nie możemy odkładać i do pobliskiego pnia też nie da się dołączyć, musimy się uciekać do tego sposobu.

Opakowanie na zimę.

W końcu października trzeba ule zaopatrzyć na zimę. Robimy to podczas cieplejszego dnia. Teraz płótno, którem ul był w lecie okryty, lepiej będzie usunąć zupełnie, a dać kawałek czystego płótna. Płótno bowiem zbyt pociągnięte i przepojone kitem nie przepuszcza wyziewów, jakie się zbierają w ulu. Na to kładziemy jak przedtem poduszkę z podkarmiaczką, ostatnią trzeba wypełnić sianem lub suchym mchem. W braku takiej poduszki najlepsza będzie słomiana tak gruba, jak boczne lub płócienna materacowa wypchana sieczką, strużynami lub mchem. Uważać tylko należy, żeby poduszka dokładnie okrywała całe gniazdo, to jest, żeby dobrze pasowała. O ileby pozostały jakie szpary, należy je utkać mchem, kłakami

czy t. p. materiałem. Przez takie przykrycie powietrze zużyte może wychodzić z gniazda, nie będzie też wilgoci w ulu. Wentylatory, jakie znajdują się w szczycie daszków, należy teraz otworzyć. Wielokrotne próby wykazały, że tak zaopatrzone pszczoły zimują najlepiej. Próbowano przykrywać gniazda t. j. ramki deszczułkami, kawałkami linoleum, ceratką, ale wtenczas zawsze było w ulach wiele wilgoci. Natomiast przykrywanie gniazd takimi materiałami na wiosnę po pierwszym oblocie bardzo jest dobre, gdyż ułatwia pszczołom utrzymanie większego ciepła, jakie im jest potrzebne przy wychowie młodego pokolenia na wiosnę. Przykrycie takie mogłoby pozostać do czasu dania nadstawki, następnie po jej zdjęciu leżeć do końca października, kiedy na zimę gniazda opatrujemy. Z boków gniazdo powinno być okryte poduszkami słomianemi.

Jeżeli w mniejszych ulach (Roota, Dadanta) nie byłoby dosyć miejsca na włożenie poduszki bocznej to można pustą przestrzeń pomiędzy ścianami a deskami wypchać sianem lub mchem. W ulach takich, o ile są ściany podwójne dookoła a pszczoły zimują w stebnikach, niczem boków gniazda nie należy okrywać. Jeżeli ściany boczne są pojedyncze, poduszki boczne należy włożyć nawet u pni zimowanych w stebnikach. Prócz tego w ulach o ramkach niskoszerokich trzeba zapewnić pszczołom możliwość przechodzenia z jednych plastrów na drugie, nawet i w czasie większego zimna. Przejść teraz pszczoły mogą tylko u góry gniazda, gdzie jest najcieplej. Gdyby tego nie zrobić, pszczoły mogłyby, spożywszy miód w jednej częś-

ci gniazda zginąć z głodu, pomimo, że obok położonych plastrach jest duży zapas miodu. Bokami gniazda, to jest pomiędzy ścianami a ramkami, pszczoły przejść nie mogą, gdyż tu jest tak zimno, że odrazu krzepną i opadają na dno ula.

Przejścia robią niekiedy wcześniej, wycinając małe otwory w plastrach pod samemi beleczkami górnemi po trzy, cztery w każdym plastrze. Wycinać należy w takim czasie aby pszczoły nie zabudowały ich woszczyną. Zrobić to można w czasie, gdy się usuwa zbyteczne plastry z uli. Jeżeli tego nie zrobiono, to można teraz przy opakowaniu ula położyć 3—4 pacyzki grubości $\frac{1}{4}$ cala na wierzchu w poprzek ramek, a dopiero na to płótno i poduszkę. Pszczoły będą miały przejście pod płótnem z jednego plastra na drugi.

Wyloty zmniejszamy, zostawiając najwyżej połowę tej wielkości co przedtem. O ile wylot jest na tyle szeroki, że może nim mysz wejść, to dobrze będzie zasunąć go zasuwką z otworkami takimi, żeby pszczoła mogła przejść. Sam ul należy trochę pochylić tak, żeby strona wylotowa była nieco niżej od tylnej. Robimy to, aby woda zbierająca się niekiedy w czasie zimy na dnie ula mogła odciekać.

Daszek oglądamy, czy niema w nim szpar, aby woda z deszczu, czy śniegu topniejącego nie mogła zaciekać.

Zimują niekiedy pszczoły na dworze w ulach o pojedynczych ścianach. Takie ule albo okładają prostą słomą dookoła przymocowaną listewkami, lub też wstawiają w cienkie skrzynki szersze dookoła o kilka

cali od ula i wypełnia się trocinami, mchem, suchymi liśćmi i t. p. Po wierzchu ul zapakowany w skrzynce przykrywa się odpowiednim daszkiem. Trzeba tylko zapewnić tak zimowanym pszczołom dostęp powietrza tak wylotami jak i wentylatorami w szczycie daszka. W tym celu wycina się w skrzynce otwory odpowiadające wylotom i wentylatorom w ulu. Połączyć należy otwory w skrzynce odpowiednimi rurkami lub rymienkami przez które powietrze świeże miałoby dostęp, a nawet i pszczoły mogłyby wyjść.

IX.

ZIMOWLA.

Zimowanie na toczku (na dworze).

U nas dotąd najczęściej tak zimują, do czego nawet nasze ule są już odpowiednio budowane. Trudno by nawet ul warszawski zwyczajny lub Lewickiego na nogach, z daszkiem niezdejmowanym pomieścić w stebniku. Zimowanie w stebniku dobrym, jest lepsze niż na dworze, przerabiając też ul warszawski na nadstawkowy miałem na uwadze że sposób zimowania w pomieszczeniach wejdzie u nas w zwyczaj, to też ul powinien do tego się nadawać.

Pszczoły zimowane na dworze mniej wymagają z naszej strony opieki, należy im tylko zapewnić zupełny spokój, a więc usuwać wszystko coby im spokój

mogło zakłócić. Nie dozwalać w czasie zimy chodzić między ulami ludziom, tembardziej zwierzętom domowym i ptakom, (kury, indyki), płoszyć dzikie ptactwo.

W razie zawiania uli śniegiem, odgarnąć od wylotów, aby pszczoły miały dobry dostęp świeżego powietrza. W czasie odwilży odsuwać zasuwki dolnych wylotów, wygarniać spadłe pszczoły. Wyloty mogą pozostać otwarte parę dni, o ile trwa odwilż, aby dno obsychało. Dobrze jest korzystając z odwilży, co jakiś czas nasłuchiwać w każdym ulu, jak pszczoły się mają. Możemy np. poznać, że niektóre mają za ciepło i cierpią na brak wody. Takie odzywają się głośno, *huczą*, jak mówimy. Tu pomoże ochłodzenie ula np. otworenie wylotów, wentylatorów w daszku, jeżeli były zamknięte, uchylenie na jakiś czas samego daszka i t. p. Taki pień ma napewno gniazdo zaciasne.

Możemy też poznać po odzywaniu się pnie głodne i ratować je od zagłady. Strzedz też musimy pszczoły zimowane na dworze od złodziei, którzy korzystając z bezwładności pszczół rabują im miód, niszcząc przytem bezlitośnie całe pnie. Jeżeli pasieka stoi daleko od domu mieszkalnego, to dobrze będzie znieść ule na zimę bliżej, aby łatwiej było dopilnować. W czasie silniejszych mrozów wentylatory w daszkach powinny być zamknięte.

Zimowanie w stebnikach.

Pszczoły zimowane na dworze narażone są na różne przypadłości, o których wyżej była mowa. Prócz

tego z powodu zmian gwałtownych temperatury, jakie bywają u nas w czasie zimy, muszą więcej spożywać miodu, żeby utrzymać stale odpowiednią ciepłość wewnątrz ula. Aby potrzebne ciepło wytworzyć muszą się więcej poruszać, w następstwie czego więcej odżywiać. Dr. Ciesielski, który znakomicie zbadał życie pszczoł w zimie dowiódł wielokrotnymi doświadczeniami, że pszczoły zimowane w stebniku o dziesięć funtów miodu mniej w każdym pniu zjadają w czasie zimy.

Ale stebnik musi być dobry, a więc przedewszystkiem dosyć obszerny i dobrze przewietrzany, aby tu umieszczone pszczoły miały dosyć świeżego powietrza. Wielkość stebnika obliczamy tak, aby wewnętrzna objętość jego była trzy razy większa od tego, jaką zajmą ule tu ustawione.

Zobaczmy jeszcze co pisze o zimowaniu pszczoł w pomieszczeniach ojciec polskich pszczelarzy, ks. Dzierżon, znany w całym świecie badacz życia pszczoł i wynalazca ula, który dał początek ulom używanym dotychczas w całych Niemczech, w dawnej Galicji i w Poznańskiem.

„Do zimowania pszczoł bardzo jest dobra sucha piwnica, choćby nawet niezupełnie zabezpieczona przed mrozami. Ciepłota w niej w każdym razie będzie wyższa niż na dworze. W niej pszczoły zabezpieczone są od niepokojenia, a również co najważniejsze zabezpieczone są od przejmujących wiatrów, szkodzących im bez porównania więcej niż najsilniejszy mróz bez wiatru“.

„Wielokrotne doświadczenia uczą nas, że im więcej w czasie zimowli pszczoły zabezpieczone są od nie-

pokoju i wahań temperatury tem mniej zużywają zapasów i silniejsze, zdrowsze wychodzą z zimowli.

Dlatego też zrobiłem u siebie dla pszczół pomieszczenie specjalne. Ściany są podwójne, wewnątrz wypchane mchem lub sianem. Budynek zagłębiony jest w ziemię 3—4 stopy, aby w takim pomieszczeniu była temperatura równa i umiarkowana.

Jak ule moje są tu pomieszczone i drzwi zamknięte, to ciemność, równa temperatura i zupełny spokój, który mają pszczóły, pozwalają na przezimowanie zupełnie dobre. Jeżeli taki budynek jest zagłębiony w ziemię, to należy wybrać na niego miejsce bardzo suche“.

U nas największą przeszkodą zimowania pszczół w pomieszczeniach jak to już wyżej zaznaczyłem były ule dotąd używane na nogach i z daszkami przybitymi na stałe (ul Lewickiego i warszawski). Takie ule niewygodnie jest wnosić a wymagają one bardzo dużego pomieszczenia.

Aby pszczóły w stebnikach dobrze zimowały muszą mieć następujące warunki:

1) *Ciepłotę równą w granicach od 3-ch R. niżej zera, do 3-ch R. wyżej.* Osiąga się to urządziwszy stebnik zagłębiony zupełnie w ziemię, lub do połowy, a wyżej obsypany ziemią, jeżeli grunt nie jest wilgotny, w przeciwnym razie należy postawić na powierzchni gruntu i dać ściany podwójne z próżnią do 3-ch stóp dużą, którą na zimę wypełniamy sianem suchem, słomą, liśćmi.

Utrzymanie potrzebnej ciepłoty przez ogrzewanie budynku piecem nie jest dobre.

2) *Odświeżanie powietrza*, aby pszczoły zawsze miały świeże, czyste, skuteczniczać się powinno odpowiednimi wietrznikami, które urządzają się u powały budynku. Prócz tego w drzwiach powinna być u dołu kłapa, przykrywająca otwór zasiatkowany wielkości conajmniej łokieć kwadratowy. Jeżeli w pomieszczeniu robi się za gorąco otwieramy kłapę i wietrzniki, co daje doskonałą wentylację. Ciepłota stebnika nie powinna nigdy sięgać 7° R, wyżej zera. Przy tak wysokiej ciepłocie zaczyna pszczołom brakować wody w gnieździe.

3) *Stebnik powinien być zupełnie ciemny*, gdyż w pomieszczeniu widnem pszczoły wylatywałyby z uli, i ginęły masami, gdyż do swoich pni nie wracają. To też w takim pomieszczeniu nie powinno być wcale okien, o ileby zaś były, to należy je zasłonić okiennicami tak szczelnymi, aby światło zgoła nie miało dostępu. Drzwi powinny być podwójne. Najlepiej gdy jest przedsionek. Wchodząc zamykamy drzwi zewnętrzne za sobą, poczem dopiero otwiera się wewnętrzne, aby światło dzienne nie wpadało tędy i nie zakłóciło spokoju pszczołom. Latarnię należy mieć z czerwonymi szybkami lub przynajmniej okopconą aby światło jaskrawsze pszczoł nie niepokoiło.

4) *Pomieszczenie musi być bardzo suche*, gdyż w wilgotnych zakrada się wilgoć do gniazd pszczoł, co bardzo źle wpływa na stan pnia. To zależne jest od wyboru miejsca na stebnik, a również od późniejszego

z nim postępowania. Stebnik powinien być w czasie lata dobrze przewietrzany, aby wysychał. W razie większej wilgoci należy go nawet wypalić.

5) *Potrzebny spokój w czasie zimy* zapewniamy pszczołom, wybrawszy miejsce na stebnik nieco oddalone od podwórza gospodarskiego, domu mieszkalnego, drogi. Wchodząc do stebnika zachowujemy się spokojnie. Nie należy też puszczać kota, jak to niektórzy robią w celu tępienia myszy. Kot niepokoi pszczoły, skacząc po ulach.

6) *Należy zapewnić sobie możliwość dostępu do każdego pnia oddzielnie dla osłuchiwania go.* To ma duże znaczenie, gdyż tylko nasłuchując, jak się pszczoły odzywają, możemy wiedzieć o stanie każdej rodziny. Należy już tak ustawić ule, aby do każdego z nich dostęp był od strony wylotowej.

7) *Ule tak powinny być ustawione, aby w razie potrzeby można było wynieść każdy oddzielnie, nie niepokojąc zbyt innych pni.* Więc między rzędami ustawianych uli powinny być takie uliczki, aby można było ul tędy wynieść. Można ustawiać dwa rzędy uli przy sobie, stronami wylotowymi na zewnątrz.

Ule bez nóg stawia się na podwalinkach z kamieni lub balików. Zdjąwszy daszki, możemy ustawiać po trzy ule jeden na drugim. Ostatni naturalnie jest przykryty daszkiem.

Kiedy należy wstawiać pszczoły do stebnika.

O ile niema większych mrozów, pszczoły mogą pozostawać na dworze do połowy listopada. Ule po-

winy być wnoszone zupełnie suche. Należy je więc wnosić, po kilku dniach pogodnych. W czasie mrozu nie należy pszczoł wnosić, lepiej kilka dni z tem poczekać. Wyloty w przeddzień zasiatkujemy. Po ustawieniu, gdy się pszczoły zupełnie uspokoją, otworzy się je.

Pożądanem jest, aby ule na wiosnę ustawiane były na tych samych miejscach w pasiece, inaczej pszczoły będą się błakać przy pierwszym oblocie. Wpadając do innych uli mogą zaciąć niejedną matkę. Należy zrobić planik pasieki, zaznaczywszy sobie dokładnie, gdzie stał który numer ula. O ile po wstawieniu uli będzie trwać ciepło, należy trzymać stale w dzień i w nocy otwarte drzwi zewnętrzne i kłape wewnętrznych, oraz wszystkie wietrzniki.

Dozor pszczoł w zimie w stebniku.

Polega głównie na utrzymaniu stale jednakowej ciepłoty; wieszamy tam więc termometr i przy każdej bytności sprawdzamy stopień ciepła.

Po wejściu do stebnika nasłuchujemy najpierw ogólnie, jak odzywają się pszczoły, jeżeli usłyszymy szmer, ogólny większy, głośniejszy, to dowód, że mają za gorąco. Jeżeli tylko z jednej strony usłyszymy taki szmer, to znaczy, że tylko w jednym czy paru pniach pszczoły mają za gorąco, należy więc przesłuchać wszystkie w tej stronie ule i dojść, która rodzina pszczela ma za gorąco.

Ul taki najlepiej wynieść ze stebnika do przed-sionka na parę dni, tam możemy poddać pszczołom

przez oczko trochę wody, odsunąć poduszki boczne, a nawet rozszerzyć gniazdo, dodawszy parę ramek. Jeżeli ul taki pozostaje w stebniku, to w innych ulach pszczoły się takim szmerem niepokoją, co wpływa źle na ich zimowlę.

Strzedz też musimy pszczoły ogromnie od myszy, stawiamy pułapki, kładziemy różne trutki. Dobrze jest urządzić w stebniku podłogę ceglana lub cementową, gdyż najwięcej myszy podkopują się ze spodu.

Przy końcu zimy, gdy już matki zaczną czerwić wogóle życie w pniach zaczyna się ożywiać. Ciepłota w stebniku łatwiej się podnosi. Musimy teraz częściej zaglądać do stebnika, aby nie dopuścić do zbytowego podniesienia się temperatury. Podczas cieplejszego dnia na wiosnę w dzień zamykać drzwi, na noc otwierać je, jak również i wentylatory podczas chłodniejszych nocy. Gdy dobrze stebnik ochłodzimy, temperatura w nim nie podniesie się już tak bardzo następnego dnia, pomimo, że dzień będzie ciepły.

Wynoszenie pszczół ze stebnika.

Czekamy z tem na dzień ciepły. W dobrym stebniku, gdzie da się utrzymać niską ciepłotę i na wiosnę, dobrze będzie pszczoły przetrzymać nawet dłużej niż do połowy kwietnia, gdy już miną większe chłody wiosenne, pokażą się też kwiaty różne, tak że pszczoły wystawione będą miały co zbierać. Wynosić najlepiej przed wieczorem, aby się pszczoły przez noc uspokoiły. Ustawiać ule na poprzednich miejscach. Do oblotu puszczać na drugi dzień rano, ale nie wszystkie

pnie odrazu. Najpierw pootwierać wyloty co w drugim ulu, gdy już pszczoły oblecą się, uspokoją, otworzyć zasuwki w drugiej połowie pni.

XI.

Zapiski i obserwacje w pasiece.

W każdej pasiece należy prowadzić dokładne zapiski tak o stanie poszczególnych pni jak i całej pasieki. Prócz tego, aby dobrze poznać swą miejscowość pod względem miododajnym, wiedzieć kiedy zaczyna i jak długo trwa pożytek wiosenny, letni i jesienny, powinniśmy: 1) zapisywać w ciągu sezonu pasiecznego czas zakwitania roślin miododajnych w naszej okolicy; 2) trzymać w tym czasie ul na wadze; 3) zapisywać, jak którego dnia pszczoły chodziły na robotę.

O obserwacjach tych musimy pomówić obszerniej. Do notowania stanu pni powinniśmy mieć notatnik, w którym na każdy pień w pasiece przeznaczony są dwie stronicy. Po prawej stronie zapisujemy uwagi o stanie pni przy czynnościach stałych w pasiece, po lewej różne uwagi, jak to widzimy na dołączonym wzorze (str. 169, 170).

Zapisujemy tu więc ile pszczoły dały miodu i jakiego. Obliczamy to naturalnie w przybliżeniu, pokaże nam to po kilku latach, które pnie lepiej się opłaciły, tembardziej jeżeli będziemy wiedzieli, ile

taki pień dostał wzamian pokarmu od nas, co zapisujemy w drugiej przedziałce. Co do trzeciego punktu, to przekonamy się, czy pszczoły skłonne są do rójki. Czwarte pouczy nas, czy pień obejść się może bez zasilania na wiosnę. W piątym zapiszemy jak się prowadziło pszczoły na odbiór miodu miodarką czy też plastrówy i t. p. Ostatnie dwa punkty pozwolą nam poznać lepiej czas i koniec głównego pożytku w naszej okolicy.

Po stronie prawej notujemy przy każdej czynności najpierw datę dnia, następnie siłę pnia, liczbę plastrów z czerwem, to nas pouczy o sile pnia i o dobroci matki. Dokładniej można oznaczyć ilość czerwiu, gdy cały plaster tego przyjmiemy za 4-ry, połowę za 2, $\frac{1}{4}$ plastra za 1. Gdy naprzykład czerw zajmuje na 1 plastrze połowę, na drugim cały, na trzecim $\frac{3}{4}$, na czwartym połowę, to $2+4+3+2=11$, zapiszemy więc pl. 4=11. Uwagi co do matki zapisujemy: b. dobra, dobra, średnia, zła. Ostatnią trzeba koniecznie tego roku zmienić. W przedostatnim wypadku trzeba dalej obserwować przy innych czynnościach. W tym miejscu powinniśmy mieć zawsze zapisany wiek matki t. j. z którego roku ona pochodzi. Zapas miodu notujemy na wiosnę i przy końcu sezonu, gdy na zimę gniazda składamy. W ostatnim robimy uwagi o jakości woszczyzny czy nie jest za stara, spleśniała, trutowa, powalana kałem i t. p.

W nagłówku tej stronicy zapiszemy numer pnia, system ula i jeżeli pasieki mamy w paru czy więcej miejscach, miejscowość. Taki notatnik wystarcza nam na jeden rok. To wszystko, cośmy tu przez cały rok

notowali, po skończonym sezonie wnosimy ogólnie do książki pasiecznej, gdzie przez cały szereg lat możemy o każdym ulu na jednej stronie notować jak na drugim dołączonym wzorze widzimy str. 171, 172.

Prócz tego w czasie robót w pasiece dobrze jest prowadzić dzienniczek zajęć. Może to być zwyczajna książeczka, w której powinno być miejsce na każdy dzień, począwszy od 1 marca do 1 października, zapisujemy tu, co którego dnia było zrobione w pasiece, jak również i to, co którego dnia należy zrobić. Dajmy na to odbieramy 2-go czerwca matkę w ulu Nr. 4, to wpisać należy pod datą 10 tegoż miesiąca: „Skasować mateczniki w Nr. 4“ i t. p. Tu również zapisujemy, ile którego dnia było miodu wogóle zebrano, roi zrobiono, wykarmiono cukru i t. p. uwagi. Chcąc potem obliczyć wydatki na pasiekę i dochody z niej, powinny się znaleźć dane co do tego także w dzienniczku.

Obserwacje różne.

Wyżej wyliczone spostrzeżenia zapisujemy również w takim dzienniczku. Stan ciepła notujemy, patrząc ile jest w cieniu o 8-ej rano, 12 w południe, i 8 wieczór.

Czas zakwitania roślin, gdy już dana roślina jest w pełnym rozkwicie zapisujemy np.: 26 czerwca zakwitły lipy, 2-go lipca gryka i t. p.

Lot pszczół uważamy czy jest silny, średni, słaby, zupełnie nie chodziły, również czy pszczoły cały dzień chodziły, czy też część.

1. Ile pień dał miodu

1/7 — 36 funt.

24/7 — 24 „
60 funt.

2. Czy był podkarmiany:

2/9 dano 10 funtów syropu z cukru.

3. Czy dał rój naturalny czy sztuczny:

Nie.

4. Czy był zasilany:

Nie był.

5. Jak był prowadzony na miód:

Na odbiór miodu miodarką.

6. Kiedy dana nadstawka czy plastry magazynowe:

3/6 dana nadstawka.

7. Kiedy zaczęły wyganiać trutnie:

29 Lipca.

№ 9. Miejscowość: *Wólka mała*. System ula: *Warszaw. nadstawkowy*

Data	Sita	Ilość plastrów	Ilość czerwiu	Matka	Zapas miodu	Wos- czyzna	UWAGI
1910r.	I	8		z 1909	34 funty	dobra	
3	II	7	2+4	jest	jest	spleśń.	Dużo wilgoci
18/4	II	7	4+10	dobra	8 funt.	1 pl spleś.	
4/5	I	9	5+14	dobra			
2/5	I	12	8+24				
	I	18	10+30				1 plaster krzy- wo budowany
20/6	I		12+46				Skasować mатеcznik.
1/7			14+56				
24/7			14+60				Odbiór miodu
6/8	I	14	14+46	dobra	24 funt.	dobra	
2/9	I	8	6+30		36 funt.		

N^o porządkowy pnia 5.
System ula *Warszawski*
nadstawkowy

Nazwa miejscowości: *Pszczelina*
Czy stoi na słońcu czy w cieniu?
Na silnej operacji słońca

Data	Zapas miodu na zimę	Siła pnia	Ile obsiada- ją plastrów na zimę	Największa ilość czer- wiu	Jaka woszczyzna	M A T K A			
						wiek	dobroć	z roju	z musu
1910 r.	36 f.	1	8	14+60	dobra	z 1909 r.	b. dobra	z roju	—
1911	38 l.	1	9	13+45		z 1911 r.	„ „		z musu

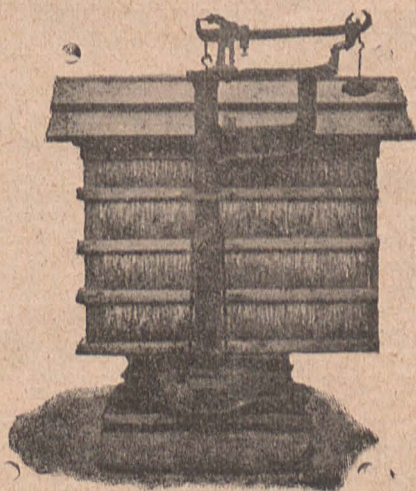
Jak skierowane wyloty? *Na wschód*

Pochodzenie pnia: *Pój sztuczny (wygon) z koszki № 6.
zrobiony 26/VI 1909 r.*

Kiedy dane plastry na miód	Jak był prowadzony na miód	Kiedy za- częły budo- wać plastry	Ile pień dał miodu	Czy był pod- karmiany kiedy i jak	Czy był za- silany i jak	Czy ujmo- wano siły	Czy dał rój naturalny lub sztuczny	Uwagi inne
6/6	dana	27/5	64 f.	24/3—3 f.	—	—	sztuczny	
10/6	„ nadstaw.	1/5	70 f. $\frac{1}{2}$	82/8—12f. syropu	2 pla- stry czerw.	—		

Ul na wadze.

Ważenie codzienne jednego ula w pasiece w czasie sezonu pasiecznego uważać należy za rzecz konieczną przy każdej nawet średniej wielkości pasiece. Na wagę dziesiętną potrzebną do tego poniesiemy nie tak wielki wydatek, a to nas pouczy bardzo wiele, będziemy mogli na śmiało gospodarować w pasiece.



Rys. 68.

Wagę ustawiamy na drewnianym czy ceglanyim pomoście dokładnie poziomo, a na niej ul wylotami zwrócony w przeciwną stronę (Rys. 68). Ul powinien być okryty jakim daszkiem od deszczu, gdyż ul zmoknięty wykaże nam inną wagę niż jest rzeczywistość. W ulu na wadze powinna być średniej siły, przeciętna rodzina pszczela.