

PSZCZELNICTWO WSPÓŁCZESNE

ORGAN
WOJEWÓDZKIEGO ZWIĄZKU
PSZCZELARZY W POZNANIU

Biblioteka Jagiellońska



1003046841

1 9 4 6

WYDAWCA: W. Z. P. — POZNAŃ, ULICA GROTTGERA 4

Wykaz współpracowników

1.	Kirkor, dr. — Gorzów	208
2.	Kosecki — Trzemeszno	211
3.	Kozikowski A., prof. — Poznań	85, 98, 153, 181, 198
4.	Krupowicz W. — Poznań	22, 83
5.	Łukomski J. — Poznań	123, 149
6.	Maciejewski Czesław — Poznań	23
7.	Maurizio Anna, dr.	194, 241
8.	Michelson H. — Piła	91, 114, 187, 121
9.	Nowakowa St. — Przytoczna	7, 34, 74, 106, 137, 162
10.	Ploch-Sławomirski Stefan — Poznań	22, 53, 59, 87, 190, 209
11.	R. — Poznań	18, 21, 26, 40, 78, 79, 82, 125, 146, 152, 158, 180, 215, 247, 252
12.	Roszkiewicz A.	80
13.	Rogacki Zygmunt — Poznań	90
14.	Rzepecki — Świebodzin	249
15.	Stefański Maksymilian — Trzemeszno	43, 76, 141, 174, 212, 214
16.	Stefański Stefan — Poznań	4, 12, 25, 66, 100, 130, 167
17.	Walerowicz Stefan — Taczanów	10, 17, 63, 244



420 125

I
1(1946)

Artykuły 1946 roku

	strona
1. Akcja poszerzania pastwisk pszczelich	23
2. Akcja wrzosowa 1946	185
3. Akcja zwalczania chorób pszczelich	22
4. Dlaczego koniecznie cukier dla zimujących pszczół	146
5. Do czytelników	2
6. Dodawanie matek	59, 87
7. Duży krok naprzód	220
8. Hodowla matek na użytek własny	43
9. Hodowla pszczół	7
10. Hubam	187
11. Jad pszczeli	79
12. Kit pszczeli, tzw. propolis	78
13. Komunikaty	28, 61, 95, 127, 159, 223
14. Konieczność hodowli matek pszczelich	40
15. Lepiej zapobiegać niż leczyć	190, 209
16. Matka pszczoła i truteń	34
17. Mieszkania pszczół	162
18. Miód pszczeli	66
19. Na pobojuwisku	10
20. Na tematy artykułów pszczelarskich	249
21. Najtrudniejszy okres życia pszczół	130
22. Nasza szkoła	63
23. Nekrolog	224
24. Nowe książki	125
25. Obiecująca roślina miododajna	123
26. Odpowiedzi Redakcji	158, 188
27. Ogłoszenia	159, 189, 223, 255, 256
28. Organizacja hodowli matek w W. Z. P. Poznań	49
29. Ośrodek doświadczalny Wronowy	21
30. O schorzeniach i anormalnościach matek pszczelich	53
31. O roślinach naszych pastwisk pszczelich	112
32. O wosku pszczelim	74
33. Pastwiska pszczele	91
34. Pastwiska pszczele	100
35. Placówki wyrobu węzy	26
36. Pszczelarzki i Pszczelarze	3
37. Pszczelarskie stacje obserwacyjne	22
38. Pszczelnictwo na ziemiach odzyskanych	90
39. Pszczoły i Bartnictwo w Polsce — przedruk	226
40. Przesyłanie próbek do badań laboratoryjnych — tłum.	214
41. Przegląd współczesnej prasy pszczelarskiej	27, 60, 94, 124, 157, 185, 222, 255
42. Rady dla chcących założyć pasiekę	247
43. Rady praktyczne na liptec	80
44. Rośliny gospodarce stanowiące dobre pastwisko dla pszczół	114
45. Rośliny wysiewane wyłącznie dla pszczół	121
46. Rozpadnica pszczół — tłum.	212
47. Rozp. Min. Roln. i R. R. o obow. zgłaszaniu i zwalczaniu chorób zaraźliwych	218
48. Sprawozdanie P. S. O.	83
49. Sprawozdanie z XII Międzynarod. Kongresu Hod. Pszczół	85, 98, 153, 181
50. Sprawozdania	127
51. Trujące rośliny pszczele	194, 241
52. Ujednolicony wielkopolski ul nadstawkowy	174
53. U podstaw życia pszczół	4
54. Warunki dobrego przezimowania pszczół	137
55. Wędrówki z pszczołami na wędrówki oddalone	106
56. Wilgoć przyczyną złego zimowania	149
57. Wiosenne prace w pasiece	12
58. Wiosenne trutnie	17
59. Wskazówki praktyczne	18
60. Wskazówki praktyczne na sierpień	82
61. Wskazówki praktyczne na wrzesień	125
62. Wyjątki ze statutu	19
63. Wskazówki praktyczne na październik	152
64. Wskazówki praktyczne na listopad	180
65. Wskazówki praktyczne na grudzień	215
66. Wskazówki praktyczne na styczeń	252
67. Zaraza zgnilca złośliwego	198
68. Zgnilec złośliwy w pasiece ponielemckiej	211

69.	Zimowanie pszczoł w pomieszczeniu zamkniętym	strona
70.	Z historii mieszkań pszczelich	141
71.	Z minionych lat	167
72.	Z zakładu chorób pszczoł P. I. W.	244
73.	Zwalczanie motyli	208
74.	Zwiększajmy pastwiska pszczele	158
75.	Z badań nad fizycznymi i chemiczn. właściwościami wosku pszczelego (tłum.)	25
		76.

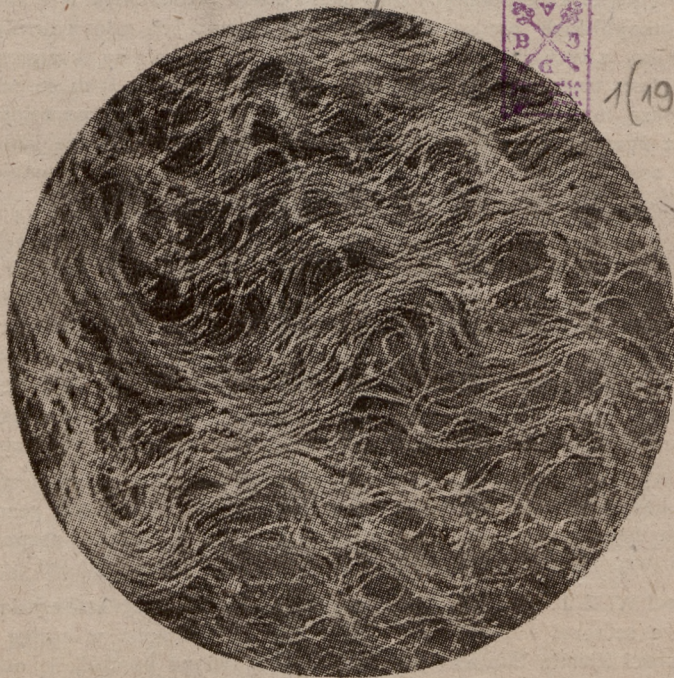
W y k a z r y c i n

L. p.	rycina	N a z w a	strona
1.	5	Akt piciowy	36
2.	43	Amerykański ul Langstrotha	174
3.	18	Brzegi kanałowe rzek obsadzone roślinami pożytecznymi dla pszczoł	105
4.	52	Clagnąca się masa zgnilca złośliwego	201
5.	53	Części ciała pszczoł rozpadle	213
6.	54	Drewniane pudełko do wysyłania próbek	214
7.	47	Działalność motyli dużej i małej	193
8.	34	Dziupla w starym drzewie	171
9.	25	Dziewięćdziesięciorojowa pasieka K. Matuszka na wrzosowisku	161
10.	46	Fragment stoiska W. S. P. na Targach Jesiennych	189
11.	4	Główowe gruczoły mleczne pszczoł	35
12.	26	Gniazdo pszczoł na gałęziach drzew	162
13.	32	Kłody	170
14.	55	Kłody na stojłach	225
15.	49	Lasecznik czerwiu	199
16.	16	Leszczyny, Przebiśnięg, Wierzba iwa	97
17.	48	Łapa na pytek	197
18.	3	Matka pszczela, robotnica, truteń	33
19.	23	Nasz klimat i życie pszczoł w ciągu roku	130
20.	9	Narządy piciowe trutnia	39
21.	7	Narządy rozrodcze matki	37
22.	12	Nowoczesne trutowisko w Szwajcarii	52
23.	19	Ośmdziesiąt rojów przewozi się na pastwisko oddalone	108
24.	30	Pasieka w glinianym murze w Małej Azji	169
25.	29	Pasieka w górskich okregach Grecji	168
26.	33	Pasieka ludowa w Południowej Gruzji	170
27.	1	Plemniki trutnia w pęcherzyku nasiennym matki pszczelej	1
28.	31	Postępowa pasieka w Tyflisie	169
29.	17	Przegorzan kulistogłówkowy	101
30.	35	Przekrój podłużny i poprzeczny barci	171
31.	21	Przetacznik	123
32.	20	Przeszło 300-rojowa pasieka na wrzosowisku	109
33.	50	Rozmnażanie bakcyła	200
34.	2	Rozwój larwy w jaju	6
35.	27	Rury gliniane w Syrii	168
36.	36	Schemat ewolucji uli w Polsce	171
37.	10	Schemat organizacji trutowisk w W. Z. P. Poznań	50
38.	15	Schematyczny przekrój przez odwiok pszczoły robotnicy	65
39.	14	Schorzałe jajniki matki pszczelej	54
40.	24	Stebnik prvmitywny — przekrój poprzeczny	145
41.	37	Udoskonalony ul polski Witwickiego	172
42.	44	Ujednolicony ul wielkopolski	177
43.	45	Ujednolicony ul wielkopolski ze siomy A	178
44.	39	Ul dziewicy polskiej	172
45.	38	Ul Lewickiego	172
46.	42	Ul słowiański	173
47.	41	Ul snozowy Dzierżona	173
48.	40	Ul warszawski normalny Lewickiego	173
49.	28	Ul w Afryce środkowej	168
50.	11	Widok trutowiska	51
51.	8	Widok zakończenia odwioku matki pszczelej wracającej z lotu weselnego	38
52.	6	Wracająca z lotu godowego matka pszczela	36
53.	56	Współczesna pasieka wzorowa na toczku	254
54.	57	Współczesna pasieka wzorowa w pawilonie	254
56.	13	Wzorowe trutowisko	53
55.	22	Wyjściowa pozycja kłębu zimowego pszczoł w ulu	129
57.	51	Zgrubienie bakcyła	207

PSZCZELNICTWO WSPÓŁCZESNE

MIESIĘCZNIK

ORGAN WOJEWÓDZKIEGO ZWIĄZKU PSZCZELARZY W POZNANIU

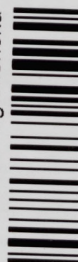


420125



1(1946)

Biblioteka Jagiellońska



Plemniki trutnia w pęcherzyku nasiennym matki pszczelej.

Powiększenie 500 : 1.

Fot. orvg. dr Leuenberger, Szwajc.

Bibl. Jagiel.
1973 CD 1143/102

Do Czytelników. Pszczelarzki i Pszczelarze. U podstaw życia pszczół. Hodowla pszczół. Na pobojuwisku. Wiosenne prace w pasiece. Wiosenne trutnie. Wskazówki praktyczne na miesiąc maj—czerwiec. Wyjątki ze Statutu W. Z. P. Ośrodek doświadczalny. Pszczelarskie stacje obserwacyjne. Akcja zwalczania chorób pszczelich. Akcja poszerzania pastwisk pszczelich. Zwiększajmy pastwiska pszczele. Placówki przerobu węzy. Przegląd współczesnej prasy pszczelarskiej. Komunikaty.

DO CZYTELNIKÓW

Witajcie! Po długich staraniach uzyskaliśmy zezwolenie na wydawnictwo i oddajemy w ręce Wasze pierwszy numer naszego czasopisma. Potworna, sześćoletnia wojna dokonała w kraju naszym, wcale nie szcędząc Wielkopolski, ogromnych zniszczeń i wielu przeobrażeń. Nie ma wśród nas wielkopolskich pszczelarzy wielu z najlepszych członków Związku, a niektórzy, z tych czy innych powodów, choć żyją, nie są w naszych szeregach. Lecz trudno. Takie jest prawo życia. Na miejsce tych co odchodzą przychodzą inni, a życie samo ciągle idzie naprzód. My pszczelarze musimy „z żywymi naprzód iść”. Tak być musi, gdyż ten co nie idzie z postępek zostaje spychany, cofa się, a w końcu musi ustąpić zupełnie.

Pszczelarze Wielkopolski mają bogatą tradycję wydawniczą i szli zawsze z postępek czasu. Tak i teraz. Nie wróciliśmy do starych form pracy W. Z. P. i wydawania miesięcznika. Ze zmianą warunków życiowych, społecznych i gospodarczych, musieliśmy zmienić nawet tytuł. „Bartnictwo” należy już do przeszłości, a najmniej właśnie barci było ostatnio i jest obecnie na terenie naszego województwa. Konieczność fachowego postępek narzuciła nam tytuł „Pszczelnictwo Współczesne”. Tytuł sam jasno precyzuje nasze stanowisko redakcyjne, które jest zarazem stanowiskiem Wojewódzkiego Związku Pszczelarzy w Poznaniu.

Chcemy przy pomocy tak doskonałego środka postępek jakim jest prasa, dążyć bez odchylenia, do postawienia całokształtu zagadnień pszczelnictwa, na naszym terenie, na możliwie najwyższy poziom gospodarczy, jakiego współczesna rzeczywistość kraju w tej gałęzi hodowli wymaga.

Oto cel W. Z. P. i Redakcji. Witamy Was i zarazem zapraszamy do intensywnej a szczerzej współpracy. Pamiętajcie że włączona w zasięg naszej działalności Ziemia Lubuska jest prawie pozbawiona pszczół, że osiedlana jest ludnością z całej Polski, a przede wszystkim z Bugu, co narzuca różnorodność metod gospodarczych na naszym terenie i wymaga jednokierunkowego nastawienia pracy wszystkich Związków oraz celowego kierunku fachowego szkolenia.

„Pszczelnictwo Współczesne“ będzie służyć „pierwszą pomocą“ wszystkim pszczelarzom, tak początkującym jak i zaawansowanym. Zdajemy sobie sprawę z trudności, jakie stoją przed nami w drodze do osiągnięcia wytyczonego celu i dlatego jeszcze raz prosimy wszystkich, którzy dobro pszczelnictwa na uwadze mają, o chętną współpracę z Redakcją. Z tym pierwszym krokiem naszej działalności życzymy wszystkim Czytelnikom i Współpracownikom dużo szczęścia w ogóle, a przede wszystkim powodzenia w pszczelnictwie.

Redakcja.

PSZCZELARKI I PSZCZELARZE.

Przeżyliśmy z górą pięcioletni czyściec cierpień i pracy katorżnej w ustawicznym napięciu nerwów, ale i w nadziei doczekania się wolności i należnego odpoczynku. A jednak, gdy nastąpiła swoboda, nie oddaliśmy się beczynności ani na chwilę. I tak być powinno. Za wiele bowiem zależy od pomyślnego rozwoju naszego pszczelnictwa, abyśmy mogli sobie pozwolić na odłożenie tych spraw, które pomagają wybitnie do wzrostu produkcji środków żywnościowych, niezbędnych do podniesienia siły narodu.

Bardzo pożądanym jest, aby ci nieliczni z pośród nas, którzy mieli sposobność pracowania w pszczelnictwie i pogłębienia swej wiedzy fachowej, oddali zdobyte przez doświadczenia wiadomości do użytku ogółu.

Z pracą w pasiece pod rękę idzie słowo pisane. O potędze oświaty nie potrzeba nas pouczać. Wiedzieliśmy o tym dobrze, gdy na Walnym Zjeździe Delegatów 10 miesięcy temu wołaliśmy o czasopismo donośnym głosem, a po tym pojedynczo i gromadnie wzywaliśmy Zarząd o nieustawianie w staraniach o organ fachowy.

Kiedy po prawie siedmioletnim milczeniu ukazuje się znowu nasz miesięcznik pszczelarski i odrazu skupiając nas i szeregując wzywa do dzieła odbudowy pszczelnictwa, na zachodzie szczególnie zniszczonego, stańmy przy nim mocno i wiernie, wspomagajmy go wedle sił, a on będzie nam nauczycielem fachowym, doradcą w organizowaniu i drogowskazem do czynu szlachetnego.

Nasza miłość do narodu i kraju ojczystego jest w tej chwili spotęgowana do punktu szczytowego. Korzystajmy z tego uniesienia i czynmy co tylko każdy z nas umie najpożyteczniejszego — dla dobra własnego i potomności polskiej. I w tej pracy szczęść nam Boże!

Inż. Tadeusz Woźny, Prezes W. Z. P.

A. U PODSTAW ŻYCIA PSZCZÓŁ.

Przedmiotem naszych starań i całorocznych trosk pszczelarskich jest nasza pszczoła miodorobna (*Apis mellifica* L.).

Nie trzeba chyba nikomu udawadniać, że im lepszą znajomość życia pszczół pszczelarz posiada, tym jest większe prawdopodobieństwo doskonalszej obsługi pszczół przez niego.

Zrozumiałe jest także, że organizm pszczoły (matka, truteń, robotnica) w budowie swej, choć tak mały, jest jednakże mocno zróżnicowany. Dzisiaj wiemy już dobrze, że każdy organizm żywy składa się z całego szeregu milionów maleńkich, żywych komórek, które znów całymi zespołami, odpowiednio wykształcone, spełniają odrębne funkcje. W całości organizmu harmonijnie zespolone, wypełniają wszelkie czynności, które są niezbędne do życia danego osobnika czy nawet całej licznej rodziny, jaką jest np. rój pszczół.

Wiadomości te możemy dziś zaczerpnąć z pierwszego lepszego podręcznika szkolnego biologii, fizjologii, czy anatomii. Trudną jednakże była droga nauki do osiągnięcia tego stanu, z jakiego my dzisiaj beztrudno, bezpośrednio korzystać możemy.

W czasach starożytnych nad zagadnieniem istoty życia zastanawiano się bardzo wiele. Najwybitniejszym uczonym-przyrodnikiem, czasów starożytnych był Arystoteles (384—322 prz. Chr.), wybitny uczeń Platona i wychowawca Aleksandra Wielkiego. On to położył wprost podwaliny pod szeroko pojętą zoologię. Uwzględnił w swych pracach „anatomię, embriologię, fizjologię i systematykę zwierząt” (Hertwig — badacz istoty zapłodnienia). Oprócz badań i prac przyrodniczych pisał Arystoteles prace z filozofii, matematyki, psychologii, polityki itd. (ogółem blisko trzysta dzieł). Zajmował się także badaniem życia pszczół. Teoria partenogenezy, czyli dzieworódtwa u pszczół, była mu już dobrze znana. Pisał o tym, że truteń nie ma ojca.

Po Arystotelesie nauki przyrodnicze nie mają już tak wybitnych przedstawicieli, a w wiekach średnich ustępują one pod przeważającym wpływem filozofów chrześcijańskich różnym spekulacjom myślowym (o podkładzie religijnym), na tematy życia, rozwoju i dziedziczności. Stan ten ciągnie się w zasadzie aż do końca 16 wieku.

Dopiero wynalezienie mikroskopu (dokładnie do dziś nie wiadomo, czy Fontana, Galileusz, lub Jensenowie!) robi wielki przewrót, gdyż mikroskop, choć początkowo prymitywny, pozwala na pełny nawrót do bezpośrednich, arystotelesowskich metod badania przyrody, powiększając przy tym poważnie zdolności rozpoznawcze ludzkiego oka. Rozwój nauk przyrodniczych w XVII, XVIII i XIX wieku sprowadza nowoczesne, naukowe podejście do życia pszczół, aż do ujęć, jakimi posługuje się współczesne pszczelnictwo całego świata. Pierwszy kroczy naprzód w dzie-

dzinie rozpoznania istoty życia daje angielski mikroskopista Robert Hooke (1635—1703) w swoim dziele p. t. „Micrographia” (1665), w którym opisuje budowę korka, jako złożoną z „niewielkich pudeleczek, czyli komórek, oddzielonych od siebie”. Zdanie jego o tej budowie korka jest jeszcze zbyt ogólne, podobne do ujęć Arystotelesa, czy Galena (130—200 po Chr.).

Wielki wkład w postęp badań nad istotą życia dał badacz niem. Wollf w swojej książce p. t. „Teoria rozwoju” (1759), w której omawia na podstawie wnikliwych badań budowę roślin i zwierząt. W książce tej, Wollf prawie że wyprzedza wyniki badań Schleidena i Schwanna.

W roku 1808 niemiecki filozof przyrody Oken (1779—1851) pisze, że „zwierzęta i rośliny bez żadnej wątpliwości nie stanowią nic innego, jak tylko różnorodnie podzielone, lub wielokrotnione pęcherzyki”.

Aczkolwiek do roku 1839, pojęcie komórki, jak wynika z powyższego, było już znane i ogólnie wśród uczonych używane, nie przypisywano mu wielkiego znaczenia.

W roku 1839 wydaje Teodor Schwann (1810—1882), wielki uczony anatomista niemiecki pracę p. t. „Badania mikroskopowe nad podobieństwem budowy zwierząt i roślin”, w którym dopiero wyraźnie stosuje termin „teoria komórkowa” w najszerszym tego słowa pojęciu, czyniąc z niej podstawę powstawania i rozwoju organizmów żywych. Wielce pomocnym był mu jego przyjaciel prawnik, medyk i botanik — Schleiden (1804—1881). Obaj oni uważają komórkę za najmniejszą jednostkę życia tak roślin, jak zwierząt.

Teoria komórkowa to najważniejsze wydarzenie naukowe XIX wieku. W oparciu o nią w roku 1846 zostaje wykryta galaretowata masa żywiona, jaka znajduje się w środku komórek roślinnych i zwierzęcych. Nazwano ją protoplazmą (z gr. protos = pierwszy, plasma = twór). Już w roku 1857 zostaje przez Schultze'go odkryte jądro komórki i teoria komórkowa przyjmuje poniższą postać:

1. komórka jest jednostką budowy każdego organizmu żywego (a więc i pszczoły,
2. jest jednostką czynności organizmu żywego,
3. jest jednostką stanowiącą podłoże wszelkich cech dziedzicznych i
4. jest jednostką decydującą o rozwoju organizmu.

W roku 1868 wykryto w komórce ciałałka barwiące się (chromatyna) i niebarwiące się (achromatyna).

W roku 1883 wykryto w jądrze komórki, w czasie podziału jądra, małe ciałałka, silnie się barwiące, które dlatego nazwano chromosomami. Dla poszczególnego gatunku liczba tych ciałek jest stała. W świecie roślinno-zwierzęcym liczba chromosomów u wszystkich gatunków waha się od 2 do 24.

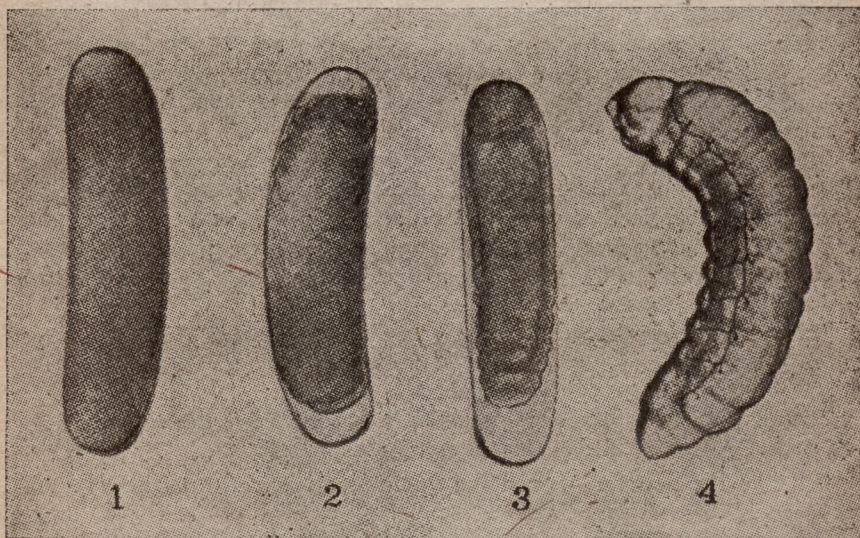
Te chromosomy są właściwym siedliskiem wszelkich cech dziedzicznych, przekazywanych z jednego pokolenia na drugie.

U pszczoł jest chromosomów:

- | | |
|--|------------|
| a) w niezaplemnionym jaju zniesionym przez matkę | = 16 sztuk |
| b) w plemniku trutnia | = 16 „ |
| c) w zaplemnionym jaju | = 32 „ |
| d) w komórkach cielesnych matki lub robotnicy | = 32 „ |
| e) w komórkach cielesnych trutnia | = 16 „ |

W roku 1849 angiłk Richard Owen rozróznia komórki cielesne, z których zbudowane jest ciało organizmu, od komórek rozrodczych. Dokładnie precyzuje tę sprawę Rudolf Virchow w dziele pt. „Patologia komórkowa” (1858) twierdząc, że każda komórka żywa pochodzi od innej żywej komórki.

Otóż te komórki rozrodcze, znajdujące się w każdym żywym organizmie są zasadniczym czynnikiem, który stanowi o powstawaniu nowego życia. U większości zwierząt, czy roślin musi nastąpić połączenie komórki rozrodczej osobnika męskiego (u pszczoł plemnik), z komórką rozrodczą osobnika żeńskiego (u pszczoł jaje). Są jednakże w naturze wyjątki z tej



Rozwój larwy w jaju.

1. jaje świeżo złożone, 2. i 3. różne stadia rozwoju larwy, 4. świeżo wyszła larwa. Powiększ. 35:1. Fot. wł. dr Leuenberger, Szwajc.

reguły i życie pszczół stanowi właśnie także taki wyjątek, gdyż tylko z komórki rozrodczej żeńskiej, czyli jaja, bez połączenia z komórką rozrodczą męską (plemnikiem trutnia) może powstać nowy, żywy osobnik, a będzie nim truteń, pochodzący od matki dziewicy (dzieworództwo — partenogeneza).

Plemnik trutowy połączony z jajkiem matki pszczelej to początek życia nowego organizmu, to podstawa, na której przy pomocy otrzymywanego pokarmu, wyrasta nowa robotnica lub matka.

Na okładce zamieszczona fotografia przedstawia pęcherzyk nasienny trutnia, który po sparzeniu się z matką dostał się do jej organów rozrodczych, stamtąd był wyjęty i sfotografowany. Widoczne na fotografii fale niteczek, to ogromne masy plemników, które żyją w tym pęcherzyku około 4 lat, a jest ich w/g Buttela-Reepena około 200 milionów sztuk.

Literatura pomocnicza:

1. Dr J. Kołodziejczyk — „Rozmnażanie się roślin“ Wielka Przyr. Ilustr. tom II.
2. Dr M. Skalińska — „Podstawy zjawisk dziedziczności u roślin“ Przyr. Ilustr. t. II.
3. Dr M. Skalińska — „Genetyka“ W-wa 1939.
4. Prof. E. Malinowski — „Dziedziczność i zmienność“ Lwów 1927.
5. Dr Domaniewski — „Rozmnażanie zwierząt“ Wielka Przyr. Ilustr. tom III i IV.
6. J. Locy — „Badacze życia“ — W-wa 1934.
7. Dr Leuenberger — „Die Biene“ — Berno 1929.

Stefański - Poznań.

A. HODOWLA PSZCZOŁ.

1. Dawniej i dotychczas.

Z najdawniejszych czasów pozostały dowody rzeczowe, że człowiek ciągnął zyski z pszczół dziko żyjących. Z czasem zaczął się on oswajać z pszczołami, aby później dążyć do choćby pozornego „oswojenia“ pszczół przez umieszczanie ich w kłodach, w pobliżu miejsca swego zamieszkania. Dziuple leśne zastąpił barcią, a z czasem ulem. Ponieważ pszczoły oswoić się do dzisiaj nie dały, i nie dadzą, ze względu na swoje założenia dziedziczne, regulujące ich tryb życia, przez długie wieki obcowania z nimi, przez podpatrywanie ich przejawów życiowych, pracy i wyników, zbliżył się człowiek do nich bardzo znacznie, poznał możliwie dokładnie i swoje postępowanie z nimi do nich dostosował.

Wszystkie te mozoły i trudy podejmował człowiek w jednym głównie celu, a było nim zwiększenie własnego dochodu z pszczół, w postaci miodu i wosku. Wyniki osiągnięte na tej drodze, drodze udoskonalenia

technicznych ula, sprzętu pomocniczego i metod pracy z pszczołami, są dotychczas bardzo wielkie. Obserwacji, prób, doświadczeń na tym polu dokonano z wynikiem pozytywnym bardzo dużo w różnych krajach świata. Wszystkie te troskliwe zabiegi szły po linii jak największego wyzyskania pracy pszczół, lecz nie troszczyły się naogół o poprawę jakościową samej pszczoły, jako przedmiotu troski gospodarczej.

Był to tylko **chów pszczół**.

U nas, stan ten przetrwał dotychczas prawie u 95% pszczelarzy. Mało kto z naszych pszczelarzy troszczył się naprawdę świadomie i celowo o poprawę gatunku chowanych u siebie pszczół.

Jeśli na skutek sprytnej reklamy sprowadzał sobie „włoszki”, „kaukazki”, „mingrelki” czy „sklenarki”, to raczej w prostej nadziei, że od razu przez takie matki, zwiększy swoje zbiory miodu. Były to tendencje pseudo-hodowlane.

A jednak myśl zwiększenia wydajności pracy pszczół przez poprawę jakościową ich samych, nie jest z ostatnich miesięcy, czy lat. Jednym ze znanych śladów tej myśli jest broszura Jakóba Nikola (Nadrenia) z wieku XV, pt. „Zasadnicza i pożyteczna nauka o utrzymaniu pszczół”. W rozdziale XIII „O leczeniu bezmatków”, autor mówi o doborze rojów dla wychowu dobrych mateczników na przyszłe matki.

Jest to jedna z pisanych myśli hodowlanych. To już nie chów, to hodowla pszczół, gdyż progim rozróżnienia chowu od hodowli jest właśnie świadome dążenie do poprawy gatunku pszczół na tle naturalnego ich środowiska.

Sprowadzanie obcych naszemu klimatowi gatunków pszczół, sprawy poprawy gatunku na stałe, nie mogło nam rozwiązać.

Ekologia, czyli nauka o środowisku, daje dziś już niezbite dowody na zmienność cech nabytych, czy dziedzicznych u zwierząt, a w pierwszym rzędzie u owadów, po przeniesieniu ich w inne warunki geograficzno-klimatyczne. Taka aklimatyzacja owadów, z dążeniem do zachowania ilościowego i jakościowego stanu cech wykazywanych w miejscu macierzystym, w zasadzie się nie udaje.

2. Wymogi gospodarcze kraju a chów i hodowla pszczół.

Także w zakresie gospodarki roślinami uprawnymi, drzewami i krzewami występuje dziś w świecie dążenie do ograniczenia aklimatyzacji, a nasilenie uszlachetniania odmian krajowych, przez dobór najlepszych, czyli tzw. selekcję materiału zarodowego, lub siewnego. Ta druga daje gwarancję trwałości cech u wyselekcjonowanej odmiany i jest też ona jedyną, prostą, choć bardzo żmudną drogą w hodowli pszczół.

Gatunek pszczoły krajowej, żyjącej z klimatem, warunkami glebowymi i światem roślinnym, jest jedynie gospodarczo uzasadniony. Pamiętaj

przy tym zagadnieniu trzeba, że dzisiaj zmienia się z dniem każdym na lepsze i dotychczasowy stosunek rolników, ogrodników i sadowników do pszczół. Zrozumienie znaczenia pszczół dla rolnictwa i sadownictwa przez zapylanie roślin owadopylnych — uprawnych, a przez to zwiększanie wydajności tych gałęzi rolnictwa dla dobra całego kraju, wzrasta w coraz szerszych kołach. Nie daleki jest już czas, gdy sadownicy, ogrodnicy i rolnicy domagać się będą obstawienia każdego ha uprawnej ziemi pszczołami, na czas kwitnienia danych roślin, tak jak to jest już w Am. Pn., Anglii, Belgii czy Holandii.

Ten stan rzeczy wymaga nie tylko ilościowego powiększenia naszych pasiek, lecz równoczesnego poprawienia ich jakości, przez odpowiedni dobór rodzin zarodowych, czyli selekcyjną hodowlę trutni i matek pszczelich.

3. Sелеkcyjna hodowla trutni i matek pszczelich.

Jak z powyższego wynika, do hodowli pszczół dojść można jedynie przez hodowlę trutni i matek pszczelich. Niesłuszne było dotychczasowe stanowisko naszych publicystów pszczelarskich, którzy mówili tylko o hodowli matek. Badania nad przenoszeniem i trwałością odziedziczonych cech u pszczół przyznają większą rolę raczej stronie ojcowskiej, trutniom. Stąd niemniejsza troska o wychów trutni, jak i matek pszczelich. Dobór (selekcja) tak rojów ojcowskich (z trutniami) jak i rojów dających materiał zarodowy na matki, to podstawowa czynność selekcyjnej hodowli.

Końcowy etap tych trosk znajduje miejsce na specjalnie dobranych, izolowanych od innych pszczół miejscach, tzw. trutowiskach, lub w niższym zakresie, okręgach czystej hodowli.

Na trutowisku następuje sparzenie obu płci, czyli zapłodnienie matki przez trutnia oraz ciąg dalszy trosk doboru jakościowego matek, czyli selekcji.

4. Warunki pomyślnego przebiegu przestawienia chowu pszczół na ich hodowlę w woj. poznańskim są następujące:

- a) uświadomienie mas pszczelarskich o konieczności przeprowadzenia tego procesu gospodarczego w ich własnym interesie i interesie całego kraju,
- b) wyszkolenie, o najwyższym poziomie wiedzy współczesnej z tej dziedziny, dostatecznej ilości hodowców matek,
- c) utworzenie dostatecznej ilości dobrych trutowisk oraz
- d) w oparciu o wyniki działalności sieci Pszczelarskich Stacji Obserwacyjnych W.Z.P. zorganizowanie placówki doświadczalno-badawczej z zakresu hodowli matek.

Należy zdać sobie jasno sprawę z tego, że każdy region geograficzno-klimatyczny musi to zagadnienie rozwiązać na swoim terenie i że proces ten, aby był z wynikiem dodatnim i miał długodystansowe znaczenie hodowlane, będzie kosztownym, długotrwałym i będzie wymagał bardzo subtelnego, a wszechstronnego podejścia.

St. Nowakowa-Przyłoczna.

D. NA POBOJOWISKU.

Stało się! Po strasznej burzy wojennej pełnej huraganu i piorunów odzyskaliśmy powtórnie wolność. Potworne są ślady zniszczenia, sięgają w głąb i w szerz naszych wartości moralnych i materialnych. Zginęły miliony naszych istnień ludzkich; polały się hetakomby krwi niewinnie a męczeńsko pomordowanych, miliony łez matek, żon, dzieci i męczenników; dziesiątki miast leży w gruzach; wioski w zgłiszczach; pola opustoszały, zarosły chwastem i ostem, a wiatr tylko zeschniętymi potrząsa badyłami. Zwyczajnie jak na pobojuwisku. Gdzie pobojuwisko — tam i trupy; gdzie trupy, tam i hieny; nad tym dopiero — wznoszą się orły.

Czy w powodzi takiego zniszczenia mogło się pszczelnictwo ostać całe? Zbyt śmiałe i nierozumne żądanie. I tu są ofiary. Pszczoła jest jak delikatny i czuły instrument. W rękę fachowca daje właściwy efekt, w rękę profana ginie szybko i niszczeje. Po wysiedleniu Polaków część pasiek została bez opieki, inne zabrali chciwi zaborcy; dalsze przenoszono z miejsca na miejsce, nawet wśród lata; tamte znów niedokarmiono, zagłodzono. Pszczelarzy Polaków odstawiono od organizacji, pozbawiono nauki i praw do postępu i hodowli, skazano na biernych producentów miodu, na maszyny. Powstał stąd ubytek w naszym stanie posiadania. Ostatnie wypadki wojenne ubytek ten powiększyły. Procent strat jest różny. Wynosi on średnio dla Wielkopolski około 37%, dla pow. jarcieńskiego średnio 34% wahając się dla poszczególnych gmin między 16—72% w stosunku do 1. 9. 1939. To znaczy, że mamy przeciętnie o jedną trzecią mniej pni niż w roku 1939. Są więc straty moralne i materialne wielkie. I jedne i drugie doganiać trzeba; wyrównać choćby do stanu województw centralnych, gdzie w czasie wojny cieszyło się pszczelarstwo daleko większą opieką, obsługą fachowców, niemal przywilejami.

Pszczelarze tutejszego województwa muszą sobie zdać jasno sprawę z tego, że zostali zdystansowani, pozostali daleko w tyle poza województwami centralnymi. Brzmi to może nie miło, lecz tego już nic nie zmieni. Stwierdzi to niechybnie kiedyś historia naszego pszczelnictwa. Było przecież ambicją naszą przed wojną cieszyć się zorganizowanym życiem pszczelarzy. Mieliśmy świadomą celu organizację pszczelarską,

zorganizowaną walkę z chorobami pszczół, zorganizowany zbyt miodu; zapoczątkowaliśmy hodowlę matek i trutowiska, obserwację i wędrownictwo. I sama gospodarka była na wyższej kulturze. Dziś z tych wartości zapoczątkowanych a twórczych pozostały znikome ślady.

Wyrzuceni z naszych siedzib, tam, we województwach centralnych zdziwieni byliśmy niskim stanem pszczelnictwa w stosunku do naszego. Poza luźnym życiem organizacyj, ograniczających swą działalność do zebrań cukrowych i płacenia składek, zorganizowanej i metodycznej pracy kierunkowej nie było. Cała rzecz zmieniła się radykalnie w czasie wojny. Dzięki sieci fachowych instruktorów Polaków, ujęto pszczelnictwo w jednolitą organizację, nadano jej statut i wytyczno-metodyczny kierunek pracy. Zasadniczymi pracami były: akcja organizacyjna; akcja szkoleniowa, szkolenie specjalne; akcja walki z chorobami; akcja powiększania pastwisk pszczelich; akcja stacyj obserwacyjnych i wędrownictwa; akcja hodowlana i trutowiskowa; akcja przeróbki wosku i wytwórczość sprzętu; akcja cukrowa i inne jak: tworzenie pasiek wzorowych i przykładowych. Dzięki tym warunkom stan pszczelnictwa poprawił się wyraźnie jakościowo i ilościowo, jak to wynika z przykładu danego dla pow. Tomaszowa Mazowieckiego. I tak: było w pow. Tomaszów Maz. w roku 1940 pasiek 820 — pni 4385; w roku 1944 pasiek 1509, a pni 11149. Stąd widzimy w ciągu 4 lat wzrost pasiek dwukrotny, a pni trzykrotny.

Przeciwstawiając powyższe województwu poznańskiemu musimy tu zauważyć zbyt poważne różnice i zaległości, które zaczęliśmy już doganiać. Lecz wyrównanie leży het przed nami, za kilka lat. To nie wszystko. Ambicją naszą musi być zająć znów czołowe stanowisko. Nie tylko ambicją, ale faktem.

Wojna zmieniła zupełnie ustrój gospodarczy w dziedzinie rolnictwa. Znikły wielkie majątki na rzecz parcelacji. Zmniejszyły się ilości rąk roboczych, zdrożała niewspółmiernie robocizna, masa pól leży i pozostanie czasowo odłogiem. To są wartości, które muszą wywrzeć głęboki wpływ na pszczelnictwo. Muszą je przeobrazić a pasieki uczynić źródłami dochodu nie tylko dla pszczelarza, ale dla społeczeństwa i państwa polskiego. To mało, że społeczeństwo polskie, szczególnie dzieci, fatalnie odżywiane przez lat 6 potrzebują zdrowego pokarmu, że go dostaną, że miód musi zastąpić brak lekarstw, ale daleko ważniejsze są tu względy ekonomiczne i gospodarcze państwa.

Z powodu braku sprzętu i rąk do pracy trzeba będzie gospodarce rolnej przestawić z upraw zbożowych na rośliny przemysłowe, w ogóle tak się urządzić, by przy najmniejszym wysiłku i nakładzie pracy wydobyc maximum korzyści, by wzmoczoną wydajnością obniżyć koszty uprawy, zbliżyć się do rentowności w produkcji. Oczywiście, że tu na

wydajność szeregu upraw niemal że decydującą rolę odgrywa pszczelnictwo przez pszczoły, jako zapylacze. Fakt, że na skutek intensywnego zapyłania przez pszczoły np. koniczyny szwedzkiej od zapyłania przeciętnie wzrasta wydajność sześciokrotnie, nie jest chyba bez znaczenia, ani dla producenta, ani dla państwa (por. doświadczenia Veprikowa). To samo dotyczy ogrodnictwa i wielu innych. Stąd wynika, że pszczelnictwo trzeba w całej pełni podnieść do właściwej roli poprzez wszystkie kierunki pracy. W tym kierunku idzie najpierw Państwo przejąwszy naczelną opiekę nad pszczelnictwem, stworzywszy referaty pszczelnictwa przy Ministerstwie Rolnictwa, potem przy Izbach Rolniczych i Powiatowych Biurach Rolnych. W powiecie wyraża tę opiekę powiatowy instruktor pszczelnictwa, który równocześnie wytycza kierunek pracy i koordynuje inicjatywę zarządów Powiatowych Związków Pszczelarzy.

Dla wyrównania kadr świadomych celu pracowników w pszczelnictwie tudzież dla podnoszenia poziomu naukowego ogółu pszczelarzy tworzy się obecnie Szkołę Pszczelnictwa (i jedwabnictwa) o typie gimnazjum zawodowego, zorganizuje się całe szeregi kursów dla ogółu i kursów specjalnych, by możliwie w przyszłym roku móc pewne prace konkretne zapoczątkować. Lecz opieka Państwa — to jedna strona medalu, druga — to Wy, pszczelarze. Wstańcie z pobojowiska Wy, którzy nie legliście. Zapomnijcie bólu i łez, strząśnijcie z siebie prochy zwątpienia i gnuśności. Odsuńcie trupy i łieny. Patrzcie na orły. Spieszcie do wiedzy, do szlachetnej pracy dla dobra własnego i Polski. Nie czekajcie, by prezesi wasi po was na kursy czy zebrania auta posyłali. My też piechotę chodzimy.

Tak! Trzeba z żywymi naprzód iść... z pobojowiska wyjść zwycięsko, rozumnie i szlachetnie.

St. Walerowicz - Jarocin.

C. WIOSENNE PRACE W PASIECE.

(od lutego do czerwca)

Początek kalendarzowej wiosny przypada na dzień 21 marca. Nie każdego roku zdarza się jednak tak dokładna zbieżność dat wiosny kalendarzowej i wiosny rzeczywistej — jak w tym roku. Rzeczywista wiosna pszczelarska, czyli okres ciepła i pogody pozwalający na pracę pszczół poza ułem, w różnych latach przypada w różnych okresach. Różnica terminów dochodzi nieraz miesiąca. W każdym jednak wypadku, czy wiosna jest wczesna, normalnoczasowa, albo opóźniona, prace pszczelarza są zawsze te same i winny być wykonane w tej samej kolejności. Zrozumiałe, że dla zdrowia pszczół, ich rozwoju, czy kłeszeni pszczelarza,

nie jest obojętna i równoznaczna wiosna wczesna i ładna, a opóźniona i o niekorzystnych przejawach klimatycznych.

Pamiętać, że celem wiosennych zabiegów pszczelarza jest doprowadzenie pszczół najszybciej i najtaniej do największej siły.

1. Odzimowanie pszczół.

a) W zależności od możliwości terenowych, gospodarczych i umiejętności pszczelarza, pszczoły miał zazimowane rozmaicie i różne teraz w okresie ostatnich dni przedwiosnia będą jego czynności, dążące do jak najlepszego wyprowadzenia rojów z pobytu zimowego.

Roje zazimowane w ziemi musi on odkopać w momencie, gdy temperatura zaczyna się ustalać około 10°C w południe i w okolicy pokazuje się już pierwszy wczesnowiosenny pyłek.

Roje zazimowane w ubikacji zamkniętej (pokój, pracownia, piwnica, strych zaciemniony, lub tp.) musi wyprowadzić do ogrodu nieco wcześniej niż z ziemi, gdyż temperatura tych pomieszczeń podlega silniejszym wahaniom, niż pod przykryciem w ziemi.

Jeśli inne względy nie pozwalają jeszcze na przeniesienie na toczek musi starać się obniżyć w ubikacji zamkniętej temperaturę do $+6^{\circ}\text{C}$. (Najlepsze warunki zimowli w granicach -6° a $+6^{\circ}\text{C}$).

Pszczółom zimującym w pawilonach zaciemnionych, należy, o tej porze oczka odsłonić, aby miały swobodne wyloty.

b) Na krótko przed pierwszym oblotem należy w ulach oczyścić dennicę. W ulach o dennicy ruchomej oczyszcza się przez przestawienie na dennicę zapasową, w ulach o dennicy stałej, przez ostrożne wyjęcie wkładki zimowlanej. Dennicę należy wpieryw odczytać, t zn. skontrolować przez dokładne przejrzanie śmieci na dennicy czy:

1) matka nie spadła,

2) jaki % pszczół spadł w okresie zimowym i jaka wskutek tego jest obecna siła roju,

3) jaki jest obecny stan zapasów w ulu (długość, lub grubość zrzuconych odsklepów),

4) czy rój ma pokarm odpowiedni (kryształki cukru lub tp.)

oraz 5) czy nie ma oznak chorobowych w roju.

Po odczytaniu dennicy i zapisaniu w notatniku wszelkich niezbędnych uwag w/g numerów kolejnego przeglądu, śmiecie z dennicy należy zmieść przez sito do specjalnej skrzynki, a dennicę ruchomą — dobrze wyszorować ciepłą wodą z dodatkiem sody kaustycznej. W ulach o dennicy nieruchomej, podobnie zmywa się wkładkę z deszczyny (dykty), dno ula oczyszcza się dodatkowo skrobaczką, zmiata i ponownie zakłada wkładkę zimowlaną. Usuwa ją się dopiero wtedy, gdy rój już silnie

rozwinęty. Po przesianiu śmieci, pozostałe na wierzchu sита pszczoły wyrzucamy do osobnego naczynia (np. wiadra). Po oczyszczeniu wszystkich rojów ważymy spadłe pszczoły, zapisujemy spadek w kg, a pszczoły spalamy.

Notatki z odczytania dennic dokładnie przemyśleć. Przed pierwszym oblotem zainstalować poidło, w miejscu słonecznym i zacisznym.

2. Pierwszy oblot.

Podczas pierwszego oblotu pszczelarz winien być osobiście w pasiece i nie przeszkadzając pszczołom, a sam nie narażając się na zbrudzenie, dokładnie obserwować obloty poszczególnych rojów. Wyniki spostrzeżeń zaraz notować. Naturalnie wszystkie ule muszą być ponumerowane.

Notatki z pierwszego oblotu w połączeniu z notatkami z oczyszczenia dennic dadzą przybliżony obraz rzeczywistego stanu roju, co pozwoli na decyzję, które roje pszczelarz musi przejrzeć zaraz, a które może przejrzeć jutro, czy w dniach następnych.

Współczesne pszczelnictwo racjonalne dąży do tego, aby pszczelarz w ulu jak najmniej grzebał, pszczołom przeszkadzając, a czasem groźnie szkodząc (zawleczenie chorób — rabunki), a jak najlepiej wyszkolił się w znajomości stanu roju przez obserwacje zewnętrzne jego pracy.

Poidło musi być założone w pasiece ze względu na to, że:

- 1) wczesną wiosną pszczoły biorąc wodę z większych skupisk — krzepną,
- 2) bierze kilka pasiek okolicznych zazwyczaj w jednym najdogodniejszym miejscu, co stwarza możliwość przenoszenia spor nie tylko z ula do ula, lecz z pasieki do pasieki i dalej —

poidło musi mieć wodę bieżącą i przynajmniej raz w tygodniu być wyszorowane. Do poidła trzeba pszczoły znarowić już z pierwszym oblotem.

3. Pierwszy przegląd.

Do pierwszego przeglądu, jak i do wszystkich prac w pasiece należy używać jasnego płaszcza ochronnego, który ze względów zapobiegawczych winien być często prany, aby nie stał się środkiem do roznoszenia chorób.

Pierwszego przeglądu dokonywać szybko, z obawy o stratę ciepła i rabunek. Należy w nim stwierdzić:

- a) jaka ilość zapasów w ulu i ich jakość. Ilość pokarmu przy pierwszym przeglądzie w silnym roju — (5—7 kg). Mniejsza ilość zagraża głodem i zwolnieniem tempa czerwienia przez matkę. Zapasy zimowe mocno scukrzzone, sfermentowane itp. — usunąć, zastąpić innymi,
- b) stan i ilość czerwiu,

c) dostosowanie wielkości gniazda do siły roju (uregulować zaraz, zostawiając tylko tyle ramek, ile rój zdoła obsiąść),

Jeśli rój wykazuje choćby najmniejsze podejrzenie o jakąś chorobę, przed pracą w ulu innym, umyć ręce Sagrotanem, 1% roztworem sody kaustycznej, czy innym środkiem odkażającym. Obowiązek odkażania odnosi się w tym wypadku i do narzędzi używanych przy przeglądzie.

Do zmiatania — podmiatania pszczoł używać tylko pojedynczych piór z gęsiego skrzydła, które po pracy w ulu zdrowym chowa się pod daszek, w ulu podejrzanym o chorobę — trzeba zaraz spalić.

Wszystkie ramki poplamione przez pszczoły, usunąć. Wszelkie plamy pszczoł wewnątrz i zewnątrz ula wyszorować 5% roztworem sody kaustycznej. Ostrożnie — żrące!

4. Podkarmianie uzupełniające.

Po zakończeniu prac związanych z pierwszym przeglądem przystąpić zaraz do uzupełnienia zapasów tym rojom, które mają go mało. Ilość syty, najlepiej w okresie wiosennym miodowej (miód z własnej pasieki), w jednej dawce zależna od siły roju tzn. ile zdoła wziąć na jeden raz. Im dawka większa tym lepiej, mniej pracy i oziębiania gniazda. Gęstość syty do podkarmiania uzupełniającego 1,5 : 1 (wody), lub 1:1. Dawać mocno ciepłą. Ule ocieplić jeszcze lepiej niż zimą — trzeba ciepła do wychowu czerwiu.

Podkarmiaczki przed podkarmianiem wyparzyć i wyczyścić. Po podkarmieniu podkarmiaczkę usunąć, aby możliwie najsilniej zmniejszyć kubaturę gniazda, którą pszczoły muszą ogrzewać.

5. Rozszerzanie gniazd.

W miarę posuwającego się rozwoju roju gniazdo trzeba poszerzać. Czynieć to trzeba bardzo ostrożnie. W tym wczesnowiosennym okresie lepiej rozszerzać gniazdo z małym opóźnieniem, niż trochę za szybko.

Zbyt wczesne poszerzenie gniazda powoduje nieekonomiczne dla roju obniżenie temperatury gniazda, przez co w najlepszym razie mniej pszczoł będzie przez pewien czas wychodziło na pracę, lub matka ograniczy się w czerwieniu (składaniu jajek).

Nową ramkę, o pięknie wyciągniętej woszczynie pszczelej, bez komórek trutowych, dodawać zawsze pomiędzy czerw a pyłek, czyli jako przedostatnią.

Ramki z węzą, o niewybudowanych komórkach dajemy rojom silnym wtedy, gdy temperatura otoczenia, pastwisko pszczele i dostateczna ilość młodej muchy w gnieździe dają gwarancję, że będzie ona od zaraz przez pszczoły wyciągana.

6. Podkarmianie pobudzające.

Poszczególny właściciel pasieki, dużej czy małej, winien we własnym dobrze pojętym interesie, orientować się w pożytku dla pszczół w bliskiej i dalszej okolicy. Tak samo muszą znać doskonale tę sprawę zarządy PZP. i GZP. Od znajomości rodzaju, wielkości i czasu występowania pożytku pszczelego zależy bardzo znacznie sposób gospodarki w pasiece oraz końcowy efekt pracy, czyli zbiory miodu i wosku.

Stąd też każdy pszczelarz winien mieć te potrzebne wiadomości, a osiągnie je jedynie przez udział w zebraniach, kursach i pogadankach urządzanych przez WZP., PZP. czy GZP. oraz przez współpracę z pszczelarzkimi stacjami obserwacyjnymi, które tymi zagadnieniami zajmują się.

Okres rozwoju pszczoły, od momentu złożenia jajka przez matkę, do wygryzienia się pszczoły robotnicy z komórki, trwa 21 dni.

Przez dalsze 20—21 dni młoda pszczoła wykonuje wszelkie, potrzebne dla niej i całej rodziny, prace w ulu. Nim będzie zdolna do noszenia nektaru upłynie 40 dni czasu.

Jest to znane w całym współczesnym pszczelarstwie tzw. **prawo czterdziestu dni** — które są potrzebne pszczole do kompletnego rozwoju. Z tym prawem 40 dni każdy pszczelarz chcąc mieć odpowiednią korzyść ze swej pracy i pszczół musi się bezwzględnie liczyć. Jeśli w okolicy pasieki znajduje się pyłek naturalny a brak nektaru, a pszczelarz chce swoje roje doprowadzić do siły na określony termin wczesnego pożytku, musi rozwój rodziny pszczelej przyspieszyć przez podkarmianie aby np. na dzień 1 czerwca odpowiednia ilość pszczół-robotnic gotowa była do pfacy w polu, do znoszenia nektaru. A więc tylko pszczoły, które wyłęgły się na 21 dni przed 1 czerwca spełnią pokładane nadzieje. Inne, choćby było ich nawet bardzo dużo, ul przeładowany, nektaru nie zniosą i miodu z niego nie zrobią. Pszczelarz zdziwiony — narzeka na brak nektaru w danych roślinach, tymczasem u postępowego, współcześnie prowadzącego pasiekę pszczelarza, miodu pełne nadstawki.

Tam gdzie brak pyłku podkarmiania pobudzającego nie wprowadzać. Nie wiele ono pomoże. Uzupełnianie braku pyłku środkami zastępczymi, najlepiej mączką sojową może coś pomóc, choć nie jest to sprawa jeszcze gruntownie zbadana.

Podkarmiać pobudzająco sytą miodową, w braku miodu cukrową (z dodatkiem łyżki stołowej odwaru herbatki pszczelej), sporządzoną w stosunku 1 : 1. Czas podkarmiania — wieczór, przez 10—14 dni. Dawki dzienne: 1 — $\frac{1}{4}$ l, 2 — $\frac{1}{4}$ l (szklankę), 3—5 — $\frac{3}{4}$ szklanki, 6—14 po $\frac{1}{2}$ szklanki syty. Nie robić przerw w podkarmianiu pobudzającym. Stopniowe zmniejszanie dawek syty jest logicznie i praktycznie uzasadnione. W pierwszych dniach chodzi o wywołanie nastroju przyływu

pokarmu, a w związku z tym pszczoły przystąpią do intensywniejszego karmienia matki mleczkiem, na skutek znów tego, nastąpi zwiększony przyrost jajeczek w jajnikach matki. W następnych dniach można dawkę zmniejszać, gdyż rozpoczętego procesu narastania jajek w jajnikach nie da się pszczołom na zawołanie wstrzymać i zachodzić może wypadek zabierania matce przez sytą miejsca, które jest przeznaczone na czerwienie. Dobrze jest rozpocząć podkarmianie na 50 dni przed wytypowanym terminem wystąpienia głównego pożytku. Na pożytek wczesny zakładać pónadstawki.

Okres wiosennej pracy kończy się, prędzej czy później, w maju. Moment zakładania zasadniczych nadstawek do głównego zbioru uważany jest już za pracę z okresu lata.

Przy końcu okresu wiosennego winien pszczelarz przygotować: nadstawki z pełnym wyposażeniem, sprzęt do hodowli matek, wyszukać doborowy, najlepszy pień w pasiece, do wyhodowania z niego młodych matek, na rozwój pasieki i dla wymiany starych, lub źle pracujących (nie dotyczy to hodowców matek pszczelich na użytek publiczny), naczynia do miodu, względnie urządzenia do wędrowki. Lato jest krótkie, a nektar w roślinach stosunkowo skąpy i niestały. Zbiór miodu w okresie lata to w zasadzie sprawiedliwa zapłata za prace w okresie wiosennym.

Stefański - Poznań.

C. WIOSENNE TRUTNIE.

Nierzadko spotyka się podczas pierwszego przeglądu wiosennego trutnie w ulu. Nieuświadomiony pszczelarz wnioskuje z tego, że ma widośnie bardzo silne roje, skoro się już trutnie ukazały. Nawet cieszy się niedaleką już rójką.

O czym świadczą wiosenne trutnie?

Trutnie, spotykane wczesną wiosną, mogą być zeszlóroczne lub tego-roczne.

W normalnym roju, tj. roju o pełnych funkcjach życiowych znajdują się trutnie tylko w okresie tak zwanego lata pszczelego. Występują one tu jako element składowy całości roju. Tworzą czynnik męski w jakościowej i ilościowej budowie przyszłych pokoleń w akcji zapładniania matek. Z chwilą, kiedy funkcje roju są pełne i matka składa normalne jajeczka, a jesienny ubytek pożytku nie sprzyja podziałowi roju, następuje wyłączenie trutni ze społeczności rojowej — ich wypędzanie i rzeź. Taki jest normalny i naturalny stan. Trutnie pojawiają się, kiedy wymaga tego potrzeba rozwoju i podziału roju, giną, kiedy taka potrzeba istnieć przestaje. Taki rój nie dopuści trutni do zimowania.

Jeżeli jednak z jakichkolwiek bądź powodów dobro roju na skutek niedostatecznych funkcji matki jest zakłócone, rój pozostawia trutnie w nadziei wyrównania braku lub naprawy zakłócenia. Stąd wiosenne trutnie, spotykane w czasie pierwszego przeglądu, mogą być zeszłoroczne. Taki przykład świadczy o tym, że rój poszedł w zimowanie z trutniami, jako zabezpieczenie dla wyrównania zakłócenia porządku roju. Takie zakłócenie porządku mogły wywołać: brak matki, matka zbyt stara, matka niezapłodniona, matka wadliwie zapłodniona.

Jeżeli podobne zakłócenie porządku roju zaszło zimą, lub bardzo wczesną wiosną, po zniesieniu pierwszych jajeczek, następuje pospieszne przeciwdziałanie roju w kierunku naprawy przez wychów matek a przez wadliwość jajek — i trutni. Jeżeli pochodzą z czerwca garbatego, są mniejsze.

Obecność wczesnowiosennych trutni towarzyszy nierzadko matecznik nadęty, wyciągnięty a nawet zasklepiiony. Wszystkie te momenty są zabiegami zabezpieczającymi, zdążającymi do usunięcia zaistniałej komplikacji roju. Są one jednakże bezwartościowe, ponieważ: a) żaden truteń przezimowany ani wcześniej wychowany, przezimowanej, ale wadliwej matki nie naprawi; b) wczesne matki nie dokonają na skutek niepogód we właściwym im czasie oblotów weselnych i pozostają niezapłodnione; dalsza ich obecność w ulu stwarza czasowo nadal dezorientację pszczelarza.

Celem zapobiegania takim wypadkom należy wszystkie pnie, idące w zimowanie, a wykazujące o późnej już porze jesiennej jeszcze obecność trutni, poddać głębokiej obserwacji, a wszystkie roje, wykazujące wczesną wiosną trutnie, gruntownie zbadać i po definitywnym sprawdzeniu winy czy nieobecność matki, bezwarunkowo z innymi połączyć.

Dalsze tolerowanie tych roi, jako mocnych, jest błędzeniem we właściwych sądach i pasiece.

Walerowicz - Jarocin.

C. WSKAZÓWKI PRAKTYCZNE

na m/c maj i czerwiec.

Maj: Usuwać wszelkie zaniedbania z m/cy poprzednich. Przygotowywać ule i sprzęt pomocniczy, a przede wszystkim węzę. Rójów nie „wyrównywać”. Silne się osłabia, a słabe już nie dadzą odpowiedniego zysku. Zostawić je samym sobie. Oprócz tego można przez przenoszenie ramek roznosić choroby, lub je spowodować.

Jeśli pożytek główny występuje w okolicy w połowie czerwca rozpocząć jeszcze podkarmianie pobudzające. Silnym rojom zakładać ramki kontrolne, a gdy pożytek dość duży, półnadstawki (rzepaki, iwa, jagody leśne, maliny itd.).

Przygotowywać najwydajniejszy rój do wyprodukowania matek na użytek własny. Maj, czerwiec to najlepsze miesiące dla wymiany matek przez hodowcę. Przygotowywać uliki weselne do zapładniania matek. Gdy zachodzi bezwzględna konieczność robić odkłady (po jednej ramce z kilku rojów i gotową matkę)

Pamiętać, że ramka kontrolna, lub w innych typach uli ramka budowy i robienie odkładów, to najlepsze sposoby zapobiegania rójce. Rójka w maju, czy czerwcu, to czysta strata.

W maju jak najintensywniej stosować węzę. Odmłodzenie woszczyny gniazdowej, zdrowotność roju i zwiększenie stanu posiadania wosku przez to zapewnione.

Prowadźcie dobrą, nowoczesną gospodarkę, która jest podstawą powodzenia w pszczelnictwie. Przygotowywać nasiona na poplony i urządzenia do wędrówek.

Czerwiec. Zapobiegać chorobom pszczelim, które przez maj rozwinęły się. Zaistniałe wypadki schorzeń pszczół i czerwiu zwalczać, czy leczyć, z pomocą rzeczoznawców chorób pszczół. Wszystkim silnym rojom założyć ramki kontrolne. Zakładać nadstawki nie za wcześnie, ale nie za późno. W dalszym ciągu zapobiegać rójce naturalnej, poszerzać gniazda. Maj — czerwiec to okres największej produkcji wosku.

Stosować topiarkę słoneczną — dla woszczyny z ramki kontrolnej, ramki budowy, odsklepów itd. przyrząd nieoceniony.

Wszelkich szczegółowych wyjaśnień udzieli Wam na żądanie Zarząd Gm. czy PZP., lub też powiatowy instruktor pszczelnictwa. r

WYJĄTKI ZE „STATUTU“ W. Z. P. — POZNAŃ.

§ I.

Nazwa, siedziba, teren działalności, rok gospodarczy, osobowość i czas działalności.

- a) Nazwa Związku brzmi: Wojewódzki Związek Pszczelarzy; w skrócie może być używana nazwa „W. Z. P. w Poznaniu”;
- b) Siedzibą W. Z. P. jest miasto Poznań;
- c) Terenem działalności W. Z. P. w Poznaniu jest obszar Województwa Poznańskiego;
- d) Rok obrachunkowo-gospodarczy trwa od 1 kwietnia do 31 marca;
- e) Wojewódzki Związek Pszczelarzy jest osobą prawną;
- f) Czas trwania działalności W. Z. P. jest nieograniczony.

§ II.

Cel Związku i środki jego osiągnięcia.

- a) Celem Wojewódzkiego Związku Pszczelarzy w Poznaniu jest praca nad doprowadzeniem pszczelnictwa w stanie i wydajności, tak pod

względem ilościowym, jak i jakościowym, do możliwie maksymalnego poziomu, z dostosowaniem do ogólnych warunków klimatyczno-glebowo-roślinnych terenu województwa oraz wymogów życiowo-gospodarczych Państwa;

- b) Zakreślony cel Związek osiąga przez następujące, ściśle z sobą skorelowane i niezbędne, kierunki swej ogólnej pracy:
1. Ścisłe zrzeczenie w ramach Związku wszystkich pszczelarzy w województwie oraz dążenie do dostatecznego obsadzenia pszczołami każdego ha ziemi obsianej lub obsadzonej roślinami owadopylnymi, przez wzrost ilościowy pasiek.
 2. Popieranie pszczelnictwa przez propagowanie i praktyczne wprowadzenie nowoczesnych, jednolitych, na naukowych podstawach opartych metod pracy organizacyjnej i pasiecznej.
 3. Wydawanie czasopism fachowych, broszur i książek.
 4. Akcję zwalczania chorób pszczelich, przede wszystkim groźących epizootią.
 5. Akcję poszerzenia pastwisk pszczelich, przez wsiewanie pożytecznych roślin miododajnych oraz obsadzenie i obsiewanie wszelkich nieużytków rolnych i leśnych oraz dróg (w porozumieniu z odnośnymi władzami) drzewami, krzewami i roślinami dającymi korzyści pszczołom (nektar, pyłek).
 6. Propagowanie i organizacja wędrówek z pszczołami na większe korzyści oddalone, w celu zapewnienia zapyłania plantacji roślin olejnych, paszowych, czy warzyw i drzew owocowych a także zwiększanie zbiorów miodu i wosku.
 7. Nowocześnie ujętą hodowlę matek pszczelich, jako podstawę pod ilościowy i jakościowy rozwój pszczelnictwa oraz niezbędną ilość trutowisk i okręgów czystej hodowli.
 8. Zakładanie pasiek wzorowych i premiowanie pasiek przykładowych, jako praktycznych ośrodków dalszego dokształcania ogółu pszczelarzy.
 9. Organizowanie i nadzorowanie placówek przerobu wosku na węzy ze względu na niezbędną higienę zapobiegawczą oraz jakość węzy.
 10. Organizowanie ośrodków wytwórczości uli i potrzebnego sprzętu dla hodowli pszczół.
 11. Organizowanie i prowadzenie Wojewódzkiej Spółdzielni Pszczelarskiej oraz jej Oddziałów przy Pow. Zw. Pszczelarzy, która poprowadzi rozprowadzenie wyprodukowanego sprzętu pszczelarskiego wśród ogółu pszczelarzy oraz poprowadzi skup i rozsprzedaż miodu, cukru, wosku i węzy.
 12. Utrzymanie biblioteki W. Z. P. oraz bibliotek przy Pow. i Gminnych Zw. Pszczelarzy.

13. Organizowanie i przeprowadzenie zebrań, konferencji, odpraw i kursów fachowych, na wszystkich stopniach organizacyjnych Związków, mających na celu podniesienie poziomu wiedzy fachowej a przez nią wzmoczenie ogólnej wydajności.
14. Organizowanie dostatecznej sieci pszczelarskich stacyj obserwacyjnych, celem ściślejszego dostosowania tej gałęzi hodowli do warunków roślinno-klimatycznych i glebowych terenu.
15. Organizowanie i prowadzenie pszczelarskich stacyj doświadczalnych i szkół fachowych, dla zaspokojenia koniecznych potrzeb pszczelnictwa na terenie województwa oraz osiągnięcia całokształtu wyżej określonego celu istnienia Związku.

D. OŚRODEK DOŚWIADCZALNY

we Wronowach

W. Z. P. — Poznań,

Z końcem marca 1946 urzędowe formalności przejęcia obiektu ponieckiego Wronowy, pow. Mogilno dobiegły końca. Ministerstwo Rolnictwa i Reform Rolnych — Wydział Oświaty Rolniczej, zrezygnowało z tego obiektu, skreślając go z listy przewidzianych obiektów na gminne szkoły rolnicze, na rzecz Wojewódzkiego Związku Pszczelarzy w Poznaniu. Reszta formalności nie zajęła już wiele czasu. Obiekt, wynoszący 27,5 ha średniej wartości gleby, jest niezmiernie cennym nabytkiem, jako podstawa do programowo-gospodarczych działań W. Z. P. Budynki mocno podniszczone, inwentarza nie wiele. Pasieka obecnie istniejąca liczy 34 pnie. W najbliższym czasie zostanie tam przewieziona pasieka W. Z. P. dotychczas znajdująca się w Poznaniu.

Na stanowisko kierownika Ośrodka Doświadczalnego Wronowy W. Z. P. zaangażował mgr. M. Głowackiego, do marca br. pełniącego obowiązki pow. instruktora pszczelnictwa i jedwabnictwa na powiaty Mogilno i Żnin.

Na konferencji w dniu 24. III. 46. odbytej w biurze W. Z. P. w Poznaniu, kierownik fachowy W. Z. P. ustalił z mgr. Głowackim szczegółowy plan pracy do końca br. i to:

1. pracy ogólno-rolniczej w Ośrodku Doświadczalnym,
2. całokształtu spraw hodowlanych,
3. hodowli pszczół i hodowli matek w O. D.,
4. uprawy roślin miododajnych, drzew i krzewów oraz zakładanie szkółek dla zapewnienia nasion, drzew i krzewów na potrzeby pszczelarzy w całym województwie,
5. doświadczalnictwa z zakresu nektaryzacji roślin miododajnych,
- 6) doświadczalnictwa z zakresu życia i hodowli pszczół.

Prace gospodarcze już rozpoczęte. Hodowla zostanie w najbliższym czasie rozszerzona. Dotychczas na Ośrodku pracuje oprócz Kierownika, 6 osób, w tym ogrodnik.

R.

D. PSZCZELARSKIE STACJE OBSERWACYJNE.

W. Z. P — Poznań

W celu uzyskania niezbędnych, a rzeczywistych danych z zakresu całokształtu współczynników warunkujących dobry rozwój pszczelnictwa w woj. poznańskim i na Ziemi Lubuskiej, zgodnie z postanowieniem zatwierdzonego Statutu § II, pkt. 15. Zarząd W. Z. P. Poznań zorganizował gęstą sieć Pszczelarskich Stacji Obserwacyjnych. P. S. O. są trzystopniowe.

P. S. O. najwyższego rzędu prowadzą całokształt meteorologii pszczelarskiej i będą rozmieszczone po jednej w każdym powiecie. P. S. O. stopni niższych są rozstawione gęściej i stanowią szeroką podbudowę pod wyniki P. S. O. najwyższego rzędu i wyniki ogólne. Ze względu na trudności w nabyciu odpowiedniego i w dostatecznej ilości sprzętu obserwacyjnego, okres organizacyjny całego terenu działalności przewidziany jest na lat 3.

P. S. O. wszystkich stopni działają na podstawie osobnego regulaminu i na specjalnych arkuszach obserwacyjnych.

Kierownictwo P. S. O. W. Z. P. objął przedwojenny kierownik w tym dziale pracy, płk. Waław Krupowicz.

Z 19 przedwojennych P. S. O. W. Z. P. nie pozostało dosłownie śladu. Obecnie P. S. O. pracuje na nowych podstawach organizacji pracy i programu obserwacyjno-badawczego.

Od wyników pracy P. S. O. zależeć będzie w dużym stopniu przyszły kierunek hodowli pszczół na naszym terenie. Wyniki tę znów zasadniczo zależą od prowadzących P. S. O.

Wobec powyższego uprasza się prezesów Powiatowych Związków Pszczelarzy i Gminnych Związków Pszczelarzy o nadesłanie nazwisk i dokładnych adresów kierowników stacji obserwacyjnych typu A, B, i C do W. Z. P. Poznań, Grottgera 4 możliwie prędzej, aby można było ten dział uaktywnić w najkrótszym czasie.

Waław Krupowicz

Kierownik P. S. O. W. Z. P.

D. AKCJA ZWALCZANIA CHOROÓB PSZCZÓŁ I CZERWIU.

Powojenne stosunki w pszczelnictwie Wielkopolski i Ziemi Lubuskiej przedstawiają się w ogóle źle, a pod względem zdrowotności opłakanie.

Od 1939 roku łapczywy okupant, przejmując nasz stan posiadania w swoje złodziejskie ręce, przewoził i rozwodził pszczoły po całym terenie, co już na zdrowotność korzystnie nie wpłynęło. W 1945 roku doszło do tego jeszcze wielkie zniszczenie na skutek działań frontowych i maruderów pozafrontowych. Tysiące pni, które pozostały jeszcze z pożogi frontowej padło w tym okresie, a przede wszystkim dobiło je obrabowanie z zapasów i zaniedbanie. Po jakim takim ustabilizowaniu się stosunków rozpoczęło się masowe poszukiwanie swoich rojów przez powracających wysiedleńców, z obozów koncentracyjnych, z Niemiec itd.

I znów pszczoły były przewożone z miejsca na miejsce, z gminy do gminy, a nawet do różnych powiatów.

Dla uzupełnienia niebezpieczeństwa w zdrowotności naszych pasiek rozpoczęła się repatriacja zza Bugu i wędrowki osiedleńców z centralnych województw Polski na zachód.

Wielu z repatriantów, czy osiedleńców przywoziło i przywozi z sobą pszczoły, nawet z Wileńszczyzny, Polesia, Wołynia, czy ostatnich rubieży południowo wschodnich Podola.

Podróż trwa tygodniami, gwarancja zdrowotności żadna. Dobrze będzie, jeśli w roku bieżącym choroby pszczoł u nas nie nabiorą charakteru epizootii (epidemii owadziej).

W zrozumieniu tej specyficznie niekorzystnej sytuacji, zarząd W. Z. P. przystąpił energicznie do montowania aparatu i środków zapobiegawczych. Zorganizowano Dział — akcji zwalczania chorób pszczoł i czerwiu przy W. Z. P.; polecono organizację takich referatów w P. Z. P. i G. Z. P.

Przystąpiono do fachowego szkolenia z zakresu zapobiegania i zwalczania chorób pszczelich tak Zarządów P. Z. P. przez specjalnie rozsyłane wykłady (maszynopis), jak i organizacji powiatowych 4—5 dniowych kursów dla rzeczoznawców chorób pszczelich.

Dziś prawie we wszystkich powiatach województwa, za wyjątkiem niektórych w Ziemi Lubuskiej, zwarta, świadoma celu i metod postępowania armia rzeczoznawców, prowadzi już społeczno-gospodarczą pracę. Od rzeczoznawców chorób pszczelich i kierowników tej akcji w Powiatowych Z. P. zależy zdrowotność pszczoł w terenie.

Zarząd W. Z. P. robi wszystko co w dzisiejszych warunkach w jego mocy, aby sytuację opanować i te resztki pszczoł pozostałych nam po wojnie, dla dobra społeczeństwa, a więc i Państwa, uratować. Kierownikiem Akcji zwalczania chorób pszczelich przy zarządzie W. Z. P. jest insp. St. Pioch-Sławomirski.

St. Pioch-Sławomirski.

Akcja poszerzania pastwisk i wędrowek pszczelich w ramach W. Z. P.

I. Stosownie do Statutu § II. pkt. 5 i 6 — został utworzony dział akcji poszerzania pastwisk pszczelich W. Z. P. w Poznaniu.

II. Utworzenie tego działu pracy w P. Z. P. jest koniecznością podziału pracy w poszczególnych placówkach.

III. Cel akcji poszerzania pastwisk pszczelich.

a) dążenie W. Z. P. do maksymalnego rozwoju pszczelnictwa w stanie i wydajności, tak pod względem ilościowym jak i jakościowym (p. Statut W. Z. P. § II. pkt. a) możliwe jest do osiągnięcia przy równoczesnym rozwoju pastwiska pszczelego we wszystkich jego formach.

1. Utrzymanie obecnego stanu pastwisk (parki lipowe, akacje itp. w porozumieniu z wojewódzkimi i powiatowymi władzami administracji ogólnej).
2. Przy zakładaniu nowych parków uwzględnienie drzew i krzewów miododajnych.
3. Obsadzanie wszelkich dróg państwowych, powiatowych i gminnych drzewami i krzewami o wartości użytkowej dla pszczół.
4. Nawiązanie ścisłej współpracy z Dyrekcją Lasów Państwowych, Inspektoratem lasów prywatnych, z Nadleśnictwami i Leśnictwami, celem utrzymania stanu drzew miododajnych w lasach oraz poszerzenie ich ilości w latach następnych.
5. Zestawienie wszelkich nieużytków na terenie województwa, powiatów, gmin i obsadzenie ich oraz obsiewanie roślinami miododajnymi.
6. Propaganda i wysiew roślin użytkowych — rolnych o wartości miododajnej dla pszczół, (paszowe, oleiste w normalnej uprawie, jako międzyplony i poplony).
7. Zakładanie szkółek drzew i krzewów miododajnych przy wszystkich ogniwach W. Z. P. (P. Z. P. i G. Z. P.).
8. Celem uniezależnienia się od zagranicy i innych regionów gospodarczych, zakładanie poletek nasiennych.

IV. Obowiązki kierownika Akcji poszerzania pastwisk pszczelich P. Z. P. i G. Z. P.

1. Planowanie pracy w swoim zakresie działania na rok bieżący i następny, zgodnie z rzeczywistymi warunkami danego regionu (nieużytki, drogi itp.).
2. Uświadamianie ogółu pszczelarzy i społeczeństwa wszelkimi dostępnymi środkami (prasa, radio, wykłady, pokazy, o konieczności gospodarczej poszerzania pastwisk pszczelich).
3. Troska o dostarczanie na czas odpowiednich sadzonek i nasion zainteresowanym placówkom, czy pszczelarzom.
4. Udzielanie fachowych porad zespołem, czy w indywidualnych wypadkach, na podstawie orzeczeń: Stacji Oceny Gleb. Stacji Oceny

Nasion i Stacji Ochrony Roślin, znajdujących się przy Wojewódzkiej Izbie Rolniczej w Poznaniu.

5. Znajomość swego terenu pracy pod względem rozmieszczenia i ilości pastwisk nadających się na wędrowki z pszczołami oraz udzielanie porad fachowych, a także pomocy, przy wędrowkach zbiorowych lub indywidualnych.

Maciejewski — Poznań

Kier. Akcji Poszerz. Pastwisk w W. Z. P.

Zwiększajmy pastwiska pszczele!

(Przedruk z „Bartnika Wielkopolskiego” — Rok 1936, IV. nr 4 str. 79).

W zależności od poważnego zróżnicowania klimatycznego i glebowego oraz wytwórczości poszczególnych krain geograficznych w Polsce, mamy też w niej wielką różnorodność warunków dla rozwoju pszczelnictwa. Mozaikę tę zwiększają jeszcze różnice w zakresie poszczególnych krain, a mówiąc dosadniej, każda niemal okolica różni się od drugiej wartością pszczelego pastwiska.

Wielkopolska, kraina o glebie na ogół niezbyt urodzajnej, przy swej wysoko postawionej kulturze rolnej, przy stosunkowo najbardziej maksymalnym wyzyskaniu ziemi pod uprawę zbóż trawiastych, ziemniaków i buraków cukrowych, nie przedstawia najlepszych warunków dla pszczelnictwa.

Posiada ona prawie że najmniejszą z wszystkich województw Polski ilość łąk (tylko 7,1% swej powierzchni), pastwisk (3%), sadów i ogrodów (1,1%), lasów (22,2%), oraz nieużytków (8,5%) ha.

Wziąwszy pod uwagę, że łąki, pastwiska, sady i ogrody, lasy i porośnięte różnymi ziołami nieużytki, są głównymi pastwiskami dla pszczoł, powyższe stwierdzenie nienadzwyczajnych warunków materialnych dla pszczelnictwa w Wielkopolsce okaże się słusznym. Ten minus u nas, wyrównuje częściowo w porównaniu ze wschodnimi krajami Polski, wpływ cieplejszego klimatu z Europy zachodniej. Czasokres pożytku mamy w Wielkopolsce dłuższy.

W zachodnich wojew. Polski jakościowo stoi pszczelnictwo w stosunku do innych województw, na najwyższym poziomie. Rozwój ilościowy postępuje także szybko naprzód. I pierwsze i drugie jest bardzo pocieszające, jednakże jest i pewne, poważne „ale”. Mnożą się pasieki, coraz więcej amatorów złotego nektaru, boć „przecież dla miodu jedynie hoduje się pszczoły”, ale równoległe do wzrostu pasiek nie idzie wzrost pastwisk pszczelich. Dbać o pszczoły i chcieć od nich miodu, a nie dbać o pokarm dla nich, to gospodarka krótkowzroczna i jednostronna. Pszczoły nie zbiorą nam dużo miodu, jeśli nie będzie go dużo w przyrodzie.

Ponieważ pastwiska pszczele można i trzeba jak najbardziej rozszerzać, w związku z wyżej podanymi wywodami, my, bartnicy w Wielkopolsce, mamy dużo pod tym względem do zrobienia i do nadrobienia. Nadchodzi wiosna, a z nią największe możliwości w tym kierunku. Przyczynić się do rozszerzenia pożytku pszczelego może i musi każdy bartnik. Niech każdy co rok wsadzi kilka drzew, czy krzewów, zasieje, o ile ma rolę i może, więcej lub mniej roślin miododajnych, a nawet najuboższa dla pszczół okolica zamieni się na obfitującą w nektar miodny. Sprawa ta winna być przede wszystkim przez członków W. Z. P. pojęta jako ważny obowiązek. Tyle razy już o tem pisano, omawiano na zebraniach, a jednak w większości wypadków przestaje się tylko na słowach.

Oddziały W. Z. P. winny powziąć odpowiednie dla danych warunków, obowiązujące uchwały i konsekwentnie przeprowadzić je. Dość u nas frazeologii, szumnych, patetycznych deklamacji, bez realnego pokrycia, bez skutecznego czynu. Tej sprawy dłużej zaniedbywać nam nie wolno. Zwiększając pastwiska pszczele, zwiększamy realnie bogactwo narodowe. Pszczelarzy jest jednakże za mało, aby samodzielnie mogli spowodować w niezbyt długim czasie poważniejszy efekt. Koniecznym będzie tu jak najbliższy kontakt z organizacjami rolniczymi oraz władzami samorządowymi. Wszelkie prywatne, jak i gminne, zaniedbywane tereny, muszą być zajęte pod krzewy i drzewa miododajne. Możliwości wszędzie są duże. Jeden ze znanych mi oddziałów W. Z. P. uchwalił i realizuje bezpłatną dla ogółu poradnię ogrodniczo-sadowniczą, aby w ten sposób mieć możliwość wpływu na obsadzenie wszystkich ogrodów i sadów.

Największym szkopułem jest tu brak tanich nasion roślin miododajnych, drzew i krzewów. Zarządy oddziałów W. Z. P. winny już pomyśleć o sprowadzeniu możliwie wielkich ich ilości, a także o zakładaniu szkółek drzew i krzewów miododajnych, odpowiadających warunkom glebowym danej okolicy. Każdy chętnie pozwoli na swoim gruncie, obok rowu, czy płotu wsadzić krzew, lub drzewo, byleby go to nic nie kosztowało, a nasze pszczoły trafią przecież wszędzie! Wielką pomoc w omawianej sprawie może oddać praca K. Szalkiewicza: „Podręcznik do poznawania i hodowli roślin miododajnych” r. 1926.

Rzecz starsza, ale dobra.

St. Stefański.

D. PLACÓWKI WYROBU WĘZY.

Zgodnie ze Statutem W. Z. P. i koniecznością zapobiegania chorobom pszczół w myśl ogólnie uznanej zasady, że lepiej zapobiegać niż leczyć, Zarząd W. Z. P. Poznań zorganizował wytwórnię węzy. Przez złe odkażoną woszczyne, wosk i wszelkie odpadki istnieje niebezpieczeństwo zaleczenia rozmaitych chorób, a przede wszystkim zgnilca złośliwego; do

każdego niemal ula, bo do każdego roju stosuje się węzę. Dobro społeczne wymagało zapobieżenia takiej ewentualności.

Wydane zostały, w oparciu o ustawę o zwalczaniu zaraźliwych chorób zwierzęcych, normatywne przepisy organizacyjne co do zakładania i prowadzenia „Placówek Wyrobu Węzy”.

Każdy P. Z. P. i G. Z. P. a nawet każdy poszczególny członek związku może taką wytwórnię założyć, na co uzyska organizacyjne zezwolenie W. Z. P. po dopełnieniu wymaganych warunków.

Oto one:

1. urządzenie pracowni zapewniającej higieniczną przeróbkę woszczyzny, wosku i odpadków wosku na węzę oraz
2. posiadanie czynnego aparatu parowego, dającego gwarancję dostatecznego odkażenia wosku.

Na terenie województwa naszego mamy dotychczas tylko 3 takie placówki i to:

1. J. Paluszkiewicz, Ołobok, pow. Swiebodzin (jest to duża placówka, która w pełnym biegu jest w stanie sama obsłużyć cały teren działalności W. Z. P.). Węza odlewana, przesyłka wosku, woszczyzny itd. oraz odbiór węzy gotowej, tylko przez Wojewódzką Spółdzielnię Pszczelarską, Poznań, ul. Kościelna 9.
2. Powiatowy Związek Pszczelarzy Konin — Stare Miasto. Placówka jest w stanie obsłużyć także kilka powiatów sąsiednich.
3. A. Kabaciński, Sękowo, pow. Szamotuły. Placówka o zasięgu najwyżej 2—3 powiatów.

Wszystkie te „Placówki” są czynne już od jesieni 1945 r. — Wszystkie posiadają zezwolenia na prowadzenie i pracują w myśl wskazań W. Z. P.

Pszczelarze z terenu działalności W. Z. P. winni się tylko tam zaopatrywać w węzę! Posiadacze walców, lub prasek ale bez kotłów odkażających i zezwolenia, mogą wyrabiać węzę tylko na własny użytek, dla własnej pasieki. Każdy członek W. Z. P. Poznań winien we własnym i społecznym interesie dopilnować, aby pokątnych „wyrabiaczy” węzy dla innych, nie było.

r.

D. PRZEGLĄD WSPÓLCZESNEJ PRASY PSZCZELARSKIEJ.

1) „Pszczelarz Polski” - Kraków, marzec 1946. (Miesięcznik Związków Pszczelarskich) zawiera następujące artykuły: St. Mendrali — „Gospodarka pasieczna w okolicach o jednorazowym krótkim pożytku”. M. Tyrały — „Kącik dla początkujących pszczelarzy”. Dział listów od pszczelarzy. Redakcyjne — „Pogwarki z pszczelarzami”. J. W. „Wskazania dla rzeźcowników chorób pszczelich” (o bakteriach), Stefana Bałuka — „Ra-

bunki w pasiekach", ks. Wieczorka — „Odpowiedź konkursowa — poza konkursem", Skrzynkę zapytań i ogłoszenia.

2) „Pasieka Pomorska", Toruń, marzec 1946 (Organ Pomorskiego Związku Pszczelarzy) przynosi: „Wiosenne podkarmianie na czerw" — (art. Tad. Majewskiego, przedruk z „Pszczelarza" 1942), „Pierzga czyli obnóże a rozwój pnia na wiosnę:: — M. Grabowski, St. Kalinowski — „Rośliny miododajne a pasieka", J. Nabiałczyk „Gospodarka w nowoczesnym ulu nadstawkowym", Redakcja — „A co pisze Janka S..." Wł. Żelazny — „Pszczelarz, czy nie pszczelarz" art. dyskusyjny. J. Ch. „Roślina godna polecenia" (o wiązance wrotyczowej), F. Zieliński „Pszczelarstwo na ziemiach odzyskanych", Nasza skrzynka, Nasza organizacja, Komunikaty i inne.

3) „Pasieka", Warszawa, styczeń—luty 1946. Nr 1—2. Wznowione wydawnictwo przedwojennej Centralnej Sekcji Pszczelarskiej C.T.O. i K. R. w Warszawie, obecnie organ Centralnego Związku Pszczelarzy R.P.) zawiera artykuły: Od Redakcji, St. Mendrali — Do braci pszczelarskiej całej Polski, St. Maryniaka — Powojenne dziedzictwo, Tłumacz. W.R. — Dochodowość pszczół, St. Jasińskiego Pomyślmy wreszcie o państwach pszczelich, K. C. — Pogawędka o „Unrra", chwastach, chorobie roztoczej itd., J. C. — O pierniku, St. Białego — W naszej pasiece, Komunikaty.

KOMUNIKATY:

- a) **Wojewódzka Izba Rolnicza w Poznaniu** ul. Grottgera 4 komunikuje, że Inspektorat Pszczelnictwa i Jedwabnictwa przyjmuje interesentów w poniedziałki każdego tygodnia, od godz. 8 rano do 15.
- b) **Wojewódzki Związek Pszczelarzy, Poznań**, ul. Grottgera 4 donosi:
 1. Biura Zarządu W.Z.P. mieszczą się w gmachu Wojewódzkiej Izby Rolniczej w Poznaniu, ul. Grottgera 4, przy Inspektoracie Pszczelnictwa. Dni przyjęć: Zarząd W.Z.P. przyjmuje we wtorki i piątki od godz. 10—13.
Biuro W.Z.P. Poznań czynne dla zainteresowanych we wszystkie dni tygodnia od godz. 8—15.
 2. Zarząd W.Z.P. komunikuje, że mimo usilnych starań w Min. Rolnictwa i Reform Rolnych, Ministerstwie Apropowizacji i Centralnym Urzędzie Planowania przy Komitecie Ekonomicznym Rady Ministrów dotychczas cukru do wiosennego podkarmiania pszczół nie uzyskał. Nie otrzymali go także pszczelarze w całej Polsce. Pismem z dnia 15 marca 1946 r. l. dz. 8316/VII/36/WD. Centralny Urząd Planowania doniósł do W.Z.P., że na całą Polskę przydzielono 100 tonn cukru do wiosennego podkarmiania pszczół, czyli

przec. na 1 rój około 14 dkg cukru. Starania o przydział w ilości właściwej czyni Zarząd W.Z.P. w dalszym ciągu.

3. Zarząd W.Z.P. donosi, że w najbliższym czasie zostaną wydrukowane i rozesłane do wypełnienia deklaracje wstępu i legitymacje członkowskie.
4. Wszyscy członkowie W.Z.P., obowiązani są do jak najwcześniejszego uregulowania składek i ustalonych przez Walny Zjazd delegatów opłat organizacyjnych na rok gospodarczy 1946/47 (do 31. III. 47). Ze względu na ruchliwość cen w obecnej sytuacji gospodarczej sprawa opłat organizacyjnych będzie specjalnym punktem obrad na najbliższym Walnym Zjeździe Delegatów.
5. Wobec ogromnego zapotrzebowania na roje pszczoł, tak z ulami, jak i tzw. gołe roje, Zarząd W.Z.P. prosi o jak najliczniejsze zgłaszanie rojów na sprzedaż, z podaniem możliwości terminu dostawy. Ziemia Lubuska i niektóre okolice starej części Wielkopolski są całkowicie оголоcone z pszczoł. Tereny te muszą być bezwzględnie obsadzone pszczołami.

6. Z ostatniej chwili.

Pismem z dnia 11. 4. 46 Nr PR./2. VIII. 3 Ministerstwo Rolnictwa i Reform Rolnych przydzieliło Wojewódzkiej Izbie Rolniczej w Poznaniu dla pszczelarzy województwa poznańskiego 5000 kg cukru do wiosennego podkarmiania pszczoł. Cukier ten został proporcjonalnie do ilości rojów rozdzielony na wszystkie powiaty naszego województwa. Przeciętna ilość na rój wypada **67,3 grama** cukru. Rozprowadzenia detalicznego cukru dokonają Powiatowe i Gminne Związki Pszczelarzy przy kontroli Powiatowych Biur Rolnych. Starania o przydział cukru w ilości odpowiedniej czyni W. Z. P. w dalszym ciągu.

7. Kurs hodowli matek pszczelich.

W. Z. P. Poznań organizuje w dniach 17. 6. 46. do 22. 6. 1946 tygodniowy kurs dla hodowców matek pszczelich i kierowników trutowisk. W interesie tak poszczególnych pszczelarzy zainteresowanych hodowlą matek, jak i wszystkich Powiatowych Związków Pszczelarzy leży wzięcie udziału w tym kursie. Miejsce kursu i szczegółowe warunki zostaną kandydatom podane osobnym pismem pod ich adresem. Kurs zakończy się egzaminem sprawdzającym i da uprawnienia organizacyjne do hodowania matek na użytek publiczny. Najwyższa liczba uczestników — 60-ciu. Kolejność zgłoszeń. Kandydaci najodpowiedniejsi: mający dużą pasiekę, wykształcenie przynajmniej 7 klas szkoły powszechnej i 5 lat praktyki, dający gwarancję swoją postawą obywatelsko-organizacyjną, że zdobyte na kursie wiadomości i umiejętności zużytkują celowo dla dobra publicznego.

Kandydaci muszą się zgłosić przez Zarządy P. Z. P. do W. Z. P. najpóźniej do dnia 1. czerwca br. Późniejsze zgłoszenia nie będą uwzględnione.

8. Komunikat biblioteki W.Z.P.

Z dniem 1 kwietnia 1946 r., została otwarta biblioteka W.Z.P., Poznań, Grottgera 4

Biblioteka zawiera 78 tomów książek polskich, z dziedziny przyrodniczo-pszczelarskiej i gospodarczo-pszczelarskiej i 97 tomów książek niemieckich z dziedzin techniczno-gospodarczo-przyrodniczo-pszczelarskich. Prócz tego posiada roczniki „Bartnika Wielkopolskiego” i „Pasieki”, z lat przedwojennych.

Każdy członek W.Z.P., będzie mógł wypożyczać książki za opłatą 2.— zł od tomu (pobieranych na pokrycie kosztów założenia biblioteki), w piątki każdego tygodnia od 9—15. Nieczłonkowie również mogą wypożyczać książki, po uprzednim złożeniu kaucji w wysokości 200.— zł.

Większość książek, ze względu na wyczerpanie nakładów lub zniszczenie innych egzemplarzy, jest cenną rzadkością w swoim rodzaju.

Wypożyczajcie więc książki i czytajcie je! Dobre i cenne rady udzielane przez doświadczonych pszczelarzy na łamach dzieł pszczelarskich — to więcej jak połowa racjonalnej, dochodowej gospodarki w pasiece!

A. Wierzbicki, bibliotekarz.

C. KOMUNIKAT WOJEWÓDZKIEJ SPÓŁDZIELNI PSZCZELARSKIEJ

Wojewódzka Spółdzielnia Pszczelarska Poznań, ul. Kościelna 9, ma na składzie:

kraty ogrodowe w wym. 25×35	50,— zł	szt.
24×40	56.—	„ „
24×50	68.—	„ „
42×42	91.—	„ „
blachę odgradową	360.—	„ 1 m ²
butelki do podkarmiania ½ l	8.—	„ szt.
1 l	12.—	„ „
2 l	20.—	„ „
klateczki na matki	od 10—18.—	„ „
szpulki drutu do węzy	15.—	„ 100 m
„ „ „ „	25.—	„ 200 m

blaszane talerzyki do butelek (podkarmiaczki)	10.—	„	szt.
podkarmiaczki małe blaszane wylotkowe	12.—	„	„
zamknięcia do wylotów	5.50	„	„
klamerki do węży	20.—	„	100 szt.
sprężynki do okien w ulach	40.—	„	100 szt.
rozpylacze	70.—	„	szt.
widelce do odsklepiania	35.—	„	„
kółka uchwytowe	12.—	„	10 szt.
„ zawleczkowe	12.—	„	10 szt.
radełka do węży	40.—	„	1 szt.
igły do szycia mat słomianych	18.—	„	1 „
kleszcze do wyciągania ramek	55.—	„	1 „
zawiaski małe	4.—	„	para
zawiaski śrubowe	5.—	„	para
butelki trucizny na mrówki	30.—	„	butelka
podkurzacze	95.—	„	1 szt.
łapki na trutnie	30.—	„	1 szt.
siatkę drucianą	60.—	„	1 m ²
węgę	600.—	„	1 kg
neotektynę (przeciw Nosemie)	450.—	„	1 l
herbatkę pszczelą	80.—	„	100 g
łyżeczki do przekład. mlecza i larw w hodowli matek	100.—	„	kompl.
przyrządy do przytrzymywania matki przy znakowaniu (celuloid)	150.—	„	szt.
koleczki do robienia sztucznych mateczników	2.—	„	„

Wyszczególnione ceny dostępne tylko członkom-udziałowcom Wojewódzkiej Spółdzielni Pszczelarskiej w Poznaniu (jeden udział wynosi 100.— zł. Wpisowe 20.— zł). Nieczłonkowie płać ceny rynkowe.

Bałwierzczak, kierownik W.S.P.

D. KOMUNIKAT REDAKCJI.

Redakcja uprzejmie prosi Czytelników o jak najliczniejsze artykuły do druku. Artykuły mogą być:

- w ujęciu naukowym z zakresu całokształtu ogólnych zagadnień pszczelnictwa, lub dziedzin pokrewnych,
- z punktu widzenia współczesnej nauki wyświetlające wszelkie zagadnienia praktyki pszczelarskiej,
- w ujęciu potocznym naświetlające samą praktykę pasieczną,
- opisujące różnorodne wydarzenia i urządzenia ze świata pszczelarskiego u nas i zagranicą (sprawozdania, opisy, reportaże),
- w formie porad fachowych, dla początkujących i zaawansowanych,

f) w ujęciu różnych form sztuki — rysunki artystyczne, fotografie, wiersze i obrazy (z życia pszczół, pracy pszczelarskiej, sytuacji pszczelnictwa itd.).

Uwaga. Artykuły wydrukowane będą honorowane. Nadsyłać pisane na maszynie. Koszt przepisywania artykułów pisanych ręcznie potrącony będzie z honorarium autorskiego. Rękopisów, czy nadesłanych maszynopisów nie zwraca się. Autorzy są sami odpowiedzialni za swe prace. Pod artykułem musi być podpis i podane miejsce zamieszkania autora.

Artykuły muszą być nadsyłane na m/c wprzód. Muszą być one aktualizowane, mieć formę przejrzystą, prostą, w treści rzeczowe i ściśle na temat. Ujęcie winno temat naświetlać możliwie wszechstronnie i źródłowo. Styl języka jasny i poprawny, bez „nalotów” języków obcych. W artykule winno być użyte tyle tylko słów, ile trzeba do jasnego przedstawienia treści określonej tematem.

Redakcja informuje, że nr czerwcowy poświęcony będzie zagadnieniu hodowli matek i trutowisk. Numer lipcowy zawierał będzie artykuły o miodzie, wosku i innych produktach pszczół.

Przedruk artykułów w całości lub w wyjątkach, bez zgody Redakcji, niedozwolony.

Warunki prenumeraty „Pszczelnictwa Współczesnego”: Prenumeratę można wpłacać do Państwowego Banku Rolnego w Poznaniu na rachunek Nr 161 Wojewódzkiego Związku Pszczelarzy w Poznaniu.

Prenumerata do końca roku 1946, wynosi dla członków W.Z.P. 18.— zł, dla niezrzeszonych 22.— zł miesięcznie.

Cena pojedynczego egzemplarza wynosi dla członków 20.— zł, dla niezrzeszonych 25.— zł.

Wydawca: Wojewódzki Związek Pszczelarzy w Poznaniu, ul. Grotgера 4.

Redaguje Komitet w składzie: Stefański, Hahn, Walerowicz, Krupowicz, Łukomski, Kabaciński, Roszkiewicz i Mułkowski.

Redaktor: Stefański Stefan.

Adres Redakcji: „Pszczelnictwo Współczesne” Poznań, Grotgера 4, pok. 65.

Cena ogłoszeń: cała strona 4000.— zł, pół strony 2500.— zł, jedna czwarta strony 1500.— zł. Ogłoszenia drobne 15.— zł od słowa. Przy ogłoszeniach stałych, warunki w/g umowy.

Druk: Drukarnia św. Wojciecha, Poznań, ul. Piotra Wawrzyniaka nr 39.

PSZCZELNICTWO WSPÓŁCZESNE

MIESIĘCZNIK

ORGAN WOJEWÓDZKIEGO ZWIĄZKU PSZCZELARZY W POZNANIU

Treść numeru:

Matka pszczela i truteń. Konieczność hodowli matek pszczelich. Hodowla matek na użytek własny. Organizacja hodowli matek w W. Z. P. Poznań. O schorzeniach i anormalnościach matek pszczelich. Dodawanie matek. Przegląd współczesnej prasy pszczelarskiej. Komunikaty. Nasza szkoła.



Ryc. 3.

Matka pszczela, robotnica truteń. (Trzy osobniki pszczelego roju).
Fotogr. oryg. dr Leuenberger, Szwajcaria.

A. MATKA PSZCZELA I TRUTEŃ.

Każdy pszczelarz wie dobrze, że normalna rodzina pszczela, czyli rój, składa się z trzech osobników: z matki, trutnia i pszczół robotnic. Dalej wie także, że matka wraz z robotnicami stanowią zasadniczy zespół pracowników, z działalności których powstają więcej lub mniej pomyślnie warunki bytu roju (nie mówiąc o zyskach ludzi z pszczół).

Każdy wie także, że trutnie żyją tylko przez krótki okres lata a potem, jako element w roju już zbędny, zostają bez litości wymordowane i z ulą wyrzucone. Prawa natury są celowe a przez to bezkompromisowe i surowe.

Fotografia na okładce pokazuje nam te trzy osobniki pszczele. Pamiętamy z artykułu „U podstaw życia pszczół” z nr 1—5 naszego miesięcznika, że pszczoła robocza, ta, która w ulu i poza ulem spełnia wszystkie prace, powstaje tylko wtedy, gdy komórka rozrodcza matki pszczelej (jajko), zostanie zaplemniona (połączy się) z komórką rozrodczą trutnia (plemnikiem). Wartość więc gospodarza robotnic pszczelich zależy bezpośrednio od matki i trutnia, czyli od rodziców. Jakiej wartości hodowlanej są matka i ojciec, takiej wartości w zasadzie będą robotnice a przez nie wynik naszych pomocniczych (pszczołom) zabiegów pszczelarskich. Warto przyrzeć się bliżej matce i trutniom.

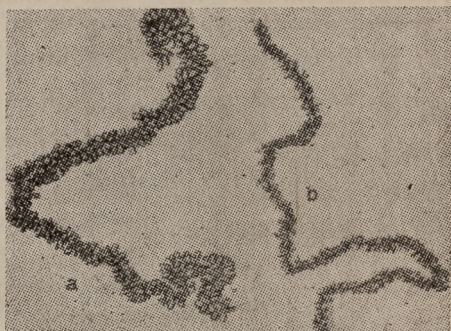
Matka pszczele.

Zadaniem matki pszczelej jest w miarę istniejących warunków produkować jak największą ilość jajeczek, z których ma powstać, jak największa ilość robotnic. Korzystne warunki dla pracy matki zależą bezpośrednio od ilości i pracowitości robotnic, a pośrednio od klimatu i świata roślinnego (ten znów od klimatu i gleby). Wiemy dziś dobrze, że nie matka pszczele tzw. dawniej „królowa roju”, rządzi rojem. Nie. Matka pszczele to niezmordowana pracownica, robotnica robotnic, to największa robotnica wśród istot żywych. Jak mówi Maurycy Maeterlinck w swej pięknej książce pod tytułem „Życie pszczół” — rojem rządzi „duch ula”, czyli instynkt dobra gatunku i rodziny (państwa), a robotnice pszczele są mu ślepo posłuszne. Matka znów jest zależna od robotnic i ślepo im posłuszna. Robotnice decydują, czy matka będzie składała więcej jajek, czy mniej, czy tylko do komórek małych na robotnice, czy większych na trutnie, lub do miseczek matecznikowych na przyszłe matki. Robotnice decydują czy rodzina ma się rozmnożyć, wyroić, czy nie, bo to one karmią matkę specjalnym pokarmem, z mleczka wydzielanego przez pszczoły nianki w wieku od 6—13 dni życia. To mleczko z gruczołów głowowych pszczół-nianiek ma niezmiernie bogate właściwości.

Jeśli larwa jakaś, jeszcze przed otrzymaniem pokarmu z pyłku, a więc 1—2 dniowa będzie przez dalszy czas, aż do zasklepienia, czyli przez całe 5 dni karmiona tym pokarmem, powstanie z tej larwy matka

pszczela; jeśli otrzyma trochę pokarmu pyłkowego, powstanie tylko pszczola, lub matka niewykształcona.

Olbrzymia wartość odżywcza mleczka z gruczołów głowowych pszczół, (dotychczas dokładnie nie wiadomo jeszcze, czy na pokarm matki składa się tylko samo mleczko, czy także wydzieliny współczynnne z innych gruczołów organizmu pszczół-nianiek) wypadnie jasno po dokładnym przemyśleniu poniższej tabeli:



Ryc. 4. Głowowe gruczoły mleczne pszczół
a) pszczoły nianki 6—13 dni życia,
b) pszczoły zbieraczki.

Tabela różnic matki i robotnicy rasy środkowo-europejskiej.

Cecha organizmu	Matka podkarmiana tylko mleczkiem	Robotnica podkarm. przez 1—3 dni mleczkiem, a później miesz. mleczka, miodu i pyłku
Długość organizmu	15—20 mm	12—14 mm
Waga (przy skład. jajek)	0,230 g	0,120 g (nianka)
Szerokość głowy	4 mm	3,25 mm
Szerokość tułowia	4,85 mm	3,95 mm
Długość języczka	3,55 mm	5,9—6,1 mm
Gruczoły głowowe	brak	ponad 2 cm dług.
Zuwaczki	ząbkowane	gładkie
Tylna para nóg	bez szczoteczki i koszyczków	ze szczoteczkami i koszyczkiem
Gruczoły woskowe	brak	4 pary na 7—10 pierścieniu odwłoku
Jajniki, długość	5—6 mm	3 mm
Grubość jajników	3—4 mm	0,1—0,2 mm
Ilość rurek jajowych	160—180	1—10
Pęcherz nasienny (przekrój średnicy)	0,77—120 mm	0,05 mm (prawie bez pojemności)

Wyhodowana matka pszczela posiada ogromną żywotność. Jest w pełni wydoskonalonym owadem w momencie wyjścia z matecznika, skłonnym

do pobierania pokarmu (po pewnym czasie sama pobiera miód, ciasto cukrowe) i nastawiona do śmiertelnej walki ze swoimi rywalkami, siostrami, które równocześnie z nią wygryzają się. Żądło matki nie jest tak zbudowane jak pszczoły roboczej. Jest większe i do dołu zakrzywione. Matka walczy tylko żądłem z drugą matką. Żądła może używać kilkakrotnie.

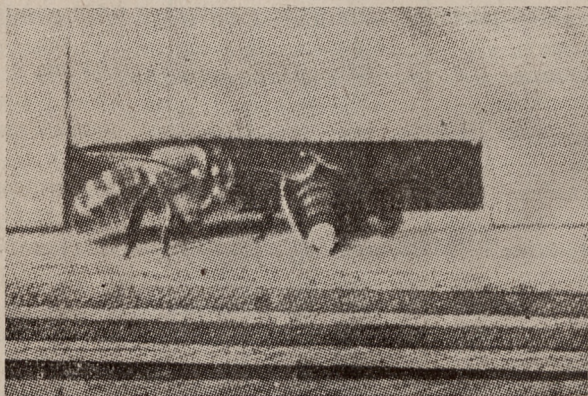


Od momentu wygryzienia matka przechodzi okres tzw. dojrzewania pćiowego, który trwa przeciętnie 8—10 dni. W korzystnych warunkach środowiska okres ten staje się krótszym, a w niekorzystnych może się znacznie przedłużyć. Po dojrzaniu matka nabiera specjalnego popędu do spotkania się z trutniem i wszelkimi siłami stara się przez wylot wyfrunąć na jego spotkanie.

Po nieudanym locie na spotkanie trutnia tzw. locie weselnym matka powraca do ula, aby po chwili znów lot ten powtórzyć. Matkę, która ze względów organicznych nie wykazuje chęci do lotu weselnego, pszczoły zmuszają do tego lotu.

Ryc. 5. Akt pćiowy (w powietrzu).

Po udanym locie weselnym wraca matka do ula często w licznej asyście pszczoł swego roju, które ją wprowadzają.



Rys. 5. Wracająca z lotu godowego matka pszczela. Biała plamka na końcu odwłoku to oznaka zapłodnienia (Część organów rozrodczych i ciała trutnia).

Pszczoły przyjmują wracającą matkę oznakami radości, dotykają ją czułkami i żuwaczkami, usuwają pozostałe części organów płciowych trutnia.

Jeśli matka nie zapłodni się w czterech tygodniach, popęd płciowy ginie u niej i pozostanie już niezapłodniona, składając jajka tylko na trutnie (niezaplemnione).

E = jajniki, Er = rureczki, w których narastają i posuwają się jajeczka,

Ee = jajowody, przez które jajeczka przepływają obok otworu z pęcherza nasiennego i w tym miejscu ulegają zaplemnieniu,

Sb = pęcherzyk nasienny z plemnikami trutnia,

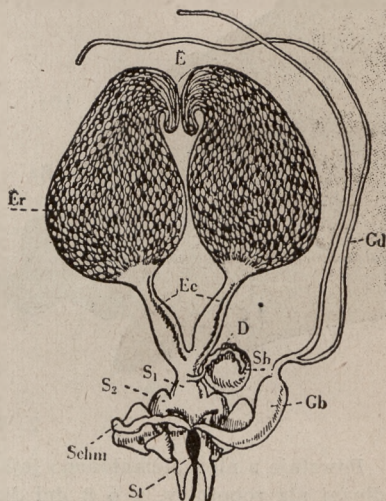
D = gruczoły odżywcze,

S₁ = pochwa do której wchodzi oba jajowody,

S₂ = przedsionek pochwy,

St = żądło, Schm = gruczoły śluzowe, Gd = gruczoły jadowe,

Gb = pęcherzyk jadowy.



Ryc. 7. Narządy rozrodcze matki.

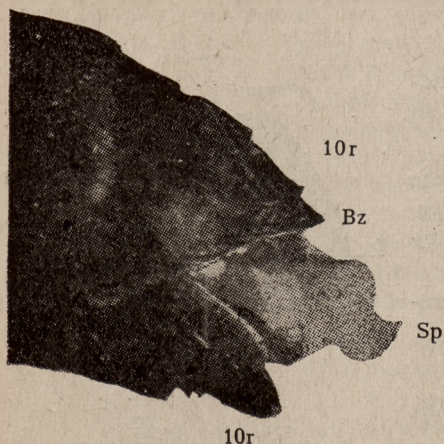
Po zapłodnieniu matki pszczelej jej organy rozrodcze wciągają plemniki trutnia do pęcherzyka nasiennego. Ilość ich znaną jest czytelnikom z nr-u 1—5 „Pszczelnictwa Współczesnego”. Dobrze zapłodniona, normalna, zdrowa matka, w korzystnych warunkach cieplnych gniazda, potrzebnych do czerwienia i rozwoju jajek (35—36° C), może składać dziennie do 2000 jajek. Przeciętnie w dobrych warunkach oblicza się, że matka pszczelej składa jedno jajeczko na minutę, czyli około 1500 na dobę.

Ogólny, maksymalny zasób jajeczek, jaki matka w swoim życiu zdolna jest złożyć, oblicza się w przeciętnej na 350—400 tysięcy sztuk.

Wobec tego jasnym się staje, że po 3 latach silnego czerwienia zasób ten się kończy, jajniki wyczerpane nie produkują ich masowo i pszczoły matkę zmieniają na nową.

Po zapłodnieniu okaleczały truteń umiera, a matka posiada teraz narządy rozrodcze samicze i zarazem (plemniki) samcze. O każdym akcie składania jajka, przy którym odbywa się zaplemnienie — plemnikami trutowymi, decyduje teraz matka. Jest więc pozornym obojakiem, dwupłciowcem.

Praktycznie jest zarazem matką i ojcem roju. Może też dowolnie decydować czy złożyć jajko na pszczołę robotczą, czy na trutnia. Jest to zagadnienie ciekawe a szerzej przedstawione będzie, na kursach hodowli matek pszczelich.



Ryc. 8. Widok zakończenia odwłoku matki pszczelej wracającej z lotu weselnego

(10r dziesiąty pierścień odwłoku Sp-Bz- widoczna część organu rozrodczego trutnia).

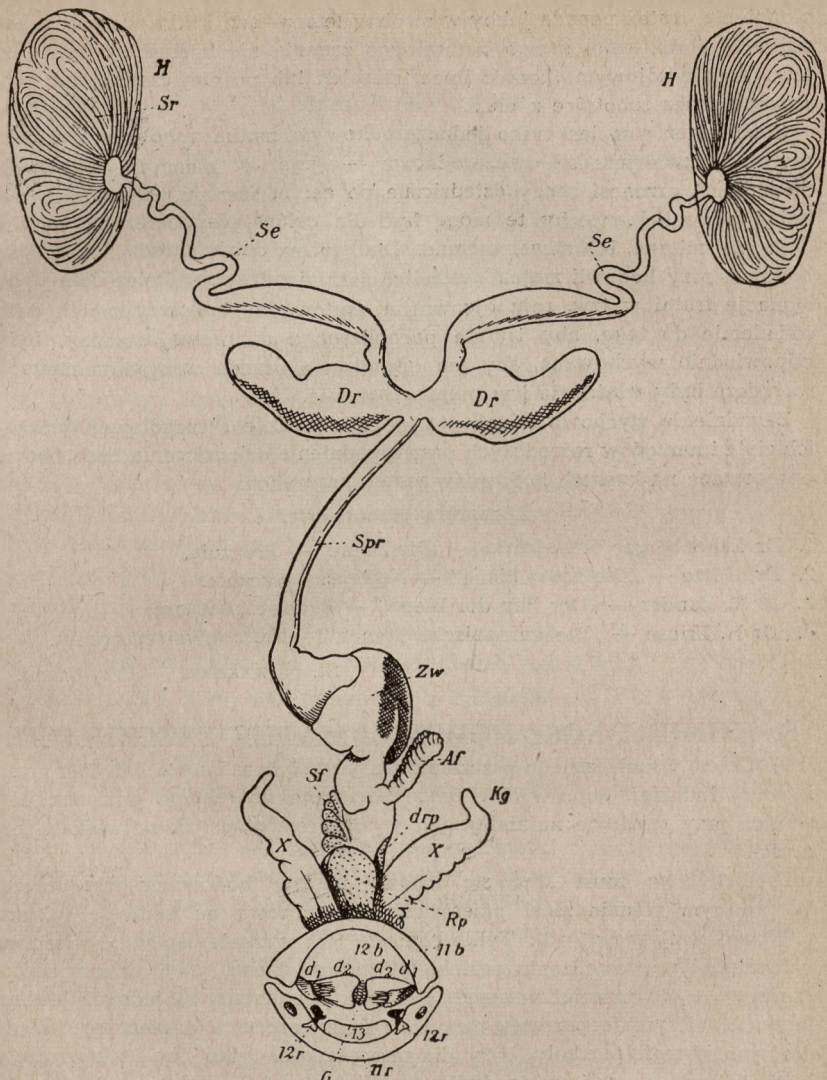
2. Truteń.

Powstaje z niezaplemnionego jajka pszczelego. Rozwój jego trwa o 3 dni dłużej niż robotnicy, a o 8 dni dłużej niż matki. Organa płciowe trutnia rozwijają się we wczesnym okresie rozwoju zaraz po zasklepieniu, a równocześnie zaczynają rozwijać się w wielkich ilościach plemniki w jądrach.

Po wygryzieniu się truteń, przeznaczony przez naturę tylko do spełnienia aktu zapłodnienia matki pszczelej, dojrzewa płciowo jeszcze przez 8—12 dni, w zależności od panujących w przyrodzie i w ulu warunków. Po dojrzewaniu opanowuje trutnia popęd płciowy i powoduje wyloty jego w czasie godzin południowych w nadziei zetknięcia się z niezapłodnioną matką. Odszukanie jej w przestworzach powietrza, ułatwia mu bardzo silnie rozwinięty ilościowo i jakościowo zmysł wzroku, zmysł węchu (czułki — 13 członkowe) oraz muskularna konstrukcja skrzydeł. Trutnie, jak mówi dr. K. Frisch — „Życie pszczół” — str. 37, powtarzając za W. Buschem, są to „stworzenia żarłoczne, opasłe i głupie”.

„Nie uważają za właściwe starać się nawet o pożywienie dla siebie”. Zjadają nagromadzone w ulu zapasy. Roje gorszej rasy lub ze starą matką, mają latem trutni dużo. Lepszej, selekcyonowanej odmiany — mało. W takim dobrym roju jest ich np. na 50000 robotnic tylko około 500 sztuk, gdy w rojach gatunkowo niższych nieraz tysiące całe.

Trutnie żyją tylko około 3—6 miesięcy. Ich rola biologiczna to tylko zapłodnienie matki. Po oderwaniu narządów rozrodczych trutnia w akcie za-



Ryc. 9. Narządy płciowe trutnia.

H = jądra, Sr = rurki plemnikowe (ok. 200 w jądrze), Se = przewód plemnikowy, Dr = gruczoł śluzowy, Spr = przewód wytryskowy, Zw = bulwa (po okresie dojrzewania miejsce zbiorcze dla plemników, t. zw. pakietu nasiennego), kg. (x) = różki (zaczepiające się w akcie płciowym o narządy rozrodcze matki), At = połatowana część penisu, 11b i 12b = pierścienie brzuszne odwłoku, 11r i 12r = pierścienie grzbietowe odwłoku, 13 = pierścień odbytnicy, d₁ = pierścień końcowy, wierzchni, d₂ = trójkątne płytki zakrywające, drp = trójkątna powierzchnia owłosiona.

plodnienia, truteń popada jakby w swoisty letarg—sen i wkrótce potem zamiera. Trutnie, które swego naturalnego zadania nie spełniły, zostaną po tzw. okresie rojowym (koniec lipca, sierpień lub później) zabite, lub wyrzucone przez robotnice z ula..

Choć truteń sam jest tylko jednozarodkowym, matka, robotnica i prawie wszystkie zwierzęta są dwuzarodkowe — (jajo + plemnik), w swoich plemnikach przenosi cechy dziedziczne po całym szeregu poprzednich pokoleń pszczelich. Cechy te mogą być dla celów gospodarczych wysoce dodatnie, mierne, lub nawet ujemne. Dlatego też dobór trutni i ich celowa hodowla przy hodowli matek pszczelich jest nieodzowna. Przez dobrą pielęgnację trutni w tzw. roju ojcowskim, trutowiakowi, hodowcy matek dążą świadomie do tego, aby trutnie pochodzące z doborowej rodziny, były odpowiednio wychowane, aby ich organizm a przede wszystkim narządy rozrodcze były właściwie i w pełni rozwinięte.

Zagadnienie wychowu trutni, pielęgnacji, a także szczegółowej budowy ich ciała i narządów rozrodczych oraz zagadnienie dziedziczenia cech, będzie opracowane na kursach hodowców matek pszczelich.

Literatura pomocnicza.

1. Dr Leuenberger, Szwajcaria — „Die Biene“ — Pszczoła.
2. Dr Götze — „Die beste Biene“ — Najlepsza pszczoła.
3. Dr E. Zander — „Der Bau der Biene“ — Budowa pszczoły.
4. Dr H. Friese — „Die europäische Bienen“ — Europejskie pszczoły.

St. Nowakowa — Przytoczna.

B. KONIECZNOŚĆ HODOWLI MATEK PSZCZELICH.

a) Celem współczesnego pszczelnictwa jest, śladem innych dziedzin myśli i pracy ludzkiej, doprowadzić prace pasieczne do takiego poziomu, aby w nich przy możliwie najmniejszym wysiłku osiągnąć jak największe korzyści.

Pszczelnictwo musi stać się celową gałęzią hodowlano-gospodarczą. W pierwszym rzędzie musi przestawić się z chowu na hodowlę (p. art. p. Nowakowej, w nr 1—5). Tylko hodowla jest w stanie zapewnić właściwą opłacalność w prowadzeniu pasiek, tak pszczelarzowi, jak i całemu społeczeństwu, a oto przecież w zasadzie chodzi. Argumenty niejednych pszczelarzy, że utrzymują pszczoły nawet do nich corocznie dopłacając, bo nie dla zysków mają pszczoły, lecz „dla przyjemności tylko“, bo „tak pszczoły kochają“, nie są dziś warte dyskusji. Kochać swoje zwierzęta i pszczoły także, owszem, można, ale marnować kapitał, czas i pracę tylko dla przyjemności, dziś nam nie wolno, bo nas na to nie stać. Pszczoły muszą dać zysk, prywatny i społeczny!

b) Podstawowymi czynnikami powodzenia w pszczelnictwie są:

1. korzystne warunki klimatyczne,

2. dobre pastwisko, gwarantujące wystarczającą dla pasieki danej okolicy ilość nektaru i pyłku,
3. młoda, maksymalnie wydajna matka pszczela,
4. dobry ul,
5. świadomy swych poczynań z pszczołami, czyli dobrze przygotowany do pracy, pszczelarz.

Tylko czynnik pierwszy (warunki klimatyczne) jest całkowicie niezależny od jednostkowego, czy społecznego, świadomego działania. Cztery dalsze, albo w dużym stopniu, albo całkowicie zależą od pszczelarzy.

Interesuje nas czynnik trzeci. Utało się już powiedzenie, że „matka, to rój”, tzn. jaką w roju jest matka, taki będzie rój i takie z niego zbiory. Rzecz jasna, że sama dobra matka nie zapewni dobrych zbiorów pszczelarzowi, gdy cztery inne współczynniki będą działały na jej pracę niekorzystnie. Na ogół tak jednak nigdy nie jest. Ale gdy nawet występują czasem tak zwane ciężkie lata dla pszczół, to i wtedy, w tych najgorszych warunkach, pewne roje w pasiece dają jaki taki dochód. Bo w tych rojach są dobre matki. Wszystkie roje dałyby ten sam dochód, gdyby były w takie matki zaopatrzone.

Czy jest wśród nas taki pszczelarz, który by nie chciał mieć zawsze z każdego roju dobrych wyników? Chyba nie ma! A może je mieć, ale wprawdzie musi dobre matki do rojów swoich wprowadzić. To umożliwi mu tylko jedna sprawa, którą jest — hodowla matek pszczelich.

c) Matki pszczele rojowe, ratunkowe a hodowlane.

Największy procent naszych pasiek, to chów pszczół, w którym pszczelarz tylko dba o zbiory. Same pszczoły są tylko narzędziem, o które pszczelarz albo z nieświadomości życia pszczół, albo z niedbałości, mało się troszczy.

Z roku na rok rządzą się one same. Sprawa matki tych pszczelarzy nie obchodzi. Toć one sobie same matkę robią. Zainteresowanie matką przychodzi wtedy, gdy zimą lub wczesną wiosną, albo też późną jesienią w roju jej zabraknie; gdy przy przeglądzie została zgnieciona, lub ze starości czy choroby zakończyła swój pracowity żywot.

Wtedy kłopot, chęć kupna, łączenie rojów, a nawet w tych niewłaściwych do wychowu matek okresach roku, dodawanie czerwiu!

Rzecz jasna, że w takim stanie rzeczy, w większości naszych pasiek są matki rojowe i ratunkowe. Przyjrzyjmy się im:

Matki rojowe:

1. Rójka jest naturalnym procesem rozmnażania się pszczół, kierowana instynktem, czyli nieznaną nam bliżej siłą wewnętrzną tak poszczególnego osobnika pszczelego, jak i całego roju, działającym w interesie utrzymania gatunku.

Roją się pszczoły pracowite i wydajne, jak i roje leniwe, małoskrzędne, podatne często na choroby, mało wydajne itd.

Należy raczej podkreślić, że mniej wartościowe roje, roją się częściej! Przybywa więc z roku na rok coraz to więcej małowartościowych rodzin pszczelich. Ba, roją się nawet często pszczoły chore. Jakie w nich matki? Nie dziw więc, że statystyka liczebności i wartości rojów jesienią wykazuje ich dużo, a na wiosnę ogromny spadek i znów to samo powtarza się w drugim roku itd.

2. Matki rojowe są często rozsadanikami chorób.

3. Matki rojowe obniżają jakość gatunku pszczół, są bez doboru (selekcji) najczęściej z nienajodpowiedniejszego czerwiu wychowane, w matecznikach umieszczonych w kątach ramek itd.

Matki ratunkowe:

1. Są gorsze od rojowych, gdyż są wyhodowane przez pszczoły zasadniczo nie w okresie tak zwanej rójki naturalnej (od 15. 5. do 30. 7. najkorzystniejszym, bo najbogatszym w nektar i pyłek oraz w dogodnych warunkach atmosferycznych).

2. Po przypadkowej stracie matki, pszczoły popychane instynktem, dążą do utrzymania rodziny przez wychowanie matki w jak najszybszym czasie i najczęściej hodują matkę z czerwiu starszego, karmionego już tak, jak pszczoły robocze (mleczko, miód, pyłek). Wskutek tego, z takiej larwy 3—4-dniowej powstaje matka o niewykształconych organach rozrodczych (jajnikach) i stąd mało wartościowa, mało czerwiąca, lub źle czerwiąca.

3. Ciągnąc mateczniki ratunkowe pszczoły w takim osieroconym roju mogą i z larw 1—1½-dniowych, czyli odpowiednich, ale cóż z tego, gdy najpierw wygryzie się matka z czerwiu najstarszego (ta najgorsza), a reszta mateczników zostaje zniszczona.

Podobnie przedstawia się ta sprawa przy sztucznym rozmnażaniu pasieki, przez tak zwane dzielenie roju, odkłady, zmiatańce, lub t. p., którym to niby rojom pszczelarze dają zamiast gotowej, dobrze wyhodowanej matki selekcyjnej, czerw, aby matkę wyhodowały pszczoły same. Takie roje to samobójstwo gospodarcze pszczelarza!

Selekcyjne matki z hodowli uznanych.

1. Są hodowane w najodpowiedniejszym okresie roku, czyli w najlepszych warunkach i z najlepszego wieku larw,

2. Są hodowane z najwydajniejszych i pod wszelkimi względami najlepszych rojów, z tzw. kwalifikowanego materiału zarodowego,

3. Są zapładniane z selekcyjnymi trutniami, tak że dodatnie cechy ze strony matki są spotęgowane dodatnimi cechami trutni (u matek rojowych i ratunkowych całkowita przypadkowość),

4. Są kilkakrotnie oceniane, selekcyjonowane tak, że do roju idą matki w wysokim % wartości gospodarczej,

5. polepszają jakościowo stan poszczególnych pasiek i pszczelnictwa w całym kraju, a przez to wzmagają wydajność w miodzie, wosku i zapylaniu. Zdolność produkcji jajeczek jest u nich o wiele większa niż u matek rojowych, lub ratunkowych.

6. Przez posiadanie matek z hodowli, każdej chwili można wymienić matki z wadami, stare, chorujące, wyrównać brak matki w roju, rozmnażać sztucznie pasiekę robiąc od razu roje (pszczoły + matka) itd.

7. Hodowlane matki można w każdej ilości przezimować i wiosną wyrównać ewentl. straty zimowania.

Jak widać z powyższego przeglądu bez hodowli matek współczesne pszczelnictwo — obejść się nie może.

Nie zaprowadzać racjonalnej hodowli matek pszczelich, to znaczyłoby utrzymywać nadal istniejący stan rzeczy, czyli stać w miejscu a w rzeczywistości cofać się!

R. — Poznań.

C. HODOWLA MATEK NA UŻYTEK WŁASNY.

Jak autorka artykułu „Hodowla pszczół” w numerze majowym „Pszczelnictwa Współczesnego” uzasadniała, stoi przed nami wielkie zadanie przedstawienia naszej gospodarki pasiecznej z chowu na hodowlę.

Hodowla pszczół nie może znów zaistnieć bez hodowli matek. Innymi słowy musimy rozpocząć planową działalność od podstaw, zgodnie z organizacją sieci hodowli matek i trutowisk, zaplanowanej przez W. Z. P. w Poznaniu, a przedstawionej w artykule pt. „Organizacja hodowli matek w W. Z. P. Poznań — zamieszczonym w niniejszym numerze.

W obecnym momencie gospodarczym, jak zwykle na początku, spiętrzyło się przed pszczelnictwem naszego województwa wiele trudności.

Brak nam kwalifikowanych hodowców, brak trutowisk, brak u starych hodowców współczesnej wiedzy i umiejętności do wychowu matek pszczelich na użytek własny. A tę umiejętność winien posiadać każdy prawie pszczelarz. Że tu i ówdzie na terenie naszego województwa kilka jednostek posiada kwalifikacje lub umiejętność w nowoczesnej hodowli matek, nie jest to dla całokształtu zagadnienia bez znaczenia, ale i nie odgrywa dużej roli. Podciągnąć do właściwego poziomu trzeba cały ogół pszczelarzy. Artykuł niniejszy ma za cel przedstawić w zwięzłym skrócie teoretyczne i praktyczne momenty tej wstępnej hodowli matek.

1. Celem hodowli matek pszczelich na użytek własny jest:

a) samozaopatrzenie się ogółu pszczelarzy w selekcyjne matki dla wymiany starych, schorzałych lub uszkodzonych matek i robienia nowych

sztucznych rojów — (jako celowe powiększanie pasieki a zarazem zapobieganie rójce naturalnej); zabezpieczenie rojom zniszczonych przypadkowo matek, oraz dla zazimowania ich na okres wiosenny przyszłego roku;

b) hodowla matek pszczelich na użytek własny ma być okresem zdobywania umiejętności praktycznych w hodowli, zdobywania wprawy technicznej, w oparciu o wiadomości teoretyczne zdobyte na kursach z zakresu hodowli matek oraz z literatury fachowej. Rzecz jasna, że przeciętna, roczna praktyka w hodowli na użytek własny nie jest wystarczającym okresem ćwiczebnym do zdobycia całokształtu niezbędnych umiejętności. Jednakże po uznaniu jej przynajmniej za dostateczną, przez Wojewódzką Sekcję Hodowców Matek, ta roczna praktyka we własnej pasiece — hodowli, staje się podstawą do przyjęcia na kurs hodowców matek selekcyjnych na użytek publiczny.

2. Sposób hodowania matek pszczelich na użytek własny

A. Dobór materiału zarodowego.

Hodowca matek na użytek własny winien tak samo, jak i hodowca matek na odsprzedaż innym pszczelarzom, zatroszczyć się najpierw o dobry materiał zarodowy, z którego będzie matki dla swej pasieki hodował. Najlepiej, jeśli każdy pszczelarz, a tym bardziej świadomy swych zabiegów hodowca pszczół, materiał ten weźmie do rojów wyselekcjonowanych w danym powiecie przez hodowców matek zaawansowanych, czyli przez Sekcję Hodowców Matek Pszczelich. Sekcja Hodowców Matek Pszczelich przy Wojewódzkim Związku Pszczelarzy — Poznań — w roku 1946 wytypuje kilka rodzin pszczelich odmiany krajowej na terenie całego województwa, bardzo zbliżonych swymi cechami fizycznymi i cechami wartości gospodarczej do „pszczoły ideału“, jaki naszym warunkom klimatyczno-roślinnym odpowiada. Z tych rodzin będzie początkowy materiał zarodowy, który stale, z roku na rok ściśle i surowo selekcjonowany (dobierany) przez specjalnie wyszkoloną w tym celu Komisję Licencyjną, da w latach przyszłych to, co osiągnąć zamierzamy.

Dopóki selekcja tych najbardziej odpowiednich rodzin pszczelich nie będzie dokonana i nie będzie rozproszony wstępny materiał zarodowy z nich, czyli pierwsze wyselekcjonowane matki pszczele, ogół hodowców matek musi zadowolić się w tym roku tym materiałem, jaki jest mu dostępny, a więc z własnej pasieki, lub z pasiek swojego powiatu.

Rój, z którego chcemy brać materiał zarodowy na przyszłe matki w naszej pasiece, winien odpowiadać następującym, choćby w przybliżeniu, warunkom:

1. pochodzić z odmiany krajowej (nie aklimatyzowanej z zagranicy); barwy ciemnej, zbliżony do szwajcarskiej „Nigry“ lub naszej legendarnej „borówki“,

2. posiadać najlepszą wśród wielu rojów wydajność w miodzie i wosku,
3. nie wykazywać nadmiernej skłonności do rójki,
4. wykazywać odporność na choroby zaraźliwe,
5. posiadać zdolność samoobrony przy napadach rabunkowych,
6. nie posiadać skłonności do rabunku,
7. nie wykazywać specjalnej skłonności do żądlenia,
8. wykazywać najdłuższy dzień pracy,
9. wykazywać umiejętność dobrego zimowania,
10. wykazywać celowość czerwienia matek,
11. wykazywać najdłuższą żywotność (tzn. długowieczność),
12. małe zróżnicowanie ubarwienia robotnic.

Liczba cech, jakimi winien się rój dający materiał zarodowy odznaczać i jakich nie powinien wykazywać, jest o wiele większa aniżeli wymienione 12 punktów powyższych. Hodowcy matek pszczelich uzyskają te wiadomości na specjalnych kursach organizowanych przez W. Z. P. Poznań.

Jako materiał zarodowy uważamy:

- a) zapłodnioną na trutowisku prawidłowo wyhodowaną i czerwicią matkę pszczelą, nabytą u hodowcy kwalifikowanego,
- b) czerw 1—1½ - dniowy od matki zakwalifikowanej jako zarodowa,
- c) jajka matki uznanej za zarodową,
- d) trutnie od matek wyselekcjonowanych i zapłodnionych na kwalifikowanych trutowiskach (z doborowymi rojami trutowymi).

Jeśli hodowca na użytek własny ma w tym roku materiał zarodowy u siebie, sprawę ma ułatwioną. Jeśli nie, musi materiał zarodowy (czerw, lub jajka) przewieźć z pasieki innej. Przy przewożeniu czerwiu — nie wstrząsać silnie, nie zaziębić.

Tam, gdzie już są trutowiska lub okręgi czystej hodowli, winien hodowca na użytek własny wywieść swoje matki do zapłodnienia z doborowymi trutniami. Gdzie ich jeszcze nie ma, musi się zadowolić tylko doбором ze strony matki, a strona ojca musi niestety pozostawioną być przypadkowi. Będzie to tylko hodowla półselekcyjna.

B. Rój wychowujący

Do wyhodowania dorodnych mateczników, a przez to i matek pszczelich, bierze się rój pszczoł odpowiadający poniższym wymaganiom:

1. zdrowy pod każdym względem,
2. bardzo silny,
3. dobrze zaopatrzony w pokarm miodowy i pyłek.

Ten rój, po wyłamaniu mu ewentl. mateczników jakie już posiada, osierocamy (odbieramy matkę) i utrzymujemy w stanie osieroconym przez 9 dni, aby nie było w nim żadnego czerwiu, z którego mogłyby wyhodować sobie matkę. W 9 dniu osierocenia wyłamać mateczniki. Wtedy rój gotowy do założenia mu czerwiu z pnia zarodowego.

Można te 9 dni skrócić w ten sposób, że rojowi wychowującemu odbiera się wszystkie ramki z czerwem niezasklepionym i jajczkami, a w miejsce to dodaje mu się ramki z czerwem zasklepionym z innego roju zdrowego.

C. Założenie czerwiu zarodowego

Materiał zarodowy z własnej czy kwalifikowanej cudzej pasieki dodawać można:

1. w postaci całej ramki ze specjalnym podcięciem od dołu na kilka centymetrów i z boków o $\frac{1}{3}$ długości komórek, aby na krawędzi pozostałej części woszczyzny były komórki z jajczkami, czy 1— $1\frac{1}{2}$ -dniowymi larwami. Z każdej trzeciej komórki larwę obustronnie wyrzucić, —

2. w postaci rameczki tzw. koreczkowej — Na beleczkach — górnej i środkowej tej ramki przyklejamy szereg pojedynczych korków drewnianych, a na nich komórki z zarodowymi larwami, także skróconymi o $\frac{2}{3}$ długości, aby udostępnić pszczołom wyciągnięcie mateczników. Korki naklejać co $2\frac{1}{2}$ cm.

3. w postaci ramki koreczkowej, a na korkach naklejone sztuczne miseczki matecznikowe, do których wkłada się specjalnymi łyżeczkami mleczko pszczele i 1— $1\frac{1}{2}$ -dniowe larwy. (Przycinania komórek w pktach 1 i 2 dokonać ostrym cienkim nożem, nagrzanym w gorącej wodzie. Miseczki matecznikowe robi się przy pomocy specjalnych kołeczków. Ostatnia technika trudniejsza, konieczne przeszkolenie na kursach).

4. Jeśli rój zarodowy jest równocześnie rojem wychowującym, należy w 8—9 dni od osierocenia najstarsze mateczniki ratunkowe wyłamać, gdyż z nich wyszłyby matki najpierw, a byłyby najgorsze, jako powstałe z larw, które od pierwszego dnia nie były odpowiednio żywione na matki. Z nich pszczoły chciały mieć pszczoły robocze i dopiero po osieroceniu zaczęły je karmić tak, jak larwy w matecznikach. Wyszłyby z nich matki o niezpełnym wykształceniu organów rozrodczych, a więc mniej płodne, gorsze.

Od momentu dodania materiału zarodowego do roju wychowującego należy go przez 9 dni podkarmiać, czyli przez czas wychowu mateczników.

9—10 dnia należy mateczniki wyciąć, jeśli na korkach — odlepić i włożyć do kląceczek ochronnych, zaopatrzonych w pokarm dla matki na 1—3 dni.

D. Zapłodnianie matek

1. matki w kląceczkach ochronnych włożyć do ulików weselnych (typ szwajcarski, czy Zandera) zaopatrzonych na 14 dni w pokarm — ciasto cukrowo-miodowe (3—4 części pudru cukrowego + 1 część ogrzanego, do-brego miodu, dobrze zmieszane i ugniecione) oraz w odpowiednią ilość pszczół z wszystkich stadiów życia (od najmłodszych do najstarszych). Klatka zalepiona ciastem cukrowo-miodowym. Uliki takie wystawia się na trutowisku dla zapłodnienia z trutniami doborowymi, albo we własnej pasiece (wtedy zapłodnienie przypadkowe — półselekcja).

2. dodać je można, po odrzuceniu ułomnych, zbyt małych czy potwornie wielkich, do rojów-odkładów. Jest to jednakże sposób mniej godny pole-
nia, gdyż dodana niezapłodniona matka nie daje żadnej gwarancji powo-
dzenia. Może się nie zapłodnić, zginąć podczas oblotu lub źle czerwić.

3. w konieczności można także matki niezapłodnione w okresie lata użyć
do wymiany zbyt starych, wyczerpanych, lecz w zasadzie jest to nie celowe
(zastrzeżenia jak pod 2).

Tak odkłady, jak i roje bez matki, czy inne roje sztuczne winny
otrzymać tylko matki zapłodnione, od których czerw został
już zasklepiiony. Po zasklepionym czerwiu można dopiero matkę ostatecz-
nie ocenić.

U w a g a: Choć na życzenie wielu członków związku i z powodu braku
dostatecznej ilości hodowców kwalifikowanych na naszym terenie, artykuł
niniejszy poleca różne sposoby wyhodowania sobie matek na użytek wła-
sny, należy jednakże wziąć pod uwagę wszystkie myśli podane w poprzed-
nich artykułach niniejszego numeru. Wynika z nich wyraźnie, że dobra
matka to silny i wydajny rój, a dobrą matkę może wyhodować tylko so-
lidny i kwalifikowany hodowca. Wydatek na dobrą matkę opłaca się sto-
krotnie każdemu pszczelarzowi.

E. Inne sposoby hodowania matek na użytek własny

1. W roku bieżącym — do czasu ostatecznego nasilenia działalności sieci
hodowli matek i trutowisk kwalifikowanych można też zużytkować do-
rodne mateczniki rojowe (nigdy ratunkowe), z rojów o cechach dodatnich
(p. 12 pktów) i dużej, stałej wydajności w miodzie. Mateczniki te wycinamy
wraz z otaczającą pewną częścią woszczyzny (aby ich nie uszkodzić).

Podczas wycinania ramkę i mateczniki same utrzymywać zawsze w po-
zycji pionowej. Pracę wykonywać sprawnie. Mateczniki w momencie wy-
cinania wkładać do specjalnego pudełka z watą (w pudełku sieć przegródek
na każdy matecznik osobno). Wycięte mateczniki także nakryć watą. Na-
stępnie wycięte mateczniki włożyć do specjalnych (o większych otworach)
klateczek ochronnych, potem wstawić do gniazda lub do nadstawki silnego
roju (bez tendencji rojowej, bo gotów wylecieć) do wygrzania i wygryzie-
nia się.

Po wygryzieniu należy matki sklasyfikować — ocenić, dobrać. Zbyt małe,
zbyt wielkie, ułomne, różnobarwne itd. zniszczyć, a doborowe zaraz pozna-
kować odpowiednią barwą (1946 — zieloną, 1947 — białą, 1948 — żółtą,
1949 — czerwoną, karmin) i wstawić do odpowiednio przygotowanych uli-
ków weselnych w celu zapłodnienia na trutowisku, okręgu czystej hodowli,
czy też inaczej je wyzyskać (p. wyżej).

2. Następnym sposobem hodowania matek na użytek własny jest hodo-
wanie matek w nadstawce. Sposób ten wymaga tak jak i pierwszy, podany

powyżej, sumienności w doborze pnia zarodowego, jak i skrupulatności w przestrzeganiu wyżej podanych wskazówek o pniu wychowującym.

Przebieg hodowli: W silnym pniu przenosi się wszystkie czerw kryty do nadstawki (u góry, lub z boku, z tyłu, zależnie od typu ula). W gnieździe zostawia się tylko matkę z czerwem niezasklepionym. Gniazdo uzupełnia się ramkami z gotową woszczyną lub węzą, w zależności od siły roju. Nadstawka winna mieć pełną obsadę ramek z czerwem krytym, mniej jedną w środku. W to miejsce przyjdzie ramka z czerwem zarodowym, przygotowana tak, jak podano pod „C pkt. 1, 2, 3. Wszystkie mateczniki w nadstawce przed dodaniem czerwiu zarodowego zniszczyć. Nadstawkę od gniazda oddzielić dyktą, lub lepiej specjalną ramką naciągniętą zwykłą siatką.

Po oddzieleniu gniazda od nadstawki, po 5 godzinach włożyć czerw zarodowy. Pszczoły w nadstawce zaraz po oddzieleniu podkarmiać sytą miodową w stosunku 1:1, lub cukrową w tym stosunku, a jeszcze lepiej, jako boczne ramki zawiesić dwie ramki z miodem odsklepionym (może być wrzosowy, spadziowy).

Podkarmiać trzeba przez 8—9 dni.

Po 24 godzinach od chwili założenia czerwiu zarodowego, przegrodę między nadstawką a gniazdem trzeba wyjąć, a zostawić tylko kratę odgradową.

Po 9 dniach (przy dodaniu czerwiu 1—1^{1/2}-dniowego) mateczniki wyciąć, włożyć do klatek ochronnych i przeznaczyć na trutowisko, czy jak dany pszczelarz ma możliwość czy konieczność zastosować, o czym podano wyżej.

Uwagi ogólne:

1. Jakikolwiek sposób pszczelarz zastosuje, winien pamiętać, że hodowla na użytek własny jest już hodowlą a nie chowem. W miarę dostępnych mu możliwości winien więc przez nią poprawić stan jakościowy swych pszczół.

2. Wszelkimi siłami dążyć, aby hodowla na użytek własny realizowała pełną selekcję materiału zarodowego, a nie tylko ze strony matki. Dążyć do powstawania w każdej okolicy okręgów czystszej hodowli.

3. Użytkowywać matki już wykazujące czerw kryty.

4. Matki bezwzględnie znakować (staniol lub farba).

5. Hodować matki tylko w czasie naturalnej rójki (od 15. 5. do 30. 7.).

6. Hodowcy matek na użytek własny winni należeć do Sekcji Hodowców Matek, która przez cały rok przeprowadzać będzie szkolenie swych członków w tym najdelikatniejszym dziale pracy pszczelarskiej.

7. Hodowcy matek na użytek własny, chcący przejść do wyższej formy hodowli, winni prowadzić przepisową książkowość hodowlaną, którą członkowie Sekcji H. M. otrzymają z W. Z. P. Poznań.

M. Stefański — Trzemeszno.

D. ORGANIZACJA HODOWLI MATEK W W. Z. P. POZNAŃ.

Zgodnie z postanowieniem „Statutu” W. Z. P. Poznań § 2 pkt. 7 zorganizowana została akcja hodowli matek pszczelich na terenie całego województwa, w dostosowaniu do rzeczywistych możliwości gospodarczych, klimatycznych i hodowlanych terenu oraz z realną perspektywą na daleką przyszłość.

Naczelną troską W. Z. P. jest dążenie do przestawienia pracy pasiecznej z chowu na hodowlę pszczół.

a) Hodowla matek.

Dla osiągnięcia wyżej wymienionych celów:

1. realizuje się przez Powiatowe i Gminne Związki Pszczelarzy oraz za pomocą zebrań, kursów i odpraw uświadomienie ogółu pszczelarzy o konieczności poprawy istniejącego stanu rzeczy, przez możliwie jak najszersze i solidne dążenie do poprawy jakościowej pszczół. Drogą do osiągnięcia tego, a zarazem do poprawy wydajności, jest selekcja materiału do rozmnażania pasiek. Pracę tę muszą wykonywać w swoim i publicznym interesie nie tylko hodowcy matek i takie lub inne placówki hodowlane społeczne czy państwowe, lecz sprawa ta musi być troską nawet początkującego pszczelarza.

2. patrząc trzeźwo na istniejące w roku bieżącym możliwości Zarząd W. Z. P. propaguje w chwili obecnej jak najszersze stosowanie hodowli matek na użytek własny. Na przyszłą zimowłę nie mogą pójść u nas matki starsze niż 3 letnie, lub o niestwierdzonej wydajności. Pszczelarze nasi muszą poprawić stan jakościowy swoich pszczół i pasiek we własnym zakresie, bez oglądania się na wysoko wartościowy materiał zarodowy. Tego materiału nam nikt nie dostarczy i dostarczyć nie może. Musimy go powoli, ostrożnie, a świadomi celu, wyprodukować sami, z rodzimego materiału, w naszych ściśle z terenem związanych warunków klimatyczno-roślinnych. Ale, aby dobry materiał zarodowy wyprowadzić z tych mieszanek jakie obecnie posiadamy, muszą nasi hodowcy matek umieć tego dokonać, muszą zapoznać się z najnowszymi metodami hodowlanymi, jakimi posługuje się współczesne pszczelnictwo świata. Droga do tego to kursy fachowe.

3. w dniach od 17 do 22 czerwca br. zostanie przeprowadzony tygodniowy, o pełnym wyczerpującym programie, kurs dla kandydatów na hodowców matek na użytek publiczny, na rozsprzedaż. Kurs zakończy się egzaminem z teorii i praktyki i da uprawnienia organizacyjne do prowadzenia I. stopnia hodowli selekcyjnej matek pszczelich. Po rocznej praktyce taki hodowca matek musi ukończyć jeszcze jeden kurs hodowców matek o poziomie wyższym, a po dodatnim zakwalifikowaniu tej drugiej praktyki rocznej, otrzyma świadectwo uznające go za uprawnionego do hodowli matek na użytek publiczny na stałe. Przeszkolenie hodowcy matek na użytek publi-

czny trwać będzie w przyszłości 3 lata. Dopiero taki hodowca może w szerokich masach pszczelarzy wzbudzić zaufanie, że matki wyhodowane przez niego przedstawiają naprawdę większą wartość.

4. Z pośród selekcyjnych hodowców matek zostanie wytypowana na terenie województwa 1 najwyżej 2 najlepszych hodowców, którzy produkować będą czysty materiał zarodowy, dla wszystkich innych hodowców.

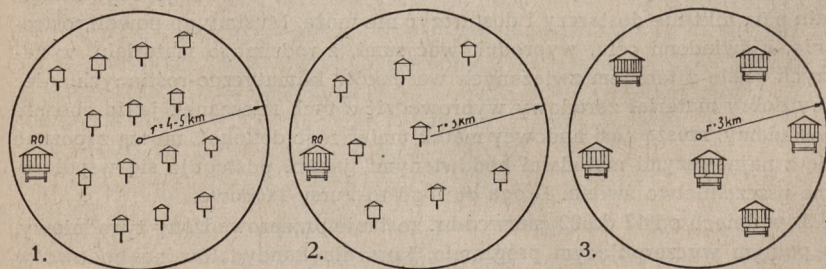
Będziemy więc mieli:

1. Kwalifikowanych hodowców na użytek własny (po pierwszym kursie wojewódzkim lub w latach przyszłych powiatowych).
2. w pełni kwalifikowanych hodowców matek na użytek publiczny (po 3 latach szkolenia w teorii i praktyce).
3. hodowców materiału zarodowego.

Wszystkie 3 rodzaje hodowli podlegają ściśłemu nadzorowi W. Z. P. (Sekcja Hodowców Matek Pszczelich), muszą prowadzić przepisaną książkowość hodowlaną i podporządkować się regulaminowi ustalonymu przez Sekcję Hodowców Matek W. Z. P. Poznań.

Przedwojenni hodowcy matek na użytek publiczny, muszą przejść współczesne przeszkolenie, uzyskać świadectwa i uznanie swej hodowli. Wyjątkowo w roku bieżącym przedwojenni hodowcy mogą rozsprzedawać wyhodowane przez siebie matki po zarejestrowaniu się w W. Z. P. i uzyskaniu zgody na hodowlę i rozsprzedaż.

b) Trutowiska.



Ryc. 10. Schemat organizacji trutowisk w W. Z. P. Poznań.

1. Trutowisko dla hodowli zarodowych.
2. Trutowisko dla hodowli selekcyjnych.
3. Okręg czystej hodowli (Trutowiska muszą z roku na rok być zabezpieczane pierścieniami czystych hodowli pszczół, a okręgi czystej hodowli stale w promieniu swym poszerzane).

Równoległe do trzech stopni hodowli matek W. Z. P. Poznań organizuje:

1. okręgi czystej hodowli dla hodowli na użytek własny (w promieniu 3 km wszystkie matki jednakowego pochodzenia; w hodowli ścisła selekcja. Matki zapładniają się w pasiece hodowcy;
2. trutowiska selekcyjne dla hodowców na użytek publiczny w promieniu 3—5 km.
3. jedno trutowisko dla hodowli materiału zarodowego, o promieniu 4—5 km.

Pod słowem trutowisko rozumie się ustronny, wolny całkowicie od pszczół teren, a przede wszystkim od obcych trutni.

Jest to miejsce izolowane, na które wprowadza się trutnie z jednego roju wyselekcjonowanego i niezapłodnione matki pszczele, w celu spaznienia ich ze sobą. Warunkiem zasadniczym dobrego trutowiska jest gwarancja, że niepożądane trutnie nie znajdą się w zasięgu lotu weselnego matek.

Warunkiem dobrego okręgu czystej hodowli, jest gwarancja, że w zasięgu lotu weselnego matek znajdują się selekcjonowane trutnie tej samej odmiany, co i matki.



Ryc. 11

Trutowiska organizuje się przy przestrzeganiu poniższych wymogów:

Trutowiska organizuje się przy przestrzeganiu poniższych wymogów:

1. Położenie — 100% gwarancja zabezpieczenia przed niepożądanymi trutniami jest nie do osiągnięcia (błądzące roje, głodniaki). Należy przez dobór odpowiedniego położenia dążyć do możliwie maksymalnego zapewnienia tej gwarancji. Najlepszym miejscem na trutowisko jest więc polana leśna,

a dalej zarysowane w okolicy wzgórza, ogrody, skarpy itd. Trutowisko winno być chronione od nadmiernych wiatrów.

2. Zacienienie terenu trutowiska, choćby wysokimi krzewami, jest konieczne. Uliki weselne nie mogą się zbyt rozgrzewać, gdyż powoduje to ucieczkę roików z matkami.

Zbyt wysoka ściana drzew leśnych jest także niekorzystna. Częste gubienie się matek.



Ryc. 12

Nowoczesne trutowisko w Szwajcarii. (Piękna zacieniona polana w lesie, dobre ogrodzenie).

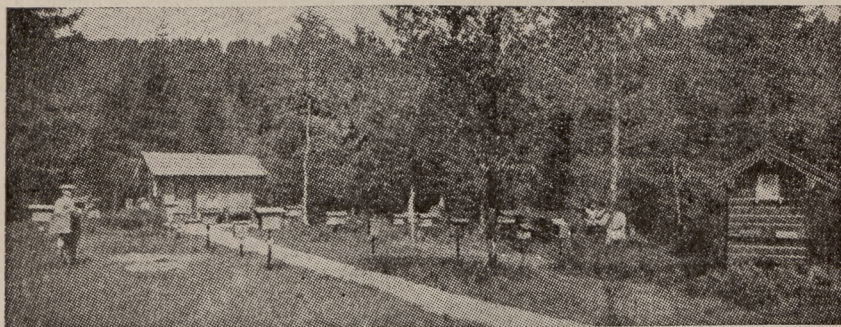
3. Pastwisko pszczele — na trutowisku i w najbliższej okolicy winno być tylko dostateczne. Okolica o dobrym pastwisku na trutowisko się nie nadaje. Potrzebna i woda. Zbyt ubogie pastwisko też niecelowe.

4. Komunikacja do trutowiska winna być dogodna.

Najlepiej blisko stacji kolejowej, poczty, telefonu i bitych dróg.

5. Trutowisko winno być ogrodzone, zabezpieczone przed chodzeniem po nim ludzi niepowołanych a także i zwierząt. Bliższe szczegóły o zakładaniu

niu i utrzymywaniu trutowisk będą hodowcom matek i powiatowym instruktorom podane na kursach hodowli matek.



Ryc. 13. Wzorowe trutowisko.

c) **Sekcja Hodowców Matek Pszczelich — W. Z. P. Poznań, organizuje się w celu:**

1. gruntowniejszego, fachowego przygotowania wszystkich hodowców matek w województwie, przez specjalne kursy, odprawy, konferencje, lustracje hodowli i trutowisk, pokazy itd.;

2. rozciągnięcia szerokiej sieci kontrolnej i propagandowej dla hodowli, trutowisk i zbytu matek pszczelich.

Do Sekcji Hodowców Matek Pszczelich muszą należeć wszyscy hodowcy matek w województwie. S. H. M. pracuje w myśl osobnego regulaminu ostatecznie przyjętego na pierwszym wojewódzkim kursie hodowców matek. S. H. M. pracuje w myśl ogólnego planu pracy W. Z. P. Poznań, posiada jednak swój osobny zarząd wojewódzki, wybrany na pierwszym walnym zjeździe hodowców matek. Zarząd W. Z. P., Poznań.

B. O SCHORZENIACH I ANORMALNOŚCIACH MATEK PSZCZELICH.

Wielkie znaczenie należytej hodowli rasowych matek pszczelich przyczyniło się do poważnego i wszechstronnego zajęcia się tą dziedziną. Matki, tak samo jak ich siostrzyce pszczołki mogą podlegać różnym chorobom, o czym każdy dobry pszczelarz winien wiedzieć, gdyż sama znajomość choroby to już połowa jej wyleczenia.

Wskutek ogromnej wartości młodej, dobrej, płodnej rasowej matki dla roju, a tym samym dla pszczelarza, schorzenia jej posiadają wielkie praktyczne znaczenia, gdyż przy nieuwadze pszczelarza mogą łatwo doprowadzić do szybkiego zmarnowania się roju, bo przecież matka jest duszą, tym motorem pnia.

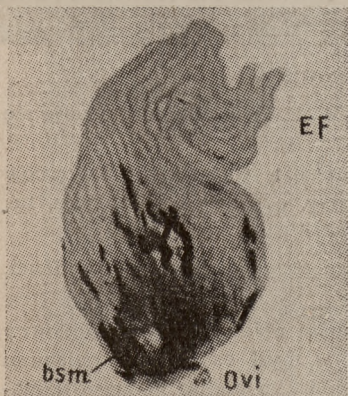
Prawidłowo wyhodowane młode matki nie dają nam jeszcze należytej gwarancji utrzymania siły roju, gdyż spełnieniu ich najważniejszego zadania życia, tj. znoszenia jajek, mogą przeszkadzać następujące schorzenia, czy wady.

1. Czarna choroba jajników matek-Melanoza.

Już w 1873 roku zwrócili na tę chorobę Claus, Leuckert, Siebolt baczniejszą uwagę, widząc przyczyny tejsze w złej przemianie (rozkładzie) tłuszczów wzgl. białka. W 1921 r. Arnhart określił ją również jako chorobę przemiany materii, a w 1934 r. Fyg ogłosił, że przyczyną powstania tej choroby, są organizmy należące prawdopodobnie do grzybów niższych.

Przy badaniu zauważył, że jajka w dolnej końcowej części rurek (kanałów) jajowych (jest ich od 160—180) były zupełnie czarne. Małe, czarne ziarenka i z nich powstałe większe masy, były rozsiane po całych rurkach (kanałach) jajowych. Można to było dojrzeć nawet gołymi oczyma. Obok tych czarnych mas zauważył Arnhart wszystkie objawy rozkładu jajek począwszy od czarnych, poprzez brązowożółte, do bezbarwnych.

Jajniki przy Melanozie pokazuje rycina 14.



Ryc. 14. Schorzone jajniki matki pszczołej — przy tzw. Czerniance jajników. EF=górne zakończenie jajników, bsm=zaczernienie jajników spowodowane przez grzybek. Ovi=początek jajowodu.

Przypuszcza on, że powodem wybuchu tej choroby może być przeziębienie matki. Matka taka ma odwłok silnie rozdęty i rozciągnięty, przestaje w krótkim czasie czerwić i ginie. Może być również porażone jelito proste i pęcherz jadowy matki. Lekarstwa na tę chorobę nie ma dotąd.

2. Zapchanie jajowodów.

W 1921 r. pisał Nachtsheim, że czerwienie matki może być wstrzymane przez zapchanie jajowodów. Mniej lub więcej stwardniałe, niekiedy brązowe grudki o zmiennej wielkości znajdują się nagromadzone w jajowodach.

Po połączeniu się matki z trutniem, cały spermatofor (pakiet nasienny trutnia) wraz z masą śluzową dostaje się najpierw do jajowodów, stąd do-

piero do pęcherza nasiennego matki. Niekiedy te śluzowe masy, z dotychczas niezbadanych powodów, w całości lub częściowo pozostają w jajowodach, twardnieją tam i powodują zatkanie (obstrukcję) tychże, a tym samym uniemożliwiają matce czerwienie.

Poza tym cały aparat płciowy jest w porządku, a nawet pęcherz nasienny matki jest napełniony spermą. Środka leczniczego dotąd nie ma.

3. Zapchanie pochwy.

Buttel-Reepen a później Zander, zauważyli, że matka nie może czerwić z powodu zatkania pochwy narządami płciowymi trutnia. Po połączeniu z trutniem matka zatrzymuje całe jego narządy płciowe w sobie. Truteń ginie a ona z całą tą zawartością wraca do ula. Pakiet nasienny dostaje się do pęcherza nasiennego matki, zaś części zbyteczne (penis), pszczoły z pochwy matki wyciągają i wyrzucają. Dlaczego jednak nie zawsze im się to udaje, nie wiadomo.

Zander twierdzi, że przy pomocy delikatnej pincetki (jeśli to wcześniej zauważymy i w wielkiej ostrożności) możemy sami taką operację wykonać i matkę uratować.

4. Słabość jelit matki.

W 1929 r. opisał Arnhart następujące zjawisko:

Matka zdrowa, wydzielając z siebie ekskrementy, naciska silnie na odbytnicę, tak, że takowe od siebie daleko odrzuca. Znajdująca się w pobliżu mucha natychmiast je usuwa. Gdy zaś matka ma jelita osłabione, to kał odpaduje jej z odbytnicy na położony poniżej aparat żądłowy (koniec szczecinki), gdzie twardnieje i jako z początku żółta, później czarna masa, zatyka ujście pochwy i uniemożliwia czerwienie.

Masa ta po zagotowaniu w ługu potasowym rozpuszcza się. Przy przejściowym osłabieniu jelit, można przy pomocy operacji przeszkodę tę usunąć. Powodem powstania tego niedomagania ma być przeziębienie matki.

5. Wszolinka — wesz pszczela.

Jest to maleńka, gołym okiem widzialna, bezskrzydła, brązowa, kulista muszka, przyczepiona na grzbiecie pszczoł zwłaszcza młodych — karmiciel, czy też matki.

Składa jajka na zasklepie miodowym, a wylądnięte z niej larwy, tworzą pod zasklepem cieniutkie korytarzyki, w których można zauważyć biały proszek pogryzionego wosku. Larwy żywią się przypuszczalnie miodem, czy też zmieszanyymi z pyłkiem i woskiem płytkami zasklepu. Skaife twierdzi, że wędrują one i do komórek pszczelich a zwłaszcza trutowych i tam przez zjadanie mleczka larwom, wyrządzają im krzywdę. Młoda wszolinka jest biała, miękka, przezroczysta i dopiero po 6 godzinach począwszy od głowy przybiera kolor brązowy, a po dwunastu godzinach czerwonobrązowy, zaś powłoka chitynowa twardnieje. O ile w przeciągu

6 godzin nie zdoła się dostać na pszczołę, celem zdobycia pokarmu, to ginie. Wszolinka nie jest ślepa, jak dotąd mniemano, i jest bardzo ruchliwa. (Zander — Borchert).

Celem pobierania pokarmu wchodzi na główkę swego gospodarza poniżej czułek i za pomocą nówek głaszcze jego górną szczękę tak długo, aż pszczołka wyprostuje języczek, z którego spija mleczko z krzywdą dla czerwiu, czy też matki. Nie wysysa ona krwi. W jesieni, kiedy larw w gnieździe a tym samym karmicielek jest coraz mniej, masowo opadają matkę tak, że w niektórych wypadkach naliczono ich aż do 167 (Borchert, Schädlinge der Honigbiene — Szkodniki pszczoły miodnej). Tak opadnięte matki nie mogą być należycie odżywiane, czerwienie ich słabnie lub ustaje zupełnie, a zazimowane często giną. Żeby tego uniknąć, należy przed zazimowaniem roju taką matkę koniecznie z tychże współbiedniczek oczyścić, zamykając ją do klatki, do której wpuszczamy parę kłębow dymu tytoniowego. Wszolinki odpadają, a my tak oczyszczoną matkę wkładamy z powrotem do ula w klateczce, aby pszczoły z powodu odmiennego zapachu nie ścięły jej. Dymem tytoniowym oczyszczamy również cały rój. Pod ramki wkładamy papier, który po odymieniu pszczół wyciągamy wraz z znajdującymi się na nim odurzonymi wszolinkami i palimy go. Borchert poleca pozbierać wszolinki z matek patyczkiem posmarowanym miodem, a rój odwyszawic przez podłożenie na 12 godzin pod ramki nasiąkniętej olejem terpentynowym, względnie posypanej naftaliną czy kamforą, szmatki. Również płyn Froowa ma tu oddawać dobre usługi. Polecenia godnym środkiem skutecznego zwalczania wszolinki jest częsta odnowa gniazda przez zastosowanie węży. Borhert podaje, że w myśl Örösi-Pal naturalnym wrogiem wszolinki, ubezwładniającym ją swą trucizną a potem wysysającym jej wnętrzności, jest zaleszczotek (Chel. cancr.).

Poza wyżej omówionymi objawami chorobliwymi powodującymi całkowite przerwanie czerwienia, spotykamy jeszcze u dobrze zapłodnionych i czerwjących już matek pewne anomalie w samym znoszeniu jajek, a mianowicie:

1. Czerw rozstrzelony.

Alfonsus (1898 r.) a później Rösch (1926 r.) zauważyli, że niektóre matki znoszą do komórek pszczelich obok jajek zaplemnionych także jajeczka niezaplemnione. Z początku wszystkie komórki są zaczerwione, jednak w miarę rozwoju czerwii pszczołki wyrzucają młode larwy trutni, zwłaszcza w jesieni, i stąd powstają luki w czerwii. Takie matki należy ze względów gospodarczych czym prędzej usunąć.

Czasem może być przejściowe rozstrzelanie czerwii, zwłaszcza wczesną wiosną, a spowodowane natychmiastowym napełnieniem opróżnionych komórek pyłkiem, tak bardzo w tym czasie pniom potrzebnym.

2. Znoszenie dwóch jajek do jednej komórki.

Często zdarza się, że matki chwilowo lub stale składają dwa jajka do jednej komórki. Może to być spowodowane albo wielką płodnością matki, a za małym rojem, wzgl. zbyt małą ilością młodej muchy (karmicielek), albo chorobliwym stanem jajników, wytwarzających prawie że równocześnie jajka i zmuszających matkę do składania tychże jednego po drugim. Normalnie matka ma tyle czasu po zniesieniu jajka, że może następne znieść w komórce innej.

Matek takich nie należy w ulu tolerować.

3. Jajka głuche, czyli jałowe, puste, czcze.

Zachodzą także wypadki składania przez należycie zapłodnione młode matki jajek głuchych. Claus (1875), Nachtsheim (1914), Leuenberger (1928) stwierdzili, że jajka te z początku rozpoczynają się rozwijać, jednak później występują jakieś objawy chorobowe, marszczenie się, wysychanie i obumieranie tychże.

Widzą oni przyczynę powstania tejże w czarnej chorobie jajników. Krancher i Alfonsus przypisują powstanie jaj głuchych chorobliwym zmianom jajników. Leuenberger zaś nie znalazł żadnych zmian w jajnikach matki. Ponieważ nie udało się dotąd takiej matki wyleczyć, należy ją ze zrozumiałych względów usunąć.

4. Matki trutowe — czerw garbaty.

a) Bardzo często, przeważnie późną jesienią czy wczesną wiosną zdarza się, iż matka mimo swych wylotów weselnych nie zostanie zapłodniona, lub po zapłodnieniu składa z początku całkowicie lub częściowo jajka niezaplemnione (trutowe), a po pewnym czasie dopiero zaczyna ślicznie czerwici jajka zaplemnione (pszczele). Zatem w pierwszym wypadku należy matkę niezwłocznie usunąć, w drugim zaś zachować ostrożność. Seibert twierdzi, że takie anormalne czerwienie matki mogą powodować trutowki (zwykle pszczoły), znajdujące się już w roju, chociaż nie czerwiące jeszcze.

b) Stare, zużyte matki po wyczerpaniu się plemników trutowych w pęcherzu nasiennym stają się z reguły trutowymi. Jednak zdarza się i u młodych, że po krótkim czasie pięknego czerwienia, jeszcze w pierwszym sezonie wyczerpują się z plemników i czerwią całkowicie lub przeważnie jajka trutowe.

c) Arnhart w roku 1929 zbadał i opisał wypadki składania jajek trutowych z powodu obumarcia plemników męskich w pęcherzu nasiennym matki. Przyczyną tego ma być przeziębienie spowodu zbyt wczesnego czerwienia. Lekarstwa na tę chorobę nie ma, a zatem hodować tylko matki rasy krajowej.

d) A więc nie tolerujemy w ulach matek starych, ale też nie dodajmy młodych matek co do jakości czerwienia nie wypróbowanych, a już nigdy mateczników, które często kryją w sobie różne niespodzianki, a miano-

wicie, że albo matki z nich w ogóle się nie wylęgają, albo też wychodzą kaleki niezdolne do zapłodnienia się, ani do czerwienia. Nie wspomina tu już o matecznikach z pni chorych, gdyż o takich w ogóle mowy być nie może. Różne wstrząsy czy zimno w ulu, zwłaszcza po wyjściu roju, czy nieostrożne manipulacje pszczelarza, mogą przyczynić się do obsunięcia się larwy, którą pszczoły wprawdzie zasklepiają, ale która zamrze i zgnije jeszcze przed przepoczwarczeniem się, i pewnie, że z takiego matecznika nieraz na oko pięknie wyglądającego nic się nie wylęże.

e) Często wylęgają się matki z pokaleczonymi skrzydełkami, nóżkami, czułkami itp., stanowiące materiał bezwartościowy, lub dwie matki z jednego matecznika z powodu braku pokarmu niedorozwinięte, czy też karły nie większe od zwykłej pszczoły.

Zachodzą też wypadki, że w matecznikach zasklepionych w ogóle nic nie ma, albo są zupełnie już rozwinięte, jednak zamarłe matki. Zdarza się, że pszczoły zasklepiają, gdy w komórkach pszczelich jest czerw trutowy, larwę trutnia, i wtedy zamiast matki z takiego matecznika wyjdzie truteń.

f) Ale i trutnie tak ważne w racjonalnej hodowli podlegają chorobom, aczkolwiek dziedzina ta dotąd mało jest zbadana.. Zander pisze o białococznych trutniach ślepych (brak im pigmentu, albinosy) niezdolnych do zapłodnienia, i wyraża na podstawie pewnych doświadczeń, przypuszczenie dziedziczności pewnych matek, których córki również takie trutnie a nawet pszczoły dwupłciowe, czy też jednookie rodzą i które do hodowli nie nadają się.

Żeby tych wszystkich niespodzianek uniknąć i zaoszczędzić sobie wiele kłopotu i przykrości, nabywaj matki tylko z hodowli uznanej.

Literatura pomocnicza:

Leuenberger: — „Die Biene“ — Pszczoła.

Zander: — „Krankheiten und Schädlinge der erwachsenen Bienen“ —

Choroby i szkodniki pszczół dorosłych.

Borchert — „Krankheiten der Honigbiene“ — Choroby pszczoły.

Borchert — „Schädlinge der Honigbiene“ — Szkodniki pszczoły.

Arnhart — „Krankheiten der Königin“ — Choroby matki.

„Archiv für Bienenkunde“ — Roczniki nauki o pszczołach.

Morgenthaler — „Beiträge zur Kenntnis der Bienenkrankheiten“ — Przyczynki do poznawania chorób pszczelich.

Morgenthaler — „Mitteilung der Naturforschenden Gesellschaft in Bern 1938“ — Wiadomości Towarzystwa Przyrodniczego w Bern 1938.

Beljowski — „Pszczelowodnoje dieło 1928“.

Pioch - Sławomirski Stefan.

C. DODAWANIE MATEK.

Dodawanie matek nie jest rzeczą łatwą i dlatego wymaga od pszczelarza nie tylko wiedzy, ale umiejętności (sztuki) zastosowania tejże wiedzy.

Przyjęcie dodanej matki zależy przede wszystkim od:

- a) pory roku,
- b) pożytku,
- c) pogody,
- d) młodej muchy,
- e) faktycznego sieroctwa pnia,
- f) spokoju,
- g) pszczelarza.

Wczesną wiosną, a nawet latem do czasu głównego pożytku, pszczoły matkę o wiele chętniej (łatwiej) przyjmą, niż jesienią, zwłaszcza, gdy pożytek zupełnie ustał. Należy wtedy pień przed dodaniem matki podkarmiać.

W czasie niepogody należy również unikać dodawania matek, ewtl. nie wypuszczać ich z klatek przed nastaniem pogody.

O ile w roju jest zbyt mało muchy młodej, to przyjęcie matki może się nie udać i dlatego trzeba do takiego roju dodać tejże wzgl. wstawić ramki z wygryzającym się czerwiem.

Chcąc dodać matkę, musimy mieć pewność, że dany rój jest faktycznie osierocony tj., że nie posiada ani matki ani mateczników. O ile rój posiada matkę choćby trutową, czy też trutowkę a nawet chory, czy wadliwy matecznik, to nam matki nie przyjmie. Zatem przed dodaniem tejże, musimy pień gruntownie przejrzeć a gdy pień już dłuższy czas nie ma matki, wstawić dla pewności ramkę z jednodniowym czerwiem, którą po dwóch dniach usuwamy. Ramka ta będzie sprawdzianem faktycznego sieroctwa pnia. Zanim dodamy po usunięciu matki z pnia inną, winniśmy odczekać, aby pień odczuł swe sieroctwo i dopiero po 6 godzinach dodać takową. Pszczoły najchętniej przyjmują matkę samą bez towarzyszących jej pszczoł i wtedy, gdy w ulu nie mają już czerwiu niekrytego.

Po dodaniu matki nie wolno przed upływem tygodnia do pnia zaglądać lecz obserwować pilnie wylotek.

Należyty wynik różnych sposobów dodawania matek zależy jednak w głównej mierze od pszczelarza dodawanie to skuteczniającego. Praca przy dodawaniu matek winna się odbywać zręcznie, spokojnie, delikatnie, sprawnie, szybko ale dokładnie, a wtedy rezultaty będą stuprocentowe.

O ile powyższych zasad przestrzegać nie będziemy, to nawet najlepsze sposoby, czy przybory, nic nam nie pomogą i rój matki nie przyjmie.

Dodawanie matek skuteczniamy, albo w celu powiększenia naszej pasieki przez roje sztuczne, albo poprawienia jakości roju, albo też mamy na uwadze obydwa cele równocześnie.

1. A. Najłatwiejsze, najpewniejsze i najwdzięczniejsze jest dodawanie matek do tzw. odkładanów, gdyż znajdująca się w nich tylko młoda mucha bez żadnych trudności dodaną matkę przyjmie.

W piękny, pogodny dzień (w południe) wstawić kilka ramek (3—4) z wycierającym się czerwiem i obsiadłą młodą muchą (uważać, żeby matki nie zabrać), oraz dwie ramki na boki z miodem i z dodaną do komórek wodą, do przygotowanego ula, zwężyć wylotek i ul natychmiast zamknąć. Bardzo dobrze jest spryskać lekko pszczoły (z rozpylacza) wodą z dodatkiem na jeden litr jedną łyżkę neotektyny lub tymianku.

(Ciąg dalszy w następnym numerze)

D. PRZEGLĄD WSPÓŁCZESNEJ PRASY PSZCZELARSKIEJ.

1. „Pasieka”, W-wa, marzec-kwiecien, 1946. Nr 3—4 przynosi czytelnikom: A. Demianowicza — Całe rolnictwo musi się troszczyć o rozwój pszczelnictwa, L. Majeranowskiego — Grochodrzew, T. Wawryna — Zagadnienie hodowli matek w Polsce, W. Bojarczuka — Dokładność w budowie uli, St. Białego — W naszej pasiece, St. Strzebaka — Miód krzepi i leczy, R. Podsońskiego — Jak sobie wyobrażam pracę pszczelarską na terenie powiatu, H. Woźniakówny — Jaka jest najstarsza książka o pszczelnictwie i co mi o niej wiadomo. Protokół, Wspomnienie pośmiertne — o inż. L. Pałowskim i Odpowiedzi Redakcji.

2. „Pszczelarz Polski”, Kraków, kwiecień 1946, przynosi: Józefa Dzierwy — Kto? (Bardzo miły wierszyk), S. M. — Gospodarka pasieczna w okolicach o jednorazowym krótkim pożytku, M. Tyrały — Kącik dla początkujących pszczelarzy, A. Wydry — Moje miodobranie w 1945 r., J. Wąsowicza — Jak pracujemy w M. Z. P., St. Witkosia — Sedno rzeczy, Dr. J. Furmana — Obsadzanie dróg i nieużytków, L. Webera — Nie zdejmować przedwcześnie ocieplenia z uli, Sprawy urzędowe Związku, Sprawy W. Z. P. — Kraków, (sprawa pszczelarzy korespondentów dla Instytutu Pszczelarskiego w Lublinie), ogłoszenia.

Pszczelarstwo Ziemi Lubuskiej organizuje się i ogłoszenia.

„Pszczelarz Polski”, Kraków, maj 1946, zawiera: Dr. St. Ziobrowski — Drzewa i krzewy miododajne, S. M. — Czy można przewidzieć spadziowanie obfitsze, M. Tyrała — Kącik dla początkujących pszczelarzy, Pogwarki z pszczelarzami, J. W. — Wskazania dla rzeczoznawców chorób pszczelich, J. Rząca — Co piszą nasi członkowie — pszczelarze, K. Sibilski — Rozmnażamy nasze pasieki, Skrzynka zapytań, Rozstrzygnięcie konkursu, Sprawy urzędowe W. Z. P. w Krakowie. Nowe wydawnictwa, Apel do czytelników

3. „Pasięka Pomorska”, Toruń, kwiecień 1946. Nr 4 zawiera: Tad. Grochowskiego — Szacowanie gospodarstw pasiecznych, Sezonowe prace w pasiece, Grabowskiego — Czytajmy w porę czasopisma pszczelarskie, T. Ski-by — Pyłek kwiatowy, M. S. Jak zostałem pszczelarzem, Bucholca — Pszczoła i trzmiel, A. Żuczka — Kilka słów o poddawaniu ramek, J. Gorzyńskiego — Jak zapobiec rójce, J. Nabiałczyka — Coś dla początkujących, Arkusze-wskiego — Ramka hodowlana w okienku kontrolnym, Adamczewskiego — Dla kószkarzy, Sokołowskiego — Ramka dla nowoczesnego ula nadstawko-wego, St. Zająca — S. O. S., P. Jaszewskiego — A jak jest na ziemi Gdań-skiej?, J. St. — Zagadnienie rozmnażania roślin miododajnych, P. Ziętaka — Mięta polejowa — Pszczoła, kwiat, miód, Dr. J. T. — Niezawodny sposób poddawania matki dla osieroczonego ula.

KOMUNIKATY:

A. 1. Wojewódzka Izba Rolnicza w Poznaniu powiadamia zainteresowa-nych, że jajeczka do hodowli jedwabnika morwowego można zama-wiać w Inspektoracie Jedwabnictwa W. I. R., ul. Grottgęra 4, pok. 64. Tam też można uzyskać wszelkie informacje z zakresu hodowli jedwabników i morwy.

2. Przypomina się o konieczności terminowego wypełnienia i nadesłania przez Powiatowe Biura Rolne list cukrowych z akcji cukrowej wio-sną 1946.

a) Ministerstwo Rolnictwa i Reform Rolnych w Warszawie przydzie-liło Wojewódzkiej Izbie Rolniczej w Poznaniu dodatkowo 2.500 kg cukru. Cukier ten przeznacza się na podniesienie pszczelnictwa na Ziemi Lubuskiej (około 2000 kg) oraz na czynne już hodowle matek w województwie (około 500 kg). Rozprowadzają Związki Pszczelarzy przy kontroli Wojewódzkiej Izby Rolniczej i Powiatowych Biur Rolnych.

B. Wojewódzki Związek Pszczelarzy w Poznaniu komunikuje:

1. Walny Zjazd Delegatów W. Z. P. Poznań odbędzie się dnia 23. VI. br. w sali Biblioteki Publicznej, przy ul. św. Marcina 35, III. ptr. Początek, bez względu na ilość delegatów, o godz. 10 rano. Prosi się o punktualność. De-legaci przyjeżdżają na koszt P. Z. P., G. Z. P. lub własny. Przedstawić pi-semną delegację!

PROGRAM WALNEGO ZJAZDU:

1. Sprawy formalne: — podanie porządku obrad — zagajenie, powitanie, wybór przewodniczącego, jego zastępcy, sekretarza i 2 ławników Walne-go Zjazdu Delegatów, oraz stwierdzenie obecności uprawnionych dele-gatów i gości, i przyjęcie wniosków zgłoszonych pisemnie.

2. odczytanie i przyjęcie protokołu z ostatniego Walnego Zjazdu.

3. Sprawozdanie Zarządu:
 - a) z czynności ogólnych,
 - b) z działalności fachowej Związku,
 - c) z pracy biurowej Związku,
 - d) z kasowości i rachunkowości,
 - e) sprawozdanie i wnioski Komisji Rewizyjnej,
4. Dyskusja nad sprawozdaniami.
5. Udzielenie absolutorium Zarządowi Związku.
6. Zatwierdzenie preliminarza budżetowego na rok gospodarczy 1946/47.
7. Wnioski zgłoszone,
8. Wolne głosy,
9. Zamknięcie Zjazdu.

Z a r z ą d

Wojewódzkiego Związku Pszczelarzy w Poznaniu.

2. Cały kraj subskrybuje Premią Pożyczkę Odbudowy Kraju. Niech i nas pszczelarzy nie zabraknie wśród subskrybentów. Wziąć udział w pomocy tej to obowiązek narodowy i obywatelski.

3. Tygodniowy kurs dla kandydatów na hodowców matek w woj. poznańskim odbędzie się w dniach od 17 do 22 czerwca włącznie, w Państwowym Gimnazjum Pszczelnictwa i Jedwabnictwa w Taczanowie k. Pleszewa, pow. Jarocin. Zgłoszenia na kurs (1—2 kandydatów z każdego powiatu) nadsyłać do W. Z. P. Poznań z równoczesną wpłatą 200—zł na ogólne koszty kursu do dnia 15. 6. 46. Późniejsze zgłoszenia nie będą uwzględniane.

W. Z. P. pokrywa koszty organizacji kursu, prelegentów i noclegów. Uczestnicy pokrywają koszty przejazdów i wyżywienia w wysokości 150,— zł dziennie (dobre, 4 razy dziennie). P. Z. P. i G. Z. P. w interesie publicznym postarają się, aby z każdego powiatu był na kursie przynajmniej jeden uczestnik. Niezamożnym Zarządy Związków winny przyjść z pomocą finansową. Na kurs zabrać koc, jasiek, prześcieradło oraz własną wyprawę bieliznianą na tydzień i przybory do pisania notatek.

Kurs zakończy się egzaminem sprawdzającym i rozdaniem świadectw oraz zezwoleń na prowadzenie hodowli na użytek publiczny.

Rozpoczęcie kursu 17. 6. 46 o godz. 10 rano.

4. Przypomina się, że G. Z. P. muszą wszelką korespondencję kierować wyłącznie przez P. Z. P. Inne drogi powodują niepotrzebną korespondencję i przewlekanie załatwienia sprawy.

5. W. Z. P. przypomina o organizacyjnym obowiązku uiszczenia opłat organizacyjnych. Dotychczas b. mało P. Z. P. wywiązało się pozytywnie.

6. Biblioteka W. Z. P., skompletowana i oddana do użytku publicznego od 1. IV. br., odczuwa pewne braki w ilości i jakości dzieł pszczelarskich.

Ponieważ w czasach obecnych nie drukuje się tego rodzaju książek,

a skąpe zapasy księgarskie wyczerpały się, więc musimy uzupełniać luki własnym sumptem.

Prosimy więc bardzo wszystkich chętnych a uspołecznionych posiadaczy jakichkolwiek dzieł, czasopism lub broszur z dziedziny pszczelarskiej, o wypożyczenie albo sprzedanie ich bibliotece W. Z. P. Będzie to jeszcze jeden szczebel we wspólnej drabinie fachowości pszczelarskiej, po której będziecie sami wstępować w górę — a im więcej tych szczebli, tym wyżej zajdziecie i szybciej!

Książki można składać w biurze W. Z. P. — Poznań, Grottgera 4, pokój 65, w poniedziałki, wtorki i środy od 9—15 godz.

D. Redakcja podaje do wiadomości, że numer lipcowy zawierał będzie artykuły o produktach pszczelich (miód, воск, kit, jad). Współpracownicy proszeni są o odpowiednie artykuły.

D. NASZA SZKOŁA.

Miło nam zawiadomić szerokie kręgi pszczelarzy, że Wydział Oświaty Rolniczej Wojewódzkiego Urzędu Ziemskiego w Poznaniu otwiera z dniem 1. 7. 46 Państwowe Gimnazjum Pszczelnictwa i Jedwabnictwa w Taczanowie, pow. Jarocin. Jest to pierwszy w dziejach Polski zakład naukowy, szkolący przyszytych pszczelarzy i hodowców jedwabników.

Już daleko przed wojną, na skutek wzrostu nauk przyrodniczych, potrzeb rolnictwa, pszczelnictwa i jedwabnictwa, wyczuwało się potrzebę takich szkół specjalnych. Uczyniła tej potrzebie zadość cała zagranica, stwarzając szkoły, instytucje badawcze, doświadczalne i katedry uniwersyteckie tej dziedziny. U nas niestety, mimo wprowadzenia nowego ustroju szkolnego, obejmującego całe szeregi nowych szkół zawodowych, nie uwzględniono zupełnie, ani pszczelnictwa, ani jedwabnictwa, mimo, że obie gałęzie nauk dopraszały się wprost właściwego potraktowania: pszczelnictwo, jako czynnik dzwigniania produkcji rolnej; jedwabnictwo, jako czynnik obronności państwa.

Błąd ten został obecnie naprawiony. Ministerstwo, doceniając ważną rolę pszczelnictwa i jedwabnictwa, poleciło jeszcze w styczniu 1945 r. tworzenie obok szeregu różnych szkół zawodowych także szkół pszczelnictwa i jedwabnictwa. Organizacja tych szkół należy do Wydziałów Oświaty Rolniczej Wojewódzkich Urzędów Ziemskich.

Dzięki ściślejszej współpracy Wydziału Oświaty Rolniczej i Wojewódzkiego Związku Pszczelarzy w Poznaniu, zostały wstępne ale zasadnicze prace organizacyjne i programy nauki opracowane, obiekt na szkołę przejęty, a otwarcie szkoły na dzień 1. 7. 46 ustalone.

Szkoła nosi nazwę: Państwowe Gimnazjum Pszczelnictwa i Jedwabnictwa. Szkoła jest koedukacyjna, nauka bezpłatna, program nauczania 4-letni. Podbudową Gimnazjum jest świadectwo ukończenia 7 klas szkoły powszechnej. Nauka jest teoretyczna i praktyczna. Program nauki obej-

muje: przedmioty ogólnokształcące, pszczelnictwo, jedwabnictwo i encyklopedię rolnictwa. W części praktycznej obowiązują: uprawy, hodowle, ćwiczenia warsztatowe, laboratoryjne i inne.

Uprawnienia szkoły są następujące:

1. Ukończenie Gimnazjum Pszczelnictwa i Jedwabnictwa daje dyplom fachowca: rolnika, pszczelarza i hodowcy jedwabników.
2. Świadectwo ukończenia daje prawo wstępu do każdego typu licealnego.

Przy szkole jest internat. Stacja kolejowa na miejscu. Do szkoły należą: park, łąki, lasy, stawy, ogrody i ziemie uprawne.

Wpisy przyjmuje do dnia 15. 6. 46 Dyrekcja Państwowego Gimnazjum Pszczelnictwa i Jedwabnictwa w Taczanowie, pow. Jarocin, pta Pleszew. Pod powyższym adresem należy też się zwracać o bliższe informacje.

(—) S. Walerowicz,
Dyr. Gimnazjum

Wojewódzka Spółdzielnia Pszczelarska **Poznań, ul. Kościelna 9**

sprzedaje — kupuje: miody pszczelne i pitne, nasiona roślin miododajnych, jak: koniczyny, rzepaku, faceli itp.; ule, farby, szkło, wosk, woszczynę, neotektynę oraz wszelki sprzęt pszczelarski. Przerabia wosk na wężę pod gwarancją najlepszej jakości i najtaniej.

Warunki prenumeraty „Pszczelnictwa Współczesnego”: Prenumeratę można wpłacać do Państwowego Banku Rolnego w Poznaniu na rachunek Nr 161 Wojewódzkiego Związku Pszczelarzy w Poznaniu.

Prenumerata do końca roku 1946, wynosi dla członków W.Z.P. 18.— zł, dla niezrzeszonych 22.— zł miesięcznie.

Cena pojedynczego egzemplarza wynosi dla członków 20.— zł, dla niezrzeszonych 25.— zł.

Wydawca: Wojewódzki Związek Pszczelarzy w Poznaniu, ul. Grottgera 4.

Redaguje Komitet w składzie: Stefański, Hahn, Walerowicz, Krupowicz, Łukomski, Kabaciński, Roszkiewicz i Mułkowski.

Redaktor: Stefański Stefan.

Adres Redakcji: „Pszczelnictwo Współczesne” Poznań, Grottgera 4, pok. 65.

Cena ogłoszeń: cała strona 4000.— zł, pół strony 2500.— zł, jedna czwarta strony 1500.— zł. Ogłoszenia drobne 15.— zł od słowa. Przy ogłoszeniach stałych, warunki w/g umowy.

Druk: Drukarnia św. Wojciecha, Poznań, ul. Piotra Wawrzyniaka nr 39.
2371 K 5013

PSZCZELNICTWO WSPÓŁCZESNE

MIESIĘCZNIK

ORGAN WOJEWÓDZKIEGO ZWIĄZKU PSZCZELARZY W POZNANIU

Treść numeru:

Miód pszczeli — Stefański — Poznań. O wosku pszczelim — Nowakowa Przytoczna. Z badań nad fizycznymi i chemicznymi właściwościami wosku pszczelego, tłumacz. Kit pszczeli tzw. propolis — R. Poznań. Jad pszczeli — R. Poznań. Rady praktyczne na lipiec — Roszkiewicz. Wskazówki praktyczne na sierpień — R. Sprawozdanie z P. S. O. za czas od 1. III. do 31. V. 1946 r. Sprawozdanie z XII. międzynarodowego kongresu hodowli pszczół. C. d. dodawanie matek. Pszczelnictwo na ziemiach odzyskanych. Pastwiska pszczele — agr. Michelson. Przegląd współczesnej prasy pszczelarskiej. Komunikaty.



Ryc. 15.

„Schematyczny przekrój przez odwłok pszczoły robotnicy”
W=gruczoły woskowe, D=gruczoł zapachowy (Nasonowa).

A. MIÓD PSZCZELI.

Zagadnienie miodu pszczelego jest u nas do chwili obecnej jeszcze nie należycie naświetlone. Nawet sami pszczelarze niezbyt dobrze wiedzą czym jest miód ze względu na swoje pochodzenie, budowę, czy znaczenie dla pszczół i człowieka, nie mówiąc o wielu mylnych pojęciach o miodzie pszczelim wśród konsumentów miodu, nie zajmujących się pszczelnictwem. Artykuł niniejszy nie ma na celu wyczerpującego opracowania tematu, gdyż materiał dotyczący miodu jest bardzo obszerny, lecz podanie zasadniczych ujęć poszczególnych stron tego zagadnienia, jakimi współczesne pszczelnictwo świata posługuje się w bieżącym okresie czasu, w wyniku wszechstronnych dociekań naukowych i praktycznych.

I. Interesuje nas w zakreślonym temacie miód pszczeni, jako produkt naszej pszczoły miodorobnej (*Apis mellifica* L) a nie ogólnie sprawa miodów produkowanych przez pszczoły i owady jej pokrewne.

Określenie: Miód jest zróżnicowaną, słodką substancją, wyprodukowaną przez pszczoły z kwiatowego nektaru różnych roślin, ze słodkich soków wydzielanych przez niekwiatowe części roślin pod wpływem warunków atmosferycznych lub działalności innych owadów (mszyce itp.) w ten sposób, że zebrany nektar (lub inne słodkie ciecze pochodzenia roślinnego) jest pewien czas przetrzymany w organizmie pszczoły, wzbogacony specjalnymi wydzielinami jej organizmu a następnie złożony w komórki woszczyny i tam przerabiany aż do momentu zupełnej dojrzałości.

II. Pochodzenie miodów.

Nie mamy jednego miodu, lecz rozmaite i różnej wartości miody w zależności od źródeł pochodzenia, sposobu wydobycia, ich barw i celu zastosowania.

Ze względu na pochodzenie rozróżnia się:

- a) miody kwiatowe — np. miód lipowy, akacjowy, jagodowy, malinowy, koniczynowy, rzepakowy, łąkowy, leśny itd. produkowane przez pszczoły z nektaru wydzielanego przez nektarniki kwiatów tych roślin,
- b) miody spadziowe —
 1. miody robione przez pszczoły ze słodkich soków roślinnych, znajdujących się na liściach czy gałązkach różnych roślin, a wydzielanych przez rośliny wskutek zaistniałych specjalnych warunków klimatycznych, z nektarników rozmieszczonych na niekwiatowych częściach roślin lub z por całych powierzchni liści,
 2. miody robione przez pszczoły ze słodkich soków, znajdujących przez pszczoły na roślinach, a powstałych wskutek różnych okaleczeń liści przez owady lub ich gąsienice (różne gatunki mszyc, czerwczyka, gąsienice motyli),

- 3 miody pochodzenia zwierzęcego, robione przez pszczoły ze słodkich wydaliny owadów, występujących masowo na pewnych gatunkach roślin (jodła, świerk, dąb itp.).

III. Ze względu na sposób wydobycia miodu z woszczyny rozróżnia się:

- a) miód zasklepiiony (poszyty)
 1. w ramach dużych lub specjalnie przygotowanych małych tzw. sekcyjnych,
 2. miód zasklepiiony jasny (w niecierwionej jeszcze woszczynie) i miód zasklepiiony ciemny, w woszczynie, w której pszczoły już się wygryzały,
- b) miód wirowany — płynny, lub skryształizowany,
- c) miód wyciskany — dziś już mało spotykamy, ze względu na postęp w pszczelnictwie i rozpowszechnienie się wirówek),
- d) miód wytapiany — wydostawany z woszczyny przez podgrzewanie, przez co następuje wyciek miodu, z powodu rozplynnienia go w wyższej temperaturze, lub przez rozpuszczenie razem z woskiem i zebranie wosku z wierzchu — masy płynnej, tłuszczu. Ostatni sposób, jako niszczący smakowe, estetyczne i odżywcze wartości miodu, jest już bardzo rzadko spotykany.

IV. Ze względu na barwę rozróżnia się:

- a) miody jasne (jagody, koniczyna, malina, lipa),
- b) miody ciemno-brunatne (gryka i niektóre leśne),
- c) miody szaro-zielone (spadziowe).

Barwa miodu w niczym nie przesądza jego wartości odżywczych, leczniczych, czy smakowych (te ostatnie zależą zresztą od przyzwyczajenia).

V. Ze względu na zastosowanie rozróżnia się:

- a) miody jadalne — stołowe (a zarazem najkorzystniejsze do przezimowania pszczół — są to zazwyczaj miody jasne),
- b) miody przemysłowe — do przeróbki na miody pitne wszelkich odmian, pierniki domowe i handlowe oraz tp. Są tu przeważnie miody ciemne lub jasne o niższej gatunkowo klasyfikacji (p. niżej).

VI. Chemiczne przymioty miodu pszczelego.

W związku z określeniem w pktcie II, że mamy różne rodzaje miodów, właściwości chemicznych miodu pszczelego nie można ująć w cyfrach bezwzględnych, lecz tylko w postaci cyfr przeciętnych. Każdy rodzaj miodu, wzięty do badania chemicznego, wykazuje poważne odchylenia od charakteryzujących cyfr przeciętnych, stanowi odrębną, własną całość w różnorodnej mieszaninie jaką przedstawia. Analiza chemiczna miodu z tej samej pasieki w różnych porach tego samego roku daje odmienne cyfrowe wyniki. Chemiczna charakterystyka miodu należy do najtrudniejszych.

W cyfrach przeciętnych chemiczna analiza składu miodu wykazuje:

1. zawartość wody (średnia miodu dojrzałego)	20%
2. zawartość cukru inwertowanego (przemienionego)	70—80%
3. zawartość cukru trzcinowego	5%
4. zawartość różnych nie słodkich substancji (dekstryny itp.)	5%
5. zawartość kwasu mrówkowego i in. oraz olejków eterycznych pochodzenia organicznego	0,1—0,2%
6. zawartość różnych związków azotowych (białka, pyłki)	0,3% i więcej
7. zawartość popiołów, wosku i barwników pewnych od	0,1—0,35%.

U w a g i : od 1. Zawartość wody w miodach dojrzałych — jest różna także. Miody wiosenne na ogół posiadają najmniej wody — rzepakowe, z sadów, łąk lub wczesno-leśne.

Miody łąkowe posiadają więcej wody — z ognichy, łąk, lip, kasztanów, a najwięcej miód akacjowy — bo ponad 21%, czyli równą miodom jesien-
nym

ad 2. Cukier inwertowany, czyli przemieniony jest mieszaniną glukozy i fruktozy. Glukoza występuje jako cukier gronowy, cukier skrobiowy, dekstroza i d-glukoza w owocach (winogrona, figi) i w miodzie, a w małych ilościach w krwi, wątrobie i innych organach zwierząt ssących. Fruktosa — dawniej zwana lewulozą jest tzw. cukrem owocowym. Sztucznie daje się spreparować z inuliny (gatunku skrobi z georginii i zbliżonych) z domieszką kwasu.

Technicznie otrzymuje się cukier inwertowany przez ogrzewanie roztworu cukru trzcinowego z dwutlenkiem węgla pod ciśnieniem atmosferycznym i używa się go do sporządzenia likierów.

ad 3. Cukier trzcinowy — tzw. sacharoza — znajduje się w dużym proc. w soku trzciny cukrowej i w burakach cukrowych (ca 16%) — jako zwykły cukier buraczany w naszym codziennym użytku.

ad 4. Dekstryna — otrzymywana jest przez ogrzewanie skrobi (krochmalu) z rozcieńczonymi kwasami, lub też przez ogrzewanie suchej skrobi do 200° C.).

ad 7. W popiołach, które uzyskać można po doszczętnym spaleniu suchej masy miodu (po pełnym wyparowaniu wody) analiza chemiczna wykazuje różne składniki i to:

1. fosfor i związki fosforowe,
2. żelazo (mało, najwięcej miody spadziowe — na 100 g około 4,1—8,7 mg),
3. mangan (więcej niż w mleku i więcej miody kwiatowe),
4. chlor (w 100 g miodu — miody kwiatowe 8,32—17,11 mg, miody spadziowe 0,31—16,74 mg,
5. wapno (w 100 g miodu 9—10 mg).

Wszystkie te pierwiastki chemiczne znajdują się w różnych miodach w różnych niewielkich ilościach, w ścisłych związkach z wyżej wymienionymi w pktach od 1—7 składnikami miodu.

VII. Fizykalne właściwości miodu.

1. Dojrzały miód pszczeli posiada ciężar właściwy (ciężar właściwy — waga miodu w stosunku do wagi wody) od 1.0975 do 1.4450 g.
2. Zachowanie się miodu w świetle spolaryzowanym (w specjalnym aparacie, tzw. polaryzatorze) — nie jest jednakowe, zależy ono od chemicznego składu danego gatunku miodu. W zasadzie czysty, dojrzały miód pszczeli skręca światło spolaryzowane w lewo, niektóre jednakże gatunki skręcają to światło w prawo. Dzięki temu zachowaniu się światła z aparatu polaryzacyjnego przy przechodzeniu przez różne gatunki cukru, jest możliwość badania miódów (jako mieszanin różnych rodzajów cukru) na zawartość i gatunki cukrów znajdujących się w miodzie.

VIII. „Życie” miodu.

Miód nie jest tylko chemiczną mieszaniną kilku różnych składników, lecz specyficznym produktem, który pszczoły uzupełniają jakby życiową właściwością, dzięki której miód wzrasta (z nektaru do pełnej postaci miodu), dojrzewa, a w końcu starzeje się, jak prawdziwa jakaś żyjąca istota (roślina lub zwierzę). Prawdopodobnie w tym „życiu” miodu tkwi największa część tajemniczej siły i skuteczności miodu, jako środka odżywczego i leczniczego.

Tym tajemniczym czynnikiem w miodzie są tzw. fermenty (enzymy), które dostają się do miodu z gruczołów wydzielniczych, jakie pszczoła posiada w wolu miodowym.

Jest tych fermentów 3 i to:

1. diastazy, (które giną w temperaturze od 88 do 90^o C),
2. inwertazy, (które giną od jadu pszczelego, górną granicą temperatury 70^o C),
3. katalazy, (giną także ponad 70^o).

Te trzy fermenty z gruczołów wola miodowego są tym, czego żadna fabryka sztucznych miódów dać tym swoim wytworom nie jest w stanie. Fermenty zmieszane z materiałami związków azotowych są podstawowym czynnikiem przeróbki surowca jakim jest nektar kwiatowy czy inne soki roślinne, na właściwy miód i dają mu tą wyłączną postać i smak, jaki miód pszczeli posiada.

IX. Czy miód posiada witaminy?

Wg jednych badaczy miód pszczeli posiada witaminę A (pobudzającą wzrost a rozpuszczającą się w tłuszczu) i witaminę B (rozpuszczającą

się w wodzie i pobudzającą do wzrostu) a nie posiada witaminy C (antyszkorbutowej). Wg innych badaczy miód w ogóle żadnych witamin nie posiada, a niektóre tylko gatunki miodów mają posiadać witaminę D. Widać z powyższego, że sprawa ta nie jest jeszcze ostatecznie „rozgryziona”. Choćby nawet miód nie posiadał żadnych witamin, to jego wartości leczniczo-odżywcze dla organizmu ludzkiego są tak wielkie, że to w niczym jego znaczenia dla człowieka nie zmniejsza. Witaminy znajduje człowiek w innych produktach spożywczych, jak owoce i jarzyny.

X. Co się jeszcze w miodzie znajduje?

W badaniach mikroskopowych miodu wykrywa się jeszcze w miodzie różne ciała, które dostają się do niego w różnych ilościach raczej przypadkowo. Spotyka się:

1. ziarenka pyłku — prawie zawsze i to z roślin występujących w okolicy
2. różne zielone jednokomorkowce — glony (miody spadziowe)
3. różne gatunki drożdży
4. różne gatunki bakterii, między nimi wiele chorób zaraźliwych pszczół,
5. różne gatunki spor-przytrwalników bakterii ulowych
6. różne pajęczaki, między nimi i *Acarapis Woodi* — wywołujący zarazę roztoczowej pszczół (nie karmić pszczół miodem z obcych pasiek)
7. różne części ciała pszczół — i innych owadów
8. cząstki drzewa, liści, kwiatów, kurz itp.
9. różne kryształki (miodu, cukrów i innych materii)
10. włosów roślinnych itp.

Rzecz jasna, że tych obcych ciał w miodzie znajduje się nie wiele i nie we wszystkich miodach wszystkie, lub w równych ilościach. Zależy to od pogody, czystego utrzymania uli, higienicznego odbioru, przytrzymywania miodu itp.

XI. Odbiór i przechowywanie miodu.

1. Miód należy odbierać z uli dojrzały tzn. praktycznie wtedy, gdy większość komórek jest zasklepią, lub po odwróceniu ramki w osi pionowej miód nie wylewa się, nie wypryskuje. Jeśli nie zachodzi konieczność opróżnienia nadstawek, miód może w ulu pozostać nieco dłużej, pełniej wtedy dojrzeje.
2. Podczas wirowania miodu dojrzałość jego łatwo stwierdzić zwykłą obserwacją. Miód dojrzały spływając z kranu miodarki do odstojnika tworzy wzgórek, niedojrzały — tworzy siłą spadku wklęsnięcie.
3. Miód należy odbierać tylko miodarką (wirówką) czysto utrzymaną, własną (nie pożyczaną i nie wypożyczaną = przenoszenie zarazy). Na

- naczyniu, pod kranem miodarki konieczne sito podwójne do miodu, celem oczyszczenia z cząstek wosku i ewtl. z innych zanieczyszczeń.
4. Odwirowany miód przetrzymać w odpowiednich naczyniach (specjalne puszki blaszane, słoje, słoiki szklane lub duże garnki kamienne — polerowane oraz dobre beczułki z drzewa lipowego lub osikowego). W pomieszczeniach nie wilgotnych, umożliwiających odparowanie ewtl. nadmiaru wody, zabezpieczony przed wszelkimi zanieczyszczeniami przez kurz, owady lub zwierzęta. Po odwirowaniu miód winien choć przez 24 godziny w ciepłym pomieszczeniu stać, aby obce ciała i bańki powietrza mogły wypłynąć na powierzchnię. Naczynia na miód muszą być gruntownie, każdorazowo przed napełnieniem wymyte ciepłą wodą z sodą, a następnie dobrze wysuszone. Nie wycierać żadnym materiałem (ścierką) gdyż część tej materii pozostanie w postaci włóków na naczyniu. Naczynia z miodem ustawiać pionowo. Nie poruszać naczyniem w czasie procesu krystalizacji. Ustawiać je w pomieszczeniu wolnym od wszelkich zapachów (hygroskopijność miodu). Nie dopuszczać do naczyń z miodem promieni słonecznych — (nierówna krystalizacja i różne zabarwienie powstaje, przez bielący wpływ promieni słonecznych).

Miód wrzosowy należy wirować po ogrzaniu ramek przynajmniej do temperatury 37% C i poprzednim rozluźnieniu miodu specjalnym aparatem — rozluźniaczem.

XII. Gatunkowanie miodu.

Wyżej omawiana sprawa analizy fizyko-chemicznej miodu jest dla przeciętnego pszczelarza i dla sprawy zbytu miodu w zasadzie nie dostępna. Stosuje się ją tylko dla celów badawczo-naukowych lub w wypadku sporów między dostawcą miodu a odbiorcą.

Dla celów praktyka pszczelarza, oceniającego miód wyprodukowany we własnej pasiece, lub też dla praktycznej strony handlu miodem (zbiornice powiatowe czy wojewódzkie lub ogólnokrajowe, ewtl. eksport miodu zagranicę itd.) konieczne są pewne, jasno zakreślone, praktyczne ramy oceny, obowiązujące wszystkich zainteresowanych a mianowicie: sprzedawcę miodu oraz odbiorcę, placówkę handlową, czy konsumenta i ocena ta musi być uwidoczniiona na nalepce kontrolnej miodu.

Metoda oceny: specjalnie przez W. Z. P. powołani i przeszkoleni rzeczoznawcy miodowi — tworzą sieć sił kwalifikowanych, rozsianych po wszystkich powiatach województwa, z kierownikiem tej akcji miodowej na czele, urzędującym z ramienia W. Z. P. Poznań, przy Wojewódzkiej Spółdzielni Pszczelarskiej, jako głównej zbiornicy miodu. Rzeczoznawca miodowy pracuje zgodnie z regulaminem ustalonym przez Zarząd W. Z. P. aby tak sprzedawcom jak i odbiorcom miodu nie została wyrządzona jakaś krzywda.

Tylko miód sklasyfikowany przez zarejestrowanych rzeczoznawców W. Z. P. można gwarantować i zezwolić na zaopatrywanie go w propagandowo-gwarancyjne nalepki.

Ocena wartości miodu

1. Czystość miodu	Najwyższa ilość pktów =	30
2. Dojrzałość miodu	„	= 20
3. Konsystencja miodu	„	= 20
4. Zapach miodu	„	= 10
5. Smak miodu	„	= 10
6. Wygląd zewnętrzny miodu	„	= 10
		100

U w a g i: ad 1. Czystość miodu oceniać ze względu na obecność wszelkich ciał obcych w miodzie i dostrzegalnych gołym okiem zanieczyszczeń woskowych. (p. X.)

ad 2. Dojrzałość miodu — to nie jest to samo co wymagany % wody (nektar też można wyparować, a nie jest jeszcze miodem). Nektar posiada do 70% wody i ta musi być w ulu wyparowana, a zarazem nektar pod wpływem fermentów zamienia się na miód przez wewnętrzny proces przemiany cukrów (inwertyzacja).

Miód niedojrzały, odebrany z ula poznać w naczyniu po różnowarstwowym skryształowaniu się.

Wody winien mieć przeciętnie od 18—20%. Miody wrzosowe mogą mieć do 25%, choć już dojrzałe.

ad 3. Konsystencję miodu, czyli rodzaj krystalizacji oceniamy praktycznie „na oko”, kwalifikując, czy krystalizacja jest równomierna, czy grubo lub drobno ziarnista oraz, czy kryształki zdecydowanie wyraźne czy nie. Dobry miód dojrzały, który przez pierwszy dzień był jeszcze przemieszany, uzyskuje konsystencję drobnoziarnistą. Taki zasługuje na pełne 20 punktów. Pewne gatunki miodu, w pewnych warunkach atmosferycznych a niezależnie od pszczelarza krystalizują się gruboziarnisto.

ad 4. Zapach miodu musi być miły, bez wszelkich domieszek zapachów wchłoniętych przez miód w przechowalni. Zapachy miodu, w zależności od roślin z których pochodzą, są różnorodne.

ad 5. Smak miodu jest tak jak i zapach różnorodny. Na 10 punktów zasługuje taki miód, który nie ma w sobie różnych tak zw. „odsmaków” (od naczyń w których złożony, przez sąsiedztwo z naftą, benzyną, karbolem lub t. p.).

Miód, posiadający odsmaki w zależności od siły ich występowania, nie może otrzymać pełnej wartości punktowej.

ad 6. Wygląd zewnętrzny oceniamy biorąc pod uwagę i barwę miodu

(od najjaśniejszych do najciemniejszych — miody jaśniejsze wartościowsze) oraz wygląd estetyczny i czystość naczyń w których jest dostarczony. Nawet jakość naklejenia etykiet gwarancyjnych musi tu być brana pod uwagę.

Miód, który otrzymał w praktycznej ocenie najwyższe ilości punktów, od 90—100, jest uznawany za (pełnowartościowy, 100%) I. gatunek.

Miód, otrzymujący punkty w granicach od 70—90 — jest miodem II. gatunku.

Miody uzyskujące ilość punktów poniżej 70, są miodami III. gatunku.

XIII. Nie nadają się do gwarancyjnej propagandy miody:

1. wykazujące nienormalną kwasowość (skwaśniałe),
2. zawierające czerw, ślady mlecza pszczelego, spleśniałe i o mdlącym zapachu lub smaku,
3. przerobione, mieszane (skwaśniałe lub inne z dobrym),
4. sfermentowane, lub nadal fermentujące, odrabiające,
5. miody wytapiane na ogniu, skarmelkowane, w których zabito wszelkie naturalne fermenty pszczele (diastazę, inwertazę, katalazę).

Wyżej wymienionych miodów nie wolno zaopatrywać w nalepki gwarancyjne i w ogóle ich klasyfikować.

Za sfalszowane miody należy uważać:

1. miody powstałe wskutek skarmiania pszczołami cukru, syropów ziemniaczanych, lub t. p.,
2. miody, którym dodano bezpośrednio, lub pośrednio kwasy, alkalie, barwniki, aromaty lub t. p. jeśli je się podaje jako miody naturalne,
3. miody o wyższym procencie wody dodanej dla zwiększenia wagi, czy objętości. Ponad 25% wody nawet przy miodach jesiennych, wrzosowych,
4. wszelkie „miody” zastępcze, jeżeli podane są na rynku, w ogłoszeniach reklamowych, jako miody pszczele.

Wszelkie wypadki spotykanych zafalszowań miodu należy zaraz meldować zarządom Związku, w celu poczynienia przez nie odpowiednich kroków u władz decydujących o czystości artykułów spożywczych na rynku krajowym.

Sprawa propagandy zbytu miodu musi być ustalona i przeprowadzona przez Wojewódzki Związek Pszczelarzy w Poznaniu i Wojewódzką Spółdzielnię Pszczelarską, jako placówkę zakupu i sprzedaży miodu, przy wydajnej współpracy ogółu pszczelarzy, jako najbardziej tą sprawą zainteresowanych.

Stefański, Poznań.

Literatura pomocnicza:

1. Inż. Wł. Karaffa - Korbutt — „Chemia farmaceutyczna” 1929.
2. Dr Zander — „Przyczynki do określania pochodzenia miodów” — tom I—III — 1940.

3. Dr Zander - Koch: — „Miód” — 1927.
4. Dr Otto — „Książka o miodzie” — 1941.
5. Dr Evert — „Nektarniki i ich znaczenie dla pszczelnictwa i rolnictwa”.
6. Dr P. Ciesielski — „Własności odżywiające i lecznicze miodu” — 1887.

A. O WOSKU PSZCZELIM.

W myśleniu pszczelarza słowo wosk znaczy produkt organizmu pszczoł, z którego pszczoły budują woszczynę, nadbudowują komórki, mateczniki, w części woskiem zasklepiają miód itd. W języku handlowym rozróżnia się terminy „wosk pszczeli”, wosk ziemny, wosk abisyński (Karnauba) i inne. I pszczelarz często zmuszony zetknąć się z tymi woskami nie pszczelimi, najczęściej z okazji zafalszowania węzy, przez nieuczciwych jej wytwórców.

Dawniej myślano, że wosk pszczoły przynoszą na swoich nóżkach ze świata roślinnego. Dziś naskutek badań anatomicznych i fizjologicznych pszczoł wiemy już dobrze, że wosk pszczoły wytwarzają same, w postaci swoistego tłuszczu, z gruczołów woskowych, znajdujących się na brzusznej stronie odwłoku pszczoły. Jest to wytwór swoistej przemiany materii w organizmie pszczoły, wypacany w postaci małych płyteczek przez gruczoły woskowe pszczoł robotnic.

Naukowe wykrycie materii, której przemiana najwydatniej sprzyja produkowaniu wosku przez pszczoły nie jest łatwe. Początkowo twierdzono, że robotnice do wytwarzania wosku potrzebują wyłącznie węglowodanów (miód, cukier), a w późniejszym czasie, że do wytwarzania wosku, pszczoły potrzebują przede wszystkim pyłku, jako zawierającego wysokiej wartości i duży procent białka, które pszczoły przetwarzać na tłuszcz mogą.

Ostatnie czasy wysunęły na czoło twierdzenie, że pszczoły do wytwarzania wosku potrzebują bardzo obfitego karmienia i to tak węglowodanami, jak i pyłkiem. Stwierdzono jednakże badaniami, że pszczoły mogą produkować wosk w znacznych ilościach, bez odżywiania się pyłkiem. Pszczelarz praktyk sam stwierdzić może, że pszczoły późną jesienią, karmione obficie sytą cukrową wyciągają dalej plastry woszczyny w ramkach, w podkarmiaczkach itd. i to samo robią wczesną wiosną, jeśli je silnie podkarmiać sytą cukrową, a w ulu, ani w przyrodzie żadnego pyłku wtedy nie ma.

Rozpowszechnione w podręcznikach pszczelarskich i czasopismach fachowo-pszczelarskich twierdzenia o różnych ilościach miodu czy cukru zużywanego przez pszczoły do wyprodukowania 1 kg wosku, (wg jednych 3—5 kg miodu, wg innych aż 10—15 kg miodu) nie mają dotychczas żadnego naukowego dowodu. Wyniki badań praktycznych wykazują raczej znacznie mniejsze ilości, nawet mało co większe od normalnego zużycia życiowego miodu lub cukru. W każdym bądź razie sprawa ta czeka jeszcze na naukowe rozstrzygnięcie, gdyż dotychczasowe twierdzenie należy uwa-

zać za hipotezy (przypuszczenia). Do produkcji wosku natura przeznaczyła tylko pszczołę roboczą. Matka i truteń gruczołów woskowych nie posiadają (p. str. tytułowa).

Gruczoły woskowe znajdują się w dolnej części odwłoku, na ostatnich czterech półpięścieniach brzusznych. Na ich przednich częściach znajduje się przezrzysta błona chitynowa (Membrana), którą nazwano też lustrem woskowym. Ponad membraną leżą gruczoły woskowe, składające się z 10 do 20.000 pojedynczych komórek, w kształcie małych, podłużno-okrągłych płytek - łączników. Gruczoły są obmywane przez krew pszczoły, a przez nią uzyskują materiał odżywczo - budowlany. Gruczoł zbudowany jest porowato jak sito, dzięki czemu wytworzony wosk wycieka, jako płyn jasnowodnisty na część zewnętrzną, wystającą pierścienia brzuszego (pszczoły wytwarzając wosk wiszą), przez membranę, gdzie stygną po zetknięciu się z powietrzem na białe płytki. U pszczoły woszczarki (12—18 dni życia) płytki woskowe są widoczne, a nie rzadko wypadają na dennicę! Wg dr Leuenergera, Szwajcaria, grubość takiej płytki wynosi około 0,5 mm, waga 0,0008 grama, na 1 gram wchodzi więc takich pytek 1250, a na 1 kg aż 1,25 miliona sztuk płytek, czyli jednorazową, możliwą wydajność 150.000 pszczół.

Te białe, skrzepnięte płytki wosku pszczoły zbierają częściami pięty z pierścieni brzusznych, zostawiają je chwilowo w sztywnych włosach szczoteczki, a następnie nagłym ruchem dostarczają je żuwaczkom. Zdarza się zaobserwować, że jedna pszczoła drugiej płytki wosku zdejmuje. W żuwaczkach zbija ona płytki, razem urabia, prawdopodobnie nasycza je wydzielinami gruczołów ślinowych (zlepia jakby) i użytkowuje do budowy. Płynny wosk na membranie gruczołu woskowego jest bezbarwny. Biały kolor zachowuje świeża woszczyna dopiero co wybudowana. Po krótkim czasie jednak wosk nabiera koloru jasno-żółtego, a następnie ciemno-żółtego. Wynika to stąd, że pszczoły świeżo wyciągnięte komórki pokrywają cieniutką warstewką wyciągu z kitu (balsamem pyłku lub tzw. propolisem). Badacz Jaubert twierdzi, że w propolisie znajduje się specjalny barwik tzw. chryzamina (wielordzeniowe, chemiczne połączenie aromatyczne), którym pszczoły pociągają świeżą woszczynę, dając tym kolor żółty i balsamiczny zapach, a oprócz tego woszczyna dotąd krucha, porowata i o zapachu tłuszczu staje się elastyczniejsza i bardziej zwarta.

Twierdzenie, że pszczoły same wykorzystują wosk spadły w postaci płytek na dennicę, nie zostało udowodnione. Stwierdzono jednak, że pszczoły mogą w razie potrzeby brać wosk z miejsca, gdzie go więcej na ramkach i zużytkować przy budowie w innych miejscach. Tak samo z grubej węzy, wybierają wosk, pocieniając ją, a zużytkowują go na budowę komórek, co stwierdzono przez barwienie węzy (nieraz do połowy wysokości komórek sięgał wosk zabarwiony). Z tego widać, że podawanie zbyt grubej węzy jest niecelowe (12—16 arkuszy na 1 kg).

Sprawa zastosowania węzy w pszczelnictwie, to osobny obszerny temat. Należy tu jednak podkreślić, że współczesne pszczelnictwo, tak ze względu na zdrowotność rojów, jaki i na produkcję wosku i miodu, wymaga jak największego stosowania dobrej węzy w pasiece. Stosowanie węzy oszczędza pszczołom wiele pracy, czasu, nie eksploatuje niepotrzebnie ich sił, pozwala na odmładzanie co 3 lata woszczyny w gnieździe, na szybkie zwiększenie zapasów wosku, na zgromadzenie stosunkowo młodej, dobrej woszczyny do nadstawek, a przede wszystkim utrudnia pszczołom wychów nadmiernej ilości trutni, czyli zapobiega także rójce naturalnej. Ilość zużywanej co-rocennie węzy świadczy o postępie pracy pasiecznej.

Dobra węza może powstać tylko w warunkach odpowiednich do przeróbki wosku i przy gruntownym odkażeniu wosku. Ponieważ wosk ma punkt topliwości około 64° C, a bakterie zgnilca złośliwego giną dopiero w temperaturze 100° C po 5—10 minutach, ze względu na to stosuje się to pienie wosku parą i pod ciśnieniem atmosferycznym, dzięki czemu nie niszczy się naturalnych własności wosku, a odkażanie wosku następuje.

Sprawa wykrywania zafałszowań wosku to wdzięczny i obszerny temat, na którego w tym numerze brak miejsca. Należy tu jednak podkreślić, że % zafałszowanego wosku w naszych pasiekach jest b. duży. Wszelkie podejrzane woski, czy wężę należy poddawać chemicznej analizie, badaniu, winnych zafałszowań podawać w ręce władz sądowych, za świadome szkolenie odbudowie gospodarczej kraju. Pszczoły wosk zafałszowany niechętnie, lub wcale nie przyjmują, występują zniekształcenia plastrów i komórek i stąd wielkie straty gospodarcze.

St. Nowakowa — Przytoczna

Literatura pomocnicza.

1. Królikowski — „Wosk pszczeli, jego przetwarzanie i zastosowanie” — 1926.
2. Dr Otto — „Książka o wosku” — 1941.
3. Dr Leuenberger — „Pszczoła”.

A. Z BADAŃ NAD FIZYCZNYMI I CHEMICZNYMI WŁAŚCIWOŚCIAMI WOSKU PSZCZELEGO

(Investigations on the physical and chemical properties of beeswax)

„Fizyczne i chemiczne właściwości wosku były wykazane (determined) na 60 kawałkach naturalnego wosku pszczelego uzyskanych w większej części od pszczelarzy z Kalifornii i innych Zachodnich Stanów i te właściwości były porównywane ze świeżo wydzielonymi płytkami wosku, a również z właściwościami licznych podobnych surowych wosków, zanim one były odkoloryzowane różnymi procesami.

Dla świeżo wydzielonego wosku pszczelego właściwości te są prawie stałe, lecz ze zmianami w ilości i rodzaju zawartych w nich niektórych lub wszystkich zanieczyszczeń. Fizyczne i chemiczne właściwości zanieczyszczeń a nie wosków, jako takich, muszą być dlatego użyte jako podstawa dla klasyfikowania naturalnych wosków pszczelich. Zanieczyszczenia naturalnego tzn. nie topionego wosku pszczelego składają się z miodu, zawieszonych różnych cząsteczek, albo rozpuszczonych substancji i mogą, ale nie muszą być zabarwione.

Rozpuszczone kolorowe materiały należy przypisać różnym substancjom, jako ekstraktom z pyłku, kitu lub substancjom pochodzącym z kontaktu wosku z metalami. Ciemnienie wosku naturalnego jest bardzo często wynikiem zetknięcia wosku z żelazem lub powstaniem tlenku żelaza.

Naturalny wosk, który był zmieszany w dużym stopniu z kitem, wykazuje wyższą gęstość, więcej jadu i więcej kwasów, niż te zawierające mniej kitu, a poważniejsze ilości innych rozpuszczalnych składników. Powyższe wzory o dużej domieszce kitu nie mogą być odbarwiane przez działanie słońca lub adsorbacje i one były tylko z trudem odbarwiane sposobami chemicznymi.

Gdy topiony naturalny wosk był poddany działaniu pewnych rozcieńczonych kwasów, brązowy wosk stawał się żółtym, lecz żółty kolor nie mógł być już zmieniony.

W próbach całkowitej zmiany lub zniszczenia kolorowych zanieczyszczeń przez działanie światła słonecznego lub chemikalii, poszczególne woski różniły się bardzo, zależnie od istoty barwnych zanieczyszczeń. Ten fakt wskazuje na konieczność ustalenia chemicznej struktury tych barwnych zawartości i także ich specyficznych i chemicznych właściwości.

Wynik metod odkoloryzowania rozpatrywanych wosków jest zależny od największej rozciągłości różnic między chemicznymi właściwościami naturalnych wosków i opisanych tzw. czystych wosków.

Zawarty popiół był niższy w woskach rafinowanych przez bielenie słoneczne. Jednakże proces ten nie był tak szeroko zastosowany do wszystkich wosków jak metoda chemiczna, która w każdym wypadku wydawała prawie biały produkt z względnie wysoką zawartością popiołu.

Wosk kwiatowy zdaje się być mieszaniną organicznych składników o niskim końcowym punkcie topliwości.

Dotychczasowe badania absorpcji spektralnej wyciągów niedojrzałych wosków pszczelich i pyłku sugestionują możliwość twierdzenia, że te same barwne substancje mogą być wspólne kilku naturalnym woskom i pyłkom".

Tłumacz. M. Stefański — Trzemeszno

(z „Technical Bulletin, U. S. Dept. Of. Agriculture Washington, D. C. Nr 716, March 1940).

A. KIT PSZCZELI, TZW. PROPOLIS.

1. Jest to spotykana w każdym prawie ulu aromatyczna, kleista masa, służąca pszczołom do wielu celów. Nazwa międzynarodową „propolis” — (z greckiego — przedmieście), jak słusznie wywodzi dr Demianowicz, podkreśla, że bywa przez pszczoły zastosowana nie w środku gniazda (wosk), lecz na jego obwodzie — przedmieściu. Jest to masa zielonkawa, czasem czerwono-brunatna.

2. **Zastosowanie kitu przez pszczoły:** do pokrywania nierównych powierzchni ula, ramek, szpar w ulu i dennicy, sklejanie desek, płótna do ramek, zakrywania zepsutego pyłku, czasem strupów w komórkach, odbudowy niekiedy mateczników i ciał różnych zwierząt dostających się do ula (myszy, motyllice lub tp.) po ich uśmierceniu, do zacieniania szyb z tworzywa, gdy przez nie światło słońca je razi, szczególnie na wędrówkach wrzosowych jesienią całe gniazdo i wszelkie szpary, drzwiczki itp. są wprost zalane kitem. Często zmniejszają wylot za duży na zimę (poprawiają pszczelarza). Mieszają go z pyłkiem, mąką, z pyłkiem drzewnym i innymi ciałami, które mają „pod ręką” i te mieszaniny zużytkowują także do swoich celów w ulu.

3. Zastosowanie kitu przez człowieka.

W starożytności używano go przez spalenie, czy podgrzewanie w domach mieszkalnych jako zapachu balsamicznego. Egipcjanie używali go do balsamowania zwłok, w Chinach i Japonii używano kitu do sporządzenia lakierów do różnych wyrobów drzewnych; dalej stosowano go do lakierowania skrzypiec, w dawnych czasach do sporządzania środków lekarskich i plastrów.

W ostatnim czasie znów stosują propolis jako środek leczniczy na rany krwawiące lub miejsca obolałe, w postaci specjalnych plastrów lub masy do nacierania. Twierdzi się także, że kit ma własności zabijania bakterii. Widać więc, że kit pszczeli miał, ma i może jeszcze mieć poważne zastosowanie nie tylko w gospodarce samych pszczoł, ale i człowieka. Dla pszczelarza ma kit pszczeli także i młemiłe właściwości, a mianowicie dlatego, że przykleja się do rąk, palców, narzędzi i ubrania, jest trudno zmywalny (soda, płynny amoniak, benzyna) i dzięki temu jest czynnikiem niekorzystnym w utrzymaniu zdrowotności pni, bo ułatwia przenoszenie z ula do ula zarazków.

4. Pochodzenie kitu — propolisu.

Do ostatnich chwil nie wiadomo nic pewnego o pochodzeniu kitu. Wyłączają się tu, z ogólnej naukowej i pseudonaukowej dyskusji na ten temat, dwa zasadnicze stanowiska i to:

1. że kit jest wytworem roślinnym i przez pszczoły do ula jest tylko znoszony i zużytkowany, oraz

2. że kit pszczeli jest w organizmie pszczoły wytwarzany (ale w których organach?).

Około tych 2 stanowisk od 50 lat toczy się dość ciekawa dyskusja, która jak dotąd nie wnosi nic definitywnego.

R. — Poznań.

A. JAD PSZCZELI.

Jad pszczeli powstaje w organizmie pszczoł w tzw. gruczole jadowym, długości około 21 mm. Jest to organ rurkowaty, w części końcowej rozwidlony, wydzielający ciecz o własnościach działających zaburzająco na organizm tak ludzki jak i zwierzęcy. Gruczoł jadowy połączony jest z pęcherzem jadowym, który znów ma bezpośrednie połączenie z samym żądłem. (Działanie żądła nie wchodzi w zakres niniejszego tematu).

Po użądleniu, wg Leuenbergera, do ciała dostaje się jasno-wodnista ciecz w ilości $\frac{1}{8}$ miligrama. Posiada ona bardzo skomplikowaną budowę chemiczną, ale nie zawiera żadnych zarazków i nie może wywołać zakażenia krwi. Może ono wystąpić, ale tylko przez zranienie ciała drapaniem w miejscu użądlenia, kiedy zarazki przejdą z paznokci. Dla całkowicie zdrowego człowieka jad pszczeli nie powoduje żadnych trwałych, czy długoczasowych schorzeń, najwyżej parogodzinne, lub do 3 dni opuchnięcie i swędzenie ciała w okolicy użądłonej. W niektórych rzadkich wypadkach jad pszczeli może wywołać silniejsze zaburzenia serca, lub pokrzywkę i febrę. Natomiast ludzie chorzy na niektóre choroby sercowe mogą od kilku czy kilkunastu użądleń — kropel jadu — długo chorować, a nawet umrzeć (rzadkie b. wyjątki). Pszczoły obdarzają jadem ludzi i zwierzęta w najbliższej okolicy pasieki, w dni bezpożytkowe, wieirzne. Specjalnie atakują konie.

Jad pszczeli z dawien dawna znany jest i stosowany jako środek leczniczy przeciwko reumatyzmowi, ischiasowi, gruźlicy skóry itp. chorobom z dość dużą skutecznością.

Dawniej kazano pszczołom żądlić chorego w oznaczone miejsca, a w ostatnich latach w dużych pasiekach i do tego celu przystosowanych pobiera się jad pszczeli na specjalne krążki z bibuły, z których metodą laboratoryjną wydostaje się jad do celów leczenia.

Jad pobiera się przeważnie od pszczoł starszych. Pszczoły przez to nie giną. Z bibuły żądło w całości wyciągnąć mogą. Otrzymany jad stosuje się w nowoczesnym leczeniu przez zastrzyki podskórne, lub też w formie maści do nacierania schorzałych części organizmu, względnie w postaci plastrów, w zależności od organizmu pacjenta i metody pracy danego lekarza. Za granicą „pasieki jadowe” są wielkie i w tym celu specjalnie utrzymywane.

O ile mi wiadomo u nas dotąd pobierania jadu dla celów leczniczych dotychczas nie stosuje się.

R. — Poznań.

E. RADY PRAKTYCZNE NA LIPIEC.

Lipiec jest miesiącem spłacenia długu przez pszczoły swemu opiekunowi — pasiecznikowi. Lipiec to miesiąc miodobrania. U nas w Wielkopolsce przypada ostatnie miodobranie na tydzień przed rozpoczęciem żniw, tj. początek lipca. Wprawdzie żniwo miodne nie zapowiada się w tym roku zbyt różowo, jednak mamy nadzieję, że jeszcze koniec czerwca dopisze. Kiedy główny pożytek dobiega końca, zabieramy się bezwzględnie do ostatecznego zdejmowania nadstawek, nie bacząc, czy pszczoły w nich wiele, czy też mało ulokowały. Właśnie w latach marnych należy nadstawki pręcej zdejmować aniżeli w latach miodnych.

Przystępując do ostatniego miodobrania baczmy na to, by zabrać maksimum pszczołom, jednak baczmy też na to, by nie zabrać ani kropelki miodu za wiele. Pnie, którym nie pozostawimy koniecznych zapasów, (a na cukier liczyć nie możemy) w przyszłym roku nam nic nie dadzą. — Lepiej więc nie ograbić za wiele, bo to w roku przyszłym sownie się nagrodzi. Grzechem nie do odpuścia byłoby zabieranie miodu z gniazda.

Wynika więc z powyższego, że z ostatnim miodobranem czekać za długo nie możemy, aby choć resztki z walnego pożytku mogły pszczoły ulokować w gniazdach. Przystępujemy więc do tej czynności jeszcze przed końcem walnego pożytku, kiedy pszczoły w pełni zajęte jeszcze pracą nie odczują tego „obrabowania“ tak dotkliwie. I plusy są tu wielkie, bo: czynność tą wykonamy bez złośliwości pszczół i bez żądlenia, nie narażamy pszczół na rabunek, dajemy pszczołom możliwość uzupełnienia zapasów w gnieździe i wreszcie jest to jeszcze odpowiednia pora do robienia roi sztucznych — zmiatańców.

Samą czynność dokonujemy w dzień pogodny podczas silnego lotu, gdy najwięcej muchy lotnej znajduje się w polu. Nadstawki wzgl. magazyny likwidujemy zaraz, a ramki zabieramy do wirowania.

Dla każdego pnia w pasiece pozostawiamy po jednej z najlepszych ramek na podkarmianie wiosenne (o którym szerzej pomówimy później).

Kiedy już walny pożytek się skończył, dajemy ramki pszczołom do wysuszenia (wylizania) w ten sposób, że przy ulach nadstawkowych odchylamy jeden narożnik płótna i stawiamy całą nadstawkę na pień. W ciągu jednej nocy pszczoły wszystko zniosą do gniazda. Przy ulach szafkowych wkładamy ramki do magazynu, pozostawiając jedną niewielką szparę, którą w ciągu nocy pszczoły wszystko zniosą do gniazda. Nigdy nie dajemy ramek do oczyszczenia przed wylotami, bo spowodujemy rabunek.

Teraz zabieramy ramki i dobrze przechowujemy na rok przyszły, przestrzegając wszystkiego co uchroni woszczyne przed zniszczeniem przez motylicę, a woszczyne zbyt starą, połamaną i z robotą trutową z a r a z prze-

tapiamy. Ramki z woszczyną będą odpoczywały całe 11 miesięcy, a z wosku wytopionego zrobimy przy czasie ładne plastry węzy, która w przyszłym roku odda nam wielkie usługi.

Trzepanie miodu odbywać się musi z zachowaniem pedantycznej czystości a w interesie samego pszczelarza leży zachowanie ostrożności, by nie pólamać wartościowej woszczyny, a miód choćby dla własnego użytku powinien lechtać podniebienie.

Aby plastry nie łamały się, należy je tak wkładać do wirówki, by skońnie budowane komórki biegły w stronę jej obrotu. (Po swojsku powiedziawszy, woszczyna nie powinna stać w normalnej pozycji, ani być odwrócona „do góry nogami”, tylko musi leżeć, czyli, że górna beleczka jest w tym wypadku w położeniu pionowym). Przy takim ułożeniu ramek wpierv lekko wirujemy jedną stronę, potem drugą silnie, a wreszcie znowu pierwszą silnie.

Ważną jest rzeczą przechowanie miodu. Naczynia do miodu muszą być z takiego materiału, aby przy przechowywaniu miodu nie rozpoczęły się procesy chemiczne. Najlepszymi są naczynia emaliowane, szklane wzgl. drewniane. Na pierwszym miejscu stawiam emaliowane, bo szklane łatwo pękają (choć są b. wartościowe), a drewniane nieraz wpływają ujemnie na smak miodu.

Miód sam stawiamy w miejscu dość ciepłym i suchym; kiedy resztki woszczyny i różne pyłki wybijają na wierzch, zdejmujemy takowe przed skryształizowaniem. W naczynia szklane wkładamy patyczek 30 mm gruby, a gdy miód kryształizuje, wyjmujemy go. Chronimy w ten sposób szkło przed rozsadzeniem. Teraz szczelnie zamknięty miód można przechować długi czas.

Jak wyżej wspomniałem, miodobranie ostatnie jest najlepszą okazją do tworzenia rojów sztucznych — zmiatańców. Robię to w sposób następujący:

Po zdjęciu nadstawek pozostaje w pniach nadmiar muchy, która nie tylko jest zbytęcną, ale wręcz szkodliwą. Przy zabieraniu miodu zmiatamy więc z ramek wszystką muchę przez lej do rojnicy. W klęteczce powieszamy w rojnicy matkę doborową, lub ostatecznie matecznik. Na taki rój potrzeba 2 do 2,5 kg pszczoł (z kilku nadstawek), bo stara mucha wróci do swych pni z powrotem. Teraz zabieramy ten nowy rój na 48 godzin do piwnicy i podkarmiamy do przeznaczonego ula. Ze względu jednak na późną już porę dajemy temu rojowi doborowe plastry gotowej woszczyny, lub całe plastry węzy.

Teraz rój ten podkarmiany (10 kg syty). Rój taki prawidłowo zrobiony z doborową matką, na pewno w roku przyszłym należeć będzie do najlepszych. (Oczywiście inaczej postępuje, kto wyjeżdża na wrzosowiska).

Zdarzają się w lipcu porójki, w których z zasady jest dobra matka. Tych choć są małe lekceważyć nie można. Nie należy ich łączyć z innymi, bo

szkoda młodej matki. Takiemu podobnie, jak rojowi sztuczemu dajemy gotową woszczynę i podkarmiamy go (można zasilać też czerwiami), bo sam się nie obrobi, a w przyszłym roku należeć będzie do najlepszych. Matki w takich rojach po stwierdzeniu ewtl. braków w czerwieniu kasujemy, a dajemy selekcyjne.

Pnie, z których wyszły roje, należy w lipcu zbadać, czy nie zmatczały, bo teraz jeszcze pora odpowiednia do ratowania tychże, przez dodanie matek selekcyjnych, z kwalifikowanych hodowli.

Lipiec jest najlepszą porą do usunięcia matek starych, które już nie dają gwarancji, że w roku przyszłym sprostają zadaniu. Te zastępujemy matkami selekcyjnymi. O dodawaniu matek patrz nr czerwcowy i obecny „P. W.”

Zabiegi wykonane w lipcu decydująco wpływają na powodzenie w roku przyszłym.

Aleksander Roszkiewicz, Podpiewki

E. WSKAZÓWKI PRAKTYCZNE NA SIERPIEŃ.

1. Praca pszczelarza nie kończy się w miesiącu lipcu. Na rodzaj dalszych zabiegów i prac w pasiece wpływa „pożytek” w danej okolicy oraz ewtl. wędrowka na inne pastwiska oddalone, a przede wszystkim wrzosy. Musimy więc rozróżnić trzy rodzaje postępowania z pszczołami w miesiącach lipcu i sierpniu:

- a) pszczoły nie będą nigdzie wywożone, ale dzięki zapobiegliwości i planowej pracy G. Z. P. cała okolica przez drugą połowę lipca i cały sierpień, dzięki wsianej wielkiej ilości roślin miododajnych jako międzyplony i poplony jest nadal średniej jakości pastwiskiem pszczelim,
- b) pszczoły nie będą nigdzie wywożone, ale z pierwszym brzękiem kos zniwnych, pastwisko pszczele w tej okolicy jest już wykończone,
- c) pszczoły wędrują na pożytki oddalone (wrzosy lub inne).

Ad a). Po odebraniu miodu, jeśli pasieka nie wykazuje żadnych oznak chorobowych, wyrównać siłę pni, lub gdy warunki na to pozwalają rozmnożyć sztucznie pasiekę, dla siebie, lub też na sprzedaż nowych rojów potrzebującym pszczelarzom. Nadstawki usunąć. Przez lipiec, sierpień wszystkie roje nagromadzą sobie dostateczny zapas pokarmu na zimę. W wypadku niekorzystnych warunków atmosferycznych uzupełnić zapasy z końcem sierpnia tak, aby na każdą obsiadaną przez pszczoły ramkę wypadało przeciętnie 1,5 kg miodu. (1 dcm² zasklepionej obustronnie ramki = ca 330 g), co daje np. dla roju na 7 ramkach $7 \times 1,5 \text{ kg} = 10,5 \text{ kg}$, dla 9 ramek a $1,5 = 13,5 \text{ kg}$ zapasów itd.

Ad b). Nadstawki zdjąć na parę dni przed ustaniem ostatniego głównego pożytku „rozroić”, lub wyrównać jak pod „a” i zaraz dać pszczołom odpowiednie zapasy pokarmu. Unikać spowodowania rabunków.

Ad c). Nadstawki na 2 dni przed ustaniem pożytku opróżnić, a gniazda nakryć płótnem, jeśli dłuższy czas oczekiwania na wyjazd a pożytku w okolicy nie ma wcale, podkarmić 3—5 kg miodu lub 5—7 kg cukru.

Do wywozu dobrze, szczelnie zamknąć. Wylotki zabić dyktą na „ciemno” — (gdy nowoczesne — zamknąć tylko). Całą powałę nakryć ramą — gęstą siatką. W ulach dostępnych tylko od tyłu, drzwi usunąć i dać siatkę od tyłu dla wentylacji. Na wywóz nadstawki wypełnić woszczyną, płótno z gniazda usunąć i dać pszczołom powiększoną przez to pojemność ula. Jeśli gniazdo mocno zaczerwionie czerwem starszym, część czerwiu usunąć do gniazd o mniejszym zaczerwieniu lub przynajmniej poprzestawiać na czas podróży tak, aby ramki wypełnione czerwem nie stały obok siebie. Ważne to jest na dni upalne wywozu i przy dalekich odległościach. Na wycosie stosować tylko półnadstawki! Usuwać nadstawki także przed zakończeniem okresu nektaryzowania wrzosu.

Pszczoły zdrowe na miodzie wrzosowym mogą spokojnie zimować. Przy zimowaniach w stebnikach, ziemi lub innych pomieszczeniach zamkniętych lepiej dać na zimowłę od dołu ramek $\frac{3}{4}$ ogółu zapasów gniazda w cukrze.

2. Z prac ogólnych w miesiącach lipcu i sierpniu, to ważne są: przechowywanie woszczyny (najstarszą 2-letnią do gniazd), topienie starszej niż 3 lata (nie dającej się zużytkować w nadstawkach w roku przyszłym), odpadków itp. Dbać o zdrowotność gniazd — rojów, a także przechowywanej woszczyny (najmniejsza komórka niewygrzyżona, strupki na dnie komórek danego plastra, to oznaki choroby, czy też nienormalności w roju). Ramki winny na górnej beleczce posiadać nr roju z którego pochodzą, aby można zawsze stwierdzić ich pochodzenie i nie przenosić zarazy z roju do roju.

Woszczynę najlepiej przechowywać w piętrowo (aż do sufitu) zestawionych nadstawkach — na dno półnadstawkę, a na nią pełną kratę odgradową, jako ochronę przed myszami. Na kraty sypie się do 50 kulek naftaliny. Wierzch nakryć kratą odgradową. Przy innych typach uli woszczynę przechowywać w szczelnych skrzyniach, a na dno, w środek i wierzch nasypać także kuleczek naftalinowych. Wszelkie gazety, liście itp. nie są skutecznym środkiem obronnym przed motylicą.

R. — Poznań

B. SPRAWOZDANIE P. S. O.

za czas od 1-go marca do 31-go maja 1946 r.

Po przeszło 7-miu latach przerwy w działalności P. S. O. na naszym terenie — przystępuję dzisiaj do napisania bardzo krótkiego sprawozdania, a to z powodu nienadesłania zestawień z wielu stacji obs.

Z jednej strony brak sprzętu obserwacyjnego, z drugiej zaś wadliwe prowadzenie list obserwacyjnych — uniemożliwiło ukazanie się wcześniej na łamach naszego pisma ogólnego zestawienia. Jednak żeby zadośćuczynić swemu obowiązkowi — muszę choć z niewielu zestawień odtworzyć możliwie prawdziwy obraz florystyczno-klimatyczny w bieżącym roku.

Otóż zima 45/46 była stosunkowo łagodną z małymi opadami śniegowymi i deszczowymi, natomiast z dość silnymi, zmiennymi wiatrami. Już w pierwszej połowie stycznia 1946 r. w wielu pasiekach odbywały się dość silne loty pszczoł, które znacznych zmian „in minus” nie wykazały... W drugiej zaś połowie miesiąca nastąpiło nieznaczne oziębienie, trwające bez przerwy prawie do połowy marca. Pokrywa śnieżna była przez cały okres zimowy nieznaczna, tak że największa jej grubość dochodziła ledwie do 10 centymetrów. Przemarznięcie gleby — tylko do 4 cm. Pszczoły na ogół zimowały dość spokojnie, chociaż z braku zapasów zimowych dużo pni spadło, lecz o tym do chwili obecnej nie mam oficjalnych danych. Pierwszy wiosenny oblot pszczoł odbył się między 19 a 23 marca (zależnie od pogody), po czym pszczoły prawie do końca miesiąca nie wylatywały w pole z powodu zimnych i dość silnych wiatrów.

Leszczyna rozpoczęła kwitnąć około 15 marca, a iwa około 25, lecz pszczoły ich nie wykorzystały. Taki stan pogody trwał prawie do połowy kwietnia 1946 r. i dopiero 16. ukazał się pierwszy kwitnący agrest, i gdzieś niedługo powracającą pszczołkę z obnożem dało się zauważyć.

Na ogół kwiecień nie mógł się pochwalić ciepłą pogodą, przeciwnie, poranne przymrozki, dochodzące do -10° C. — wstrzymały wegetację roślin tak długo, że dopiero 30. 4. zaczęły kwitnąć śliwy, brzoskwinie, morele, gdzieś niedługo jabłonie, grusze a nawet porzeczki i agresty. Ten stan rzeczy wstrzymał należyty rozwój rodzin pszczelich w wielu pasiekach. Z tego można było wywnioskować, że te rodziny na walny pożytek nie zdążą zgromadzić odpowiedniej ilości lotnej pszczoły.

W końcu 3-ciej dekady kwietnia, z dnia na dzień przybywa kwiatostanu, lecz pogoda nie zawsze pozwala pszczołom wykorzystać go należycie, dzięki czemu na samym początku maja zimowy rzepak zawiódł prawie na całej linii. Maj przeszedł też nie bardzo korzystnie dla pszczelarzy, ponieważ częste zachmurzenia z zimnymi północno-zachodnimi i wschodnimi wiatrami, dość częste poranne przymrozki, i długo trwała susza — ujemnie się odbiły na nektarowaniu roślin miododajnych tak, że „królowa nektaru” — akacja, za wyjątkiem kilku miejscowości — również zawiódła!... Stan pasiek przy końcu maja był niżej średniego; rzadko gdzie o tym czasie dodawano nadstawki i pasieki wyglądały, jak późną jesienią...

Mam wrażenie, że ten stan istniał na całym terenie naszego województwa, lecz twierdzić o tym stanowczo nie mogę z braku danych, tj. list obserwacyjnych. Wobec tego jeszcze raz zwracam się z prośbą do wszyst-

kich kierowników stacji obs. aby sumiennie zechcieli wykonać przyjęte na siebie obowiązki i na czas nadsyłać listy obserwacyjne do powiatowych kierowników, a ci ze swej strony po zrobieniu zestawienia powiatowego do W. Z. P. — dział „Stacje Obserwacyjne”.

Z Ziemi Lubuskiej nie mam ani jednego zestawienia, a przecież nas wszystkich interesuje, jak pod względem kwiatostanu, klimatu i pszczelnictwa wygląda obecnie nasza prastara dzielnica?... Rozumiem, że pracujemy w dość trudnych warunkach, odczuwamy pewne braki w sprzęcie, w doraźnej pomocy, ale przy dobrej chęci wszystko da się zrobić, a wówczas możemy być dumni, że o własnych siłach dźwignęliśmy rodzime pszczelnictwo na wysoki poziom.

Wacław Krupowicz

Kierownik PSO. WZP. Poznań

D. SPRAWOZDANIE Z XII. MIĘDZYNARODOWEGO KONGRESU HODOWLI PSZCZÓŁ*).

W dniach od 6 do 9 sierpnia 1939 r. obradował w Zurychu, w Szwajcarii, XII. międzynarodowy kongres hodowli pszczół. Dzięki staraniom Małopolskiego Związku Pszczelarzy przyznało mi Ministerstwo W. R. i O. P. zasiłek pieniężny oraz bezpłatny paszport, wskutek czego mogłem wziąć udział tak w obradach kongresu jakoteż w 2 wycieczkach po kongresie urządzonych.

Wobec powyższego czuję się w obowiązku w niniejszym sprawozdaniu zapoznać pszczelarzy polskich z pracami tego międzynarodowego kongresu, przy czym trzymać się będę porządku chronologicznego.

Oficjalne otwarcie kongresu nastąpiło, w niedzielę dnia 6. VIII. 1939 r. o godzinie 20 w budynku kongresowym, rozbudowanym umyślnie opodal wystawy krajowej, odbywającej się w tym roku w Zurychu w ciągu kilku miesięcy letnich.

Załatwiając formalności przy wstępie na salę posiedzeń miałem szczęście zapoznać się z polką dr Anną Maurizio, która właśnie czynna była przy załatwianiu formalności wstępnych. Aczkolwiek bowiem jest córką b. profesora Politechniki Lwowskiej i studiowała rolnictwo na Wydziale Rolniczo-Leśnym w Dublinach i znaliśmy się z literatury, to jednak zapoznaliśmy się osobiście dopiero w Szwajcarii. Miło mi oczywiście było, gdy formalności załatwiająca urzędniczka kongresu po usłyszeniu mego nazwiska przemówiła do mnie ku zdumieniu otoczenia w języku polskim.

Do rozmieszczonych swobodnie przy stolikach na sali uczestników kongresu wygłosił przemówienie przywitalne imieniem pszczelarzy szwajcarskich najprzód prof. dr O. Morgenthaler z Bern-Liebefeld w Szwaj-

*) (Sprawozdanie niniejsze napisałem zaraz po powrocie z Szwajcarii pod koniec 1939 r., kiedy ogłoszenie go z powodu wojny było już niemożliwe. Ponieważ jednak sądzę, że obrady międzynarodowego zjazdu pszczelarzy zainteresować mogą i naszych pszczelarzy, przesyłam to sprawozdanie do „Pszczelnictwa Współczesnego“.)

carii, którego poprzedni kongres wybrał przewodniczącym XII. międzynarodowego zjazdu hodowli pszczół. Z jego przemówienia dowiedzieliśmy się, że w kongresie bierze udział 21 narodowości, w czym przedstawiciele Ameryki południowej i Indii. Lista uczestników zawiera 278 nazwisk. Poza Szwajcarią, z której w zjeździe zapisało się 143 osób, zgłosiło się najwięcej, bo 45, osób z Anglii i z Francji 33 osoby. Z Polski figuruje na liście prócz mojego nazwiska jeszcze dr Dominowicz z Puław, który atoli nie mógł przyjechać. Wśród Francuzów wymienia lista uczestników także Woźniaka, Polaka, zamieszkałego we Francji, z którym oczywiście natychmiast się zapoznałem. Do grupy uczestników mówiących po polsku zaliczył się jeszcze Babitzky, który po ukończeniu studiów nie dawno wyprowadził się z Polski do Palestyny.

Znamiennym jest, że Niemcy zbojkotowali ten zjazd, co pociągnęło za sobą również nieobecność Włochów, Czechów i Słowaków, a poniekąd także słaby udział Węgrów, gdyż bezpośrednio przed zjazdem Niemcy podobno napisali do pszczelarzy tych krajów, że sami nie wezmą udziału w kongresie i oczekują, że wobec tego nie pojedą i adresaci. Sprawa ta miała podobno swój podkład polityczny, a mianowicie: w roku poprzednim bawił prof. dr Morgenthaler wraz z dr Anną Maurizio w Czechosłowacji, by na zaproszenie pszczelarzy tamtejszych zapoznać się z pszczelarstwem czechosłowackim. Opisując następnie w „Schweizerische Bienenzeitung“ swe wrażenia z tej wycieczki zrobił sprawozdawca kilka cierpkich, lecz na wskroś prawdziwych uwag odnoszących się do postępowania butnych Niemców względem Czechosłowaków, gdyż wycieczka odbywała się już po obkrojeniu Czechosłowacji o kraje sudeckie. A ponieważ prawda kłuje w oczy spowodowało to interwencję Niemców u rządu szwajcarskiego, przy czym przedłożono prof. dr Morgenthalerowi taką formułkę odwoławczą do podpisania, na którą mógłby się zgodzić najwyżej sztabak z pierwszej klasy gimnazjalnej, ale na którą oczywiście nie mógł przystać uczony tej miary co prof. dr Morgenthaler i chroniący go rząd szwajcarski. Choć oficjalnie sprawy tej na kongresie nie podano do wiadomości, to jednak rozeszła się o tym zajęciu wiadomość wśród uczestników i ogólny nastrój kongresu jednogłośnie potępiał Niemców. Nikt też bynajmniej nie żałował ich nieobecności, bo pokazało się, że i na tym polu pracy międzynarodowej doskonale obejść się można bez butnych Prusaków.

Po przywitaniu kongresistów przez czynniki oficjalne miasta i rządu zabierali głos wybitniejsi pszczelarze różnych narodowości, składając życzenia pomyślnych obrad imieniem swych krajów i ich pszczelarzy. Wobec tego poprosiłem i ja o głos, aby jako jedyny właściwie przedstawiciel Polski przekazać XII. międzynarodowemu kongresowi hodowli pszczół pozdrowienia od licznych pszczelarzy polskich, którzy jak w dawnych

kongresach tak i w obecnym żywy biorą udział, choć te kongresy tak licznie jak inne narodowości obesać nie mogą, zwłaszcza w obecnej chwili, kiedy zgroza wojny zagraża naszemu krajowi. W przemówieniu swoim wspomiałem o tym, że i nasi pszczelarze tacy jak Dzierżoń, Ciesielski i Lubieniecki nie jedną cegiełką przyczynili się do rozbudowy wiedzy o pszczołach i ich gospodarce. Przemówienie moje, które zakończyłem po polsku wykrzykiem: „Niech żyje piękna, wolna Szwajcaria“, przetłumaczonym zaraz przeze mnie na język niemiecki, w którym, niestety przemawiać musiałem, wywołało burzę oklasków, długo niemilkących tymbardziej, że z obecnych przedstawicieli Słowian: Bułgarów i Jugosłowian, sam jeden przemawiałem. Przez cały czas zjazdu i wycieczek interpelowali mnie następnie przedstawiciele różnych narodowości, jak Szwajcarzy, Francuzi, Holendrzy, a nawet Hindusi, dopytując się nie tylko o pszczelnictwo, lecz kierując rozmowy raczej na politykę, gdyż wówczas wojna przecież wisiała już na bardzo cienkim włosku.

Wspomnieć tu jeszcze muszę, że w ciągu obrad nadszedł list od ukraińskiej organizacji pszczelarskiej ze Lwowa, przesyłającej w języku francuskim życzenia pomyślnych obrad i tłumaczący, że ukraińcy z powodu pewnych trudności na zjazd przybyć nie mogli.

Właściwe obrady kongresu odbywały się w dniach od 7. do 9. VIII. w budynku kongresowym na sali wykładowej, przy czym pierwszy dzień poświęcony był historii naturalnej pszczoły, drugi hodowli pszczoł, trzeci zaś miodowi i woskowi. Każdy wykładowca miał właściwie mówić tylko 15 minut, lecz nikt ściśle się nie trzymał tego czasu. A ponieważ pani Baldensperger z Alzacji niemal każdą prelekcję streszczała w dwóch językach, więc w francuskim i niemieckim, gdy wykład wygłoszony był po angielsku, a po francusku i angielsku, gdy wykładowca używał języka niemieckiego itd., więc posiedzenia nie tylko się przeciągały ponad wyznaczone godziny, ale okazało się też niemożliwością wyczerpanie wszystkich zgłoszonych tematów, wobec czego zrezygnowali przede wszystkim ze swych wykładów naukowcy współpracownicy prof. dr Morgenthalera z naukowej stacji pszczelarskiej w Bern-Liebefeld. Oficjalnymi językami wykładów były: angielski, francuski, włoski i niemiecki, lecz przedostatni zupełnie odpadł z powodu braku Włochów, którzy nawet incognito nie odważyli się pod presją Niemców przybyć na kongres. (C. d. n.)

A. Kozikowski prof. Uniw. Pozn.

C. DODAWANIE MATEK.

(Dokończenie.)

Wiosną i wczesnym latem jeszcze tego samego dnia, zaś latem i jesienią na dzień następny pod wieczór, kiedy wszystka pszczoła lotna już odleciała do starego ula, przejrzeć ramki odkładańca i o ile znajdowałyby się

choć zaczątek matecznika zniszczyć go, rozstawić lekko w środku ramki i wsunąć pomiędzy nie matkę w klateczce zasklepionej ciastem cukrowym. Dnia następnego ostrożnie wyjąć klateczkę, zsunąć ramki, lecz do wnętrza przed upływem tygodnia nie zaglądać. Przez kilka dni dodawać wody, aż będzie dostateczna ilość muchy lotnej.

B. Dodawanie matek do zsypanców ze względu na będącą tam i starą muchę, sprawia już troszkę więcej kłopotu.

Po lekkim opyleniu spryskiwaczem pszczoł wodą (lepiej z dodatkiem neotektyny wzgl. tymianku) strzepujemy z jednego, czy więcej uli pszczoły z ramek za pomocą leja do rojnicy stojącej na wadze, tak, aby waga roju wynosiła od 2—3 kg i po dodaniu syty stawiamy go do piwnicy. Po 2—3 godzinach odstawiamy sytę, wstrząsamy silnie rojnicą, aby wszystkie pszczoły opadły na dno, zawieszamy u sufitu rojnicy klatkę z matką zamkniętą ciastem cukrowym i rój zostawiamy na 1½ do 2 dni w piwnicy, poczem pod wieczór wsypujemy go do ula jako rój naturalny.

2. Przy zmianie matki z powodu starości, wadliwości, czy małej wartości w roju starym, nie wolno dopuścić do powstania chęci wychowania nowej matki z własnego czerwiu tj. do założenia mateczników, bo wtedy zetną nam każdą matkę bezlitośnie.

A. Wiosną i wczesnym latem postępujemy w sposób następujący:

- a) wieczorem pień podkarmiamy,
- b) następnego ranka usuwamy matkę,
- c) wieczorem tego samego dnia dodajemy w klateczce zamkniętą ciastem cukrowym matkę i pień znów podkarmiamy.
- d) przez 8—10 dni do pnia nie zaglądamy.

B. Późnym latem i jesienią postępujemy następująco:

- a) pniowi usuwamy matkę,
- b) po 9 dniach niszczyliśmy wszystkie mateczniki, przeglądając szczegółowo każdą ramkę,
- c) po 6 godzinach dajemy w klatce zamkniętą ciastem cukrowym matkę (najlepiej wieczorem) a w czasie bezpożytkowym pień podkarmiamy,
- d) przez 10 dni do gniazda nie zaglądamy.

C. Sposób powyższy jest jednak zbyt uciążliwy i niepraktyczny, gdyż nie zawsze może pszczelarz swe pnie 9 dni przed nadejściem matek osierocić, zwłaszcza gdy sprowadza matki z dalszej okolicy, które należy jeszcze w dniu nadejścia osadzić. Zatem po nadejściu matek osieracamy pień (możliwie przed południem), wyjmujemy ramkę z środka gniazda, lub takowe rozsuwamy na jedną ramkę i ul zamykamy. Wkrótce potem zbierze się tu młoda mucha, przyjmująca najlepiej obcą matkę, celem zbudowania pustej przestrzeni, rozdzielającej gniazdo. Wieczorem wstawiamy tu ramkę, w której w środku przymocowana jest specjalna klateczka z matką, skonstruowana przez dr. Wohlgemutha—Celle — i zamknięta ciastem miodowo-cukrowym (takim jakiego używamy przy hodowli matek).

Wcięcia znajdujące się pomiędzy miejscem napełnionym ciastem cukrowym a miejsce przebywania matki służą do nasiąknięcia wspólnym zapachem matki a wybierającymi to ciasto pszczołkami. Żeby to wybieranie trwało dłużej, należy teraz miejsce to w całości zapelnąć ciastem (wiosną i w lecie starczy do połowy).

Klateczki te nabyć można w Spółdzielni Pszczelarskiej w Poznaniu.

Oswobodzona z klateczki matka znajdzie się w otoczeniu wyłącznie młodej muchy i rozpocznie natychmiast w najbliższych komórkach czerwić. I tu nie wolno przed tygodniem a nawet 10 dniami do gniazda zaglądać. Ramkę z klatką należy dopiero po 10 dniach usunąć, wzgl. o ile jest zaczerwioną, umieścić na boku gniazda, lub miodni, aby po wylęzeniu się czerwiu z ula wyjąć.

Do dodawania matek używać najlepiej klateczek małych, płaskich, dających się łatwo wsunąć pomiędzy ramki bez zbytniego rozsuwania ich. Są najróżniejsze rozmiary i kształty tychże klateczek, których opisywać nie będę, gdyż pszczelarz może je nabyć gotowe w sklepach, spółdzielniach, czy też w Związkach Pszczelarzy.

Niektórzy pszczelarze zalecają dodawać matki w sporządzonej przez siebie na kołeczku, lub grubym ołówku rurkach woskowych (najlepiej z węzy) około 5 cm długich, po bokach gwoździkiem podziurkowanych i w jednym końcu kuleczką ciasta miodowo-cukrowego zaopatrzonych.

Po umieszczeniu matki zamyka się również drugi koniec przez ostrożne ścieśnienie tegoż, aby czasem nie uszkodzić matki (żeby widzieć matkę, najlepiej zwrócić rurkę pod słońce).

3. Wiosną i latem można dodawać z bardzo dobrym skutkiem matki, przy pomocy neotektyny, bez klatek.

a) Osierocony pień spryskuje się za pomocą rozpylacza wodą z domieszką na 1 litr 2 łyżki (30 ccm) neotektyny. Następnie strzepuje się pszczoły (mokra) z ramek na dno ula i wrzuca pomiędzy nie, lub wsadza na ramkę z młodym czerwiem również spryskaną matkę i ul zamyka się. Wylotek trzeba szeroko otworzyć. Pszczoły trzeba dobrze spryskać jednak nie za mocno, aby nie zbiły się na dnie w zbyt zwartą bryłę (kłąb) i nie udużyły się przez to.

b) W późniejszej porze roku zaleca się dodawać matkę po przeprowadzeniu wyżej wspomnianych operacji w klateczce zamkniętej ciastem cukrowym na tę ramkę, na której znajdowała się usunięta co dopiero matka. Ramek przestawiać nie należy.

c) Przy pomocy neotektyny można nawet z zupełną pewnością dodać matkę i takim rojom, w których są już trutowki. Należy jednak z pnia silnego do bezmatka, po spryskaniu go i zrzuceniu pszczoł na dno, wstawić z jednego boku ula dwie ramki z czerwiem i obsiadłą młodą muchą a pomiędzy nie wiosną wpuścić spryskaną matkę lub w późniejszej porze dodać ją w klatce zamkniętej ciastem cukrowym.

Dodawanie matek przy użyciu neotektyny jest daleko pewniejsze, aniżeli długie zamykanie i męczenie ich w klateczkach, co z własnej praktyki stwierdziłem i każdemu mogę polecić.

Pioch-Sławomirski Stefan.

D. PSZCZELNICTWO NA ZIEMIACH ODZYSKANYCH powiat Strzelee, Ziemia Lubuska

Pracę organizacyjną rozpoczęliśmy w październiku ub. roku, a więc w czasie, w którym można byłoby wszystko zrobić, za wyjątkiem przygotowania pszczół do prezimowania. Jak szczęśliwy los zrządził, tak musiały rodziny pszczele pozostać na długi okres zimowy. Pierwszym etapem naszej pracy było sporządzenie ewidencji pni i pszczelarzy. Wiele pracy kosztowało to. Niedobitki pszczół — o ile nie były w rękę kilku wytrwałych pszczelarzy — zimowały w różnych rupieciarniach, stodołach, nieokryte (jak np. na podwórzu magistrackim w Strzelcach na kupie starego żelastwa!), a ich „miłymi“ i stałymi gośćmi były myszy i szczury. Mole i pająki należały jeszcze do ich znośnych sublokatorów. Ostatecznie ewidencja została sporządzona — w połowie prawdziwa jak to się często zdarza — a władze powiatowe jak milicja, sołtysi, wójtowie i inni zostali przekonani, że w sprawach pszczół decydować mogą tylko Izby Rolnicze poprzez swoich instruktorów i Związek Pszczelarzy. Trąbiło się naokoło, że sprawa pszczół to nie tylko kwestia słodkiej zaprawki do bimbrowa lub wódki, lecz że pszczelarstwo to jeden z tysięcy filarów podtrzymujących poziom naszego życia gospodarczego, że pszczelnictwo to część rolnictwa, ogrodnictwa, apteki i przemysłu! Kompetentne czynniki zaczęły na nas „łaskawiej patrzeć“, a społeczeństwo więcej szanować. Obywatele miasta Drezdenka (tam mieści się Pow. Zw. Pszczel.) zaufali nam i pożyczili na zakup przydzielonego cukru 20.000 zł!

Ewidencja pszczelarzy poszła gładko. W nadziei, że pszczoły będą rozdzielone, zgłosili się wszyscy i udowodnili swoją wiedzę fachową i swoje straty wojenne w pszczołach. Okazało się, że stanęliśmy wobec paradoksu: mamy pszczelarzy bez pszczół i pszczoły w rękach nefachowców. Rozwiązanie zagadnienia tworzenia pasiek wydawałoby się rzeczą prostą: wystarczy zabrać pszczoły niepszczelarzom i przydzielić je pszczelarzom. Ale czy nie należy się nagroda — chociażby mała — tym, którzy w różnych kątach zdołali uratować resztki pszczół przed rabunkiem ze strony tak zwanych modnie maruderami? Przecież ludzie ci, to najlepszy materiał na gorliwych pszczelarzy. Nowe więc powstało zagadnienie — zagadnienie przeszkolenia nowicjuszy. Dlatego w styczniu br. urządziliśmy kurs ogólnopszczelarski i rzeczoznawców chorób pszczelich. W pierwszej części kursu brało udział przeszło sto osób! Bez żadnej pomocy urzędowej

(o którą prosiliśmy) zapewniłiśmy wszystkim uczestnikom noclegi i jakie takie wyżywienie. Nagrodą dla organizatorów kursu była pilność uczestników, zainteresowanie przedmiotem i zapał do pracy. Zarządowi PZP. znany był stan zazimowanych pszczół. Przygotowaliśmy pszczelarzy do podkarmiania pszczół chociażby w kuchni, byle je przetrzymać do wiosny. Dzięki staraniom Woj. Zw. Pszczelarzy otrzymaliśmy w Gnieźnie 1300 kg cukru — zmiotków. Radość z tego powodu była wielka. Ale nie obyło się bez „pecha”. Z tych 1300 kg cukru skradziono nam na kolei 500 kg! Z tego też powodu setkom rodzin pszczelich śmierć głodowa w oczy zajarzała. Rozpoczęliśmy rozdział rojów pomiędzy pszczelarzy, aby ci już własnym kosztem ratowali je. Całokształt pracy rozbijał się o brak lokomocji. Żaden urząd — pomimo naszych próśb — pomocy udzielić nam nie chciał. Jednak i to przy pomocy polskiego „jakoś to będzie” — załatwiliśmy.

Potem przyszła radość na zapowiadany cukier do podkarmiania wiosennego. Radość jednak została oblana szybko — jakby kubłem zimnej wody. — I znowu musieliśmy zdać się na własne siły! A trzeba wiedzieć, że na Zachodzie nie wszyscy są szabrownikami żyjącymi z interesów handlowych z Polską centralną! Szczególnie pszczelarze to ludzie trwałej pracy, za którą nie można kupić drogiego cukru dla pszczół! A miód ubiegłego roku nie wiadomo kto zbierał. Skutki takiej współpracy długo na siebie czekać nie pozwoliły. Wiele rodzin pszczelich zmarło, nie doczekawszy się pokrzepiającego słońeczka wiosennego. Pozostali pszczelarze bez pszczół. Ale na duchu nie upadamy! Pszczelnictwo w naszym powiecie podniesiemy własnymi siłami. Już mamy urządzone trutowisko i hodowlę matek.

Od Zarządu Miejskiego wydzierżawiliśmy piękny ogród. Już jesienią stanie tam pasieka wzorowa. I wiele innych rzeczy dobrych urządzimy. Nie stanęliśmy z założonymi rękoma. Mamy wytrwałych pszczelarzy i chętnych do owocnej pracy. Zachód to nie Meksyk! To teren prawdziwie pionierskiej pracy przynajmniej na niwie pszczelarskiej.

Z. Rogacki, prezes P. Z. P., Strzelce

B. PASTWISKA PSZCZELE.

Podstawą egzystencji pszczół są rośliny, dostarczające im nektaru, pyłku kwiatowego i kitu. Skład i ilość roślinności miododajnej w zasięgu lotu pszczół wpływa na przebieg rozwoju rodzin pszczelich w okresie wiosennym, oraz decyduje o ilości i jakości miodu w czasie głównego pożytku.

Rośliny miododajne można podzielić na dziko rosnące: leśne, łąkowe, chwasty, spotykane wśród roślin uprawnych i inne, oraz uprawiane przez człowieka: pastewne, oleiste, drzewa i krzewy owocowe, warzywa, rośliny lekarskie, kwiaty ogrodowe, dekoracyjne, oraz wysiewane specjalnie dla pszczół. Te ostatnie a mianowicie: Wiązanka

wrotyczowa, żmijowiec, przegorzan kulistogłówkowy, pszczelnik mołdawski i ogórecznik, jako zasługujące na uwagę pszczelarzy, zamieszcza się na łamach czasopisma pszczelarskiego.

A) *Facelia (Phacelia tanacetifoliae Benth)*. Wiązanka wrotyczowa.

Jeżeli lipa zajmuje pierwsze miejsce ze swej miododajności pośród drzew i krzewów, to facelię należy zaliczyć w pierwszych szeregach nie tylko miododajnych ziół, lecz w ogóle wszelkich roślin miododajnych.

Do zalet facelii należy zaliczyć niedużą wymagalność co do gleby, obfite i długotrwałe kwitnienie, oraz nadzwyczajną obfitość nektaru.

Facelia jarzębinolistna — jednoroczna, samozasiewająca się roślina, posiada pierzaste liście i kwiaty sinawej barwy w kwiatostanach ślimakowatych.

Roślina dorasta 30 do 60 cm wysokości. W stanie dzikim facelia u nas nie znajduje się, czasem tylko jako dziedzicała. W Kalifornii stanowi zachwaszczenie gruntów uprawianych.

W uprawie facelia zakwita po 6 tygodniach od czasu posiewu i kwitnie w ciągu 1½ miesiąca.

Pszczoły masowo oblatują facelię od wczesnego ranka do późnego wieczora.

Na 1 ha rośnie przeciętnie 682 000 roślin facelii z 9 milionami kwiatostanów i ponad miliard kwiatów. Przeciętna ilość nektaru w jednym kwiatku, według ostatnich badań, wynosi od 0,15 do 1,32 mgr z zawartością cukru od 30 do 50%.

Chociaż facelia nie jest wymagająca w stosunku do gleby i uprawy, w każdym razie lubi słoneczne położenie.

Przy zacieleniu i na jałowych gruntach facelia daje mniej nektaru, lecz w każdym razie i w tych warunkach pozostaje roślina najwięcej oblatywana przez pszczoły.

Najlepiej wysiewać facelię począwszy od maja, w przerwach dwutygodniowych, wtedy zaczyna ona kwitnąć w połowie lipca, kiedy zazwyczaj kończy się pożytek główny.

Z ostatnich doświadczeń wynika, iż na żyznych, dobrze wyrobionych gruntach wystarcza do 6 kg dobrych nasion na 1 ha, na gruntach średnich do 8 kg, i na lichych przy wyjątkowo złych warunkach 10 do 16 kg nasienia.

Uprawa facelii ogranicza się zrywaniem kory na glebie i łuszczeniem międzyrzędów.

Posiadając dużą wartość miododajną facelia niestety nie posiada znaczenia jako siano, ponieważ zanadto drewnieje zaraz po okwitnięciu.

Nasiona facelii zawierają olej, lecz wytlaczanie tego oleju jeszcze nie weszło w życie, przeto, prócz pszczelarzy, na nasiona facelii, otrzymywane w obfitości, nie ma innych nabywców.

B. Żmijowiec (*Echium vulgare* L.).

Roślina dwuletnia z rodziny szorstkolistnych (Boraginea), wyrasta od 30 do 90 centymetrów wysokości, posiada liście lancetowate wydłużone, cała roślina upstrzona twardymi, szpecinowatymi włoskami; kwiatostany posiada ślimakowato-zwinięte, rozwijające się stopniowo w miarę rozkwitania kwiatów. W dzikim stanie żmijowiec rozpowszechniony rośnie na suchych, o różnorodnej glebie gruntach. Roślina ta wyróżnia się swą miododajnością tak dalece, iż 1 ha żmijowca zastępuje dla pszczół do 25 ha gryki; w rzeczywistości zgodnie z najnowszymi badaniami, wykonanymi w rejonie Essentuki, 1 ha żmijowca wydał:

w 1934 r. — 1102 kg nektaru z zawartością 249 kg cukru

w 1935 r. — 576 „ „ „ 207 „ „

Odpowiada to w przybliżeniu 250—300 kg miodu z powierzchni 1 ha. W republice Baszkirskiej zauważono taką obfitość wydzielanego nektaru z kwiatów żmijowca, że przy wstrząsaniu łądy żmijowca nektar z jego kwiatów wylewał się kroplami, które pozostawały na ubraniach przechodzących ludzi. — Miododajność żmijowca potwierdzona została także przez Fominycha, zawartość nektaru według spostrzeżeń jego w kwiatku żmijowca dochodzi do 0,3—0,5 mgr, przy zawartości cukru do 30%. Czakov podaje, iż cukrowość nektaru żmijowca dochodzi do 46% z przewagą cukru trzcinowego.

Kruczeński zaznacza, iż posucha i suche wiatry zatrzymują wydzielanie się nektaru w kwiatkach żmijowca, natomiast przy odpowiednich warunkach pogody żmijowiec daje do 6—8 kg miodu za dzień na jeden ul. — Kwitnienie żmijowca rozpoczyna się w końcu maja i trwa przez całe lato do jesieni, a przy wilgotnej pogodzie, aż do pierwszych mrozów, zaznaczyć należy, iż w okresie kwitnienia pszczoły bez przerwy masami oblatują kwiaty żmijowca, zbierając z nich nektar i pyłek kwiatowy. — Zauważono, iż kwiaty żmijowca wydzielają nektar do czasu zmiany zabarwienia z koloru różowego na niebieski. Zmiana następuje w ślad za zapłodnieniem, i pszczoły nie oblatują kwiatów niebieskich, gdyż te są pozbawione nektaru.

Nektar zebrany ze żmijowca pszczoły przerabiają na miód wysokiego gatunku o doskonałym smaku i jasno bursztynowym kolorze. Miód ten jest dostatecznie gęsty i długo nie krystalizuje się.

Żmijowiec należy do roślin nie wymagających w stosunku do gleby, a jako typowy kserofil, posiadający dobrze rozrośnięty system korzeniowy, jest wyjątkowo wytrzymały na długotrwałe posuchy, przeto żmijowiec można uprawiać na jałowych gruntach, nie nadających się pod żadną inną uprawę. Przy uprawie żmijowca należy strzec się, by nim nie zachwaszczać sąsiednich pól, w tym celu najlepiej go kosić do czasu dojrzewania nasion.

Wysiewać nasiona żmijowca najlepiej wcześniej na wiosnę, można siać go też i późną jesienią, lecz przed samymi mrozami, by rośliny nie wze-

szy, a to dlatego, iż młode delikatne roślinki żmijowca zabijają pierwsze mrozy jesienne. Na 1 ha wysiewa się 3—4 kg dobrego nasienia. Posiew rzadki uważa się za lepszy; nasiona winny być przykryte warstwą ziemi, nie grubszą od 1 cm.

Często wysiewając żmijowiec razem z facelią i gryką, by już w pierwszym roku mieć kwiaty facelii i gryki, albowiem żmijowiec, jako roślina dwuletnia, w pierwszym roku rozwija rozetę liści przykorzeniowych i system korzeniowy, dopiero w drugim roku daje strzały obwicie ukwiecone. Rozrost żmijowca w drugim roku następuje bardzo szybko, lecz po dojrzeniu nasion cała roślina wraz z korzeniami niezwłocznie obumiera; nie przeszkadza to jednak utrzymywać się roślinie po kilka lat na miejscu uprawy, ponieważ nasiona jego łatwo się obsypują i rośliny wznawiają się samosiewem. Odstęp między poszczególnymi roślinami należy utrzymywać około 30 cm, przy większym zagęszczeniu rośliny należy przeradzać, a przy zachwaszczeniu — pleć.

Nasiona żmijowca zawierają olej, z 1 ha otrzymuje się około 5 centnarów nasienia, z których dostaje się około 125 kg oleju.

Nasionami żmijowca można karmić drób. — Urodzaj żmijowca sprząta się sierpami w rękawiczkach, a to wobec szorstkich kolących włosków, pokrywających łodygi, liście i odkwitłe kwiatostany, z tego też powodu żmijowiec nie nadaje się na paszę dla bydła, a na ściółkę też nie należy go używać, gdyż w ten sposób można zachwasić pola uprawne przy wywożeniu na nie nawozu.

H. Michelson, Agronom.

D. PRZEGLĄD WSPÓŁCZESNEJ PRASY PSZCZELARSKIEJ.

1. „Pasieka”, W-wa, maj 1946, nr 5 przynosi czytelnikom:

a) Demianowicza — Społeczeństwo pszczele a ludzkie. J. Michalskiego — Ciepło w gnieździe pszczelem. W. Bojarczuka — Podwórko pszczele. T. Wawryna — Łatwe sposoby hodowli matek. Z. Schkutnika — Choroby pszczół w przekroju wieków. St. Białego — W naszej pasiece. W. Rawskiego — Rabunek u pszczół na wiosnę. J. Szymankiewicza — Pszczelarstwo w obozach jeńców wojennych, oraz ze świata pszczelarskiego.

2. „Pszczelarz Polski”, Kraków, czerwiec 1946, przynosi:

S. M. Przekadzanie miodu we większych gospodarstwach pasiecznych. M. T. — Kącik dla początkujących pszczelarzy. J. W. — Wskazania dla rzeczoznawców chorób pszczelich. Kursa Jan — Pszczoły a czerwona koniczyna. Ks. Wieczorka — Z przeżyć w pasiece. S. M. — Refleksje na temat wiosny tegorocznej. Piocha S. — O schorzeniach i anormalnościach matek pszczelich. Durka i Janasa — Zastosowanie podkarmiaczek do zadawania syty z góry przez poduszkę powałkową ula polskiego. Skrzyńska zapytań. Sprawy urzędowe Związku. Ogłoszenia.

3. „Pasieka Pomorska”, Toruń, maj 1946 r., nr 5, zawiera:

J. Hahna — Szukamy złoża propolisu. Nowoczesny ul słomiący — Przedruk z art. T. Motylewicz z Pszczel. Polsk. 1945 r. Rabunek — M. Grałowski. O schorzeniach matek pszczelich — Piocha. P. S. — Lepiej zapobiegać niż leczyć. P. S. — Choroba majowa. Systemy ramek i ich twórcy — Juna. C. Lewandowskiej — Dużo rojów czy dużo miodu. Trojeść syryjska. Nasza skrzyńka. Ogłoszenia.

D. KOMUNIKATY.

A. Wojewódzka Izba Rolnicza w Poznaniu, ulica Grottgera 4.

1. Przypomina ogółowi pszczelarzy o możliwości skorzystania z kredytu krótkoterminowego dla pszczelarzy na odbudowę i rozbudowę hodowli pszczół i urządzeń hodowlanych. Bliższych informacji udzieli każdemu Powiatowe Biura Rolne w województwie i wszystkie oddziały Woj. Związku Pszczelarzy (P. Z. P. i G. Z. P.).

2. Podaje się do wiadomości, że pełniący dotychczas obowiązki drugiego insp. pszczeln. ob. Pioch - Sławomirski Stefan został na własne żądanie zwolniony.

3. Przypomina się pszczelarzom, którzy brali cukier-zmiotki jesienią 1945 r. o obowiązku oddania miodu jako ekwiwalentu za pobrany cukier.

B. Wojewódzki Związek Pszczelarzy, Poznań, ul. Grottgera 4, p. 64.

1. Przypomina się wszystkim Kolegom - Pszczelarzom o statutowym obowiązku wpłacenia składek członkowskich i opłat dodatkowych na rzecz organizacji, w wysokości uchwalonej przez ostatni Walny Zjazd Delegatów W. Z. P. w dniu 23. VI. 1946 r.

2. Uchwałą ostatniego Walnego Zjazdu Delegatów W. Z. P. Poznań przystąpił w charakterze członka do Centralnego Związku Pszczelarzy R. P. w Warszawie.

3. W obradach Komisji Gospodarczej i konferencji prezesów W. Z. P. w Warszawie, w dniach 8. i 9. VII. 46 r. z ramienia W. Z. P. Poznań wziął udział ob. E. Henke z Chodzieży, wiceprezes W. Z. P.

4. Wskutek rezygnacji ob. J. Balwierzaka dotychczasowego sekretarza W. Z. P. Zarząd W. Z. P. dokooptował na to stanowisko ob. płk. Krułowicza W. z Poznania.

5. Dotychczasowy kierownik akcji zwalczania chorób pszczelich przy Zarządzie W. Z. P. ob. Stefan Pioch-Sławomirski zrezygnował z tej funkcji przechodząc na stanowisko kierownika Wojewódzkiej Spółdzielni Pszczelańskiej. Funkcję tę przejął prof. Uniw. Pozn. Aleksander Koziński.

6. Sprawa cukru dla jesiennego podkarmiania pszczół w roku 1946 nie jest dotychczas definitywnie przez Ministerstwo Rolnictwa i R. R. oraz Ministerstwo Apropowizacji i Handlu zdecydowana.

C. Redakcja.

1. Zwraca się uwagę na komunikat zamieszczony w nrze 1—5, maj 1945 r. o zamieszczaniu artykułów oraz podaje dodatkowo do wiadomości, że z wielu względów nie należy zamieszczać równocześnie swych artykułów w kilku wychodzących pismach fachowych z tej samej dziedziny. Na nadsyłanych do „Pszcz. Współcz.” artykułach należy zamieścić notatkę, że dany artykuł w innym czasopiśmie nie jest drukowany, lub że był czy jest i w którym. Artykuły bez tej notatki drukowane nie będą.

2. Redakcja podaje do użytku współpracowników, że następne numery „Pszczelnictwa Współczesnego” — będą ujmowały zagadnienia pszczelnictwa w poniższej kolejności:

- Nr 8. — Pastwiska pszczele i wędrówki na pożytki oddalone.
- Nr 9. — Zazimowanie pszczół.
- Nr 10. — Ule i sprzęt pszczelarski.
- Nr 11. — Choroby pszczół i ich zwalczanie.
- Nr 12. — Z naszej przeszłości pszczelarskiej.

D. **Wojewódzka Spółdzielnia Pszczelarska**, Poznań, ul. Kościelna 9, telefon 71-39 i 14-32 przy Rynku Jeżyckim, sprzedaje, kupuje miód pszczele i pitny, wina miodowe, masła miodowe, ule, papę, farby, szkło, neoktynę oraz wszelki sprzęt pszczelarski. Wymienia wosk pszczele najlepszej jakości na węzę gwarantowaną.

Warunki prenumeraty „Pszczelnictwa Współczesnego”: Prenumeratę można wpłacać do Państwowego Banku Rolnego w Poznaniu na rachunek Nr 161 Wojewódzkiego Związku Pszczelarzy w Poznaniu.

Prenumerata do końca roku 1946, wynosi dla członków W.Z.P. 18.— zł, dla niezrzeszonych 22.— zł miesięcznie.

Cena pojedynczego egzemplarza wynosi dla członków 20.— zł, dla niezrzeszonych 25.— zł.

Wydawca: Wojewódzki Związek Pszczelarzy w Poznaniu, ul. Grottgera 4.

Redaguje Komitet w składzie: Stefański, Hahn, Walerowicz, Krupowicz, Łukomski, Kabaciński, Roszkiewicz i Mułkowski.

Redaktor: Stefański Stefan.

Adres Redakcji: „Pszczelnictwo Współczesne” Poznań, Grottgera 4, pok. 65.

Cena ogłoszeń: cała strona 4000.— zł, pół strony 2500.— zł, jedna czwarta strony 1500.— zł. Ogłoszenia drobne 15.— zł od słowa. Przy ogłoszeniach stałych, warunki w/g umowy.

Druk: Drukarnia św. Wojciecha, Poznań, ul. Piotra Wawrzyniaka nr 39.
3418

K 2850

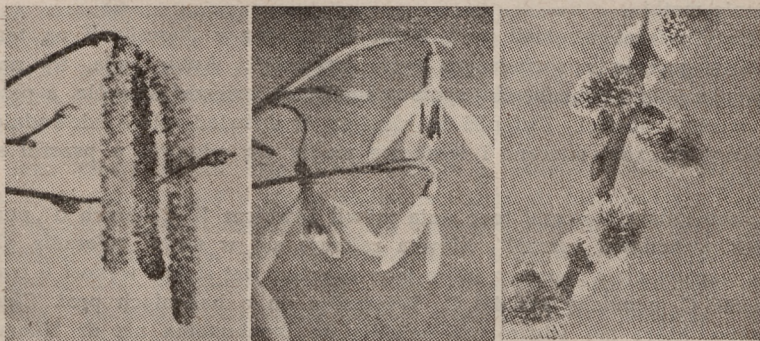
PSZCZELNICTWO WSPÓŁCZESNE

MIESIĘCZNIK

ORGAN WOJEWÓDZKIEGO ZWIĄZKU PSZCZELARZY W POZNANIU

Treść numeru:

Sprawozdanie z XII Międzynarodowego Kongresu Hodowli Pszczół — A. Kozikowski — Poznań. Pastwiska pszczele — Stefański — Poznań. Wędrowki z pszczołami na pastwiska oddalone — Nowakowa — Przytoczna. O roślinach naszych pastwisk pszczelich — R. — Poznań. Rośliny gospodarcze jako pastwisko pszczele — H. Michelson — Piła. Rośliny uprawiane specjalnie dla pszczoł — H. Michelson — Piła. Obiecująca roślina — Łukomski — Gniezno. Wskazówki praktyczne na miesiąc wrzesień — R. — Poznań. Przegląd współczesnej prasy pszczelarskiej. Nowe książki pszczelarskie. Sprawozdania. Komunikaty. Ogłoszenia.



1. Leszczyna.

2. Przebiśniew.

3. Wierzba iwa.

Ryc. 16. Trzy najwcześniejsze rośliny pyłkodajne.

SPRAWOZDANIE Z XII MIĘDZYNARODOWEGO KONGRESU HODOWLI PSZCZÓŁ.

(Ciąg dalszy)

W dniu pierwszym wygosili wykłady: Znany angielski pszczelarz R. W. Frow, wynalazca tzw. „środek Frowa”, skutecznie tępiącego zarazę roztoczową (*Acarapis Woodi*) na temat: „Wartość rekordowych zbiorów”. Bardzo ciekawe były obserwacje Szweda J. Hedberga o przegrze matki. W lipcu 1916 r. o godz. 17 udało mu się bowiem obserwować z odległości kilku metrów matkę i trutnia siedzącego na daszku jednego z uli. Gdy matka w locie zbliżyła się do tego ula, zerwał się truteń, gonił ją, lecąc 2 do 3 m poniżej matki, lecz poderwał się potem i siadł na grzbiet matki, która go atoli strąciła przy pomocy trzeciej pary swych nóg. To powtórzyło się wszystkiego trzy razy, gdyż matka była już zapłodniona, jak to Hedberg pod koniec jej lotu zauważyć zdołał po znaku zapłodnienia wystającego z odwłoka matki. Hedberg twierdzi, że matka wylatująca z ula na przegrę w tym momencie nie jest jeszcze płciowo dojrzała do zapłodnienia, a staje się taką dopiero po kilku minutach, gdy już dobry kawał odleciała od pnia macierzystego. Tym sposobem matka nie może zwykle być zapłodniona przez trutniów własnego pokrewieństwa, co chroni pszczoły przed kazyrodstwem mogącym doprowadzić do degeneracji.

Następny mówca omawiał choroby pszczoł w Alzacji, nie dając nic nowego.

Jako czwarty mówił L. Peters z Holandii o górnym wylocie w ulu, twierdząc, że daje on lepszy przewiew i tym samym osusza wnętrze ula, gwarantując zdrowsze przezimowanie pszczoł, choć opóźnia nieco czerwienie matki.

Piąty referat wygłosił prof. B. D. Milojewicz z Jugosławii na temat: „Nowe pojęcie o społecznym życiu pszczoły”. Autor żąda, by nauka więcej zajęła się mechaniką społecznego życia zwierząt w ogóle, a pszczoły w szczególności. Twierdzi on również, że doświadczalnie udowodniono, jakoby gruczoły mleczne i woskowe mogły się odnowić u pszczoł starszych.

Jako szósty i ostatni tego dnia mówił Szwajcar K. Brünnich o „pomyłkach w hodowli pszczoł”. Mówca zajmuje się w swym referacie głównie ciepłotą ciała pszczoły, która jego zdaniem jest stałą i wynosi u trutnia do 50° C, u muchy zaś 45° C. Wspomina on o badaniach prof. Ciesielskiego, które mu więcej przemawiają do przekonania niż dr Himmlera z Erlangen.

Po spożyciu wspólnego obiadu w domu kongresowym wyruszyli uczestnicy zjazdu parowcem przez jezioro zurychskie do Rapperswilu. Wycieczka ta w słonecznym dniu sierpniowym pozostawi nie zatarte zębem czasu wrażenia o piękności Szwajcarii i jej wysokiej kulturze material-

nej. Piękne stoki niecki jeziornej są gęsto zabudowane willami, wsiami i miasteczkami, wśród których leżą starannie utrzymane ogrody, pola i łąki, a tło krajobrazu tworzą lasami, połoninami i ponad nimi śniegami pokryte masywy gór. O wielkości tego śródlądowego zbiorowiska wód, jakie takie pojęcie dać może to, że parowiec potrzebował około 2 godzin na przebycie części jeziora od Zurychu do Rapperswilu, które bynajmniej nie leży na końcu jeziora. Po przybiciu do lądu w Rapperswil zachęcił przewodniczący uczestników zjazdu do zwiedzenia średniowiecznego, zupełnie dobrze zachowanego i utrzymanego zamku, w którym dawniej mieściły się historyczne zbiory muzealne Polski, po wywiezieniu których do odbudowanej Polski obecnie mieści się stała wystawa Polski współczesnej, gdyż zamek jest na 99 lat wydzierżawiony na ten cel. Toteż po chwili roily się strome i wąskie uliczki średniowiecznego miasteczka Rapperswil, położonego na samym końcu półwyspu jeziornego jak i wszystkie komnaty zamku od zwiedzających naszych współtowarzyszy zjazdu.

W drugim dniu obrad mówił pierwszy dr Winkel z Holandii o zarazie zarodnikowcowej, nie dając niczego nowego o tej chorobie prócz uwag dotyczących rozprzestrzenienia jej w Holandii, co może mieć duże znaczenie dla kraju, mniejsze atoli dla zagranicy. W drugim wykładzie zaznajomił M. Hooper z Anglii kongresistów z nową teorią o powodzie rójki u pszczół. Z kolei zabrał głos 84-letni staruszek Ph. J. Baldensperger i podawał w językach fruncuskim, angielskim i niemieckim swoje wspomnienia o swej gospodarce pszczelej niegdyś w Palestynie prowadzonej.

Jako czwarty z rzędu podał Anglik dr A. L. Gregg swoje spostrzeżenia nad strutniałymi pniami, twierdząc, że w wyjątkowych wypadkach może potomstwo pszczoły - trutówki wykształcić się w robotnice, co sobie tłumaczyć można tylko nadzwyczajnym jakimś odżywianiem czerwiu. Następnie opisywał Rumun G. Giossan pszczołę z Banatu, którą zachodzi się również w Rumunii jako rodzimą rasę ładną, pracowitą i łagodną.

Jako szósty mówił Francuz E. Giraud o hodowli matek pszczelich, po czym jako siódmy z rzędu przedstawił prof. dr Milojewicz z Jugosławii hodowlę matek pszczelich od jaja względnie czerwiu począwszy w termostacie. Matki takie, trzymane następnie w ulikach weselnych są jeszcze dobre po 6 do 8 miesiącach. Jako dowód tego pokazywał ślicznie zaczerwioną i już zasklepioną ramkę po matce, która przez 4 miesiące przesiedziała w małym uliku.

Jako ósmy i ostatni tego dnia mówił znowu Szwed J. Hedberg o tworzeniu roików weselnych i dodawaniu matek jego sposobem pod wieczór dnia.

(C. d. n.)

Inż. Al. Kozikowski, Poznań.

B. PASTWISKA PSZCZELE.

1. W piśmiennictwie pszczelarzkim w Polsce mamy dość zróżnicowane słownictwo fachowe. Jeden i ten sam przedmiot, czynność pszczelarza czy zjawisko z życia pszczół określane jest często różnymi terminami słownymi. Pod tymi terminami-określeniami kryje się jednakże to samo pojęcie. Przyczyną tego stanu rzeczy bogactwo zróżnicowania regionalnych gwar, wpływy fachowych literatur obcych, ciągły rozwój naszej mowy ojczystej, a nieraz i „twórczość” własna niektórych autorów wprowadzających własnego pomysłu nazwy — nowotwory (neologizmy). Odnosi się to także do pojęcia „pastwisko pszczele”. Niektórzy autorzy dawni czy współcześni stosują nazwy „pożytek pszczeli”, „miododaje”, „wziątek” itp. Uważam te lub tym podobne określenia tego pojęcia za mało dobitne w oddaniu treści, o którą w tym wypadku chodzi. Określenie „pastwisko dla pszczół” samo w sobie jest jasne i obejmujące całokształt treści myślowej, a zarazem przez analogię (podobieństwo) do pastwiska dla zwierząt domowych wyższego rzędu, za bardziej dobitnie i nie pozostawiające żadnych wątpliwości w umyśle czytelnika. (Sprawa ujednoczenia fachowego słownictwa pszczelarzkiego winna znaleźć rozwiązanie w ramach pracy Centralnego Związku Pszczelarzy R. P., co ułatwi w dużym stopniu rozwój i przyjęcie postępowej myśli pszczelarzkiej).

2. Pastwiskiem pszczelim nazywamy wszystko to co pszczołom do życia i rozwoju jest potrzebne, a co one znajdują w naturalnych warunkach poza ułem. Do pastwiska pszczół zaliczymy więc i wszystkie rośliny wydzielające nektar (pobierany przez pszczoły) tak przy pomocy nektarników kwiatowych, jak i pozakwiatowych, rośliny na których pszczoły znajdują surogaty miodu w postaci wydalin mszyc (miody spadziowe) oraz pyłek i kit. Do pojęcia pastwiska pszczelego należy i woda, której pszczoły dość dużo potrzebują.

a) Niedostateczne pastwisko pszczele.

Pastwisko pszczele ma zasadnicze znaczenie dla opłacalności prowadzenia pasiek. Ocenę wartości pastwiska pszczelego trzeba dokonać już przed zakładaniem pasieki w danej okolicy. Wychodząc z założenia, że pszczoły winny być u nas wszędzie tam, gdzie rosną czy uprawiane są rośliny gospodarcze, owadopylne (sady, ogrody, oleiste, paszowe czy plantacje nasiennicze) zważać trzeba, żeby znajdujące się tam pastwisko było dla pszczół przynajmniej wystarczające do życia i rozwoju. Miodu wtedy pszczoły nie dadzą, ale ogół rolników tejże okolicy uzyska poważny zysk w postaci pełnego zapylenia roślin uprawnych, owadopylnych, a przez to dorodniejsze nasiona czy owoce i kilkakroć zwiększony ilościowo ich zbiór.

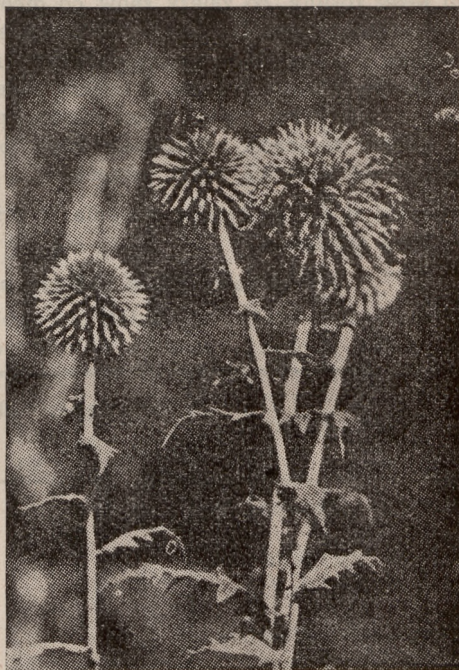
Z punktu widzenia hodowcy pszczół pastwisko takie trzeba uważać za niedostateczne i w takiej okolicy pasieki zakładać na stałe nie można. Na takim pastwisku hodowla pszczół byłaby na dłuższą metę możliwa, gdyby społeczeństwo czy Państwo w dobrze pojętym interesie rozwoju

całokształtu rolnictwa przyszło pszczelarzom w tej okolicy z coroczną pomocą w postaci cukru na przezimowanie pszczół. Bez tej pomocy nawet rolnicy, ogrodnicy i sadownicy w danych okolicach pszczół trzymać nie będą, bo musieliby do nich corocznie grubo dopłacać, co przy dotychczasowym, ogólnym niezrozumieniu znaczenia pszczół dla rolnictwa, jest nie do pomyślenia. Okolice takie są dziś bez pszczół i tak dalej pozostaną, ze stratą jakościową i ilościową zbiorów z roślin uprawnych owadopylnych, a więc ze stratą społeczną. W takich okolicach o słabym pastwisku dla pszczół musi być pomoc społeczna czy państwowa w dwóch kierunkach: 1. w przydziałach cukru oraz 2. w przejściu części kosztów na polepszenie pastwiska pszczelego.

b) **Dostateczne pastwiska pszczele** to takie, które znajdującym się w danej okolicy pszczołom zapewnią życie i rozwój całoroczny, a więc i przezimowanie. Na dostatecznym pastwisku pszczelarz przeciętnie nie ma zbiorów miodu ale też nie powodują pszczoły specjalnych kosztów, utrzymują się one też przez cały okres wiosny, lata, jesieni i zimy wynikiem własnej pracy.

Zysk z pszczół w takiej okolicy jest i to duży, gdyż wg wybitnych fachowców różnych krajów zysk z pszczół w postaci zapylenia roślin wynosi rocznie 10 razy więcej niż przeciętny roczny zbiór miodu z dobrego pastwiska pszczelego. Biorąc przeciętny dobry zbiór w województwie poznańskim na 8 kg miodu, zysk z zapylania, zatem zysk ogólnospołeczny

z pszczół wynosi ca 80 kg miodu z pnia rocznie. Jednak zysk ten nie idzie do prywatnej kieszeni pszczelarza, lecz wszystkich mieszkańców danej okolicy. Jest to wielkie „świadczanie rzeczowe” naszych hodowców pszczół na rzecz społeczno-państwową i z tej racji pszczelnictwo winno wreszcie znaleźć większe zrozumienie i poparcie, niż to jest dotychczas.



Ryc. 17. Przegorzan kulistogłówkowy.

c) **Dobre pastwisko pszczele** jest tam, gdzie pszczoły nie tylko utrzymują się przez cały rok przy życiu, ale ponadto dają pszczelarzowi nadwyżkę miodową w wysokości ca 8 kg rocznie z każdego roju, czyli przeciętny zbiór miodu w naszym województwie z pastwiska o dobrej ocenie wartości.

Na takim pastwisku utrzymanie pasieki jest już rentowne dla poszczególnego hodowcy, nie mówiąc o pośrednim zysku społecznym (z zapylania).

d) **Bardzo dobrym pastwiskiem pszczelim** nazywamy takie, które daje pszczelarzowi corocznie dochód z każdego roju powyżej przeciętnej (8 kg).

Pastwisko takie musi być przez cały rok pracy pszczół poza ulem stale obfitujące w nektar, w większym czy skromniejszym stopniu wydzielania go przez rośliny, co zależy znów od gleby i warunków atmosferycznych. Nie może ono posiadać przerw. Okres nektaryzacji roślin, lub wydzielania nektaru z nektarników pozakwiatowych rozpoczyna się na pastwisku b. dobrym wczesną wiosną, a kończy późną jesienią. Oprócz tego występuje tu nektar lub inny surogat miodu (spadź) w pewnych okresach roku w dużych ilościach. Pastwisko takie to na terenie woj. poznańskiego dotychczas marzenie ogółu pszczelarzy.

Bardzo dobre pastwisko pszczele w przykładowym ujęciu przedstawia poniższa tabela:

Przykładowy układ dobrego pastwiska pszczelego.

U w a g a: n — nektar, p — pyłek, pl — pole, ł — łąka, o — ogród, l — las, prk — park, kw — krzew, drzw. — drzewo.

Nazwa rośliny	Stanowią pastwiska w m/cach							Co mają pszczoły	Gdzie sadzić — siał
	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		
Leszczyna (<i>Corylus avellana</i> L.)	—							p.	o, l, prk, kw.
Olcha (<i>Alnus glutinosa</i> G. i <i>A. incana</i> M.)	—							p.	o, prk, drzw. drzw.
Wierzba iwa (<i>Salix caprea</i> L.)	—	—						p. n.	o, prk, l, kw,
Deren (<i>Cornus mas</i> L.)	—	—						p. n.	o, prk, l, kw. drzew.
Topola (<i>Populus nigra</i>)	—	—						p.	drg, prk, l, drzw.
Wiąz pospolity i inne (<i>Ulmus foliacea</i> G.)	—	—						n. p.	l, prk, drg, drzw.
Osika (<i>Populus tremula</i>)	—	—						p. n.	l, prk, drg, drzw.

Nazwa rośliny	Stanowią pastwiska w m/cach							Co mają pszczoły	Gdzie sadzić — siać
	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		
Jagoda czarna leśna (<i>Vaccinium myrtillus</i> L.)		—	—					n. p.	n, p, l, prk, kw.
Klon (<i>Acer pseudoplatanus</i> i <i>A. campestre</i>)		—	—					n. p.	l, prk, drg, drzw.
Borówka (<i>Vaccinium vitis idaea</i> L.)		—	—					n. p.	l, prk, o, kw.
Czereśnie, Wiśnia		—	—					n. p.	
Śliwa, Rzepak		—	—					n. p.	o, drzw.
Grusza, Jabłoń		—	—					n. p.	o, drzw.
Żółta koniczyna			—	—	—			n. p.	pl.
Kwiaty łąkowe, inkarnatka (<i>Trifolium incarnatum</i>), esparcata (<i>onobrychis sativa</i>)			—	—	—			n. p.	l, o, prk, l, pl.
Koniczyna biała (<i>Trifolium repens</i>)				—	—	—		n. p.	pl, l, prk.
Gorczyca (<i>Sinapis alba</i>)				—	—	—		n. p.	pl.
Bławatki, różne osty, wyki, żmijowiec (<i>Echium vulgare</i> L.)				—	—	—		n. p.	pl, l.
Lipa (<i>Tilia</i>) drobno i szerokolistna				—	—	—		n. p.	prk, drg, l.
Nostrzyk biały i żółty (<i>Melilotus...</i>)				—	—	—	—	n. p.	pl, l, przy drg.
Tatarka, gryka (<i>Tagopyrum tataricum</i> i <i>F. sagittatum</i>)				—	—	—	—	n. p.	pl.
Lucerna (<i>Medicago sativa</i>)					—	—	—	n. p.	pl.
Słonecznik zwyczajny (<i>Heliantus annus</i> L.)					—	—	—	n. p.	pl, o.
Saredela, wrzosa (<i>Calluna vulgaris</i> L.)					—	—	—		
Ognicha (<i>Raphanus raphanistrum</i> L.)						—	—	n. p.	pl, l.

3. Szacując pastwiska pszczele, jakie w tej chwili spotykamy na terenie naszego województwa, na podstawie bezpośredniej znajomości całego terenu, przeciętnych rocznych zbiorów miodu i charakterystyki wy-

bitniejszych pszczelarzy z poszczególnych środowisk województwa, otrzymujemy ujęcie wartości pastwiska pszczelego w cyfrach przeciętnych jak poniżej:

a) pastwisk pszczelich	b. dobrych	0,3%
b) „ „	dobrych	47%
c) „ „	dostatecznych	25%
d) „ „	niedostatecznych	25%

Wymowa powyżej podanych cyfr procentowego owartościowania pastwiska pszczelego w naszym województwie jest b. wyraźna. Biorąc pod uwagę na ogół mało korzystne warunki glebowe, to tylko w klimatycznie korzystnych latach cały teren liczyć może na osiągnięcie jakich takich przeciętnych zbiorów. Przeważnie jednak roczny zbiór ogólny w przeliczeniu na ogólną ilość rojów w terenie wypada niżej przeciętnej (8 kg) albo jak w roku bieżącym na skutek posuchy w maju i czerwcu nieco wyższy od zera.

A przecież tak pozostać nie może. Nawet pastwiska dziś niedostateczne czy dostateczne muszą zmienić swą wydajność i dociągnąć przynajmniej do przeciętnej rocznej. Pszczół w ubogich w nektar pastwiskach zaprzestać hodować nie wolno, bo byłoby to krzywdą ogólnogospodarczą, gdyż pszczoły w całokształcie gospodarki rolnej (a Polska przecież krajem rolniczym) spełniają rolę niemniej ważną niż nawozy sztuczne i naturalne. Poprawa dotychczasowego stanu rzeczy jest możliwa i musi być rozpoczęta od zaraz, ale planowo i przez wszystkich zainteresowanych.

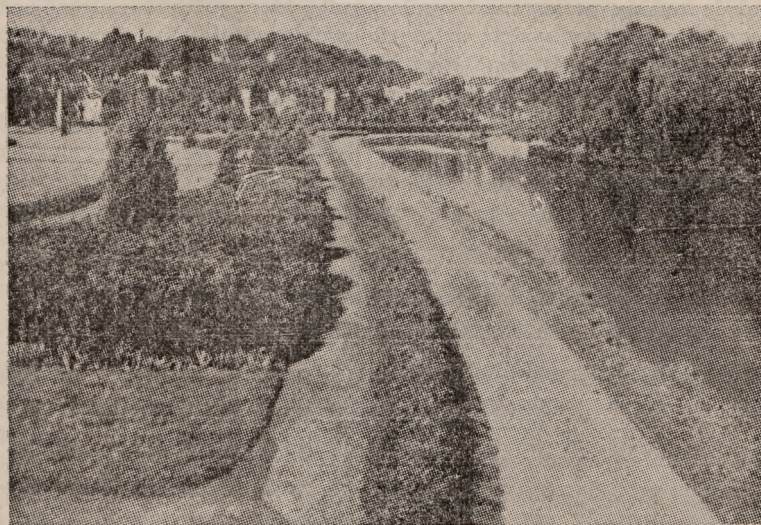
4. Kto i jak winien zrealizować poprawę pastwisk pszczelich?

Aczkolwiek sprawa polepszenia dotychczasowych pastwisk pszczelich leży w interesie ogółu społeczeństwa i Państwa, inicjatywa tego musi wyjść od pszczelarzy i od związków pszczelarzy.

a) **Każdy pszczelarz** musi co roku systematycznie starać się o to, aby dotychczasowe pastwisko dla pszczół stawało się coraz to lepsze. Co roku musi siać i sadzić rośliny, krzewy i drzewa „miododajne”. Przy roślinach musi on pamiętać, że małe zagonki ich, jednorocznych czy dwuletnich nie mają w zasadzie większego znaczenia. Przy krzewach i drzewach winien pamiętać, że choć parę sztuk wsadzonych każdego roku stworzy na przyszłość bogate skupisko roślin miododajnych, a zatem dobre lub b. dobre pastwisko pszczele. Obecne powojenne trudności nasienne czy też szkółkarskie, nie ma gdzie nabyć drzew i krzewów miododajnych, trzeba pokonać przez skrzętny zbiór nasion, zakładanie poletek nasiennych czy szkółek drzew i krzewów.

b) **Gminne Związki Pszczelarzy** muszą przyjść poszczególnym członkom z pomocą w formie porad fachowych i ewtl. pomocy w tanim zakupie nasion, drzew i krzewów. G. Z. P. winny zakładać większe poletka nasienne roślin miododajnych drzew i krzewów, porozumiewać się z Zarządami Gmin co do obsadzania dróg gminnych, parków, ulic, wszelkich nie-

użytków gminnych itd. roślinami, drzewami i krzewami o wartości gospodarczej dla pszczół. Zarządy G. Z. P. winny dopilnować, aby w programie prac Zarządu Gminnego znalazły się i sprawy pszczelarskie, a także i ewtl. pokrycie finansowe na polepszenie pastwisk pszczelich. Dobra znajomość sprawy i potrzeb pszczelnictwa na terenie gminy oraz osobisty takt, dobra wola i cierpliwość na pewno przyczynią się wydatnie do zmiany obecnego stanu rzeczy.



Ryc. 18. Brzegi kanałów, rzek, nasypów wśród miast, miasteczek i wsi obsadzone roślinami, pożytecznymi dla pszczół stwarzają doskonałe pastwiska pszczele.

c) **Powiatowe Związki Pszczelarzy**, przede wszystkim w oparciu o wyniki Pszczelarskich Stacji Obserwacyjnych, akcją poprawy istniejących pastwisk pszczelich harmonizują i uaktywniają na terenie swego powiatu. Kursy informacyjne, szkoleniowe, propagandowe dla ogółu pszczelarzy w powiecie, zakładanie większych poletek nasiennych najwartościowszych dla danego terenu roślin, zakładanie i utrzymywanie bezpośrednio lub pośrednio większych szkółek drzew i krzewów miododajnych, ścisłe porozumienie z Zarządami Drogowymi, z Nadleśnictwami w sprawie poszerzania pastwiska pszczelego w lasach i wywozu pasiek na pastwiska leśne, wyrabianie w budżetach Wydziałów Powiatowych osobnych pozycji budżetowych na popieranie pszczelnictwa przez realizację akcji poszerzania pastwisk pszczelich, to dość wdzięczne i obszerne pole pracy. I znów dobra znajomość sprawy oraz szczerą wolą pracy dla dobra społeczeństwa danego powiatu winna być motorem postępowania, a na pewno

żadna z zainteresowanych placówek gospodarczych czy administracji publicznej w miarę możliwości nie odmówi pomocy w dźwignięciu wzwyż tej ważnej gałęzi gospodarczej.

d) **Wojewódzki Związek Pszczelarzy** musi dać wszechstronną inicjatywę, pomoc organizacyjną i fachową w sprawach wątpliwych dla placówek powiatowych oraz harmonizować tę akcję na terenie województwa tak, jak P. Z. P. w powiecie. Tylko tak pojęta, systematyczna praca dać może i da szybkie, pozytywne i trwałe wyniki, które jednakże zależeć będą od tego, czy wszyscy spełnią należycie swoje zadanie. Kto z pszczelarzy nie chciałby mieć swej pasieki w pastwisku b. dobrym? Nie ma chyba takiego, a więc, jak mówił Ignacy Krasicki „Czyń każdy w swoim kółku co każe Duch Boży, a całość sama się złoży”.

Zawsze trzeba pamiętać, że **jakość pastwiska pszczelego to miernik ilości zbiorów miodu i wosku.**

Stefański — Poznań.

B. WĘDRÓWKI Z PSZCZOŁAMI NA PASTWISKA ODDALONE.

Dobra znajomość pastwiska pszczół w promieniu 3 km od położenia pasieki jest nieodzownym warunkiem współczesnej, planowej gospodarki pasiecznej. Obszar o promieniu 3 km jest już b. dużym pastwiskiem pszczelim i do zagospodarzenia go wydajnym, przerasta możliwości jednostki, jednego pszczelarza, a wymaga wysiłku zbiorowego wszystkich pszczelarzy danej gromady czy gminy, czyli planowej pracy całego G. Z. P. (jest to ponad 28 km² ziemi). O możliwościach polepszenia istniejących pastwisk pszczelich poucza artykuł pierwszy niniejszego numeru „Pszczelnictwa Współczesnego”. Rozwój do możliwego maksimum pastwisk pszczelich, jako zasadniczej podstawy pod rozwój jakościowy i ilościowy pszczół w danej okolicy, jest głównym czynnikiem warunkującym powodzenie w pszczelnictwie i wzmożenie jego wydajności (jak mówi ludowe przysłowie: „Z pustego nawet Salomon nalać nie umiał”). Jest to więc interes i pszczelarzy i całego społeczeństwa.

Przypuśćmy, że wszyscy pszczelarze naszego województwa są zorganizowani w W. Z. P. (P. Z. P. i G. Z. P.), że od sierpnia bież. roku przystąpili do intensywnej, systematycznej, planowej pracy, a przy rozumnej pomocy i współpracy Zarządów Gmin i Starostw Powiatowych, władz i organizacji gospodarczych, Zarządów Lasów Państwowych itp. prowadzili akcję poszerzania i polepszania pastwisk pszczelich przez najbliższe 10 lat.

Ktoś z pszczelarzy, kto w roku 1946 wyjechał zagranicę, wraca w roku 1956 i w miesiącu czerwcu przejeżdżając przez nasze województwo odwiedza pszczelarzy, tych początkujących 3—5 ulowych i tych 100—200 uło-

wych. Pszczelarze nie narzekają i to go bardzo dziwi. Na pytanie jego czemu w tym roku taka zmiana nastawienia, skąd to zadowolenie z pszczelnictwa i ze Związku Pszczelarzy, otrzymuje następujące wyjaśnienie:

„1. Przez ostatnie 10 lat wszyscy pszczelarze, wszystkie Gminne i Powiatowe Związki Pszczelarzy zabrały się do planowej pracy w akcji poszerzania i polepszania pastwisk pszczelich pod kierunkiem W. Z. P. w Poznaniu.

2. Władze państwowe, samorządowe, gospodarcze, organizacje rolnicze i sami rolnicy na skutek propagandy, wniosków oficjalnych, konferencji itd. przyszyły z jak najdalej idącą w tej akcji pomocą.

3. Wszystkie drzewa sadzone po parkach, ulicach, skwerach i drogach publicznych były to drzewa o znaczeniu gospodarczym dla pszczół. Dziś zaczynają już dawać pszczołom nektar i pyłek, a zarazem nie gorzej wypełniają rolę drzew ochronnych i ozdobnych niż tylko parkowe lub drzewa owocowe przydrożne. To samo z krzewami: dziesiątki, a nawet setki tysięcy krzewów zostało posadzonych na nieużytkach podmiejskich, w poszczególnych gromadach wiejskich, pod lasami na gruntach piaszczystych, nieużytkach, w lasach, po drogach leśnych i gdzie tylko było to możliwe; a wszystko planowo, zgodnie z zapotrzebowaniami gatunków drzewa w okolicy i z wymaganiami estetyczno-społecznymi. Dziś pojedzie Pan szosą czy koleją wszędzie pełno młodych drzew, krzewów ze świeżą zielenią, obsypanych kwieciem, a na nim pełno pszczół.

4. Nasion roślin miododajnych przez poletka nasienne wyhodowaliśmy tyle, że dziś już odsprzedajemy po b. niskich cenach poza nasze województwo. A zobaczy Pan co będzie po żniwach. Wszystkie rżyska zazielenią się wsianymi już międzyplonami lub poplonami. Rolnicy zaraz po przekwitnięciu będą te plony wypasać bydłem, lub przyorywać jako nawóz zielony.

5. Przeciętą zbioru wzrasta z 8 na 20 kg miodu z roju. Dziś już nie dbamy tyle i nie wołamy o przydziały cukru do podkarmienia. Miodu dużo i choć tani, jesteśmy zadowoleni, bo na każdego mieszkańca w województwie przypada 1 kg miodu rocznie, gdy w roku 1946 około 15 gramów. Do zazimowania pszczół możemy sobie kupić cukru, bo także staniał i tak jak przed 1939 rokiem za 1 kg dobrego miodu otrzymujemy 3 i pół kg cukru.

6. Tylko tu i ówdzie na bardzo lichych glebach (u nas w Wielkopolsce gleba polodowcowa, dużo piachów), gdzie pastwiska nie dało się tak szybko poszerzyć, są jeszcze luki pastwiskowe, są okresy, gdzie pszczoły nie wiele w ciągu roku znoszą. Podobnie jest też w okolicach o glebie b. dobrej, gdzie uprawia się tylko pszenicę, buraki cukrowe a resztę ziemi wyzyskuje się na inne gospodarcze uprawy, ale tak dokładnie, że na pastwiska pszczele nie wiele już miejsca zostało; jedynie na miedzy i poplony. Ale i te okolice dają duże zbiory miodu, gdyż prawie wszyscy pszczelarze poza tym wędrują stamtąd na pastwiska dalsze.

7. Wysiłkiem całego naszego Związku Pszczelarzy zakupiliśmy kilka samochodów ciężarowych, które w poszczególnych okresach po niskiej cenie wywożą całe pasieki na pastwiska oddalone, dzięki czemu wysokość zbiorów wzrasta. Samochody te służą przede wszystkim pszczelarzom z okolic o słabym pastwisku pszczelim, tak na pastwiska wczesno-letnie jak i na jesienne. Wędrówki z pszczołami odbywają się u nas przez cały rok, tak dla zwiększenia zbiorów, jak i dla zapylania większych plantacji roślin owadopylnych. Dziesięć lat stałej, zbiorowym wysiłkiem dokonanej pracy dało nam to, co Panu przedstawiłem”.



Ryc. 19 Ośmdziesiąt rojów za jednym załadowniem i wyjazdem przewozi się na pastwisko oddalone o 120 km.

pszczoły do zazimowania oraz zbiór miodu niejednokrotnie ponad 20 kg miodu z roju (wrzosa).

Wędrówka na pastwiska oddalone jest najlepszym środkiem pobudzającym pszczoły do rozwoju, o wiele lepszym niż pobudzające podkarmianie w pasiece, bo sposobem naturalnym i oszczędza czas i pieniądze (na cukier, czy miód).

2. Najlepiej wędrować zbiorowo, nie za wielkim zespołem w jedno miejsce — pastwisko. Zbiorowo wędrować jest łatwiej i taniej (przewóz i pilnowanie pszczół, pomoc przy zbiorze, ładowaniu na wozy, wyładowaniu itd.).

Zasadniczy jednak warunek, który trzeba podkreślić jeszcze raz, to zdrowotność pasiek przeznaczonych do wędrówek. Każda pasieka wędrująca na pastwisko oddalone musi posiadać pisemne zaświadczenie P. Z. P. (przy przewozach poza granicę powiatu, W. Z. P. — poza granicę województwa), że jest wolna od zaraźliwych chorób pszczelich. Inaczej wywóz jest nadużyciem wobec innych pszczelarzy wędrujących na dane pastwisko,

Przy wędrówkach z pszczołami na pastwiska oddalone, rzepak, koniuczyna, jagody, lipy, a jesienią wrzosa — kierujemy się następującymi wytycznymi:

1. Wędrujemy tylko z rojami zdrowymi o pełnej sile czerwienia matek i z dużą ilością ponad 20-dniowej, młodej pszczoły. Na pastwisku jesiennym zaopatrzą się roje w zapasy zimowe, dostateczną ilość młodej

a także wobec pszczelarzy, przez okolicę których prowadzi trasa przewozu. Dokładny czas, trasa, środki transportu winny być przygotowane planowo na zebraniu G. Z. P. czy P. Z. P.

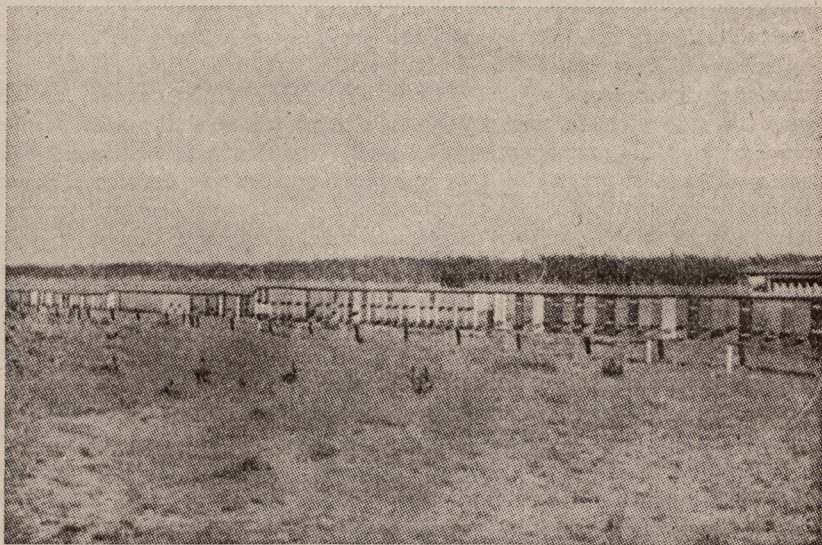
3. Roje i ule należy przygotować do wędrówki zawczasu. To samo dotyczy wszelkiego sprzętu pomocniczego. Pamiętać tu trzeba o prawie 40 dni — aby pszczoły na pastwisko przywieźć gotowe do pracy w polu, gdyż przeciwnie pszczoły na wędrówce będą się dopiero tylko rozwijać, a zbioru w miodzie nie będzie.

Dobre i to, ale to połowa możliwego zysku. Jeśli mimo dobrej gospodarki pasiecznej nie ma w porę pszczoł gotowych do wywozu, należy roje mające być wywożone zasilić wygryzającym się czerwiem z rojów innych, aby im zapewnić wielką ilość zbieraczek.

Można też wywozić szczególnie na pastwiska jesienne i młode roje. Celem wywozu tych rojów będzie właśnie tylko ich pełny rozwój i doprowadzenie do doskonałej formy przy zimowaniu ich.

4. Miejsce ustawienia pasieki wybierać zawsze możliwie zacienione. Roje ustawiać nisko (ale nie na ziemi), aby pod ulami wiatr nie „hulał” i nie przy drogach o nasilonym ruchu ludzkim, szczególnie motorowym, czy zwierzęcym.

5. Ustawienie uli na pasieczysku wędrownym w zasadzie nie powinno być za ciasne. Ścieśnione ustawienie można dopuścić tylko wtedy, gdy



Ryc. 20. Przeszło 300 rojowa pasieka na wrzosowiskach.

mamy ule z tyłu dostępne (pawilonowe) i chodzi nam o ustawienie całej pasieki pod dachem, lub wędrowny pawilon, zbiorowo pod prowizorycznym nakryciem lub t. p.

6. Tak wiosną, latem czy jesienią należy pszczołom na wędrownym pasieczysku zapewnić dostateczną ilość wody choćby sztucznym poidłem.

7. Nie zwozić na jedno miejsce zbyt wielkiej ilości pszczoł. Muszą tu być brane pod uwagę dwa momenty: a) zapylenie danej plantacji, b) zapewnienie zbiorów pasiece.

Na wrzosach, jagodach, jodłach (miód spadziowy) sprawa zapyłania może być w obliczeniach pominięta.

8. Z dwóch możliwych pastwisk wędrowskich raczej wybierać to, które przedstawia większą gwarancję zbiorów, czyli na którym kwitnie więcej gatunków roślin, obficie, większy teren obsiany nimi czy zarosły i kwitnienie trwa w dłuższej przestrzeni czasu. Wielkie pastwiska o jednym gatunku roślin kwitnących krótki okres czasu mogą być (zależnie od zmienności klimatu) czasem b. zawodne. Jednakże to ryzyko gdy nie ma pastwisk pewniejszych podjąć trzeba, bo w zasadzie zawsze się opłaca.

9. Wywożone roje muszą mieć w ulu zapas pokarmu przynajmniej na dwa tygodnie czasu. Jeśli przed wywozem stały na stanowisku, gdzie nie było żadnego nektaru (kompletne „bezrobocie” pszczoł), trzeba roje z g. d. nie z prawem 40 dni podkarmiać pobudzająco sytą cukrową w stosunku 1 : 1. Inaczej zawiezie się roje na pastwisko zupełnie bez czerwiu, tylko ze starą pszczołą, która przy wielkiej pracy szybko wyginie i wywóz będzie nierentowny.

10. Ule muszą być (pkt 3.) zawczasu przygotowane. Pamiętać, że pszczoły muszą mieć w czasie transportu wylotek całkowicie „na ciemno” zamknięty, a powietrza i wilgoci potrzebują b. dużo. W ulach z góry dostępnych na całą powierzchnię górną ula nałożyć trzeba siatkę dość rzadką, ale o oczkach nie przekraczających 3 mm. W ulach z tyłu dostępnych taka sama siatka musi przyjść na całą szerokość zatworu czy drzwiczek. Szczególniej przy wędrowskich w okresie letnim i wczesnojesiennym (wrzosy), gdy są duże upały, pszczoły potrzebują dużej wentylacji. Inaczej nastąpi uduszenie całego roju, lub „sparzenie” czerwiu. (Po przyjeździe na miejsce dennica wygląda jakby ktoś rozsypał na niej parę kg gotowanego ryżu). Pszczoły potrzebują b. dużo powietrza (tlenu). Nie wiercie tym, którzy bezkrytycznie piszą czy mówią Wam, że pszczoły bez dostępu powietrza mogą daleko wędrować. Wędrujcie z pszczołami, przy okazji róbcie doświadczenia na zapotrzebowanie powietrza przez pszczoły, a przekonacie się, że Was takimi twierdzeniami w błąd wprowadzają i narażają na straty.

W trakcie przewozu duży dostęp świeżego powietrza z otoczenia niezbędny jest także dla obniżenia, przez ruch kołowy i wstrząsy, stale podnoszącej się temperatury w ulu. W czasie przewozu niepokojące się roje trzeba dobrze spryskać przez siatkę wodą, przy pomocy specjalnego rozpryskiwacza.

11. Na czas przewozu zrobić w gnieździe wolne miejsce dla uwiązania się kłębu pszczoł lotnych, aby nie były zmuszone siedzieć całą masą na czerwiu. Należy w tym celu wyjąć ze środka gniazda 2—3 ramek z czerwiem krytym, a w to miejsce wstawić ramki z pustą woszczyną dobrze skropione wodą. Ramki z czerwiem krytym można dodać wywożonym rojom słabszym dla wyrównania, lub zawiesić je w nadstawkach, a po przyjeździe z powrotem włożyć do gniazda na poprzednie miejsce. Zapewni się więcej powietrza w gnieździe przez to i uniknie się wyżej omów. sparzenia czerwiu.

12. Do wędrowki nadają się tylko ule nie wielkich rozmiarów, bez nówek stałych, z dennicą możliwie stałą. Takie ule są w przewozie wygodne, bo proste w obejściu i załadowaniu. Na wrzosowisku nakładać tylko półnadstawki, gdyż noce są chłodne, a często i temperatura dnia już znacznie obniżona. Latem na wędrowkę zabierać przede wszystkim nadstawki, lub nad i półnadstawki. Ule ciężkie, wielkie, ze stałymi nówkami i daszkami, bez urządzeń do wentylacji wędrowkowej, do wywozu na pastwiska oddalone nie nadają się (warszawski).

13. Najlepiej pszczoły na pastwisko zawieść jeszcze nocą. Jeśli przewóz nastąpił już w dzień, ustawić trzeba pszczoły w cieniu na 2—3 godziny, aby się uspokoiły i dopiero potem wylot otworzyć.

14. Po wypuszczeniu pszczoł, szczególnie na wrzosach, roje dobrze ocieplić. Ma to duży wpływ dodatni na dalszy rozwój rodziny pszczelej i na dojrzewanie miodu. Przy silniejszym locie pszczoł otworzyć wylotki na całą szerokość ula co przy ulach nowoczesnych nadstawkowych jest specjalnie umożliwione wkładką wylotową.

15. Odbioru miodu na wędrowce dokonywać trzeba ze specjalną ostrożnością przed rabunkami, najlepiej więc w dni nasilonego lotu.

16. Nadstawki czy półnadstawki zdejmować trzeba przed ustaniem nektaryzowania danych roślin. Na wrzosach nie należy obawiać się, że pszczoły zaleją gniazdo miodem wrzosowym. Po pierwsze, dużą część miodu rój do końca września jeszcze zużyje i będzie można w to miejsce dać pszczołom sytą cukrową, a po drugie pszczoły na miodzie wrzosowym wcale nieźle zimują!

17. Każdy pszczelarz musi pamiętać, że dopóki jego okolica nie stanie się przy jego czynnej współpracy przynajmniej dobrym pastwiskiem pszczelim, wędrowka na pastwiska oddalona jest jedynym i najlepszym sposobem zwiększenia jego dochodu z pasieki, a przez to i dochodu społecznego. Pamiętać trzeba, że bez wywozu na pastwiska oddalone miód ten corocznie ginie bezpowrotnie, a więc naród nasz traci przez to miliony złotych. Jesteśmy narodem zniszczonym, wygłodzonym, dzieci polskie tego odżywczego i leczniczego pokarmu, jakim jest miód,

dotychczas prawie że nie widzą, dlatego troska o zwiększenie zbiorów miodu jest nie tylko interesem poszczególnego pszczelarza, ale i jego obowiązkiem obywatelskim.

Z tego stanowiska znów wynika, że **ktokolwiek i z jakichkolwiek powodów utrudnia tę akcję**, bez względu na to, czy czyni to świadomie, czy nieświadomie, **jest szkodnikiem społecznym.**

S. Nowakowa — Przytoczna.

B. O ROŚLINACH NASZYCH PASTWISK PSZCZELICH.

Nazwa „rośliny miododajne” nie jest ścisła, gdyż rośliny miodu nie dają, dają tylko nektar o większej lub mniejszej zawartości cukrów, z którego pszczoły miód dopiero robią. Nazwa „rośliny nektaryzujące” także nie byłaby wiele lepszą, gdyż wiele roślin wydziela nektar, ale na ogół o tak małym procencie cukrów, że pszczoły z tego nektaru nie korzystają, jako dla nich bez znaczenia. Oprócz tego jest wiele roślin naszych pastwisk pszczelich, których wartość dla pszczół jest przede wszystkim z powodu ich pyłku, a nie nektaru, stąd także nie można ich określać jako „miododajne”, czy „nektar” pszczółom dające. Pozostaje więc jako logicznie uzasadniona nazwa „roślina pastwiska pszczelego”, którą stosuje w tytule niniejszego artykułu.

Liczba roślin nadających się na pastwisko pszczele jest na terenie naszego kraju bardzo wielka. Oprócz starych, krajowych, powiedzmy roślin „autochtonów” rośnie w naszym kraju spora ilość roślin sprowadzanych z krajów innych, nieraz bardzo odległych. Proces zwiększania gatunków roślin o wartości gospodarczej dla pszczół nie jest zakończony, lecz trwa dalej i będzie posuwał się naprzód w dalszym ciągu, mimo, że ostatnio zauważa się kierunek wsteczny, zaniechania aklimatyzacji, a uszlachetnianie odmian krajowych, szczególnie w wyniku ujemnego działania ostrych mrozów na drzewa owocowe. Średnio możemy przyjąć, że w kraju naszym rośnie około 1000 odmian roślin stanowiących pastwisko pszczele. Rzecz jasna, że wśród nich znajdują się więcej i mniej wydajne dla pszczół, a zatem więcej lub mniej godne polecenia na nowo zakładane czy dla polepszenia już istniejących pastwisk pszczelich.

Przed zakładaniem czy akcją polepszenia dotychczasowego pastwiska pszczelego trzeba wziąć pod uwagę **kilka ważnych momentów**, gdyż pominięcie ich mogłoby się ujemnie odbić na wydajności i trwałości naszego pastwiska dla pszczół. Oto one:

1. gleba i podglebie, 2. wilgotność okolicy, 3. na pierwszym miejscu stawiać rośliny o użyteczności na cele pszczelarskie i ogólnogospodarcze, 4. na drugim miejscu rośliny tylko dla pszczół, ale w uprawie masowej i 5. różne inne rośliny nadające się na pastwisko pszczele.

Zrozumiałe jest, że nie opłaca się siać czy sadzić roślin wymagających gleby silnej na gruntach piaszczystych, lichych. Dobór odmian roślin

do wartości gleby musi być zastosowany. Wilgotność okolicy a przede wszystkim gleby ma duży głos w sprawie doboru roślin na pastwisko pszczele, nie mniejszy niż skład gleby.

Dobór roślin z punktu widzenia szerszego ich zastosowania nie tylko dla pszczelnictwa, gwarantuje powodzenie w założeniu pastwiska czy wprowadzeniu w danej okolicy nowych roślin dla polepszenia pastwiska.

Jest to sprawa zasadnicza. Do takich roślin należą:

1. rośliny pastewne — np. różne odmiany koniczyn, seradela, tatarska itp.,
2. rośliny oleiste — rzepak zimowy, rzepik letni, gorczyca, len itp.,
3. drzewa i krzewy owocowe — różne odmiany w zależności od gleby,
4. drzewa i krzewy przydrożne — tak przy szosach jak torach kolejowych i drogach zwykłych,
5. drzewa i krzewy parkowe oraz ochronne przy płotach, parkanach itp.,
6. jako uzupełnienie kultur leśnych, dróg leśnych lub ich ochronę.
7. rośliny ogródków, małych i dużych gospodarstw rolnych, a także ogródków miejskich tak ozdobne jak i użytkowe,
8. rośliny lekarskie — w ogródkach czy w dużych plantacjach specjalnych.

Dział roślin o znaczeniu tylko dla pszczół jest niezmiernie bogaty, lecz o mniejszym znaczeniu, gdyż nadaje się tylko w zasadzie na nieużytki, rowy przydrożne, nasypy torów kolejowych, różne szkarpy, duże tereny nadrzeczne, jeziorne, przyfabryczne, czy t. p. Wymienić tu można dla przykładu znane pospolicie jak: ogórecznik, żmijowiec, przegorzan kuli-stogłówkowy, pszczelnik mołdawski, nostrzyk biały i żółty, w zasadzie i facelia, choć ostatnie badania nad zużyciem facelii na paszę dla bydła zaraz po pierwszym masowym przekwitnięciu dały pozytywne rezultaty.

Dział roślin różnych z zakresu pastwisk pszczelich jest także b. bogaty. Rosną one w zbiorowiskach polnych, łąkowych, czy leśnych i na różnej wartości gruntach. Mamy tu bławatki, rdest, różne wyki polne, dziewannę, wierzbowiec nadwiślański itd. Dział ten trudny do rozszerzania na glebach uprawnych, raczej jako chwasty tępiony na polach przez rolnika, nadaje się do kultywowania jako podszycie lasów szatą roślinną, nieużytków, ugorów itp. Równocześnie z poszerzaniem i polepszeniem pastwisk pszczelich wszyscy pszczelarze, a przede wszystkim Zarządy Związków Pszczelarzy winny troszczyć się o zapewnienie bezpieczeństwa tych pastwisk. Wiele drzew i krzewów posadzono dotychczas przy drogach, ulicach itd., z których już nie wiele pozostało. Dobra propaganda i porozumienie z wszystkimi kompetentnymi władzami są jedynym środkiem owocności poszerzania pastwisk pszczelich. R.

B. ROŚLINY GOSPODARCZE STANOWIĄCE DOBRE PASTWISKO DLA PSZCZÓŁ.

Na gruntach ornymy znajdują pszczoły pożytek przeważnie w środku lata, kiedy łąki są już skoszone, pożytek ten bywa z roślin uprawnych, lub też z chwastów, znajdujących się wśród posiewów — w źle utrzymywanych ugorach, oraz wzdłuż dróg polnych. Dzisiejsze pszczelnictwo nie powinno liczyć na pożytek z chwastów, rosnących wśród pól uprawnych, z tymi chwastami winno prowadzić się walkę aż do zupełnego zlikwidowania chwastów na roli.

Do płodozmianów natomiast należy wprowadzić jak najwięcej roślin dających także i pożytek dla pszczoł.

Znajomość z uprawianymi na roli „miododajami“ interesować winna nie tylko pszczelarzy, lecz jeszcze w znacznie większym stopniu gospodarzy rolnych, mając na widoku ten fakt, iż rośliny będące oblatywane przez pszczoły dają zwiększone urodzaje nasion tak ilościowo jak i jakościowo, w porównaniu do tychże roślin nie oblatywanych przez pszczoły.

Wśród roślin gospodarczych są bardzo wartościowe „miododaje“, a mianowicie:

I. Wieloletnie i dwuletnie:

Koniczyny — biała, czerwona i szwedzka, Esparceta, Cykoria, Burak cukrowy i pastewny.

II. Jednoletnie:

Gryka, Bobik, Wyka siewna i kosmata, Seradela, Koniczyna inkarnatka.

III. Z oleistych i leczniczych roślin:

Słonecznik, Gorczyca biała, Rzepak — ozimy i jary, Kolendra, Arcydzięgiel, Hyzop, Mięta angielska, Tymianek i Kozłek lekarski.

I. Wieloletnie i dwuletnie miododajne rośliny gospodarcze.

Koniczyna biała. (*Trifolium repens* L) rosnąca dziko, a także uprawiana na łąkach na szeroką skalę na pastwisko i na nasiona. Nektaryzuje pewnie i dobrze na glebach żyzniejszych, niezbyt suchych. Okres głównego pożytku rozpoczyna się w połowie czerwca, w latach sprzyjających dochodzi od 30—40 kg na silną rodzinę. Miód biało-koniczynowy-jasny, aromatyczny, po skryształowaniu stanowi twardą krystaliczną masę.

Koniczyna biała jest wieloletnią rośliną z pelzającymi, łatwo zakorzeniającymi się łodygami i z białymi główkami kwiatów.

Koniczynę białą należy podsiewać w ilości od 4 do 6 kg nasienia na 1 ha na łąkach, pastwiskach, nieużytkach polowych w celu wzbogacenia miejscowości w doskonałą paszę i w wysokim stopniu korzystnym „miododajem“.

Przy siewie w czystym stanie wysiewa się 8—12 kg nasienia białej koniczyny na 1 ha.

Koniczyna szwedzka (*Trifolium hybridum* L.) wyróżnia się główkami kwiatowymi — w środku o białych i na zewnątrz różowych kwiatach. W pierwszym roku rozwija się nieznacznie i dopiero na drugie i trzecie lato daje pełne urodzaje siana. Kwitnie od czerwca do września, dając pszczołom dużo bezbarwnego, aromatycznego i słodkiego nektaru.

W czystym stanie szwedzkiej koniczyny siał nie należy, gdyż łatwo ulega wyleganiu. Dla otrzymania większych zbiorów paszy najlepiej siał ją w mieszance z tymotejką. Na 1 ha wysiewa się w czystej uprawie 10 do 16 kg nasienia, w mieszankach — od 8 do 16 kg nasienia koniczyny szwedzkiej i 4 kg tymotejki. Wysiewać jak najwcześniej na wiosnę.

Na jednym miejscu koniczyna szwedzka może pozostawać do 5 lat, w płodozmianach do 3 lat, gospodarczo różni się od innych koniczyn — iż nie drzewnieje tak szybko.

Koniczyna czerwona (*Trifolium pratense* L.). Polna uprawa tej rośliny zajmuje olbrzymie przestrzenie, ponieważ daje główną część paszy zielonej, siana i pastwiska. Powoduje to zapotrzebowanie ogromnych ilości nasion koniczynowych, tak znacznych, iż na rynkach zawsze wyczuwa się niedostatek tych nasion.

Powszechnie wiadomo jest, iż koniczyna czerwona może dać nasiona tylko przy zapyłaniu krzyżowym, to jest przy przeniesieniu pyłku kwiatowego z jednej rośliny na drugą, tego samego gatunku.

Koniczyna czerwona wyróżnia się największą produkcją nektaru, lecz niestety mało dostępnego dla pszczoł, a to z powodu założenia nektarników na dnie głębokiej rurki kwiatowej, a stosunkowo krótkiego języczka pszczoły. Nie bacząc na to — pszczoły z koniczyny czerwonej zbierają znaczne ilości nektaru i pyłku kwiatowego, zapyłając krzyżowo kwiaty koniczyny i w ten sposób przyczyniając się do kilkakrotnego zwiększenia urodzaju nasion koniczyny czerwonej. Lecz pszczoły nie bardzo chętnie oblatują kwiaty koniczyny czerwonej. Obecnie praktyka większych gospodarstw koniczynowych wykazała, iż pszczoły dają się wytresować na lot i pracę na koniczynie czerwonej.

Tresowanie pszczoł na lot na koniczynę czerwoną przeprowadza się jak następuje: Jak tylko zjawiają się pierwsze główki kwiatów koniczyny, pszczoły zamykają w ulach przy pomocy specjalnych klatek — werand, przymocowanych do wylotów uli, a pszczoły w ulach podkarmiają w ciągu 6 dni cukrowym syropem nasyconym zapachem kwiatów koniczyny. Po 6 dniach klatki werandy odejmują od uli i pszczoły wywożą na kwitnące łany koniczyny.

Syrop z zapachem kwiatów koniczyny czerwonej sporządza się w następujący sposób: na 10 pszczelich rodzin rozpuszcza się 500 g cukru w pół litrze wrzącej wody i po ochłodzeniu do temperatury pokojowej wysypuje się do syropu kwiaty koniczyny czerwonej oczyszczonej od kielichów kwiatowych — po 2-ch godzinach syrop nasycy się zapachem kwiatów koniczyny i jest gotów do użytku.

By tresowanie pszczoł zakończyć do czasu majowego kwitnięcia koniczyny, syrop należy przygotować zawczasu. W tym celu niezbędne jest przyśpieszenie kwitnięcia niewielkiej ilości krzaków koniczyny czerwonej. Przyśpieszenie to otrzymuje się przez wybór kilku dorodnych krzaków koniczyny z brzegu pola, obok których wyrwa się pas szerokości do 75 cm wszystkich roślin, a pozostawione krzaki izoluje się kłoszami, gdy krzaki pod izolacją zakwitną, biorą z nich kwiaty dla przygotowania syropu.

Zalecają też odbierać pszczołom wywożonym na koniczynę zapasy pyłku, przez co pszczoły zmusza się do silniejszego oblotu kwiatów koniczyny czerwonej.

W uprawie wysiewa się na ha od 9 do 11 kg nasienia koniczyny czerwonej. Przy posiewie w szerokie rzędy specjalnie na nasiona — wysiewa się od 4 do 6 kg nasienia na 1 ha.

W związku z tym, iż koniczyna czerwona w drugim roku użytkowania znacznie się przerzedza, aby urodzaj siana koniczyny nie zmniejszył się, należy wysiewać koniczynę w mieszance z tymotejkę, przy tym ilość nasion koniczyny bierze się do 10 kg, a tymotejki do 6 kg na 1 ha.

Esparceta siewna (*Onobrychis sativax*) kwitnie w drugiej połowie maja; kwitnieniu trwa 3 tygodnie. Dzienny zbiór nektaru z esparcety wynosi 3—4 kg na jedną rodzinę pszczelą.

Esparceta — roślina o dobrze rozwiniętym systemie korzeniowym (główny korzeń sięga do 2 metrów głęboko). Na jednym miejscu rośnie do 5 lat, a przy dobrych warunkach od 10—12 lat. Esparceta jest bardzo odporna na posuchę, lecz czuła na mrozy i bardzo często wymarza. Co do gleby to esparceta nie jest wymagająca, rośnie nawet na glebach kamienistych.

Trawa i siano esparcety zawiera znaczne ilości wapna niezbędnego dla rozwoju młodych zwierząt.

Na jeden ha przy szerokich rzędach wysiewa się 60 kg nasion esparcety, a przy zwykłym siewie do 90 kg.

Największe ilości siana esparceta daje na drugie i trzecie lato swego rozwoju. Trawa i siano są znane ze swego smaku dobrego i łatwej strawności.

Podróżnik (*Cichorium intybus* L.). Wieloletnia roślina z rodziny złożonych (Composite) posiada wysoką rozgałęzioną łodygę z rozetą dużych pierzato-wrębnych liści oraz lancetowatych liści łodygowych. Niebieskie kwiaty ułożone w koszyczkach. Korzeń żółto-brunatny lub biały, długi, wrzecionowaty, rozgałęziony, w uprawianych gatunkach podróżnika zgrubiały i mięsisty.

Podróżnik rośnie dziko, obok dróg, ogrodzeń i na polach. Do niedawna

korzeni podróznika używało się jako surogat kawy, lecz obecnie zadowolając znacznej zawartości cukrów i inuliny — służy obecnie jako surowiec dla wytwarzania spirytusu i cukru.

Podróznik lepiej rośnie w klimacie wilgotnym i na glebach lekkich.

Wysiewa się w początkach maja po 4—6 kg nasienia przy rzędownym siewie i do 3 kg przy gniazdowym. Nasiona otrzymuje się z wysadek korzeni podróznika. Podróznik należy do liczby dobrych miododajów. Daje dużo nektaru i pyłku, wartość jego podnosi się tym, iż kwitnie długi okres — od czerwca do września. Kwiatowe koszyczki rozkrywają się w rannych godzinach. Przy wilgotnej pogodzie a nawet w czasie deszczu kwiaty wydzielają nektar, posiadający niebieskawy kolor.

Wysadki buraków cukrowych pastewnych (*Beta vulgaris* L) na nasienie. Dają dużo nektaru i pyłku kwiatowego, bardzo chętnie oblatywane przez pszczoły. Buraki są roślinami dwuletnimi, w pierwszym roku uprawy dają rozetę liści i mięsisty korzeń, ten ostatni na wiosnę jako wysadek daje strzałę kwiatową i nasiona.

Buraki stanowią jedną z najlepszych pasz soczystych dla krów mlecznych. Krowy dają na burakach dużo tłustego mleka z którego produkuje się dobre i smaczne masło. Wysiewa się na 1 ha 15—20 kg nasienia buraków, najlepiej w końcu kwietnia na dobrze wyrobioną rolę.

II. Jednoletnie uprawy pełne.

Gryka (*Polygonum Fagopyrum* L). Należy do nadzwyczaj wartościowych miododajnych roślin. Kwitnie w lipcu i sierpniu, stanowi więc późny pożytek, daje miód o ciemnym zabarwieniu do ciemno-orzechowego, posiadający ostry smak, drażniący gardło i zapach, wyróżniający go od innych gatunków miodów. Miód gryczany krystalizuje się w kaszowatą masę, lecz nie twardnieje.

Kwiaty gryki oblatują pszczoły przeważnie w godzinach rannych (najdalej do południa), potem przy upalnej pogodzie nektar w kwiatach szybko wysycha i pszczoły wracają z gryki bez obciążenia. W okresie posuchy wydzielanie nektaru w kwiatach gryki zanika zupełnie. W ogóle grykę należy uważać za roślinę miododajną tylko w okresie ciepłej, wilgotnej pogody i na glebach lekkich.

Gryka daje w przecięciu 30—60 kg miodu z powierzchni 1 ha.

Bobik (*Vicia Fabā*). Pospolicie uprawiany, należy do roślin miododajnych. W okresie kwitnienia w czerwcu i lipcu daje pszczołom dużo nektaru. Ilość nektaru uzależniona jest od stanu pogody. Ciepła i nieco wilgotna pogoda najlepiej sprzyja do wydzielania nektaru. Na glebach lekkich lecz zasobnych w próchnicę i wapno bobik wydziela znaczne ilości nektaru. Przy posusze bobik nektaru wcale nie wydziela.

Wysiewa się bobik w środku maja od 120—200 kg nasienia na 1 ha (zależnie od wielkości ziarna).

Urodzaj z 1 ha wynosi 2—25 tony ziarna bardzo wartościowego przy opasaniu inwentarza.

Wyka siewna (*Vicia sativa* L) i **Wyka kosmata** (*Vicia vilosa* L) wydziela dużo nektaru, lecz mało dostępnego dla pszczół z powodu wydłużonej rurki kwiatowej. Wyka kwitnie w czerwcu i lipcu.

Wyka kosmata stanowi doskonałą paszę, może być wysiewana w oziminy jak i w jarzyny i posiada następujące zalety:

1. jest wytrzymała na przymrozki,
2. nie wymagająca co do gleby — rośnie na jałowych, piaszczystych gruntach i
3. daje dużo delikatnej, smacznej i strawnej paszy.

Wyka siewna posiada nektarniki pozakwiatowe — na przylistkach wysiewa się w mieszankach 136 kg nasienia wyki i 65 kg jęczmienia lub owsa.

Seradela (*Ornithopus sativus* Brot). Pastewna roślina uprawiana na glebach piaszczystych. Kwitnie od czerwca do września i daje pszczołom znaczne ilości nektaru, mającego znaczenie dla jesiennego pożytku. Wymaga wilgotnego klimatu i przy posuchach nektaru nie wydziela.

Wysiewa się seradelę pod ozimę i jare posiewy od 40—50 kg nasienia przy rzędowym siewie i do 75 kg przy siewie rzutowym.

Urodzaj z 1 ha wynosi do 35 ctr. siana, albo zielonej paszy do 200 cetnarów.

Koniczyna inkarnatka (*Trifolium incarnatum* L). Jednoletnia roślina z wydłużonymi główkami kwiatowymi ponsowego lub białego koloru, łodyga gęsto uwłosiona. Kwitnie w czerwcu i lipcu — zależności od czasu posiewu. Koniczyna ta wymaga dużo wilgoci. Wysiewa się w jesieni lub też na wiosnę, a nawet latem, a w celu przedłużenia czasu pożytku. Na 1 ha wysiewa się 35—40 kg nasienia, często wysiewa się na mieszankach z seradelą.

III. Oleiste i lecznicze rośliny.

Słonecznik (*Helianthus annuus* L). Jednoletnia roślina z rodziny koszykowatych o wielkich płaskich koszykach żółtych kwiatów, zawierających ogromną ilość kwiatów jęczmykowatych na brzegu koszyczka i rurkowatych w środku. Kwiaty zawierają dużo nektaru łatwo dostępnego dla pszczół i nieco mniej pyłku kwiatowego. Pszczoły znoszą dziennie do 5 kg nektaru na jedną rodzinę. Z powierzchni 1 ha pszczoły zbierają miód od 10—20 kg na jedną rodzinę.

Miód jasny ze złocistym odcieniem, aromatyczny i smaczny. Krystalizuje się w grubych kryształach. Pszczoły dobrze na tym miodzie zimują.

Słonecznik wysiewa się od 10—15 kg na 1 ha w rzędy odległe na 60 cm między sobą.

Słonecznik wymaga nawożenia solami potasowymi i fosforowymi.

Gorczyca biała (*Sinapis alba* L) jest to jednoletnia, oleista roślina z rodziny Czuciferae uprawiana na zieloną paszę, a także na nasiona, z których otrzymuje się gorczyczną mąkę, lub bardzo smaczny olej.

W dzikim stanie biała gorczyca trafia się bardzo rzadko.

Biała gorczyca zalicza się do wartościowych miododajnych roślin. Ilość nektaru z jednego kwiatka dochodzi do 0,4 miligramu. Cukrów w nektarze zawiera do 18 proc. Miód jasny po scukrzeniu staje się kremowy, posiada przyjemny aromat i smak — działa na pszczoły ożywczo. Kwiaty gorczycy oblatują pszczoły w rannych godzinach. Kwitnie w czerwcu i w lipcu, a przy wysiewach ratami — kwitnie do jesieni.

Wysiewa się białą gorczycę w środku maja do 16 kg na 1 ha przy rzędowym siewie i do 30 kg przy siewie rzutowym. Urodzaj nasienia z 1 ha dochodzi do 800 kg.

Rzepak ozimy (*Brasica Napus* var. *oleiferae* Metzg.). Oleista roślina z rodziny Czuciferae. Zakwita w początkach czerwca i doskonale pszczoły ją oblatują, dając do 4 kg miodu dziennie na 1 rodzinę.

Miód rzepaku — żółty, posiada smak słodki, łatwo się krystalizuje. Trudno rozpuszcza się w wodzie. Przy przechowywaniu łatwo kwaśnieje.

Rzepak wysiewa się w sierpniu w szerokich rzędach lub pasach dwurzędowych do 8 kg nasienia na 1 ha.

Urodzaj wynosi do 15 cetnarów z 1 ha.

Nasienie rzepaku zawiera 30—35 proc. oleju.

Makuchy używa się na paszę dla bydła.

Rzepak (*Brassica napus* var. *oleiferae*) kwitnie w sierpniu i wrześniu — daje więc późny i obfity pożytek. Wysiewa się wcześniej na wiosnę 12—16 kg nasienia na 1 ha. Urodzaj wynosi do 10 cetnarów nasienia z 1 ha.

Kolendra (*Coriandrum sativum* L.). Kolendra — wartościowa eteroleista roślina z rodziny baldaszkowatych. W dzikim stanie kolendra rośnie na południu Europy. Nasiona zawierają do 1 proc. eterycznego olejku i 17 proc. tłuszczowego oleju.

Uprawia się kolendrę obecnie na szeroką skalę w Rosji, w Kurskim i Woroneżskim okręgu, oraz na Ukrainie. W tych okręgach kolendra nabiera znaczenia wartościowej miododajnej rośliny, dającej w wielu miejscowościach główny pożytek. W kwiatach kolendry pylniki pręcików dojrzewają wcześniej niżli znamiona w tym samym kwiatku, wobec powyższego bezwarunkowo kolendra potrzebuje krzyżowego zapylania.

Ze wszystkich owadów zapylanie to najlepiej wykonują pszczoły, przy tym, o ile pszczoły nie są odciągane innym, więcej silnymi miododajami i pasieka znajduje się bezpośrednio lub bardzo blisko przy plantacji kolendry, to urodzaje ostatniej w wyniku pszczelo-zapylania, w zamian zwykłych 7—9 cetnarów z 1 ha, wynoszą 16—27 cetnarów nasienia.

Kwitnie kolendra w połowie czerwca do końca lipca i zawdzięczając obfitemu wydzielaniu nektaru, a także znacznej ilości kwiatów (1,8 miliardów na powierzchni 1 ha plantacji), daje dużo miodu. Miód kolendry posiada ostry posmak.

W płodozmianie kolendra idzie po ozimocie i okopowych. Wysiewa się późną jesienią lub na wiosnę w szerokie 40—60 cm rzędy, lub pasami. Normę wysiewu ustala się na 12—18 kg nasienia na 1 ha.

Arcydzięgiel (*Archangelica officinalis Hoffm.*). Słynie jako doskonała miododajna roślina, trafia się dziko rosnąca, a także uprawia się jako roślinę leczniczą. Jest dwuletnią rośliną z rodziny baldaszkowatych, rośnie dziko przeważnie na gruntach wilgotnych, dochodzi do 2 metrów wysokości.

Uprawia się jako eterycznno-olejową i lekarską roślinę — zwłaszcza dla korzenia, którego zbiera się na drugi rok przed ruszeniem soków na wiosnę.

W pszczelnictwie Arcydzięgiel znany jest jako bardzo dobry miododaj, dający pszczołom także i pyłek.

Hyzop (*Hyssopus officinalis L.*). Bylina z rodziny wargowatych — wysoka 50—90 cm, posiada liście lancet. poparnie siedzące na łodydze. Kwiaty ciemnoniebieskie (granatowe) w wydłużonych kłosach.

Hyzop daje dużo nektaru bardzo aromatycznego i pyłku kwiatowego. Kwitnie od lipca do połowy jesieni.

Rozmnaża się przez dzielenie krzaków flancowaniem, a także posiewem w grządki, a rosadę wysadza się na gruncie gniazdowo lub w rzędy 25×25 centymetrów roślina od rośliny.

Zakwita Hyzop dopiero w następnym roku po wysadzeniu i pozostaje na jednym miejscu do 10 lat, mało podlega wymarzaniu. Uprawia się dla eterycznego olejku, a także na nasiona.

Mięta (*Mentha piperita*). Wieloletnia etero-oleista roślina z rodziny wargowatych — często uprawiana, posiada podługne, lancetowate, ostre, prawie gładkie liście.

Kwiaty drobne, pachnące, w liliowatym odcieniu, zebrane w okółkach na końcach łodyg, stanowią kwiatostan podobny do kłosa. Kwitnie w lipcu i sierpniu. Miód z mięty — bursztynowy.

Miętę uprawia się dla liści, z których wydobywa się eteryczny olejek. Wysadzanie (kłączy lub odprysków) wykonuje się na początku jesieni lub też wczesną wiosną. Plantacje mięty trwają zwykle do trzech lat.

Tymianek (*Thymus vulgaris L.*). Roślina wieloletnia z rozgałęzioną prostą łodygą — wysokości od 15—50 cm, posiada liście drobne, owalne z podwiniętymi brzegami. Kwitnie w maju i czerwcu i jest dobrze oblatywany przez pszczoły, zbierające bardzo aromatyczny nektar.

Z liści i kwitnących wierzchołków otrzymuje się „Tymol“, doskonały środek do zabijania tasiemca, pasożyta w jelitach człowieka.

Kozłek lekarski (*Valeriana offic.*). Wieloletnia roślina, wysoka 60—150 cm, posiada łodygę w środku próżną, liście pierzaste o 7—11 parach listków. Kwiaty różowe o 3 pręcikach, ułożone w półbaldaszki.

Kozłek lekarski znajduje się w dzikim stanie na wilgotnych łąkach między krzakami i na obszarach lasów.

Kwitnie w czerwcu i lipcu — daje nektar, lecz pyłku nie daje. Przy uprawie nasiona rozsiewa się w ilości 1 kg na 1 ha. Korzeń zbiera się zaczynając od jesieni drugiego roku uprawy. Przeciętny urodzaj korzeni wynosi około 10 cetnarów z powierzchni 1 ha.

agr. Michelson — Piła.

B. ROŚLINY WYSIEWANE WYŁĄCZNIE DLA PSZCZÓŁ.

a) Przegorzan kulistogłówkowy (*Echinops sphaerocephalus* L).

Wieloletnia roślina z rodziny koszyczkowatych (*compositae*) dziko rosnąca na południu Europy, dorasta od 0,75 do 1,50 metrów wysokości. Liście posiada pierzaste z podługowatymi, kolącymi działkami, z wierzchu zielone — z lekka gruczołowato-puszyste, z dołu popielato-uwłosione. Drobne kwiaty ułożone w kuliste kwiatostany białolilakowej (niebieskawej) barwy. Nektaronośna tkanka położona w głębi korony kwiatowej przy zalążni. Wydzielający się nektar wypełnia wąską część korony kwiatowej, przechodząc w rozszerzoną górną część kwiatu i często wylewa się z korony zalewając cały kwiatostan. Przy upalnej i dostatecznie wilgotnej pogodzie przeciętna sezonowa nektarność jednego kwiatka wynosi ponad 2 mg, szczególnie zaś kwiaty wydzielają do 6 mg. Najlepiej roślina nektaryzuje przy temperaturze 25—30° C, przy normalnie wilgotnym powietrzu. W czasie posuchy nektarność zmniejsza się o połowę. Nektar przegorzana przezroczysty, bezbarwny z nieznacznym przyjemnym aromatem. Koncentracja cukrów w nektarze jest bardzo wysoka i w zależności od wilgoci powietrza waha się w granicach 65—70 proc.

Pszczoły wyjątkowo chętnie oblatują kwiaty przegorzana, bardzo często na jednej kuli kwiatowej jednocześnie przebywa 5—8 pszczoł, zbierających nektar i pyłek białowatego koloru.

Nektaroprodukcja uprawnych przestrzeni przegorzana wynosi do 10 cetnarów z powierzchni 1 ha. Oprócz nektaru pszczoły biorą z przegorzana i pyłek.

Jest jeszcze inny gatunek przegorzana, a mianowicie — *Echinops Ritro* L — przegorzana stepowy, wyróżniający się też doskonałą miododajnością i długotrwałym kwitnięciem (czerwiec — lipiec). Ten gatunek polecą się jako bylina na rabaty kwiatowe i jest bardzo ceniony w Niemczech.

b) Ogórecznik (*Borago officinalis* L).

Ogórecznik — najwięcej rozpowszechniona roślina miododajna. Pochodzi z południowej Europy — uprawia się u nas, a także znajduje się w zdziczałym stanie, zwłaszcza w ogrodach. Należy do rodziny szorstkolistnych (*Boraginaceae*), dorasta wysokości 50—60 cm. Posiada łodygę rozgałęzioną, szorstko owłosioną z liśćmi dolno-szypułkowymi, a górny bez

szypulek, z dużymi niebieskimi kwiatami ułożonymi w kłosach spiralnych; młode kwiaty i pączki różowawe. Kwitnie od środka lata do końca września. Pręciki dojrzewają przed znamieniem. Nektarniki w ilości pięciu znajdują się w koronie kwiatowej przykryte stożkiem pręcików. Nektaru wydziela dużo, średnia ilość nektaru za okres kwitnięcia wynosi od 4—12 mg, pojedyncze kwiaty w dobrych warunkach dają do 21 mg nektaru. Nektar przezroczysty, bezbarwny i bez zapachu, cukrowość jego znaczna i w zależności od pogody — dochodzi od 40—77 proc.

Ogórecznik chętnie oblatują pszczoły i nie pomijają nawet w okresie kwitnięcia lipy i to od rana do wieczora. Oprócz nektaru pszczoły pobierają z ogórecznika także i pyłek.

Ogórecznik rozmnaża się samosiewem, lecz przy tym zauważono, iż rośliny z samosiewu prędszej zakwitają i krócej kwitną.

Miód z ogórecznika jasny i w znacznych ilościach.

Okres największego wydzielania nektaru — to masowe kwitnięcie. Nektarność z 1 ha nawet w warunkach posuchy wynosi ponad 8 cetnarów, a przy dobrych warunkach — wynosi do 200 kg miodu (średnia) z jednego ha. Najlepiej nektaryzuje przy wilgotnej (50 proc.) glebie i temperaturze powietrza 23 do 30° C.

Ogórecznik posiada i lecznicze znaczenie a kwiaty jego zbiera się w okresie pełnego kwitnięcia. Liści i kwiatów używa się do nalewek octowych. Liści używa się jako środka moczopędnego.

Młode listki ogórecznika posiadają smak i zapach świeżych ogórków i drobno siekanych używają jako zaprawy do sałat lub jako sałat.

Zielony stanowi dobrą paszę dla bydła.

Ogórecznik uprawia się na lekkiej ogrodowej ziemi. Wysiewa się wczesnie wiosną. Na 1 ha potrzeba do 30 kg nasienia. Po wzejściu rośliny przerywa się, pozostawiając 25—30 cm jedna od drugiej.

Nasiona obsypują się łatwo, przeto należy zachować pewną ostrożność przy zbiorze.

c) **Pszczelnik Mołdawski** (*Dracocephalum moldawicum* L.).

Jednoletnia zawierająca olejek eteryczny roślina z rodziny wargowatych (Labiatae) dorasta 40 do 70 cm, posiada czterograniastą łodygę z liśćmi na brzegach ząbkowanymi ułożonymi na łodydze parami. Kwiaty niebiesko-fioletowe (rzadziej białe). Dziko rośnie na południu Europy. Poleca się jako jeden z najlepszych miododajów, dających pszczołom dużo nektaru. Nektarnik o zabarwieniu oranżowym, położony obok załązni od strony dolnej wargi. Kwitnie pszczelnik w lipcu i sierpniu. Najintensywniejsze nektarowydzielanie bywa w okresie dojrzewania pyłku kwiatowego. Przy tym nektar z wąskiej części rurki kwiatowej wypełnia rozszerzoną część, dając możność pszczołom korzystania z nektaru. Przy dobrych warunkach pogody przeciętna sezonowa nektarność jednego kwiatu dochodzi do 2 mg. Pojedyncze kwiaty wydzielają do 6 mg. W czasie posuchy nektarność zmniejsza się o połowę, lecz nie zanika.

Nektar pszczelnika jest przeźroczysty, bezbarwny, wysoko-cukrowy, posiada lekki cytrynowy aromat. W zależności od warunków pogody koncentracja nektaru zmienia się. W latach suchych przeciętny proc. cukrów w nektarze — około 60, przy wahaniami — od 40—80 proc.

Pszczoły bardzo chętnie oblatują kwiaty pszczelnika, zbierając z nich przeważnie nektar. Nektaroprodukcja z 1 ha — duża, z powodu obfitego nektaru wydzielania, oraz dużej ilości kwiatów. W północnej części Kaukazu pszczelnik wydziela ponad 4 cetnary nektaru z 1 ha.

Uprawiany pszczelnik daje więcej nektaru, niżli otrzymany samosiewem.

Miód pszczelnika — jasny — dobrej jakości.

Pszczelnik wprowadza się do uprawy polowej jako roślina zawierająca olejek eteryczny, używany w przemyśle mydlarskim, perfumerii i spożywczym.

Zielonej masy otrzymuje się z 1 ha do 8 ton. 1 tona świeżej trawy daje 1,2 kg olejku.

Sieje się pszczelnik na wiosnę, względnie pod zimę, lubi glebę gliniasto-czarną, wysiewa się przy rzędomym siewie do 5 kg na 1 ha, przy rzędach odległych od siebie na 60 cm. Przy uprawie pszczelnika niezbędne szarowanie i pielenie między rzędami.

H. Michelson, agronom, Piła.

B. OBIECUJĄCA ROŚLINA MIODODAJNA.

Załączona fotografia przedstawia roślinę miododajną u nas jeszcze mało znaną i hodowaną. Jest to tzw. przetacznik (*Veronica Hendersoni*). Roślina ta została wyhodowana w Ameryce przez przyrodnika Henderson z jednej odmiany przetacznika (*Veronica officinacis*), rosnącej dziko także u nas na skrajach lasów, wzgórkach, polach i nieużytkach.

Uszlachetniony przetacznik różni się od zwykłego przetacznika wyższym wzrostem. Dochodzi bowiem 80—100 cm wysokości. Łodyga rozgałęzia się silniej, a na każdej łodyżce usadza się kwiatostan kształtu znacznie dłuższego kłosu, pokrywając się drobnymi bladobłękitnymi kwiatkami. Czas kwitnienia trwa około trzech miesięcy, począwszy od połowy maja. Nektaru wydzielala obficie, a pszczoły oblatują jego kwiaty przez cały dzień gromadnie. Hodując przetacznik ten przed wojną w o-



Ryc. 21.
Przetacznik (*Veronica Hendersoni*)

ogródkach pszczelarskich w Poznaniu, podziwiałem nieraz masowo uwijające się na nim pszczołki, co zresztą potwierdza załączona fotografia. Widzimy na jednym kłosie od razu 4 pszczołki zbierające nektar. Pożyteczną roślinę tę spotkałem przypadkowo przed wojną światową w Parku Wilsona w Poznaniu. Widząc jej masowy oblot przez pszczoły, poprosiłem ogrodnika tamt. Zakładów o kilka wysadków tej ciekawej rośliny do dalszej hodowli w celach pszczelarskich. Zebrałem już kilka dkg nasienia, niestety nadeszła wojna, pokrzyżowała moje plany, niszcząc zapoczątkowane plantacje przetacznika zupełnie. Po wojnie udało mi się moją ulubioną roślinę odnaleźć w ogródkach działkowych w Poznaniu. Hoduje ją w dalszym ciągu i mogę już naszym pszczelarzom, którzy by chcieli zainteresować się tą rośliną, cokolwiek nasienia odstąpić w jesieni tego roku. Adres: Gniezno, Powiatowe Biuro Rolne, Sienkiewicza 18. Przetacznik należy do roślin trwałych. Raz posiany trwa kilka lat. Rozmnaża się przez nasienie i korzenie. Nasienie trzeba siać rychło na wiosnę w inspekcje, a skoro roślinki podrosną, rozsadzić na zagonki w odstępach 30—40 cm. Nasienie jest bardzo drobne i trudno wschodzi, dlatego poleca się siać już zimą w doniczkach na oknie i często podlewać, a rychło wiosną przesadzić roślinki na przeznaczone miejsce. Na glebę jest przetacznik niewybredny i wytrzymuje zimę. Opisana roślina jest naprawdę polecenia godną, gdyż mioduje obficie nawet w czasie posuchy. Pszczelnictwu może zatem przynieść znaczne korzyści, jeżeli będziemy ją masowo rozpowszechniali. W ogródku pszczelarza nie powinno jej zabraknąć.

J. Łukomski.

D. PRZEGLĄD WSPÓŁCZESNEJ PRASY PSZCZELARSKIEJ.

1. „Pszczelarz Polski” — Kraków, lipiec 1946, nr 7 przynosi: Dr Ziobrowski, prof. U. J. — Drzewa i krzewy miododajne. S. M. — Tegoroczne zbiory. J. W. — Wskazania dla rzeczoznawców chorób pszczelich. M. Samborski — Kącik dla początkujących pszczelarzy. Rząca J. — Jaki będzie rok 1946 dla pszczelarstwa. St. Knap — Czerwona koniczyna „Rychlik”. Durek Fr. — Lecznicze właściwości miodu pszczelego. Ks. P. Wieczorek — Z przeżyć w pasiece. W. Lech — Listy od pszczelarzy. Rząca J. — Coś dla pracowni pszczelarskiej. Sprawozdanie z zebrania Rady W. Z. P. Skrzynka zapytań. Nowe książki.

2. „Pasieka Pomorska” — Toruń, lipiec 1946, nr. 6—7 zawiera: Przedruk z „Pszczelarza 1943” — Co winniśmy wiedzieć o miodzie. B. J. — Jeszcze o mowie pszczoły. Poddawanie matek. M. Grabowski — Gniazdo rodziny pszczelej. Zgnilec złośliwy. Zbiór miodu. Fr. Kamiński — Racjonalna ramka gniazdowa. Fr. Kamiński — Wóz-pawilon. Nektar kwiatów. A. Krzykowski — Rodzina pszczoła. S. Sz. — Musisz wiedzieć. Nasza skrzynka. Sprawozdania i ogłoszenia.

3. „Pasieka” — Warszawa — nie nadeszła.

D. NOWE KSIĄŻKI PSZCZELARSKIE.

1. Nakładem W. Z. P. — Kraków — ma się niebawem ukazać książka pt. „Pszczoły, ich życie i produkty”. Autorem — przypuszczalnie dyr. St. Mendrała. Przedpłata na konto Państwowego Banku Rolnego — Kraków, nr 60 — wynosi 300 zł.

2. Drukarnia św. Wojciecha, Poznań — wypuściła na rynek księgarski przedruk książki ks. Margońskiego St., na razie tom II. Cena 300,— zł. Do nabycia we wszystkich księgarniach.

3. Nakładem W. Z. P. Kielce ma się ukazać książka Tad. Majewskiego o miodzie pszczelim. Drukuje Wrocław.

C. WSKAZÓWKI PRAKTYCZNE NA M/C WRZESIEŃ.

Jeśli pszczelarz skrupulatnie wypełnił wskazówki praktyczne na sierpień, we wrześniu ma już niewiele w pasiece do roboty. Na ogół jednakże nie wszyscy mają swoje pszczoły już wyposażone w odpowiedni układ gniazda na zimę i dobre zimowe zapasy.

Miesiąc wrzesień jest ostatnim miesiącem tzw. normalnego zaopatrzenia pszczół w zapasy zimowe. Pewnie, że i w październiku a nawet z początkiem listopada pszczoły pokarm przyjmą, ale nie jest to okres naturalny do pracy w ulu, gdyż natura pszczół w klimacie tych miesięcy nie pozwala na dobre przerobienie dodawanego pokarmu, zakitowanie wszelkich szpar w powale ula, przy płótnie, lub tp. i ewtl. przenoszenie pokarmu z jednych ramek na drugą. Oprócz tego w październiku pracę odbioru syty, przerobienia jej, ułożenia w ramach gniazdowych i zasklepienia dokonywać będą już tylko pszczoły młode, przeznaczone do zimowli, gdy we wrześniu wykona te prace mucha pozostała z lata i przez wykonanie tej dość męczącej pracy, ostatniej w swym pracowitym życiu, wykończy się przed zimą.

Ci pszczelarze, którzy na wrzosy czy inne jesienne pastwiska pszczół nie wywozili, uzupełnienia zapasów zimowych dokonać winni ostatecznie w pierwszych dwu tygodniach września. Wrzosowcy uzupełnienia zapasów do zimowli winni zakończyć w ostatnich dwu tygodniach tego miesiąca.

Przy dobrych warunkach zimowania pszczoły na miodzie wrzosowym nieźle zimują i nie należy się go w gnieździe tak obawiać. Dla pewności dać przy końcu września rojom po 4—5 kg zapasów cukrowych, a miód wrzosowy zostanie rojowi na okres drugiej połowy zimy czy wczesną wiosną. Ale w tym roku, gdyby były trudności z cukrem, nie jest to bezwarunkowo konieczne.

W pierwszych dwóch tygodniach września podawać sytą cukrową w stos. 1:1. Przy końcu miesiąca trzeba już dawać w stosunku 1,5:1, czyli sytą gęstszą.

Ilość zapasów zasklepionych w ulu dla roju średniej siły np. 7 ramek oblicza się na 10 kg (patrz nr 7 „P. Wsp.”). Przeciętnie na 1 ramkę

w gnieździe winno wypaść 1,5 kg. Rzecz jasna, że na różnych ramkach gniazda zimowego pszczoły ułożą pszczoły różne ilości zapasów. W ulach o ramce wąsko-wysokiej (np. warszawski lub podobne) o układzie tzw. zimowym, większość zapasów będzie na ramkach bocznych gniazda, o układzie ciepłym (poprzecznie do wylotka) przeważnie z tyłu gniazda i nieco więcej z przodu, a najmniej na ramkach środkowych w ulach obu układów. Kłęb w okresie zimy będzie się posuwał po tych ramkach w zasadzie od dołu ku górze.

W ulach szeroko-niskich, tzw. typu amerykańskiego, kłęb posuwa się zimą w układzie gniazda zimnym od wylotka ku tyłowi ula, w układzie ciepłym — ku górze, (co stwarza niebezpieczeństwo, że w ulu mogą być zapasy a rój spadnie z głodu). Ul szeroko-niski musi mieć i zimą układ gniazda tzw. zimny. W związku z tym pszczoły i zapasy w gnieździe układają sobie od przodu ku tyłowi. Najwięcej zapasów znajduje się na tylnej części ramek, a ku przodowi coraz mniej, i tu usadawia się kłęb do zimowania. Przesuwanie kłębu w miarę zużycia pokarmu odbywa się ku tyłowi.

Gdy rój słaby, a gniazdo za obszerne, często się zdarza, zwłaszcza przy zbyt wielkiej przewiewności od wylotka, że kłęb usadawia się od tyłu gniazda, ale to jest już winą pszczelarza.

Pamiętać trzeba, że w okresie zimy przec. od 1. X. do 31. III. pszczoły w czasie ostrych mrozów z uliczki do uliczki nie przejdą i w źle ułożonym gnieździe, choć będą jeszcze znaczne zapasy, pszczoły spadną z głodu. W dniu 1. X. (przec.) rój winien mieć tyle ramek, ile w pełni obsiada plus jedna. Reszta gniazda musi być wypełniona materiałem ocieplającym (mata). Po ułożeniu gniazda zimowego, uzupełnieniu zapasów, ociepleniu ula i uzupełnieniu wszelkich braków w ulach i pasiece (zaciszenie), włożyć do uli wkładkę dennicową (z dykty czy tektury), i w październiku już pozostawić pszczoły w idealnym spokoju.

Pamiętać też należy, że 10 kg zapasów na zimę to wystarczą, ale trzeba jeszcze zabezpieczyć sobie 3—5 kg zapasów (cukier, miód wirowany, czy zasklepione ramki) na miesiąc kwiecień i ewtl. zimny początek maja.

Czy woszczyna za stara i wszelkie odpadki przetopione, wysłane do Wojewódzkiej Spółdzielni Pszczelarskiej na wymianę, czy też zjada je motyllica?

Czy ramki zapasowe i nadstawkowe dobrze przechowane i zabezpieczone! Naftalinowe kuleczki obronią ci je przed żarłocznością motyllicy.

Czy zaopatrzyłeś się w wagę ulową i ważył będziesz rój na wadze przez okres zimowy?

U w a g a: Dział wskazówek praktycznych z numerem wrześnieowym rozpoczyna odpowiedzi Redakcji, ale tylko na pytania mogące interesować wielu Czytelników.

R. — Poznań.

D. SPRAWOZDANIA.

1. Dnia 18. 8. 46 r. odbył się w sali Wojewódzkiej Izby Rolniczej w Poznaniu, ul. Grottgera 4, jednodniowy kurs dla rzeczoznawców miodu z poszczególnych powiatów województwa.

Program kursu: Źródła pochodzenia miodów, rodzaje miodów, miody pozakwiatowego pochodzenia. Metody badania (fizykalna, chemiczna, biochemiczna, spektralna i pyłkowa). Przechowanie miodów. Przetwory miodowe. Znaczenie odżywcze i lecznicze miodów. Zasady praktycznego wartościowania miodów. Organizacja zbytu miodów.

Kurs przysporzył W. Z. P. dużą ilość rzeczoznawców, którzy swą pracą w terenie przyczynią się do znormalizowania i uaktywnienia sprawy zbytu miodu oraz dostarczenia społeczeństwu naszemu gwarantowanej jakości miodów, co pozwoli na wyeliminowanie z rynku handlowego miodów niepewnych, nieczystych, lub wprost nieuczciwie zafałszowanych. W. Z. P. gwarantuje za miód opatrzony nalepką gwarancyjną i banderolą W. Z. P. Każdy solidny pszczelarz — członek W. Z. P. sprzedaje tylko miód gwarantowanej jakości. Tego wymaga interes pszczelarzy i całego społeczeństwa.

2. Dnia 5 sierpnia br. w Liceum Pszczelarskim w Żabiej Woli koło Lublina odbył się Walny Zjazd Delegatów Centralnego Związku Pszczelarzy R. P. Wojewódzki Związek Pszczelarzy Poznań był na nim reprezentowany przez 2 delegatów, płk. W. Krupowicza i Cz. Maciejewskiego z Poznania. Do Zarządu Centralnego Związku Pszczelarzy R. P. wszedł prezes W. Z. P. — Poznań, kol. Henke Edmund z Chodzieży. Obrady były w harmonijnym nastroju i pozytywne dla dobra pszczelnictwa w całym kraju.

D. KOMUNIKATY.

A. Wojewódzka Izba Rolnicza w Poznaniu, Grottgera 4.

1. Powiadamia się ogół pszczelarzy w województwie, że na II. kwartał bież. roku Min. Roln. i Reform Rolnych przydzieliło dla pszczelnictwa i jedwabnictwa w tut. wojew. 150 m³ drzewa budulcowego, surowego, na reperację i budowę uli. Drzewo zostało rozdzielone w zasięgu Poznańskiej Dyrekcji Lasów. Bliższych informacji udzielą Powiatowe Biura Rolne i Powiatowe Związki Pszczelarzy, które są o tym powiadomione okólnikami. W następnym kwartale otrzymają drzewo pszczelarze tut. wojew. w zasięgu Dyrekcji Lasów Państwowych Łódź i Gorzów.

2. Podaje się do wiadomości ogółowi pszczelarzy, że Min. Roln. i Reform Rolnych przyznało 1.600.000,— zł kredytu inwestycyjnego, średnio-termiowego (ca 3 lata) na odbudowę zniszczonego pszczelnictwa. Kredyt został rozdzielony na wszystkie powiaty województwa. Bliższych informacji o warunkach uzyskania kredytu udzielą zainteresowanym Pow. Biura Rolne lub Powiatowe Związki Pszczelarzy.

3. W dniu 24. 9. 46 odbędzie się jednodniowa odprawa dla powiatowych kierowników akcji zwalczania chorób pszczelich. Początek o godz. 9 rano. Uczestnicy zgłaszają się do biura W. Z. P. skąd wspólnie udadzą się na salę obrad. P. Z. P., w których jeszcze nie ma sieci przeszkolonych rzeczoznawców chorób pszczelich, przysła także odpowiedniego delegata na odprawę. Koszta podróży kryją P. Z. P. ze swych budżetów.

PAŃSTWOWE GIMNAZJUM GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO — TACZANÓW.

Kto sprzeda lub podaruje całe lub częściowe roczniki gazet pszczelar-
skich, lub książki z zakresu pszczelnictwa i jedwabnictwa do biblioteki
Państwowego Gimnazjum Rolniczego ze specjalnością w pszczelnictwie
i jedwabnictwie w Taczanowie, powiat Jarocin. Zgłoszenie kierować bez-
pośrednio do Gimnazjum Gospodarstwa Wiejskiego w Taczanowie.

WOJEWÓDZKA SPÓŁDZIELNIA PSZCZELARSKA

Poznań, Kościelna 9, przy Rynku Jeżyckim, tel. 71-39 i 14-32

SPRZEDAJE I KUPUJE

miody, ule, rysunki uli drewnianych i słomianych, uliki weselne, nasiona
roślin miododajnych jak: koniczyny, rzepaku, seradeli, faceli itd., farby,
szkło, wosk, papę, woszczyne, neotektyne oraz wszelki sprzęt pszczelarski.
Przerabia wosk na węzę pod gwarancją pierwszej jakości i wolną od
zarazy pszczelej.

Warunki prenumeraty „Pszczelnictwa Współczesnego”: Prenumeratę można
wplacać do Państwowego Banku Rolnego w Poznaniu na rachunek Nr 161
Wojewódzkiego Związku Pszczelarzy w Poznaniu.

Prenumerata do końca roku 1946, wynosi dla członków W.Z.P. 18.— zł,
dla niezrzeszonych 22.— zł miesięcznie.

Cena pojedynczego egzemplarza wynosi dla członków 20.— zł, dla nie-
zrzeszonych 25.— zł.

Wydawca: Wojewódzki Związek Pszczelarzy w Poznaniu, ul. Grottgera 4.

Redaktor: Stefański Stefan.

Adres Redakcji: „Pszczelnictwo Współczesne” Poznań, Grottgera 4, pok 64.

Cena ogłoszeń: cała strona 4000.— zł, pół strony 2500.— zł, jedna
czwarta strony 1500.— zł. Ogłoszenia drobne 15.— zł od słowa. Przy
ogłoszeniach stałych, warunki wg umowy.

Druk: Drukarnia św. Wojciecha, Poznań, ul. Piotra Wawrzyniaka nr 39.
4203

K 15064

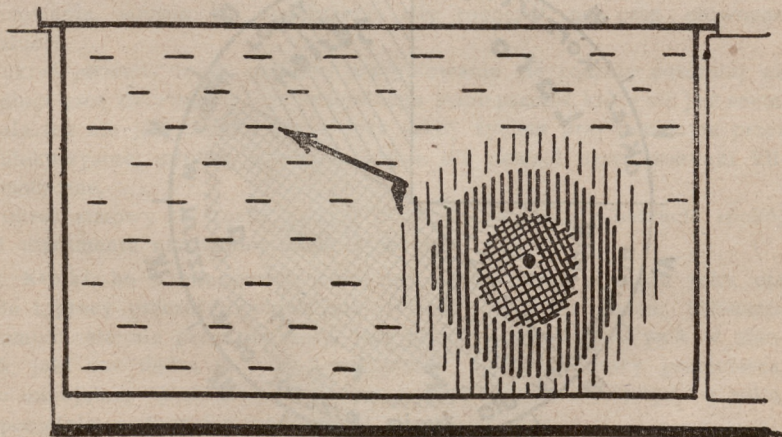
PSZCZELNICTWO WSPÓŁCZESNE

MIESIĘCZNIK

ORGAN WOJEWÓDZKIEGO ZWIĄZKU PSZCZELARZY W POZNANIU

Treść numeru:

Najtrudniejszy okres życia pszczół, Stefański, Poznań. Warunki dobrego przezimowania pszczół, Nowakowa, Przytoczna. Zimowanie pszczół w pomieszczeniach zamkniętych, Stefański, Trzemeszno. Dlaczego koniecznie cukier dla zimujących pszczół, R., Poznań. Wilgoć przyczyną złego zimowania, Łukomski, Gniezno. Wskazówki praktyczne na październik, R., Poznań. Sprawozdanie z XII. Międzynarodowego Zjazdu, A. Kozikowski, Poznań. Przegląd współczesnej prasy pszczelarskiej. Zwalczanie motylicy. Odpowiedzi Redakcji. Komunikaty. Ogłoszenia.

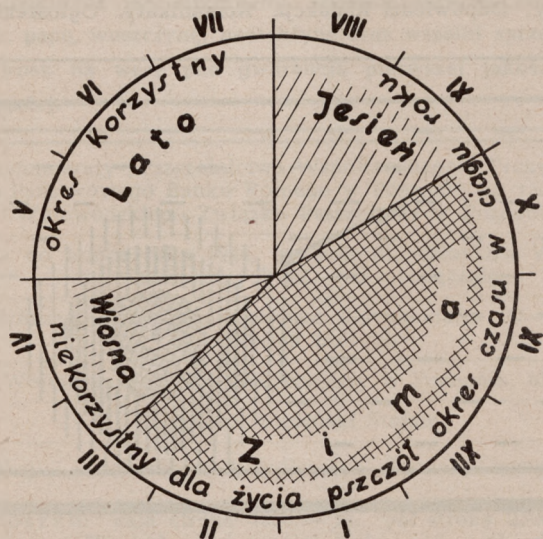


Ryc. 22. Wyściowa pozycja kłębu zimowego pszczół w ulu o ramce nisko-szerokiej.

A. NAJTRUDNIEJSZY OKRES ŻYCIA PSZCZÓŁ.

Słusznie pszczołę nazywają dzieckiem słońca. Tylko w dni pogodne i ciepłe czuje się ona dobrze i wydajnie może pracować. Niestety w naszej szerokości geograficznej, w środkowym, przejściowym położeniu między Europą zachodnią a wschodnią, południową a północną, w pasie ścierania się, nachodzenia wzajemnego na siebie klimatu morskiego z zachodu (wilgotnego i chłodnego latem a wilgotnego i ciepłego zimą), oraz klimatu lądowego ze wschodu (gorącego i suchego latem a mroźnego i suchego zimą), przy dość częstych, aczkolwiek słabych wpływach klimatycznych z południa i północy Europy, klimat Polski jest bardzo urozmaicony i niezmiernie zmienny. Jest on bardziej zmienny na zachodzie, niż w centrum czy na wschodzie Polski. Zachodnia część Polski, Wielkopolska i Ziemie Odzyskane, w okresie lata, choć dłuższego, niż w Lubelskim czy innych wschodnich krainach geograficznych, ze względu na tę częstą zmienność, wilgotność i częste chłody z zachodu, nie przedstawia bardzo korzystnych warunków klimatycznych dla hodowli pszczół.

Warunki klimatyczne kwartału lata są jeszcze znośne. Gorsze są w pozostałych trzech kwartałach, wiosny, jesieni i zimy. Te bardziej skomplikowane warunki klimatyczne i związane z nimi warunki roślinne



Ryc. 23. Nasz klimat i życie pszczół w ciągu roku.

zmuszają pszczelnictwo naszego regionu do bardziej wnikliwego podejścia w życie i pracę pszczół, do ściślejszego dostosowania metod gospodarki pasiecznej do tychże warunków.

Najtrudniejszym okresem dla życia pszczół i pracy pszczelarza, to u nas jesień i zima. Od dobrego bowiem zazimowania pszczół w jesieni i przezimowania ich, zależy ich zdrowie, siła i pęd rozwojowy w okresie wiosny, a w związku z wiosennym rozwojem rodziny pszczelej — dochód społeczny w postaci zapylania roślin i prywatny pszczelarza jako miód, wosk czy nowe roje.

Rok pracy i życia pszczół w ulu i poza ulem przedstawia ryc. 23.

Widać z powyższego schematycznego rysunku, że:

1. Okres niekorzystny dla życia i pracy pszczół w naszym klimacie obejmuje jesień (sierpień początek roku pszczelarzkiego), która trwa dla pszczół 1 i pół do 2 miesięcy, czasem trochę dłużej lub krócej, zimę — X, XI, XII, I, II i połowę III, czyli prawie całe pół roku oraz wiosnę — przez połowę III i cały IV.

Ten bardzo długi okres czasu w ciągu roku dla życia pszczół i pszczelarza jest charakterystyczny tym, że:

- a) w całej jego rozciągłości pszczoły żyją w zasadzie zapasami nagromadzonymi w ulu. Spoza ula przynoszą tylko w wypadku wywozu na pastwisko oddalone, lub gdy pastwiska jesienne czy wiosenne w danej okolicy są specjalnie założone i wydajne. W 75 proc. jednakże tych dodatkowych przychodów pokarmu z pól dotychczas u nas nie ma,
- b) okres ten cechuje jesienią i wiosną naturalny pęd pszczół do możliwie największej produkcji młodego pokolenia. Jesienią dla przezimowania, wiosną dla zwiększenia siły roboczej na czas głównego zbioru,
- c) okres jesienny to skrupulatne przygotowanie się rodziny pszczelej na długi czas zimowania, tego specjalnego stanu pszczół, który nie jest snem, ale też nie jest czynną pracą, lecz jakby życiem przytłumionym przez niekorzystne, mroźne, a więc zabójcze dla pszczół nasze warunki klimatyczne,
- d) okres zimowy to troska pszczół o prawie że idealny bezruch, spokój i utrzymanie niezbędnej ciepłoty w ulu.

2. Krótki, bo 3-miesięczny, korzystny okres czasu w ciągu roku dla życia i pracy pszczół to okres lata. Okres ten jest czasem składania egzaminu, ale nie przez pszczoły, lecz przez pszczelarza. Wynik w zbiorach, jaki one dadzą w tych 3 miesiącach, to wynik pracy pszczelarza, jego umiejętnej opieki nad nimi w ciągu pozostałych 9 miesięcy w roku, a specjalnie w ciągu jesieni i zimy.

Aby nie robić błędów w pracy pasiecznej, aby pszczołom nie przeszkadzać a pomagać im zawsze, należy dobrze znać życie pszczół. Aby je dobrze jesienią zazimować i przez zimę przetrzymać, trzeba dobrze

wiedzieć, czego one w czasie zimy potrzebują i jak się do tego długiego okresu czasu przygotowują zgodnie z istniejącymi warunkami klimatycznymi i potrzebami organizmu, tak pojedynczej pszczoły, jak i całej rodziny — roju.

Jak zdrowy, normalny rój pszczoł przygotowuje się do zimowli?

1. Od wczesnej wiosny do późnej jesieni bez przerwy, w trosce o zabezpieczenie pełnego i dobrego wyżywienia całej rodzinie gromadzą jak największe **zapasy miodu** (korzysta z tego człowiek, odbierając część miodu dla siebie).

2. Wszelkie szpary w ulu, w dennicy ula, w powale skrzętnie są kitowane, jakby zalepiane, uszczelniane, bo oprócz pokarmu potrzebuje pszczoła dużo równomiernego ciepła (p. **Kit** pszczeli — Pszczeln. Współcz. — nr 7/46). Zbyt późne zaglądnienie do gniazda, rozrywanie zakitowań jest szkodeniem pszczołom.

3. Wiedzione niezawodnym instynktem, wiedząc, że życie poszczególnych robotnic jest krótkie, że te, co żyją wczesną jesienią — wiosny nie doczekają, pobudzają matkę do czerwienia, aby do zimowania poszła **pszczoła młoda**. Ma ona w sobie najwięcej energii życiowej, ciepła, a oprócz tego niewyczerpane jej gruczoły głowowe — mleczne będą niezbędnie potrzebne do karmienia matki w czasie zimy i wiosną oraz do karmienia pierwszego wiosennego czerwiu.

4. W okresie jesieni pszczoły znoszą bardzo dużo pyłku. **Pyłek** znoszą do ostatnich pogodnych dni jesiennych. Wobec tego, że czerwienie matek w tym czasie już skończone, wygryzają się ostatnie pszczołki, które przed zimowlą winny jeszcze zrobić oblot oczyszczający, a w te komórki pszczoły lokują jeszcze pokarm spoza ula, lub znoszą go z innych ramek i ciągle znoszą pyłek. Ta mnogość znoszonego pyłku budzi zainteresowanie pszczelarzy. Dla czerwiu jesiennego nie, więc może dla czerwiu wiosennego tak wiele pyłku potrzeba? Próby przezimowania pszczoł zupełnie bez pyłku w ramach gniazdowych wykazały, że taki rój bez zapasów pyłku doskonale się wiosną rozwija i to w czasie, gdy w przyrodzie pyłku jeszcze nie ma. Nawet leszczyna jeszcze nie kwitła, a w tych gniazdach była już spora ilość pszczoł wygryzających się. Dowodem to, że pszczołom pyłek na zimowle niekoniecznie jest potrzebny, raczej zbędny. Po co go więc znoszą? I znów badania anatomiczno-biologiczne wykazały, że między budową organizmu pszczoły wiosną i latem, a późną jesienią zachodzi różnica. Można to lapidarnie określić, że pszczoła wiosną jest chuda, gdy jesienią, cienka przez lato tkanka tłuszczowa znajdująca się pod pancerzem chitynowym staje się grubsza, zawierająca stosunkowo dużą ilość tłuszczu i białka. Otóż ten masowo znoszony pyłek jesienny jest przez pszczoły dorosłe, wygryzające się od początku sierpnia, szykujące się do zimowli, zjadany w poważnych ilościach i zamieniany przez organizm

na te zapasy tłuszczu i białka. Tłuszcz ten ułatwia pszczołom przezimowanie w obniżonej temperaturze otoczenia a wczesną wiosną ma być czynnikiem pobudzającym pszczoły do produkcji dużych ilości mleczka — papki niezbędnej do wyżywienia wczesnego, młodego pokolenia. Jest on więc potrzebny przed zimą, a nie w czasie samej zimy, kiedy pszczoły potrzebują wysoko strawnego pokarmu, jakim jest dobry miód i cukier.

Pyłek kwiatowy ma bowiem bogatą budowę wewnętrzną i wysoką wartość odżywczą dla pszczoł. Np. pyłek leszczyny zbudowany jest z następujących składników:

wody — 4,98 proc., ciał azotowych — 30,21 proc., kwasów tłuszczowych — 4,20 proc, ciał pokrewnych woskowi — 3,67 proc., pokrewnych żywicy, materiałów gorzkich — 8,41 proc., barwików — 2,06 proc., sacharozy — 14,70 proc., skrobi (krochmalu) — 2,26 proc., różnych — 3,02 proc., popiołów — 3,81 proc.

W samych popiołach pyłku (tych 3,81 proc.) analiza chemiczna wykrywa:

potasu — 35,23 proc., sodu — 3,62 proc., magnezu — 7,00 proc., wapna — 0,88 proc., żelaza i aluminium — 5,30 proc., kwasów fosforowych — 29,86 proc., bezwodnika siarkowego — 14,83 proc. i chloru — 0,99 proc. Dane według Planta (1888) i E. Zandera (1936).

Jak widać z powyższego pyłek leszczyny, a podobnie też choć z małymi odchyleniami pyłki innych roślin, posiadają ogromnie zróżnicowaną budowę, a przez to są doskonałym, niezastąpionym materiałem na budowę organizmu pszczoł w okresie larwalnym, czy też na wykarmienie pszczoł dorosłych przed zazimowaniem (o czym wyżej).

5. Od lipca już pszczoły przyszykują sobie **gniazda zimowe** (p. Wskaz. prakt. w numerze 8), na które chcą mieć ramki przynajmniej raz czerwone, całe, równe, pszczele a nie trutowe. Układanie pokarmu — zapasów na zimę odbywa się też prawidłowo, zgodnie z nakazem instynktu, a w zależności od pomieszczenia, w którym się znajdują. Inaczej układają zapasy w ulu stojaku (od dołu ku górze), a inaczej w leżaku (od przodu ku tyłowi). Zgodnie z tą tendencją jesienią matka czerw naprzeciw wylotka, dla zapewnienia dobrego dopływu świeżego powietrza (tlenu) i tam też wygryza się ostatnia pszczoła. Na opróżnioną przez ostatnią wygryzającą się pszczołę miejscu i po zużyciu nagromadzonego w ostatnim czasie pyłku umiejscawia się z nastaniem pierwszych chłódów kłęb zimowy.

Zapotrzebowanie czystego powietrza przez pszczoły w okresie zimowym, choć mniejsze niż latem, jest jednakże duże. Życie pszczoły, człowieka, czy innego zwierzęcia polega na ciągłej przemianie materii, w czasie którego to procesu biologicznego wytwarza się ciepło normalne dla danego organizmu. Tę przemianę materii w organizmie nazywają też często spalaniem i można ją porównać do zwykłego, znanego wszystkim spalania

opalu w ogniu. Wiadomo, że bez dostępu świeżego powietrza ogień zgaśnie, bo spalanie może zachodzić tylko tam, gdzie jest dostateczna ilość tlenu, inaczej wydzielający się tlenek węgla (czad) ogień gasi. W organizmie żywym (pszczoły) rolę opalu spełnia pobrany pokarm, a tlen musi być w dostatecznej ilości doprowadzony wraz ze świeżym powietrzem. Zapotrzebowanie tlenu przez pszczoły jest w różnych okolicznościach różne i tak według Morisona (1928) w czasie bezruchu wydycha pszczoła 110—150 razy, przy jedzeniu 120—150 razy, przy wachlowaniu 170—224 razy na minutę (za Zanderem). Wzrost zapotrzebowania tlenu w ulu zależny jest także od temperatury i tak:

10.000 pszczoł (1 kg)

przy 20—25° C w 24 godz. zużywa ca 1.750 cm³ tlenu = 1.75 ltr tlenu,

przy 25—30° C w 24 godz. zużywa ca 50.000 cm³ tlenu = 50 ltr tlenu,

przy 35° C w 24 godz. zużywa 85.000 cm³ tlenu = 85 litrów tlenu.

Ponieważ temperatura gniazda w czasie zimowania wynosi przeciętnie od 20—25° C, a 10.000 pszczoł potrzebuje ca 1,75 ltr tlenu, średniej siły rój pszczoł, liczący 30.000—40.000 pszczoł potrzebuje na dobę 5,25 do 7 litrów tlenu.

Podczas spalania — zużywania pokarmów, organizm pszczoły wydziela równocześnie drogami oddechowymi (tchawkami i przetchlinkami), odpowiednie ilości dwutlenku węgla i razem z nim wody (w postaci pary) i tak: (dwutlenku węgla wydzielają pszczoły tyle, ile w danym czasie pobierają tlenu (p. wyżej).

10.000 pszczoł (1 kg) w 24 godz. wydziela 150—200 g wody, czyli 0,15—0,2 litra,

1 pszczoła (0,1 g) w 24 godz. wydziela 0,015—0,02 g wody, czyli 0,000015—0,00002 litra,

10.000 pszczoł (1 kg) w 1 godz. wydziela 0,66—0,8 g wody, czyli 0,00066—0,0008 litra.

Podkreślić trzeba, że wydzielanie dwutlenku węgla u pszczoł wraz z podnoszeniem się temperatury wzrasta, gdy u zwierząt ciepłokrwistych (np. człowiek), jest odwrotnie, przy wzrastającej temperaturze wydzielanie dwutlenku węgla nieco maleje.

Pszczoły umieszczając kłęb zimowy na długie miesiące na wprost wylotka, czynią to zgodnie ze swoim zapotrzebowaniem organicznym, aby zapewnić sobie dostateczny dopływ tlenu i dostateczny możliwie odpływ wydzielanych kwasów i pary wodnej. Pszczelarz musi to zrozumieć i pszczołom tylko pomagać, a nie przez swoją ciekawość, czy swoje pomysły — poprawki przeszkadzać.

Jak rój pszczoł zimuje?

Praktyczny instynkt pszczoł każe im w czasie okresu zimowego spoczywać możliwie w bezruchu. Nauka niezbitcie udowodniła, że każdy ruch,

wysiłek mięśni choćby najmniejszych jest wykonaniem pracy, oraz, że każde wykonanie pracy jest dla organizmu kosztowniejsze od bezruchu.

Wiedzione tą siłą wrodzoną układają się pszczoły w kłęb zimowy na plastrach pustych, czystych, pod zapasami z miodu czy z cukru, w ten sposób, że w samym środku umieszcza się matka, jako najcenniejszy osobnik rodziny, a obok niej pokolenie najmłodsze, najcieplejsze i zdolne do karmienia matki przez zimę, a czerwiu na przedwiośniu. Większa część młodej pszczoły lokuje się w środku kłębu wchodząc główką do środka pustych komórek, po obu stronach plastrów, tworząc w ten sposób żywy, ciepły, bardzo zwarty mur. Poza nimi, coraz dalej od środka lokują się pszczoły coraz to starsze, aż najstarsze okrywają swoimi ciałami cały kłęb zimujący, jakby płaszczem ochronnym. One to, gdy przyjdzie czas ratować rodzinę przed wrogiem, wypryskują w czasie zimowli (jako dla rodziny już najmniej wartościowe) do walki z nim, a gdy przyjdzie normalny ich koniec, gdy śmierć swoją poczują, wypryskują z ulą, gdy mogą, aby umrzeć poza ułem (patrz ryc. 22 na okładce).

Przed ułożeniem się w wyżej opisany kłęb zimowy, pszczoły pobierają pokarm do wola miodowego, który w zupełnym spokoju starcza im na długie tygodnie. Gdy temperatura waha się około $+ 11^{\circ} \text{C}$, kłęb siedzi jeszcze luźno, gdy temp. otoczenia dochodzi do $+ 6,50^{\circ} \text{C}$, kłęb się ścieśnia do zwartości, jaką zachowują przeciętnie pszczoły zimą. Żadna „zmiana miejsc“ między pszczołami ze środka kłębu i z jego obwodu nigdy nie zachodzi, co udowodniono praktycznie już niejednokrotnie.

Gdy zapas pokarmu pobrany w początku zimowli wyczerpał się w wolu pszczoł, zachodzi małe rozluźnienie kłębu przez wyjście z komórek pszczoł najmłodszych, wytwarza się przez tę pracę wyższa temperatura w kłębie, a cała rodzina przesuwana się na dogodniejsze miejsce bliżej zapasów żywnościowych. Po napełnieniu wola zapada kłęb zimowy znów w naturalny bezruch, w którym odbywa się tylko powolne trawienie, spalanie pobranego pokarmu. Nie wszystkie pszczoły same pobierają pokarm z komórek. Czynią to pszczoły znajdujące się na obwodzie, bliżej zapasów, a reszta nasycza się pokarmem drogą pośrednią przez podawanie jedna drugiej, aż do środka kłębu.

W takich idealnych, spokojnych warunkach, rodzina pszczela przezimowuje zdrowo i z małym zużyciem zapasów pokarmowych. Najlepszą temperaturą do takiej zimowli jest temperatura otoczenia względnie stała, wahająca się w granicach 12° ciepła, a mianowicie ($-$) 6° do $+ 6^{\circ} \text{C}$.

Na zarysowanym powyżej tle naturalnych potrzeb organizmu pszczelego zrozumiałe się stają wymogi stawiane pszczelarzom o dobrym ulu, dobrym pokarmie na zimę, wentylacji, zachowaniu spokoju pasiece itd., o czym będzie mowa gdzie indziej.

Ważną jest też sprawa zależności ilości zużytych pokarmów od spokoju i temperatury kłębu zimowego.

Latem, przy masowym wychowie czerwiu i w wyższej temperaturze otoczenia, temperatura kłębu utrzymuje się w okolicy + 35° C. Znamienne jest, że pszczoły są bardziej odporne na temperatury niższe niż na wyższe. Stąd to ciągle wachlowanie ochładzające na wylotkach i w ulach.

Temperatura środka kłębu zimowego (brak czerwiu) jest niższą znacznie, niż latem i waha się w granicach + 20—25° C, co zależy od temperatury otoczenia. Ciekawe jest, że od jesieni począwszy, temperatura kłębu wraz ze zmniejszeniem się ilości czerwiu i z obniżką temperatury w otoczeniu, stale opada.

Gdy jednakże temperatura otoczenia zimujących pszczół dosięgnie w swej obniżce do (—) 7° C, badania temperatury kłębu nie wykazują już dalszej zniżki. Stabilizuje się ono na + 20 do + 25° i w tych wysokościach temperatury przebiega całe życie zimowe rodziny pszczelej, aż do momentu wczesnowiosennego, początkowego czerwienia przez matkę.

Rzecz jasna, że wszelkie niepokojenia pszczół, lub braki w wyposażeniu zimowym, powodują rozluźnienia się kłębu, a w następstwie przyspieszone pobieranie pokarmu, co nie wpływa korzystnie ani na zdrowie zimujących pszczół, ani na kieszeń pszczelarza.

W idealnym spokoju zimowania i korzystnej temperaturze (—6 do + 6° C), średniej siły rój pszczół zużywa miesięcznie:

a) według dra Zandera:

	1913—1920
październik	— 0,779 kg
listopad	— 0,721 kg
grudzień	— 0,721 kg
lutym	— 1,194 kg
marzec	— 1,957 kg
razem	= 6,497 kg
średnie na miesiąc	= 1.098 kg

b) według dra Philipp'a:

	1934/35	1935/36
październik	— 0,545 kg	0,330 kg
listopad	— 0,390 kg	0,530 kg
grudzień	— 0,530 kg	0,630 kg
styczeń	— 1,235 kg	0,675 kg
lutym	— 0,955 kg	0,650 kg
marzec	— 1,320 kg	1,250 kg
Zimą ogółem:	= 4,975 kg	4,065 kg
Średnie na mies.	= 0,822,5 kg	0,677,5 kg

(Dokładne wyniki wagowe uli zimowanych w stebnikach.)

Bardzo ważnym czynnikiem dobrego przezimowania pszczół jest dobry pokarm, który nie za silnie obciąża odbytnicę pszczół. Jelito końcowe pszczół tzw. odbytница ma specjalną budowę, dostosowaną do bardzo długiego przetrzymywania kału. Mimo to, przy niewłaściwych pokarmach zimowych lub przy schorzeniach itd. może nastąpić jej przeładowanie i wypróżnienie się pszczół w ulu, czyli tzw. biegunka. Ten organ pszczół (odbytница) jest niezmiernie ważny i ciekawy w zagadnieniu zimowania pszczół, według F. Tuenina („Opytnaja Paseka“, str. 502, IX, 1928) zawartość odbytницы wykazała w badaniach zimowania pszczół aż 92,2 proc. wagi całego ciała pszczoły. Według Maioroffa („Opytnaja Paseka“ — VIII/IX, 1928) pszczoły zimowane nawet na cukrze wykazywały w odbytnicy 139,5 proc. kału, a na miodzie 211 proc. w stosunku do wagi odwołku pszczoły.

Tuenin twierdzi, że normalne obciążenie odbytницы pszczoły przez czas kilku miesięcy zimowych może dojść, nie szkodząc poszczególnej pszczole, ani rodzinie, do 46 proc. wagi całego ciała pszczoły.

Stefański, Poznań.

Literatura pomocnicza:

1. Dr Leuenberger — „Pszczola“ (Die Biene) — 1929.
2. Dr Zander — „Życie pszczół“ (Das Leben der Biene) — 1936.
3. Dr Philipp — „Ul na wadze...“ (Der Waagstock) — 1936.

B. WARUNKI DOBREGO PRZEZIMOWANIA PSZCZÓŁ.

W naszych warunkach klimatycznych życie pszczół jest zależne od wielu czynników, które albo sprzyjają im, albo co częściej zachodzi, działają na nie niekorzystnie. Dobre wyniki z hodowli pszczół zależą więc będą od znajomości tych wszystkich czynników tak dodatnich jak i ujemnych, bo znajomość ta w połączeniu z dobrą znajomością życia rodziny pszczelej w ciągu całego roku pozwoli na unikanie wszelkich błędów w pracy pasiecznej. W klimatach łagodniejszych, lub całkiem ciepłych, hodowla pszczół nie natrafia na takie trudności. Tam bowiem jest o wiele dłuższa niż u nas korzystna pora wiosny, lata i jesieni, temperatura zimy łagodna, bez takich nagłych skoków jak u nas, a zatem nie powoduje ona tyle strat. Z naszych, choć dotychczas jeszcze powierzchniowych i niekompletnych statystyk pszczelarskich wynika, że nasi pszczelarze jesienią mają zawsze liczne pasieki, ale wiosną często o 50 proc., a nawet i więcej mniejsze. Zjawisko to powtarza się rok rocznie.

Tylko u niektórych, bardziej świadomych swej pracy pszczelarzy jest pod tym względem lepiej. Straty z tego powodu, tak dla poszczególnych pszczelarzy, jak i dla Państwa corocznie b. duże.

Musimy sobie jasno zdać z tego sprawę i z dwóch istniejących dróg wybrać nareszcie jedną:

1. albo szybko dążyć do wyrównania ilościowego strat wojennych w pszczelnictwie i pełnego nasycania terenu pszczołami, co ze względu na ogrom kosztów, brak cukru do zimowli i niski jeszcze poziom fachowy nie bardzo jest wskazane (w następstwie duże straty zimą i małe zbiory coroczne), albo

2. utrzymywać w naszych pasiekach roje silne, jakościowo na najwyższym poziomie, unikać rójki naturalnej, sztucznie rozmnażać w niewielkich rozmiarach, czyli dostosować gospodarke do istniejących możliwości, a za to przezimować wszystkie zazimowane roje, czyli bez niecelowych strat. Pamiętać tu także trzeba, że wiosną tylko silne roje, z dość dużą ilością pszczoły lotnej i zdrowe, są prywatnie i społecznie opłacalne, bo:

- a) tylko takie roje zapylą w danej okolicy wszelkie uprawne rośliny owadopylne i
- b) tylko takie roje gwarantują silny, wczesny rozwój, dojście do dużej siły, a w następstwie wczesne i duże zbiory.

Nie trzeba się wiele namyślać, aby zgodzić się na to, że tylko druga droga jest dla nas celowa i polecenia godna. Nie iść w gospodarce na ilość, lecz na jakość rojów, bo jeden dobry rój daje rocznie więcej korzyści niż trzy lub pięć słabych.

W każdym wypadku, którąkolwiek dobrą ze swego punktu widzenia pszczelarz drogę obierze, trzeba pamiętać, że najtrudniej w naszych warunkach klimatycznych jest pszczoły przezimować. Stwarzanie nowych rojów i trwanie ich w okresie zimy czy wczesnej wiosny jest prywatnym i społecznym szkodnictwem. Przestrzeganie głównych, zasadniczych wymogów, jakie rodzina pszczela potrzebuje do przezimowania, w dużej części zapobieże tym stratom i szkodom.

Oto one:

1. **Zdrowotność** pszczół jest koniecznością pszczelarską nie tylko na okres zimowli, lecz w ciągu całego roku gospodarczego. Grzechem nie do dopuszczenia jest jednakże zazimowanie rojów chorych:

- a) bo nie ma żadnych gwarancji, że takie roje przezimują i będzie z nich jakaś korzyść i
- b) jest to przechowywanie źródła zarazy na rok przyszedły, dla zaszkodzenia swoim dalszym rojom w pasiece i innych pszczelarzy w promieniu lotu pszczół (ca 3 km w okolicy o dobrym pastwisku pszczelim). Jeszcze w sierpniu trzeba koniecznie wszystkie roje w pasiece przejrzeć gruntownie i w wypadku stwierdzenia choroby, czy choćby podejrze-

nia o nią, w porozumieniu z tamtejszym rzeczoznawcą chorób pszczelich, wypowiedzieć danej chorobie zdecydowaną walkę. Zwalczać trzeba w pasiece chorobę bez względu na to, czy ona jest zaraźliwa, czy nie. Szczegółowych wskazówek udzielią każdemu pszczelarzowi rzeczoznawcy chorób pszczelich przy G. Z. P. lub kierownicy akcji zwalczania chorób pszczelich przy P. Z. P. i W. Z. P.

2. **Czystość wnętrza ula, ramek, dennicy i ścian ula i mat stykających się z gniazdem.** W lipcu i sierpniu jeszcze wszelkie zanieczyszczenia, które zaistniały (mimo gruntownego oczyszczenia wiosennego) muszą być gruntownie przed zazimowaniem, czyli przekazaniem roju na rok następny, oczyszczone. Pamiętać, że troska o higienę, o czystość, to zapobieganie chorobom w roku następnym, a **zapobiegać zawsze łatwiej i taniej niż później leczyć.**

(O zapobieganiu chorobom i dezynfekcji p. nr 1—5 „Pszczelnictwa współczesnego“ Wiosenne prace w pasiece).

Do czynności zapobiegawczych chorobom należy też szczegółowy przegląd ramek woszczyny, która ma być przechowana w szafach czy skrzyżniach na rok następny. Jedna komórka nie wygryziona w danej ramce już rzuca podejrzenie, że w ulu tym zaistniała (choćby w początkach) choroba pszczoł. Odczytać numer ula z ramki i rój dany jeszcze raz przejrzeć.

3. Młoda, płodna i zdrowa czyli **dobra matka** w roju jest jednym z głównych warunków dobrego przezimowania pszczoł. Matka schorzała na noseinę, czyli zarazę zarodnikowcową, na biegunkę, o schorzałych narządach rozrodczych, stara lub nawet zawszona, nie daje gwarancji przeżycia przez okres zimowy, a spadnięcie matki zimą równa się zawsze stracie roju. Matka znów, która pracowała w ulu np. zazgnilczonym na swoich owłosionych pierścieniach odwłoku przetrzyma spory (przetrwalniki otorbione) tej zarazy na rok przysły. Tylko dobra, zdrowa, młoda matka daje pełną gwarancję dobrej, spokojnej zimowli i normalnego czerwienia w roku następnym.

4. Zaopatrzenie pszczoł swej pasieki w **dostateczną ilość pyłku** dla „wypasienia“ pszczoł na zimę, dla zaopatrzenia się przez nie w zapasy tłuszczu i białka, które lokują w odwłoku, w tkance tłuszczowej okrywającej i wśród tkanek między-jelitowych jest także niezbędnym warunkiem dobrej zimowli i dobrego odzimowania oraz rozwoju pszczoł wczesną wiosną. Wynika z tego konieczność troski o zabezpieczenie pszczołom jesiennego pastwiska pszczelego. Miód można zastąpić na zimę z powodzeniem cukrem, ale dobrego pełnowartościowego pyłku jesienią (sierpień, wrzesień) nie da się zastąpić żadnym środkiem zastępczym. Poddawanie w tym okresie pszczołom nawet mąki sojowej, jako środka zastępczego, nie zastąpi wcale naturalnego pyłku.

5. Ule do zimowania muszą być wszechstronnie w dobrym stanie, tć znaczy bez szpar, popękań itd., aby wiatry czy nadmierna ilość wilgoci nie miały poza dostosowaną wielkością wylotka, żadnego dostępu. Dennica winna być ocieplona, tzn. zbudowana podwójnie z izolacją albo też pod dennicą na stojaku ula musi być podłożona warstwa ocieplająca, np. dobra mata słomiana. Dennica musi być szczelna. Podstawa nie może się chwiać pod naporem wiatrów, ani też być krzywo, koszlawo ustawioną. Mata — powała na całej swej powierzchni musi być równomiernie gruba, nie za twarda, ale i nie za luźna i płótno na zimowlę zmienione (stare do wyprania, zużyte wyrzucić, nałożyć świeże). Daszek opatrzony należyście, aby nie przeciekał oraz, aby pod wpływem wiatru papa czy blacha nie oderwała się w czasie zimy i deszcz nie wsiąkał do wnętrza ula i pod wpływem wiatrów nie było szkodliwych stukań desek, papy czy blachy nad zimującym rojem.

6. **Dostosowanie wielkości gniazda do siły roju** musi być dokonane wczas i skrupulatnie. W gnieździe na zimę nie może być więcej ramek niż rój zdoła obsiać więcej jedna. Taki stan wielkości gniazda musi być zaraz po skończeniu głównego zbioru, aby pszczoły mogły sobie gniazdo po swojemu uzupełnić zapasami pokarmu, wykończyć niektóre ramki, szczeliny zakitować itd. Gniazdo ostatecznie uregulować przed 1 października. Do tego czasu wszelkie wpływy dodatkowe pozwolą już rojowi zająć właściwą wielkość gniazda. Zachodzić tu może kwestia dalszego zmniejszenia gniazda. Zostawić trzeba i teraz tylko tyle ramek, ile rój obsiada plus jedna.

Po 1. X. w normalnym stanie rzeczy w żadnym wypadku nie należy do ula zaglądać. To silnie pszczołom przeszkadza.

7. **Zapasy pokarmowe** na zimę muszą być po pierwsze jakościowo dobre i dobrane do biologicznych potrzeb pszczoł, a więc $\frac{1}{3}$ w miodzie a $\frac{2}{3}$ podanych jako syta cukrowa. Te $\frac{2}{3}$ zapasów cukrowych przerobionych przez pszczoły i zasklepionych jako prawie w pełni strawnych, mają służyć pszczołom na okres wegetacji zimowej, a $\frac{1}{3}$ miodu na żywienie czerwiu w okresie wczesnowiosennym. Stosunek ten może być także jak 1:1, to zn. połowa zapasów w miodzie, u góry ramek, a połowa w cukrze.

Rzecz znana, że pszczoły i na samym miodzie dobrze zimują, ale wynik, nawet na miodzie wrzosowym wtedy dobry, gdy lot oczyszczający z kału nagromadzonego zimą może się odbyć w drugiej połowie lutego (przy + 7—10° C).

Ilość zapasów zimowych zależy od siły roju. Przynajmniej 1 i pół kg pokarmu winno przypaść przeciętnie na jedną ramkę gniazda.

Pamiętać, że zapasy zimowe muszą być przez pszczoły najpóźniej do 1. X. zasklepione. Zapasy pokarmu niezasklepione szybko kwaśniejają, są dobrą pożywką dla rozwoju grzybów i pleśni, a zatem szkodliwe dla dobrego

zimowania pszczół. Rój zimujący na takim pokarmie napewno wyjdzie w najlepszym razie z biegunką, a na niej rozwiną się i inne choroby przewodu pokarmowego.

8. **Spokój** w czasie zimowli pszczół to także jeden z ważnych czynników dobrego ich przezimowania. Ustawiać pasiekę do zimowli należy w miejscu osłoniętym od wiatrów, wielkich nasypów śnieżnych i od silnych operacji słońca w czasie zimowli. Rzecz znana, że mamy różne formy zimowania. Na tym miejscu mówię tylko o zimowaniu tzw. na toczku (w ogrodzie).

Zwierzętom domowym, jak krowy, cielęta, świnię, gęsi itd. dostęp do pasieki winien być zamknięty. Przez ocieranie się o ule, skakanie po nich itd. powodują niepokojenie pszczół, rozluźnienie się kłębu zimowego, podwyżkę ciepłoty gniazdowej, a w następstwie zwiększone niepotrzebnie zjadanie pokarmu i bardzo często biegunkę z powodu przeładowania odbytnicy. Do tego samego doprowadzić mogą opuszczone gałęzie nad ulami, którymi wiatr ociera o ule, niecelowe przyzwyczajania pszczelarzy do pukania w ule z ciekawości „czy jeszcze żyją” itp. niepokojenia pszczół. Rój pszczół zgodnie z powyższymi 7 punktami zazimowany może spokojnie stać, aż słońce i temperatura wiosenna pozwoli mu zrobić pierwszy oblot.

9. Natomiast **obserwacje nad zimowlą** pszczół i **zapobieganie szkodliwym wpływom** innym jest nieodzowną czynnością współczesnego, dobrego pszczelarza. Obserwacje nad zimowaniem pszczół na toczku czy w pomieszczeniach zamkniętych dadzą pszczelarzowi dużo cennych wskázówek, jak należy coraz to lepiej w latach przyszłych zimować pszczoły oraz pozwolą mu samodzielnie potwierdzić, lub zaprzeczyć, dotychczas rozpowszechnionym twierdzeniom o wymogach rodziny pszczelej w czasie zimy. Wielkie huragany, burze zimowe, nagłe podwyższenia temperatury, kradzieże miodu z uli itp. wymagają znów natychmiastowej pomocy, aby do możliwego minimum sprowadzić wyrządzone tymi wypadkami szkody. Pszczelarz musi więc być w pasiece zimującej dosyć częstym gościem i opiekunem.

Nowakowa, Przytoczna.

B. ZIMOWANIE PSZCZÓŁ W POMIESZCZENIACH ZAMKNIĘTYCH.

Najpospolitszym, bo prawie 97 proc. wynoszącym sposobem zimowania pszczół jest zimowanie na tzw. toczku, czyli wprost w ogrodzie, najczęściej w tym samym miejscu, gdzie stały latem. Pszczoły dzikie, żyjące na łonie natury w dziuplach leśnych, żyją przez cały rok i zimą także w tym samym miejscu, w tej samej dziupli, niejednokrotnie za wielkiej na wielkość danego roju, gdyż czasem dziupla, gdzie zimują pszczoły, wynosi parę metrów długości.

Obrońcy niedbałego, nietroskliwego i niewspółczesnego zimowania pszczół wysuwają to jako argument, że wielkość ula nie odgrywa wielkiej roli a i szczelność jego, czy dostosowanie wielkości gniazda zimowego do siły roju także. Są to tylko pozornie słuszne argumenty.

Po wnikięciu w istotę tego zagadnienia okazuje się, że wśród rojów zimujących w dziuplach czy kłodach w stanie dzikim spadek zimowy był bardzo duży, mimo, że znajdowały się w takiej dziupli ogromne zapasy miodu, bo z całego lata, bo nikt ich pszczołom tak systematycznie, jak to się dzieje przy gospodarce ulowej nie podbierał. Były tam zapasy nieraz dochodzące 100 kg i więcej. Spadłe roje, były to roje chore, bezmatki, czy zbyt późne rojki, które nie zdążyły nagromadzić sobie odpowiednich zapasów. Ale te, które miały zapasy duże, nawet przy silnie zawielkim gnieździe — dziupli i przy srogich często mrozach, przezi-mowały spokojnie. Zima robiła naturalną selekcję pszczół.

Bo nie z zimna giną nam pszczoły zimą, ale prawie zawsze tylko z głodu. Pszczoły są przecież zwierzętami zmiennocieplnymi, tzn. posiadają zdolność tak pojedynczo, jak i kłębem zimowym dostosowania się do temperatury otoczenia. Zdolność ta występuje jednakże tylko w pewnych granicach, poza którymi pszczoły muszą albo skrzepnąć i umrzeć, albo też gdy chodzi o całą rodzinę, w czasie zimy utrzymywać temperaturę wyższą ponad swoje najbliższe otoczenie. To podnoszenie temperatury w otoczeniu (dziupli, kósce, ulu) odbywa się kosztem pokarmu. Aby wzmóc temperaturę najbliższego otoczenia i utrzymać się przy życiu pszczoły muszą zjadać o wiele więcej niż normalnie pokarmu, spalać go organicznie i w ten sposób utrzymać się w tych niskich temperaturach przy życiu. Zachodzi tu więc zwiększona praca organizmu pszczoł i zwiększone zużycie pokarmu. Natura bogata i rozrzutna w swym naturalnym układzie gospodarczym może sobie na to pozwolić, ale czy współczesny pszczelarz, żyjący w dzisiejszych b. trudnych warunkach, walcząc stale, aby sam z rodziną utrzymał się przy życiu, gdy mu o każdy nawet mały dochód z hodowli chodzi i gdy boleje nad każdą stratą, może sobie pozwolić na tak rozrzutną gospodarkę jak natura? Jasne, że nie!

A tymczasem zimowanie pszczół na toczku, chociaż już o wiele, wiele razy lepsze, bo już pod czujną opieką pszczelarza i dużo oszczędniejsze, ze względu na dostosowane gniazdo i ocieplenie ula, jest jeszcze z wielu względów nieekonomiczne i niewskazane, bo ma sporo ujemnych jeszcze stron. Do ujemnych, niekorzystnych stron zimowania na toczku zaliczyć można:

1. pszczoły zimujące na toczku narażone są bezpośrednio na wpływ wiatrów, deszczu, zamieci śnieżnej i związanej z tym oziębiającej zwiększonej wilgoci powietrza, a także na ujemny wpływ bezpośrednich dużych

wahań temperatury powietrza (poza granice $+ 6$ a $- 6^{\circ}$ C). Wskutek tych wpływów rój pszczół musi przerywać swój względnie idealny spokój zimowy i zużywa więcej pokarmu, oraz narażony jest na skutki związane z przeładowaniem odbytnicy.

2. pszczoły zimujące na toczku są w naszym kraju dość często pokusa dla złodziei — amatorów miodu, a wiadomo, że przy kradzieżach pszczół zazimowanych ginie nie tylko miód czy cukier z ula, ale giną i same pszczoły.

A więc i ze względu na jakość przezimowania pszczół, jak i przez wzgląd na ich bezpieczeństwo, należy w naszych zmiennych warunkach klimatycznych raczej przejść na zimowanie pszczół w pomieszczeniach zamkniętych.

1. **Zimowanie w ziemi** — dołowanie, jest najprostszym a bardzo dobrym sposobem. W celu zazimowania pszczół w ziemi należy wybrać w ogrodzie własnym, czy innym, miejsce suche, bez wody podskórnej przynajmniej 2 m głęboko. W tym miejscu wykopać rów, jeden czy więcej w zależności od ilości uli, na 1 do 1,5 m głęboki, a przynajmniej na 1 m szeroki, wyrównać dno rowu, zabezpieczyć przed zasypaniem się rowu (dołu) przez wykopanie skośne krawędzi rowu. Po wykopaniu odpowiedniej długości rowu (ów), po obliczeniu, że wszystkie ule nam się swobodnie zmieszczą, przygotowujemy deski, czy drążki do stworzenia powały rowu. Na deski czy drążki nakładamy potem chrust czy słomę, perz, nać kartoflaną czy tp. Troszczyć się, aby po przykryciu ziemią cała warstwa stanowiąca powałę rowu, była jedno lub dwustronnie lekko skośną. Gdy w połowie października lub z początkiem listopada temperatura otoczenia obniży się na stałe od 0 do $+ 6^{\circ}$ C, należy ostrożnie wszystkie ule powstawić na środek dna przygotowanego rowu, wylotki otworzyć na szerokość 10—12 cm (przy wysokości 7 mm, jeden ul obok drugiego w możliwie najbliższej (z uwzględnieniem możliwości wstawienia i wystawienia) odległości. Daszki zbędne. Baczyć, aby na jeden rój przypadło co najmniej 1 m³ powietrza w rowie (przestrzeni). Po skończeniu ustawiania uli (w dzień suchy nie deszczowy, lub śnieżny) nałożyć przygotowaną powałę z desek czy drążków, nałożyć chrust, słomę czy tp. i wszystko to przysypać warstwą ziemi grubości co najmniej 20 cm. Tak załadowane pszczoły, po zabezpieczeniu przed zaciekiem w czasie deszczów (rowek odpływowy po bokach) można spokojnie zostawić, aż do zakwitania pierwszych agrestów. W czasie zimy strzec tylko przed myszami, aby się nie dostały do dołu i do uli z pszczołami. Podkreślam, że miejsce na załadowanie pszczół musi mieć gwarancję, że w okresach roztopów zimowych woda do rowu się nie dostanie i uli nie

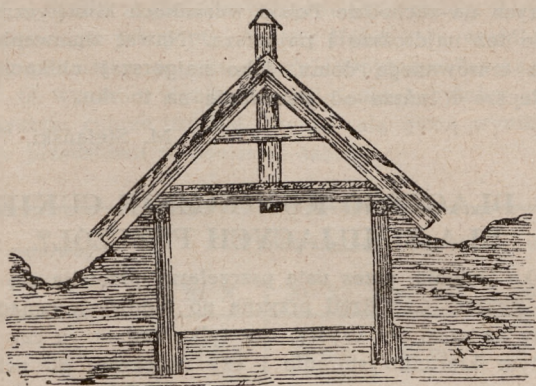
zależne, co równałoby się stracie całej pasieki. Przy takim prymitywnym zdawałoby się sposobie zimowania pszczelarz osiąga bardzo poważne zyski i to:

1. względnie równą temperaturę zimowania między $+6^{\circ}$ a -6° C.
2. małe dzięki powyższemu zużycie zapasów, jak niejednokrotnie stwierdzono o 3—4 kg mniej, niż przy zimowli na toczku,
3. bezpieczeństwo przed złodziejami,
4. bardzo mały spadek pszczoł,
5. możliwość trzymania pszczoł w zimowli aż do ukazania się pierwszego pospolitego pyłku i nektaru (agrest), co pozwala pszczołom od razu po pierwszym oblocie na pracę pozytywną poza ulem, dzięki czemu unika się dużych strat pszczoły lotnej podczas wiosennej pracy.

2. **Stebnik** — jest to zimowla na sposób poprzedni, ale dająca jeszcze więcej plusów. Stebnik, to właśnie taki sam dół (ale nie rów), zazwyczaj kwadratowy, czy prostokątny, ale urządzony już na stałe i trwale. Zazwyczaj buduje się go do głębokości 2 i pół — 3 m z cegły i betonu, aby zabezpieczyć pszczoły przed myszami. Stebnik posiada także uzupełnienie w postaci specjalnych wentylatorów — wietrzników (wciągający powietrze i wyciągający), dzięki którym można co pewien czas powietrze odświeżać. Manipulacja wietrznikami, szczególnie wciągowym, musi być umiejętnie w porę zastosowana, gdyż przy bardzo niskich temperaturach wewnątrz stebnika zbyt silnie można ochłodzić, a przy temperaturze zewnętrznej ponad $+6^{\circ}$ C następuje niecelowe podwyższanie temperatury wewnątrz stebnika, a więc i ulach. W czasie za niskich, jak i za wysokich dla zimowli temperaturach zewnętrznych należy wietrznik zamknąć. Stebnik, jako budowla w głębi ziemi, nie powinien wystawać ponad ziemię, a jeśli z oszczędności materiału musi wystawać ponad ziemię, ta część musi być zakryta warstwą izolacyjną (ziemia do 1 m grub., torf, słoma lub tp.), aby temperatura wnętrza mogła być na stopniu jednostajnym utrzymana. Stebnik, jako ulepszona forma dołowania, daje też większe plusy przy zimowli w nim pszczoł, a więc oprócz 5 wymienionych przy dołowaniu daje jeszcze:

1. możliwość każdorazowego wglądu do zimującej pasieki, obserwacji i kontroli zimowli (światło zielone lub czerwone),
2. możliwość regulowania temperatury w stebniku (podwyższenia czy obniżenia — w zależności co pokazuje wiszący w stebniku termometr),
3. pozwala na ustawienie uli piętrowo, czyli wielkiej ilości na małej przestrzeni,

4. na ratowanie rojów w pewnych nadzwyczajnych wypadkach (nie podkarmiania, bo zimą podkarmia tylko skończony partacz; pszczoły muszą dostać taki zapas na zimę, aby im starczył poza pierwszy oblot), wynoszenie pojedynczych uli itp.,
5. możliwość dowolnego trzymania pszczół w stanie zimowania przez ochładzanie temperatury śniegiem, lodem czy spryskiwanie wodą. Jeśli żadnym sposobem nie można obniżyć temperatury poniżej $+ 7^{\circ} \text{C}$, pszczoły trzeba bezwzględnie ze stebnika wynieść.



Rys. 24. Stebnik prymitywny według dra Ciesielskiego — przekrój poprzeczny.

3. **Pawilon** zamknięty, szczelny, o podwójnych izolowanych ścianach jest już o wiele lepszym miejscem zimowania pszczół niż toczek. Pawilon dałby te same korzyści zimowania co i stebnik, gdyby nie to, że w żaden sposób w pawilonie drewnianym czy nawet murowanym nie da się zapewnić pszczołom jednostajnej temperatury, jak to możliwe w stebniku. Dobry pawilon pszczelarski daje w pierwszym rzędzie pewne zabezpieczenie przed złodziejami i dzięki specjalnym urządzeniom do zastosowania ochronnego wylotków w czasie zimy, znacznego skupienia uli i ochrony ścian zewnętrznych, pszczoły w takim pawilonie zużywają mniej pokarmu niż na toczku. Oprócz tego pawilon pozwala na obserwację zimowli, doświadczenia w czasie zimowli, oraz regulowanie temperatury wczesną wiosną przez elektryczne ogrzewanie uli specjalnymi grzejnikami, co w dobrym ręku przyczynia się do szybkiego wzrostu rodzin pszczelich.

4. **Pokój zwykły, strych, piwnica** są także do zimowli pszczół wiele razy lepsze aniżeli toczek. Dają one: bezpieczeństwo przed złodziejami, przed bezpośrednimi wpływami wiatrów, deszczy, ptaków, zwierząt i ludzi, zapewniają mniejsze zużycie pokarmu i lepsze wyjście pszczół z zimowli w ogóle.

Wymagają jednakże: zaciemnienia ścisłego, zachowania spokoju w otoczeniu zimowli i częstszego regulowania temperatury, gdyż jako ubikacje nad ziemią ulegają pręcej niż dół i stebnik wpływom atmosferycznym. Dobra, nie za wilgotna, zaciemniona piwnica, całkowicie znajdująca się pod ziemią, może spełnić tę samą rolę co i specjalnie budowany stebnik.

Inne uwagi do zimowli pszczół w pomieszczeniach zamkniętych można zastosować z wymienionego materiału pod punktami 1, 2 i 3.

Ogólnie trzeba podkreślić, że zimowanie pszczół na toczku w naszych ciągle zmiennych na zachodzie Polski warunkach klimatycznych jest najłatwiejsze, ale też najdroższe i najgorsze. Nawet zimowanie na strychu zaciemnionym murowanego domu, jako najgorszej ubikacji zamkniętej, jest zawsze lepsze i tańsze od zimowania na toczku.

M. Stefański, Trzemeszno.

A. DLACZEGO KONIECZNIE CUKIER DLA ZIMUJĄCYCH PSZCZÓŁ?

Każdego roku jesienią, przez usta pszczelarzy przewija się jedno pospolite słowo — cukier. Czy Rząd przyzna po ulgowych cenach i w jakiej ilości, czy aby na czas, czy czysty, czy tylko zmiotki, a czy też W. Z. P. poczynił w tym kierunku starania i czy naprawdę go pszczelarze dostaną.

Jedna stała, niezmienna nowenna cukrowa. Wojewódzki Związek Pszczelarzy śle do Ministerstw w Warszawie także takie wnioski i delegatów, i przedkłada, prosi i tłumaczy potrzebę i konieczność posiadania cukru dla zazimowania pszczół. Ta cukrowa melodia jest aktualna nie tylko teraz po wojnie, gdy 1945 i obecny rok nie bardzo były łaskawe dla zniszczonego przez wojnę pszczelnictwa i spauperyzowanych pszczelarzy. Tak było i w dobrych czasach, przed wojną. Wołają o cukier i starzy i młodzi pszczelarze i jednostki i kilkunastotysięczne Związki. Czy słusznie? Odpowiem — na pewno tak. A dlaczego, postaram się wyjaśnić.

1. Współczesne pszczelnictwo ma dwa źródła podstawowe wiedzy o życiu, pracy i potrzebach pszczół. Pierwsze z nich to obserwacja i wiadomości z nich wynikające, od zamierzchłych czasów, gdy pszczoły jeszcze dziko żyły i chowały się, która dała nam cały szereg wiadomości o pszczołach, trochę zaprawionych sosem bajkowym, trochę szczerą prawdą, na ogół jednak zbyt ogólnikowych, zapatrzonych zbyt mocno w przeszłość i wierzących, że tylko miód jest odpowiednim pokarmem przez cały rok życia pszczół. Przechowały się nam te wiadomości w całym szeregu starych książek, i artykułów rozsianych po różnych czasopismach. Tkwi ta zasada także jeszcze w umysłach wielu starszych pszczelarzy praktyków i tych z młodszych, którzy nie znają teorii pszczelnictwa, lub znają ją z książek starszego wydania.

Drugie źródło wiedzy o pszczołach to ściśle, naukowymi metodami przeprowadzane badania nad ich życiem, rozwojem i pracą w poszczególnych porach roku, to wyniki tych badań, w większości sprawdzone już w całym szeregu wypadków przez różnych uczonych badaczy, w różnych krajach świata. Badano też wszechstronnie i główny produkt pszczół, to jest miód. (O miodzie patrz artykuł pierwszy w numerze 7 „Pszczelnictwa Współczesnego“).

Mozolne, długie, a szczegółowe badania nad miodem, jako pokarmem dla pszczół w czasie zimowania przeprowadził badacz rosyjski F. Tuenin, przedstawiając je w pracy pt. „Zmiany ilości kału w odbytncy pszczoły w związku z pokarmem w czasie zimy” (Opytnaja Paseka, VIII/IX. 1928). Porównując te wyniki z wynikami obciążenia odbytncy pszczoł zimowanych na czystym cukrze uzyskał Tuenin całą gamę wyników porównawczych, które przedstawił w poniższej tabeli:

Rodzaj zimowego pokarmu:	Wynik badania odbytncy w dniach:				
	30. X.	30. XI.	29. XII.	26. I.	9. III.
Czysty cukier	19 mg	22 mg	32 mg	38 mg	48 mg ●
$\frac{1}{2}$ cukier $\frac{1}{2}$ miód	22 mg	31 mg	34 mg	42 mg ●	35 mg
Miód jasny ze spadzią	18 mg	26 mg	44 mg ●	48 mg	66 mg
Miód ciemny złej jakości	23 mg	48 mg ● *	42 mg	49 mg	52 mg
Miód spadziowy	22 mg ●	60 mg	79 mg	*66 mg	*51 mg

U w a g a : ● = moment maksymalnego zapełnienia odbytncy.

* = momenty oczyszczania się pszczoł w ulu.

Cyfry powyższe oznaczają miligramy — (1/1000 grama bez zaokrągleń) kału, jaki w badaniach znajdował się w odbytncy pszczoł. O jelicie końcowym, albo grubym pszczoły, czyli o tzw. odbytncy trzeba zaznaczyć, że zbudowana jest z mięśni bardzo elastycznych, w wypadku potrzeby może się ona w nadzwyczajny wprost sposób rozszerzać i przez długi czas kilku miesięcy przetrzymywać niestrawione resztki pokarmu, tj. kału. Według Tuenina, przyjmąwszy jako przeciętną wagę jednej pszczoły 100 mg (miligramów), niejednokrotnie ilość kału w odbytncy

dochodziła do 93,2 proc. całej wagi pszczoły, a według Maioroffa przy zimowaniu na miodzie 211 proc. wagi normalnej całego odwłoku pszczoły. Jako nieszkodliwe dla organizmu pszczoły i roju obciążenie ustala Tuenin na 46 proc. wagi całego organizmu pszczoły, czyli 46 miligramów.

Po tych wstępnych wyjaśnieniach ogólnych, dokładne odczytanie powyższej tabeli wytłumaczy nam, że tylko cukier jest pełnostrawnym materiałem odżywczym dla pszczół, i tylko on nadaje się do zimowli, bo dopiero w dniu 9. III. obciążył odbytnicę badanych pszczół do 43 mg, gdy cukier z miodem w tym samym okresie czasu obciążył odbytnicę do 52 mg, miód jasny ze spadzią już 26. I. wykazał obciążenie na 48 mg, a miód spadziowy, zawierający dużo dekstryn, popiołów, glonów itp. niestrawnych składników już 30. XI. przekroczył normalną pojemność odbytnicy, obciążając ją w wysokości 60 mg i tym zmuszając pszczoły do oczyszczenia się w ulu, czyli spowodował tzw. biegunkę, w miesiącu styczniu i lutym. Z momentem przekroczenia normalnej pojemności odbytnicy (46 mg) następuje niepokojenie się pszczół, rozluźnienie kłębu, wzrost temperatury w nim, matka zaczyna czerwić, pszczoły zabrudzają ramki, ściany, jednym słowem stan taki, jaki o tej porze nie jest korzystny, a szkodliwy dla zimującej rodziny pszczelej i często powodujący jej zniszczenie.

2. Cukier podany w postaci tzw. syty (rozpuszczony w wodzie), wcześniej podany, zostaje przez pszczoły nasycony częściowo fermentami, tak jak i nektar kwiatowy i przerobiony na coś w rodzaju miodu, choć o budowie mocno jednostronnej. Zasklepiony przez pszczoły dłużej niż miód zachowuje 20 proc. wody, czyli zabezpiecza pszczołom dostętną wilgoć pokarmu na zimę. Strawiony zostaje przez organizm pszczoły w bardzo wysokim procencie, dzięki czemu, jak to wynika z tabeli Tiunina nie przeciąża odbytnicy i gwarantuje dobre prezimowanie. Sytą cukrową najlepiej przyrządzić w stos. 1:1, gdyż gęstsza a później podana nie zostaje przez pszczoły przerobiona i szybko krystalizuje się. Dyskusja na temat czy gotować sytą cukrową, czy tylko rozpuszczać w gotującej wodzie nie jest w zasadzie istotną. Według orzeczeń chemików, pracujących nad tym zagadnieniem długie lata w cukrowniach, szybsza, czy późniejsza, a silniejsza krystalizacja roztworów cukrowych nie zależy od gotowania ich, lecz od czystości użytej do rozpuszczenia cukru wody. Im woda zawiera więcej składników mineralnych, tym łatwiej syta cukrowa będzie się krystalizować.

Warto też pamiętać, gdy mowa o sycie cukrowej, aby nie poddawać jej za późno, nadrabiając to spóźnienie gęstością syty (Paschke). Zamiast pozornego zysku na oszczędności pracy pszczół wyparowujących nadmiar wody (80 proc. wody musi być wyparowane), ma się stratę w postaci skryształizowania cukru. Różne polecane dodatki do syty nie wiele tu pomagają. Dawać raczej sytą w stosunku 1:1, ale wcześniej.

Przy sycie w stos. 1:1, czyli 1 kg cukru na 1 litr wody, otrzymują pszczoły na zimę 1,20 kg pokarmu, a 800 gr wody zostaje odparowane. W jakimkolwiek stosunku cukru do wody sytę pszczołom podamy, zawsze w pokarmie zimowym ze syty cukrowej pozostanie w gnieździe ilość wagowa cukru + 20 proc. wody, czyli 120 proc. w całości. W tym zestawieniu dla samego przeżycia pszczoł przez zimę 1 kg cukru + 20 proc. wody ma wartość 1 kg miodu.

A więc cukier, jako tańszy jest tu ze względów hodowlanych i oszczędnościowych konieczny do zimowli, bo przedstawia czynnik oszczędności społecznej i prywatnej. Miód jako wartościowszy i droższy środek odżywczo-leczniczy może być zużyty przez ludzi.

3. Cukier dla zimowli jest więc najbardziej strawnym, najtańszym i najzdrowszym pokarmem. Oprócz tego, w związku ze stwierdzeniem przez bakteriologów, badaczy chorób zgnilca złośliwego, że bakcyl ten nie może rozwijać się w cukrze, oraz że ten właśnie bakcyl (*Bacillus larvae*) żyje w jelitach dorosłej pszczoły wraz z bakteriami innymi i grzybkami, syta z cukru staje się także w okresie jesiennym i zimowym jednym ze środków profilaktycznych (zapobiegawczych) przeciw tej najcięższej i powodującej największe straty w pszczelnictwie zarazie pszczoł.

Cukier staje tu na straży zdrowotności pasiek. Stąd jego konieczność do zimowli pszczoł, stąd słuszne wołanie pszczelarzy o udostępnienie go po możliwych cenach dla wszystkich zimujących rojów pszczoł, bo to jest interes tak prywatny pszczelarzy, jak i Państwa czy społeczeństwa.

R. — Poznań.

B. WILGOĆ PRZYCZYNAŃ ZŁEGO ZIMOWANIA.

Dość często słyszy się narzekania na zgubne skutki wilgoci w ulach. Pszczelarze twierdzą nawet, że od wilgoci więcej pni pada zimą, aniżeli z głodu. Dobrze zatem będzie dowiedzieć się o przyczynach powstania wilgoci i jak należy jej zapobiegać.

Wiadomo, że w kłębie zimowym znajdują się tysiące żyjących istot, które tak samo muszą oddychać jak ludzie lub zwierzęta. W czasie oddychania tworzy się para wodna, która styka się z otaczającym powietrzem i zostaje przez nie pochłonięta. Im powietrze jest cieplejsze i suchsze, tym więcej pochłania pary wodnej. Skoro więc temperatura się podniesie, powietrze w ulu przesyca się parą wodną i po zetknięciu się z zimniejszymi przedmiotami, jak np. powałą, ścianami ula, plastra lub okienka, skrapla się na nich, spada wskutek tego na dół ula lub na woszczynę i powoduje wilgoć.

Doświadczenie wykazało, że najwięcej wilgoci powstaje w ulu przy częstych zmianach temperatury na dworze. Przy wyższej temperaturze zewnętrznej podnosi się również ciepłota w ulu a pszczoły wskutek tego okazują więcej ruchu w kłębie, zużywają także więcej pokarmu i równo-

częściej powstaje większa ilość pary wodnej. Łatwo więc zrozumieć można, dlaczego pszczoły po zmiennych i łagodnych zimach, wychodzą gorzej z zimowli, aniżeli po zimie stałej i ostrej. Przy jednostajnej temperaturze np. gdy zimujemy pnie w zamkniętych pomieszczeniach, albo na toczku przy niższej a stałej temperaturze, zachowują się pszczoły spokojnie, zużywają mało pokarmu, woszczyna nie pleśnieje, a pszczoły wychodzą na wiosnę silne i zdrowe. W takich właśnie warunkach nie ma nadmiaru pary wodnej i gniazdo bywa dla tego zawsze suche.

Najczęściej jednakże powoduje wilgoć w ulach ramkowych nieodpowiednia wentylacja gniazda. Dobra wentylacja, czyli przewietrzenie gniazda podczas zimy odgrywa bardzo ważną rolę. W powietrzu już zużytym przez pszczoły znajduje się pewna ilość kwasu węglowego, który jest szkodliwy dla pszczół i winien być usuwany z ula za pomocą przewietrzenia. Z braku dobrej wentylacji staje się powietrze w ulu duszne i wilgotne, a pszczoły zimujące w zaduchu i wilgoci niepokoją się, zwykle osypią się już podczas zimy, albo wyjdą na wiosnę bardzo osłabione.

Drugą przyczyną tworzenia się wilgoci w ulu, to za ciepłe opakowanie gniazda, albo nadmierne ściśnięcie oczka. Wskutek ciepłego okrycia gniazda podnosi się ciepłota wewnątrz ula znacznie, pochłania wskutek tego więcej pary wodnej i jej odpływ na zewnątrz jest utrudniony.

Doświadczono również, że gniazdo o budowie cieplej, a więc gdzie ramki są zwrócone płazem do oczka, więcej pleśnieje, niż gniazdo o budowie zimnej (plastry wiszą bokami ku wylotkowi). Zjawisko to można sobie w ten sposób wytłomaczyć, że plastry w pierwszym wypadku tamują silny odpływ zużytego powietrza, aniżeli w drugim.

Powodem wilgoci może być zimny ul, zbudowany z cienkich desek. Powietrze w zimnym ulu oziębia się łatwo i nie zdoła już wtenczas pochłonąć wszystkiej pary wodnej, tworzącej się w gnieździe.

Często bywają przyczyną wilgoci w ulu różne zaniepokojenia pszczół podczas zimy. Gdy pień zostaje często zaniepokojony, np. przez stukanie do ula, drób zbierający się w pasiece, bieganie między ulami itp. wstrząsami i hałasami, to w takich wypadkach poruszają się w kłębie pszczoły żywiej, zjadają więcej pokarmu, oddychają silniej, a równocześnie wytwarza się więcej pary wodnej.

Jakie są skutki wilgoci w ulu?

Wilgoć szkodzi przede wszystkim pszczołom na zdrowiu, niszczy woszczynę oraz materiał ula, z którego jest zbudowany.

W zawilgotniałym ulu wchłania miód zwłaszcza niekryty oraz pyłek złożony w komórkach, także dużo pary wodnej. Miód zbyt silnie przesycony parą wodną psuje się, fermentuje i staje się wtenczas szkodliwy dla pszczół. Jeżeli pszczoły karmią się takim miodem, zapadają na biegunkę, wymierają już podczas zimy, albo słabną coraz więcej, wychodzą

chore z zimowli, nie zdołają dojść do siły na czas głównego pożytku i korzyści nie przynoszą. Również pyłek zawilgocony pleśnieje i staje się niezdrowym pokarmem dla pszczół i podłożem do rozwoju różnych chorób.

Znaczne szkody wyrządza wilgoć woszczynie. Plastry pokrywają się bowiem pleśnią, najwięcej ich dolne części, i stają się niezdadne do użytku. Jeżeli pszczelarz plastrów nie usunie zawczasu, zabierają się pszczoły na wiosnę same do czyszczenia zabrudzonej woszczyny, co zabiera im dużo czasu i mozołu.

Wreszcie ule, czy to zbudowane z drzewa czy też z słomy, cierpią od wilgoci, gdyż ich ściany i dna nasiąkają wilgocią, psują się z powodu tego przedwcześnie i narażają pszczelarza na dotkliwe straty.

Jak zapobiegać wilgoci?

Najlepszym sposobem pozbycia się wilgoci z ula okazało się dotychczas połączenie gniazda z nadstawką, którą wypełniamy suchym materiałem. W praktyce wyglądałoby to tak: Gdy zimujemy pszczoły na tocisku w ulach szafkowych, pozostawiamy na ulu półnadstawkę wzgl. nadstawkę, wyjmując tylko ramki i wypełniamy ją, po usunięciu powałki wzgl. czopu, grubymi matami, suchym mchem lub wełną drzewną i gniazdo ścieśniamy a na miejsce okienka stawiamy również grubą matę ze słomy. W ulach nadstawkowych, zwłaszcza w najnowszym ulu ujednoliconym wielkopolskim, zabieg ten odpada zupełnie, gdyż gruba poduszka na gnieździe umożliwia zupełnie dostateczny odpływ zużytego powietrza. Jedynie pomiędzy gniazda a plastry wstawia się, po odpowiednim ścieśnieniu gniazda, grubą matę ze słomy.

Wskutek takiego opakowania utworzy się nad gniazdem próżnia, która odgrywa rolę wentylatora, albowiem świeże powietrze wpływające dołem do ula unosi się ku górze, a po przesyleniu się parą wodną przechodzi przez matę do próżni w nadstawce i ulatnia się następnie na zewnątrz z ula. Przy takim opakowaniu ula bywa gniazdo zawsze suche, plastry nie pleśnieją, a pszczoły wychodzą zdrowo z zimowli. Siana nie używa się do tego celu, ponieważ łatwo pleśnieje i przyczynia się wobec tego do tworzenia się większej wilgoci.

Jeżeli więc zimujemy pnie na tocisku, czyli wolnym powietrzu i nie chcemy narażać naszych pszczół tak na zgubne skutki wilgoci, to zaopatrujemy gniazdo na zimę we wyżej podany sposób. Ul winien być oczywiście zbudowany o podwójnych ścianach, by gniazdo pozostawić w nim lepiej obszerniejsze, niż za ciasne, a oczka nie ścieśniamy nadmiernie. Daszek powinien być szczelny, ażeby woda nie przeciekała przez niego do ula.

J. Łukomski — Gniezno.

C. WSKAZÓWKI PRAKTYCZNE NA PAŹDZIERNIK.

Przypomnienie z września. Wszystkie roje skontrolowane. Słabe roje i bezmatki połączone. **Pasieka posiada tylko roje silne, zdrowe i z młodymi matkami.** Podejrzane o chorobę i chore bezwzględnie zlikwidowane. Podkarmianie uzupełniające w pełni dokonane. Wszystkie roje mają ostatecznie ułożone gniazda. Na bocznych ramkach pełno miodu, w środkowych jeszcze trochę czerwiu i pyłku. Ogółem roje posiadają 10 lub 12 kg zapasów. Ule uszczelnione. Daszki wszystkie w porządku. Wyłotki pozmnieszane nie tylko na szerokość, ale i na wysokość nie są wyższe niż 7 mm. **Stebnik** oczyszczony, wydezynfekowany, regały — podstawy poprawione, wszystko przyszykowane. **Miejsce na dołowanie**, gdy brak pawilonu wybrane, odmierzone, lub **miejsce na strychu**, w wolnym **pokoju** czy **piwnicy**, wybrane, zaciemnienia i inne urządzenia potrzebne przyszykowane.

Cała **pasieka** czeka na zimowłę w spokoju. Pierwszy październik to zasadniczy początek zimowli. Mogą być jeszcze obloty w październiku i nawet w listopadzie, ale tylko obloty.

Październikowe prace. W drugiej połowie września, gdy był pogodny dzień, pszczoły zniosły trochę nektaru i dużo pyłku dla siebie. **Matki dobre, młode**, zniosły po ostatni raz jeszcze kilkaset jajeczek. Z tych jajeczek w pierwszych tygodniach października wygryzą się pszczołki i przy dniach pogodnych do listopada zdążą się jeszcze oblecieć i oczyścić. Po wyjściu pszczołek z komórek w środku gniazda powstanie dużo pustego miejsca. Trochę za wiele na miejsce dla zimowego kłębu. Dobrze jest w pierwszych tygodniach października **ostatni raz dać jeszcze 1—2 litrów syty** cieplej i przy ocieplonym gnieździe. Starczy rojowi tej syty do połowy listopada. Gwarancja prezimowania pewniejsza przez to. Na czas 24 godz. tego podkarmiania dobrze rój ocieplić gazetami, papierem czy filcem. **Papier** potem zdjąć na całą powierzchnię przede wszystkim u uli z góry dostępnych nie nadaje się. Nie umożliwia wentylacji. **Można** go tylko **dawać** pod górną matę — **powalę, naokoło brzegów płótna**, na szerokość dłoni. Będzie lepsze **uszczelnienie** i dobra wentylacja.

W dalszym ciągu **zwalczać osy** — bezpośrednio spotkane ich gniazda, lub pośrednio przy pomocy butelki otwartej, w której wnętrze wlać nieco rzadkiej syty. Złapią się w nią setki os.

Tak samo **zwalczać** nieubłaganie **motyllice**, w pasiece, na ulach w pawilonach, w przechowanych ramkach zapasowych. Jedno, a nawet dwukrotne siarkowanie ramek nie jest skuteczne. Szczelnie zapakowane czy zamkniętą woszczynę dobrze zaopatrzyć w kuleczki naftalinowe. Na 1 m³ skrzyni czy szafy dać pół do 1 kg naftaliny. Każda nowo wylęgająca się gąsienica motyllicy małej czy dużej zginie wtedy z uduszenia. Gdy siarkujemy, trzeba w miesiącach jesieni i wiosny powtarzać to siarkowanie raz na miesiąc.

Z października rozpoczyna się okres wydajnej pracy pszczelarza tak, jak od kwietnia do września była praca pszczół. Przede wszystkim trzeba się ciągle uczyć. **Ten, co twierdzi, że już wszystko wie, tym samym stwierdza, że wie bardzo mało.** Latem miał pszczelarz praktykę, od października do kwietnia musi on we własnym interesie zdobywać jaknajwięcej teorii. **Kursy, zebrania, książki, czasopisma** — to jedyna i najlepsza szkoła! Dla młodzieży gimnazjum czy liceum pszczelarskie, dla już czynnych pszczelarzy kursy i zebrania dyskusyjne. Pszczelarz, który nie bierze udziału w zebraniach, kursach, całe życie będzie tylko zwyčajnym partaczem, bez większych zysków własnych, a ze szkodą dla społeczeństwa.

W październiku wykończyć trzeba swoją **książkę pasieczną**, zebrać swoje doświadczenia, swoje błędy, podsumować to razem ze stratami i dochodami i na tej podstawie obmyśleć już plan pracy na rok przyszedły.

Nie zapomnieć, że **jesień** najbardziej nadaje się na **rozszerzanie pastwisk** pszczelich. Szczegółowych wytycznych udzieli Pow. Związek Pszczelarzy.
R. — Poznań.

SPRAWOZDANIE Z XII MIĘDZYNARODOWEGO KONGRESU HODOWLI PSZCZÓŁ

(Ciąg dalsy)

Drugiego dnia po południu odbyło się gremialne zwiedzenie działu pszczelarskiego na wystawie krajowej. Wystawa działu pszczelarskiego składała się właściwie z 2 części, a to wystawy czasowej, trwającej od 29 lipca do 15 sierpnia, i wystawy trwałej na czas całej wystawy krajowej pomyślanej. Na wystawie czasowej rozmieściły się przede wszystkim firmy, które w Szwajcarii zajmują się sporządzaniem i sprzedają pawilonów pszczelarskich oraz wszelkich narzędzi i przyrządów używanych w pszczelarstwie. Kilkanaście stoisk firmowych zapelnionych wyrobami świadczyły o doskonałości narzędzi i przyrządów oraz dawały świadectwo, że tej gałęzi przemysłu krajowego nie można lekceważyć, nawet w takim małym kraju jak Szwajcaria, w ogólnym bilansie przemysłu krajowego. O liczbie i różności tych narzędzi i przyrządów łatwo można się przekonać z cenników, które firmy chętnie rozdzielały. Stoisko sprzedaży miodu, mimo słabego wiosennego zbioru, było dobrze zaopatrzone, a miody w dobrym i pięknym, a przede wszystkim higienicznym zapakowaniu i gwarantowanej przez Związek Pszczelarzy prawdziwości znajdowały chętnych nabywców.

Trwała wystawa pszczelnictwa, zorganizowana przy pomocy 3 krajowych związków pszczelarskich tj.: Societe Romanda d'Apiculture, Società Ticinese di Apicultura i Verein Deutschschweizerischer Bienenfreunde, mieściła się w 3 pokojach o powierzchni około 180 m² w domu hodowli zwie-

rzął. Ściana naśladowująca sztuczną węzę wprowadza widza do pierwszego pokoju, w którym dr Anna Maurizio z Bern-Liebefeld przedstawiła badanie i kontrolę miodu. Długa seria próbek miodu w epruwetkach demonstruje tu różnorodne typy miodów szwajcarskich. Chemiczna i pyłkowa analiza miodu poucza z kontrolnymi nalepkami, jak dalece pszczelarze gwarantują czystość i prawdziwość miodów krajowych. Odpowiednie znaki na ściennej mapie Szwajcarii podają statystykę miodów z ostatnich 2 lat w całym kraju. Obrazy na tej ścianie pokazują prócz tego zbieranie przez pszczoły nektaru i przerabianie go na miód oraz znaczenie miodu jako lekarstwa. W łączności z tym przedstawiła firma Hoffmann — La Roche z Bazylei przeróbkę jadu pszczelego do zastrzyków przeciwreumatycznych, produkowanego przez tę firmę fabrycznie. Na innej znowu ścianie zilustrowano zużycie wosku w licznych działach przemysłu.

W drugim pokoju zobrazowała sadownicza stacja doświadczalna z Wädenswil znaczenie pszczelnictwa dla sadownictwa i hodowli winorośli. Wykres zakładu pszczelnictwa w Liebefeld poucza o gęstości zapszczenia Szwajcarii oraz o sprzęcie i przywozie z zagranicy miodu. Mimo że Szwajcaria posiada bezsprzecznie w stosunku do swego obszaru i ludności najwięcej z wszystkich krajów kuli ziemskiej pszczół, to jednak są jeszcze znaczne obszary regionów górskich dotychczas za mało wykorzystane przez pszczelnictwo i miód trzeba dowozić z zagranicy. Zmęczony zwiedzaniem wystawy może sobie tu odpocząć, przeglądając obfitą literaturę pszczelarską lub przyglądając się pracy 2 pni pszczelich o ścianach szklanych. O ewolucji w gospodarce pszczelarskiej od najdawniejszych czasów do chwili obecnej daje pojęcie zbiór starych i coraz to nowszych uli oraz narzędzi i przyrządów o znaczeniu wprost historycznym. Pomiedzy nimi znajduje się też pierwszy rozbierny ul Fr. Hubera, który temu pozbawionemu wzroku uczonemu pszczelarzowi posłużył do jego epokowych obserwacji życia pszczół, przy czym oczywiście posługiwać się musiał pomocnikiem widzącym. Najwięcej jednak widza zainteresują w tym pokoju 3 modele zakładu etnomologicznego politechniki zurychskiej z których pierwszy demonstruje zbieranie przez pszczołę pyłku kwiatowego do koszyków nożnych. Z dwóch z drewna sporządzonych nóg trzeciej pary porusza elektryczny motor jedną nogę wolnym oczywiście ruchem, aby pokazać, jak pokryta pyłkiem kwiatowym zrywająca się z kwiatu pszczoła wyczesuje z włosków drugiej nogi pyłek kwiatowy, ugniata go i składa do koszyka nożnego jako obnoże. Drugi model przedstawia pszczołę pobierającą nektar z kwiatu. Obnażony jest tu cały przełyk i pęcherzyk miodowy, aby udowodnić, że nektar nie przechodzi przez właściwy żołądek pszczoły. Trzeci model wreszcie pokazuje wypacanie płytek woskowych przez pierścienie brzuszne pszczoły.

Trzeci z rzędu pokój poświęcony jest nauce pszczelnictwa i życiu związkowemu pszczelarzy szwajcarskich. Są tu podobizny znanych i za granicą pszczelarzy-naukowców jak Fr. Hubera, E. Bertranda, prof. Burriego, dr Leu-

enbergera i dr Kramera; dalej fotografia pszczelarskiej stacji doświadczalnej w Liebefeld, fotografie krajobrazów z pawilonami pszczelemi itd. Pouczające są również zestawienia członków wedle wieku i zawodu pszczelarzy 3 związków krajowych oraz wykazy świadczeń związku centralnego dla swych członków. Oddzielone od właściwego pszczelarstwa są na wystawie choroby pszczół i czerwiu, które znalazły swe pomieszczenie w dziale wiedzy weterynaryjnej medycyny, a które obesał przede wszystkim zakład pszczelarski w Liebefeld.

Po zwiedzeniu wystawy pokazano nam jeszcze 2 filmy w sali kinowej, a to film z życia pszczoły poza ulem przy zbieraniu nektaru i pierzgi z rozmaitych roślin o wielkim znaczeniu gospodarczym, oraz drugi film ilustrujący życie i pracę pszczoły w ulu. Najciekawszą częścią tego filmu był rozwój matki pszczelej od budowy matecznika na szklanej szybie po przez jajo, czerw i poczwarkę aż do wygryzienia się młodej matki z matecznika. Dodatkową i niespodzianą wkładką programową było tu zademonstrowanie przeze mnie filmu polskiego o bartnictwie leśnym, sporządzonego przez dr Demianowicza i jego asystenta dr Sekutowicza z Puław. Ponieważ dr Demianowicz sam nie mógł przyjechać na kongres, przysłał swój film, świeżo i wskutek tego w szczegółach może jeszcze niezupełnie wykończony, z listem do dr Anny Maurizio, aby ona zademonstrowała film. Ta zaś skłoniła mnie, abym objął rolę objaśnienia tego dla zagranicy bądź co bądź nieco egzotycznego filmu. Mimo, że filmu tego sam nie znałem jeszcze, to jednak z obszerniejszego listu dr Demianowicza mogłem się zorientować dostatecznie, co filmował. Wobec tego urządziłem się tak, że przed puszczeniem taśmy filmowej na ekran wygłosiłem kilkunastuminutowy wykład o średniowiecznej gospodarce pszczelarskiej w barciach w lesie, który to sposób pszczelarzenia utrzymał się u nas do dnia dzisiejszego jeszcze w rozległych puszcach w grodzieńskim i na wschodnich granicach Polski, co właśnie wykorzystał dr Demianowicz dla uwiecznienia tego zabytku świetnych ongiś czasów naszego bartnictwa leśnego. Film ten pokazuje więc znaki pszczelarskie na drzewach czyli klejmy, leziwo czyli przyrząd do wdrapywania się na drzewo bartne, samo wchodzenie bartnika przy pomocy leziwa na drzewo, dzianie dzieni czyli wyrobienie dziupla dla pszczół, zamknięcie dzieni i zabezpieczenie jej przed niepowołanym bartnikiem - niedźwiedziem, liczne fotografie drzew bartnych itd. Gdy obrazy zaczęły wreszcie pokazywać się na ekranie, skonstatowałem ku zdziwieniu, że mój krótki wstępny wykład trafił w samo sedno rzeczy tak, że wystarczyło już tylko kilkoma słowami dawać dodatkowe wyjaśnienia obrazów przesuwających się. Rzęsiste oklaski po skończeniu filmu niech będą dla dr Demianowicza zachętą do dalszej owocnej pracy na niwie pszczelnictwa polskiego. Liczne zapytania skierowane do mnie o wyjaśnienia dotyczące polskiego filmu, zdjętego aparatem wyrobu szwajcarskiego, a nawet chęci zamówienia odbitki całego filmu i poszczególnych obrazów w ciągu dalszego trwania kongresu i na wycieczkach świadczyły

o ogromnym zainteresowaniu się filmem i pszczelarstwem polskim. Niestety, ani ze strony naszego rządu, ani też z rozbitych naszych związków pszczelarskich, które mimo kilkakrotnych usiłowań nie mogą się niestety zorganizować w jeden cały kraj obejmujący centralny związek pszczelarzy, nie miałem upoważnienia do zaproszenia następnego kongresu międzynarodowego do Polski, co oświadczyć musiałem z bólem serca wobec pytających się o to miarodajnych członków komitetu organizacyjnego, boć ani organizacyjnie, ani też pracą poszczególnych związków, które w dodatku nie obejmują jeszcze wielkich połaci kraju, nie dorosiliśmy po dwudziestu latach państwowego bytu jeszcze do tego, aby gościć u siebie międzynarodowy kongres pszczelarzy.

Na wieczornym posiedzeniu wybrano przeto Amsterdam w Holandii na miejsce XIII międzynarodowego kongresu hodowli pszczół w r. 1941, a na jego przewodniczącego jednego z przedstawicieli tego kraju.

W trzecim dniu obrad, poświęconym produktom pszczelim, miodowi i woskowi mówił pierwszy dr G. Jaubert z Paryża o pochodzeniu barwy miodu i wosku. Drugi mówca dr L. Bahr z Kopenhagi nie przybył z powodu choroby na zjazd, wobec czego przewodniczący prof. dr Morgenthaler streścił w krótkości jego referat o „Miodzie i Zdrowiu”. Wedle tego referatu udowodniły ściśle doświadczenia naukowe w hodowli szcurów, że miód pszczeli wpływa dodatnio na stan zdrowotny zwierząt, choć dotąd nie zna nauka chemicznego składnika miodu, któremu by przypisać można ten wpływ. Z kolei jako trzeci mówił alzacyjnyk E. Basy o pożytku, typach miodu i rynku zbytu miodu w Alzacji, podkreślając, że głównymi źródłami nektaru są akacja i jodła w Alzacji, w Lotaryngii zaś szczególnie w suchych latach, czerwona koniczyna.

Charakterystycznym jest, że miód spadziowy uzyskuje zawsze o mniej więcej 4 fr. francuskie wyższą cenę od miodu kwiatowego. Kontrolę miódów wzięły na siebie tak jak w Szwajcarii związki pszczelarskie. O pożytku i typach miodu w Szwecji powiadomił następnie zebranie szwed A. Lundgren. W Szwecji hoduje się pszczoły z pożytkiem dla pszczelarza mniej więcej do 64° szerokości północnej. Przeciętny roczny dochód miodu z jednego ula wynosi 12 kg, choć trafiają się wyjątkowo lepsze wyniki jak 460 kg z 12 pni, czyli 38,3 kg z 1 pnia i 800 kg z 10 pni, czyli 80 kg z 1 pnia. W Szwecji odróżnia się na ogół tylko 3 typy miódów, a to letni, wrzosowy i mieszany. Miód spadziowy pochodzi tam głównie z modrzewia. Jako piąty mówił R. Lunder o pszczelarstwie w Norwegii, która wszystkiego posiada około 25.000 pni pszczelich. Hodowla pszczół jest tu możliwa jeszcze przy 70° szerokości północnej, a przy 65° szerokości jest ona nawet bardzo rentowna. Pionowy zasięg pszczół sięga tu tylko do mniej więcej 400 m n. p. m. Dużo gorsze warunki dla pszczelarstwa panują w południowej części kraju koło Oslo, gdzie nieraz zalegają śniegi w warstwie ponad 2 m grubości, a gdzie śnieg ginie dopiero około 1 maja. Choć pod tak grubymi warstwami śniegu nie brak pszczołom powietrza,

to jednak jest im za mokro do należytego zimowania. Najlepszy pożytek jest na północy koło portu Trondjem, więc na szerokości północnej około 63,50, gdzie pszczelarze biorą przeciętnie 20 kg miodu z pnia, podczas gdy przeciętna dla całego kraju waha się około 12 kg. Większy pożytek na północy kraju tłumaczy referent tym, że dłuższy dzień daje pszczołom możliwość dłuższej pracy. Prócz tego podejrzewa referent, że rośliny tu intensywniej miodują, co sądzi po silniejszym zapachu tu kwitnących roślin. Z następnego wykładu radcy ministerstwa A. Primy dowiedzieliśmy się, że Estonia posiada ustawę miodową oraz ustawę zdążającą do zwalczania chorób pszczelich. Przy przymusowym niszczeniu pni chorych państwo 75 proc. wartości pnia właścicielowi. O pożytku w Estonii miał mówić jeszcze drugi mówca, lecz zrezygnował, gdyż wyręczyli go ponieważ referenci z Szwecji i Norwegii, gdzie panują podobne stosunki roślinne jak w Estonii. Zrezygnował z referowania stosunku hodowli pszczół do sadownictwa z Szwajcarii także następny referent i ograniczył się tylko do rozdania 3 ulotek szwajcarskich traktujących o tym przedmiocie. O rynku miodowym w Szwajcarii wygłosił krótki referat A. Lehmann z Berna. Głównymi wytycznymi jego wykładu były wiadomości, że organizacja 37.000 pszczelarzy jak i sprzedaż miodu jest dobrowolna, a kontrolę miodu wykonują związki pszczelarzy lecz nalepki na słoikach są ustawowo chronione. Aby równomiernie rozprowadzić miód po całym kraju lub w latach o dobrym zbiorze przechować go na lata chude, współpracują związki pszczelarskie z finansowo silniejszymi spółkami rolniczymi. Z braku czasu rezygnuje również dr Anna Maurizio ze swego referatu o ilościowej analizie pyłkowej miodu. Jako ostatni mówił szwajcar A. Schreck trzema językami o pszczelarstwie argentyńskim, które poznał dzięki temu, że sam się nim dłuższy czas zajmował w Argentynie, mając 400 pni. Na północy tego kraju zbierają pszczoły pożytek przede wszystkim z rozmaitych gatunków mimozy, podczas gdy w południowych okolicach dostarcza miodu lucerna, hodowana na nasienie, biała koniczyna na pastwiskach oraz osty na zaniedbanych polach i pastwiskach bujnie rosnące. Ponieważ pszczoły zbierają przez cały rok, sprzęta się przeciętnie 60 do 80 kg miodu z pnia, a maksymalnie 150 do 200 kg. Lecz cena miodu jest oczywiście wskutek tego niska i wynosi w handlu en gros około 30 ct (około 35 gr) za 1 kg. Choć referent twierdził, że choroby pszczół w Argentynie nie istnieją, trudno w to uwierzyć.

(Dokończenie nastąpi)

D. PRZEGLĄD WSPÓŁCZESNEJ PRASY PSZCZELARSKIEJ.

1. „Pszczelarz Polski”, Kraków, sierpień 1946, nr. 8 zawiera: Kotutski — wiersz — Pszczelarz, dr Furman — Pastwisko pszczele, Samborski — Kącik dla początkujących pszczelarzy, J. W. Wskazania dla rzeczoznawców chorób pszczelich, ks. P. Wieczorek — Z przeżyć w pasiece, Twórcy i wy-

nalazcy, Radomski — Listy od pszczelarzy, Pożytek w czerwcu, Rady praktyczne, Skrzynka zapytań, Ogłoszenia.

(„Pasięka Pomorska” — Toruń i „Pasięka — Warszawa” nie nadeszły).

ZWALCZANIE MOTYLICY.

Szkody wyrządzone przez motyllice są w naszych pasiekach corocznie bardzo duże. Gąsienice motylicy, tak małej jak i dużej, są jedynymi wśród zwierząt, które są przystosowane do trawienia wosku. Wczesną wiosną jeszcze przed pierwszym oblotem pszczół, na dennicach uli, wśród tzw. śmieci” zbierają się przez całą zimę niezliczone ilości jajek, oraz młodych gąsienic, które swoją działalność w ulu bardzo często rozpoczynają wcześniej niż pszczelarz.

Na zimę więc trzeba na dno dennicy zakładać szczelnie dopasowanie na długość i szerokość dennicy, specjalnie wkładki — wsuwy, które przed pierwszym oblotem należy z uli wyjąć, śmiecie przesiać, pszczoły spadłe po przejrzeniu spalić, a rzesiane odsklepy wraz z motyllicą zaraz przetopić. Zabije się w ten sposób setki, lub tysiące gąsienic, późniejszych rozmnożycielek. Dennicę ula należy oprócz tego jeszcze dokładnie wydrapać, bo w kątach i załamaniach mogą się znajdować jajka czy już gąsienice.

Każdą motyllicę lotną, dużą czy młodą, gdziekolwiek spotkaną, zabić trzeba. Czas lotu motyllic trwa od maja do września, składają one jajeczka w każdy napotkany wosk czy odpadki woszczyny.

Pszczelarz musi się ciągle troszczyć, aby w jego pasiece nie było nigdy odkrytej woszczyny.

Nawet najmniejsze kawałki woszczyny należy w okresie wiosny, lata i jesieni zaraz przetopić, najlepiej w topiarce słonecznej, a każdy kawałek węzy czy wosku zbić trzeba razem i przechowywać w zamknięciu. Zbędną woszczynę, gdy nie ma możliwości przetopienia, zaraz trzeba zbić w duże kule i w zamknięciu przechowywać do czasu przetopienia.

Każdy współczesny pszczelarz musi pamiętać, że nie stosowanie się do powyższych wskazówek sprzyja rozwojowi motyllic, a zatem szkodzi jemu i ogółowi pszczelarzy w jego okolicy.

R. — Poznań.

ODPOWIEDZI REDAKCJI.

1. Ben Erhlich — Sydney, 114 William Street (Australia). Zgodnie z pismem z dnia 23. 3. 46 wysłaliśmy Panu wyszłe dotąd n-ry „Pszczelnictwa Współczesnego” oraz interesujące adresy. Dalsze n-ry w miarę ich ukazywania się wysyłamy pod Pańskim adresem.

2. Józef Janowski, Galew, pta Dobrzyca, pow. Krotoszyn. Ogłoszenie zamieszczamy w obecnym numerze. Należność, w myśl „Ceny ogłoszeń” zawartej na ostatniej stronie naszego miesięcznika, trzeba uregulować przed lub łącznie z nadsyłaniem ogłoszenia. Jako ogłoszenia drobne uważamy zwarty, drobny tekst do 30 słów. Obliczyć należność można więc łatwo.

D. KOMUNIKATY.

A. **Wojewódzka Izba Rolnicza w Poznaniu** przypomina o możliwościach pobrania krótkoterminowego kredytu na odbudowę, rozbudowę i poprawę pszczelnictwa (p. komunikaty w nr 7 „Pszczeln. Współcz.”) oraz kredytu inwestycyjnego — średnioterminowego (p. komunikaty w nr. 8, poz 2). W interesie pszczelarzy leży jaknajwcześniejsze wyzyskanie kredytów.

B. **Wojewódzki Związek Pszczelarzy Poznań komunikuje:** W dniu 3. IX. 1946 odbyło się w Łodzi, w lokalu W. Z. P. ul. Narutowicza nr 50 Zebranie Rady Centralnego Związku Pszczelarzy R. P. na którym z ramienia W. Z. P. był obecny wiceprezes Zarządu W. Z. P. ob. E. Henke z Chodzieży.

CENNIK

Wojewódzkiej Spółdzielni Pszczelarskiej w Poznaniu, ul. Kościelna 9

1 Ul	2.400,—	1 Skrobaczka	50,—
1 Ul	3.500,—	1 Miodarka	6.800,—
1 Sito do miodu	210,—	1 Dłuto Roota	38—45,—
1 Wanienska do miodu	490,—	1 Klatka do chwytania matek	35,—
1 Widelec do odsklepiania	130,—	1 Klatka do hodowli matek	35,—
1 Widelec do odsklepiania	145,—	1 Klatka Wohlgeauta	40,—
1 Słoik do miodu z nakrętką	20,—	1 Łapka na trutnie	210,—
1 Słoik do miodu z nakrętką	20,—	1 Ulik weselny	195,—
1 Słoik do miodu z nakrętką	17,—	1 p. kołeczków odstęp.	60,—
1 Wiaderko do miodu	140,—	1 m Kraty odgradowej	990,—
1 Puszka do miodu	110,—	1 Kraty odgradowe	od 90—190,—
1 Podkurzecz	215,—	1 Zasuwka wylotowa	18,—
1 Rozpylacz	170,—	1 Podkarmiaczka szkl.	25—35,—
1 Fajka do podkurzania	110,—	1 Talerzyk blaszany	25,—
1 Radelko do węzy	140,—	1 Siatka na głowę	od 80—300,—
1 Kółko do krajania węzy	45—60,—	1. Kompl. numerów	od 240—320,—
1 Szczotka	60,—	1 Siarkownik	80,—
1 Szpilarek	40,—	1 Rolka sznurka siarkow.	45,—
1 Igła do szycia mat	25,—	1 Bt. Neotektyny	225,—
1 Komplet łyżeczek	150,—	1 Rozluźniacz	85,—
1 Kolba	35,—	1 szp. drutu do węzy	45—90,—
1 Rurka do klejenia węzy	46,—	1 p. klamerek do węzy	70,—
		1 Przegonka do ula	30,—
		1 kompl. do znak. matek	150,—
		1 Rojnica	370,—
		1 kg cukru	170,—

Poza tym jeszcze różny inny sprzęt oraz miód i cukier posiada Wojewódzka Spółdzielnia Pszczelarska w Poznaniu na składzie.

Okazja! Nadeszły najnowocześniejsze prima miodarki, przystosowane do wszystkich typów uli.

OGŁOSZENIA.

Powiadamiam, że posiadam 150 roi i mam zamiar sprzedać 20—40 uli z pszczołami. Również mogę sprzedać większą ilość wosku. **Józef Janowski, Galew, p-ta Dobrzyca, pow. Krotoszyn.**

WOJEWÓDZKA SPÓŁDZIELNIA PSZCZELARSKA W POZNANIU

na Targach Jesiennych pod nazwą „Odzież i Dom“.

W czasie od 21 do 30. 9. 46 r. odbyły się w Poznaniu, zgodnie z przedwojenną tradycją, Jesienne Targi Poznańskie.

Wojewódzka Spółdzielnia Pszczelarska miała na nich swoje stoisko, na którym przedstawiła zwiedzającym: miody gwarantowanej jakości, miody pitne, miódówki, przetwory wosku, ule i wszelki inny sprzęt pszczelarski: Dom — i miód — okazały sobie wspólne wysokie zainteresowanie. Stoisko Wojewódzkiej Spółdzielni Pszczelarskiej było bodaj najbardziej atrakcyjne na tej wystawie. W niektórych dniach było dosłownie „oblężone” przez ciekawych, zainteresowanych i chcących posmakować miodu i miódówek zwiedzających.

Przez stoisko Spółdzielni przewinęło się kilkanaście tysięcy ludzi, wynosząc zrozumienie nie tylko dla przyjemnego smaku miodu ale i dla jego wartości odżywczo-leczniczych. Jako czynnik propagandowy pszczelnictwa i zbytu miodu stoisko W. S. P. spełniło swoje zadanie całkowicie.

Oprócz wysokich korzyści ideowych, nie do pogardzenia były także bezpośrednie korzyści materialne. Zwiedzająca publiczność niejednokrotnie dawała wyrazy uznania dla jakości miódów i sprzętu, a Dyrekcja Targów życzenie, aby W. S. P. wzięła udział w nadchodzących Targach wiosennych w roku 1947. Interesy W. S. P. są równocześnie interesami ogółu Kolegów-Pszczelarzy. Jej powodzenie — powodzeniem ogółu, o czym z obowiązku Czytelnikom donosimy.

Warunki prenumeraty „Pszczelnictwa Współczesnego”: Prenumeratę można wpłacać do Państwowego Banku Rolnego w Poznaniu na rachunek Nr 161 Wojewódzkiego Związku Pszczelarzy w Poznaniu.

Prenumerata do końca roku 1946, wynosi dla członków W.Z.P. 18.— zł, dla niezrzeszonych 22.— zł miesięcznie.

Cena pojedynczego egzemplarza wynosi dla członków 20.— zł, dla niezrzeszonych 25.— zł.

Wydawca: Wojewódzki Związek Pszczelarzy w Poznaniu, ul. Grottgera 4.

Redaktor: Stefański Stefan.

Adres Redakcji: „Pszczelnictwo Współczesne” Poznań, Grottgera 4, pok 64.

Cena ogłoszeń: cała strona 4000.— zł, pół strony 2500.— zł, jedna czwarta strony 1500.— zł. Ogłoszenia drobne 15.— zł od słowa. Przy ogłoszeniach stałych, warunki wg umowy.

Druk: Drukarnia św. Wojciecha, Poznań, ul. Piotra Wawrzyniaka nr 39.
4577

K 15131

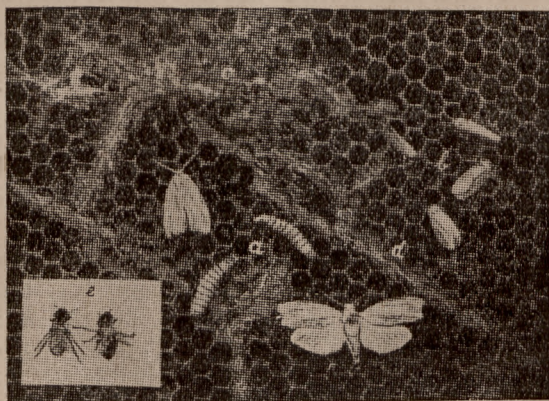
PSZCZELNICTWO WSPÓŁCZESNE

MIESIĘCZNIK

ORGAN WOJEWÓDZKIEGO ZWIĄZKU PSZCZELARZY W POZNANIU

TREŚĆ NUMERU:

Trujące rośliny pszczele — Dr A. Maurizio, Szwajcaria. Zaraza zgnilca złośliwego — Prof. A. Kozikowski, Poznań. Z Zakładu Chorób Pszczoł przy P. I. W. w Gorzowie — Dr St. Kirkor, Gorzów. Lepiej zapobiegać niż leczyć — St. Pioch-Sławomirski, Poznań. Zgnilec złośliwy w pasiece poniemieckiej — Kosecki, Trzemeszno. Rozpadnica pszczoł (tłum. z amer. „Circular” — 1936). Przesyłanie próbek do badań laboratoryjnych (tłum. z „Circular”). Wskazówki praktyczne na grudzień — R., Poznań. — Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych. Przegląd współczesnej prasy pszczelarskiej — R., Poznań. Komunikaty. Ogłoszenia.



Ryc. 47. Działalność motylicy dużej i małej: a — gąsienica i dojrzały owad motylicy dużej (*Galleria mellonella*), b — motylca mała (*Achroea grisella*), c — oprzędy motylicy dużej (u góry), d — oprzędzone tunele motylicy małej, e — zniszczone przez motylce młode pszczołki.

7. TRUJĄCE ROŚLINY PSZCZELE

W referatach wygłoszonych na dzisiejszym zjeździe omawiano stosunek pszczół do otaczającego je świata roślin ze stanowiska biologii kwiatów, hodowli drzew owocowych, gospodarki rolnej i leśnej oraz zwalczania szkodników. Istnieje jeszcze szereg dalszych zagadnień związanych ze stosunkiem pszczół do otaczającego je świata. Jedno z nich pragnę tutaj wysunąć i bliżej rozważyć, a mianowicie, czy i jakie stosunki istnieją między pszczołami a roślinami trującymi.

Pszczoły zbierają żywność potrzebną dla własnego życia i wychowania czerwiu na żywych częściach roślin. Za surowce służą im z jednej strony soki zawierające cukier, jak nektar i rosa miodowa, z drugiej pyłek bogaty w białko, tłuszcz i substancje mineralne. Obok tych właściwych substancji odżywczych, produkty zbierane przez pszczoły zawierają roślinne składniki czynne, odgrywające częściowo rolę życianów (witamin), częściowo zaś posiadające silne własności toksyczne.

Skład chemiczny, wartość odżywcza i skuteczność biologiczna produktów przez pszczoły zbieranych i gromadzonych są w wielkiej mierze zależne od rodzaju roślin oblatywanych. Zawartość cukru i ilość nektaru wydzielonego wahają się u różnych roślin w szerokich granicach i pozostają u jednej i tej samej rośliny różne, pod wpływem czynników zewnętrznych jak temperatura, wilgotność powietrza, siła wiatru, rodzaj gleby itd. Im większa jest ilość wydzielanego nektaru, tym niższą pozostaje na ogół jego zawartość cukru (Beutler 1930, 1940, Beutler i Wahl, Ewert 1935, 1942, Vansell 1940, Vansell i Watkins 1942 i inni). Również wielkim wahanom podlega skład pyłku, którego zawartość białka w skrajnych wypadkach może być tak niska, że nie potrafi ono pobudzić już do rozwoju gruczołów mlecznych u młodych pszczół (Todd, Bretherich, Svoboda). Wartościowe dla życia pszczół składniki zawarte w produktach zebranych różnią się także u poszczególnych roślin, a w koncentracji swej są również zależne od czynników zewnętrznych (Burmans, Madaus i Schindler, Wüst i inni). A więc surowce podawane pszczołom przez przyrodę nie są równoważnościowe, lecz pod względem wartości odżywczej i skuteczności biologicznej są w wysokim stopniu zależne od składu otaczającej ich roślinności oraz miejscowych warunków klimatycznych i glebowych.

Jeżeli w okolicy pasieki istnieją większe skupienia roślin trujących i jeżeli pszczoły je oblatują, wówczas mamy wszelkie prawdopodobieństwo, że dojdzie do zatrucia pszczół. Takie zatrucia pszczół dorosłych lub czerwiu, wywołane przez roślinne substancje, oznaczamy jako **s c h o r z e n i e** lub **z a t r u c i e** pastwiskiem pszczelim.

Jako nosiciele szkodliwych substancji roślinnych występują wszystkie produkty zbierane przez pszczoły, a więc nektar, spadź i pyłek. W ziarnkach pyłku, jako żyjących komórkach rośliny oraz w spadzi jako przetworzonym soku komórkowym istnienie roślinnych substancji czynnych wydaje się zrozumiałym. Mniej pewnym natomiast w nektarze jako wydzielinie gruczołów roślinnych. Lecz i tu niezawodnie występują takie substancje, skoro udało się Plugge'mu udowodnić zawartość substancji trującej zwanej Andromedotoksyną w nektarze róży alpejskiej (*Rhododendron ponticum* L.) rosnącej w Azji Mniejszej. Poza tym może nektar, nie zawierając nawet substancji trujących, przez swą zawartość pyłku stać się nosicielem takich substancji. W nektarze prawie wszystkich roślin znajduje się pewna ilość pyłku, które dostają się tam już w kwieciu i bywają przez pszczoły razem z nektarem przejmowane. W pęcherzyku miodowym (wolu) ziarnka pyłkowe zostają z nektaru odsane przez lejek wentylowy i przeniesione do jelita średniego (Whitcomb i Wilson, Todd i Vansell). Podczas zbierania i przeróbki nektaru oraz miodu niedojrzałego poważne ilości pyłku dostają się w ten sposób do jelita pszczelego. Jeżeli ten pyłek zawiera truciznę czynną, wówczas mogą przez to powstać łatwo zatrucia pszczół.

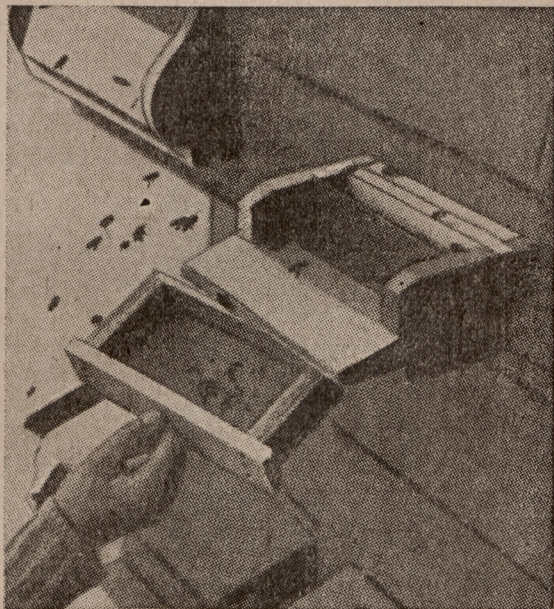
Niebezpieczeństwo zatrucia przez rośliny może w pewnych wypadkach dla pszczół być nawet silniejsze aniżeli dla innych zwierząt domowych. Tak np. substancja trująca rodzaju jaskrów zwana anemonol, jest bardzo niestała i rozkłada się już podczas zasychania, przy czym przechodzi ona w formę biologicznie nieczynną, nietrującą. Dlatego siano z ziela jaskrowego jest nieszkodliwe dla bydła, podczas gdy pasza zielona z tych roślin powoduje często ciężkie zatrucia. Ten czynnik osłabiający niebezpieczeństwo zatrucia upada u pszczół. Zapasy pyłku i miodu nagromadzone przez rodzinę pszczelą są zakonserwowane w taki sposób, przy którym tak składniki odżywcze jak i ich składniki trujące zatrzymują swój pierwotny skład chemiczny oraz swą skuteczność biologiczną przez dłuższy czas. Tak np. pyłek uskładany przez pszczoły w jesieni, po ośmiu miesiącach oddziałuje jeszcze tak silnie pobudzająco na gruczoły mleczne młodych pszczół jak w stanie świeżym (Hejtmanek). Również zawartość witaminy B1 w pyłku przezimowanym odpowiada zupełnie tejże zawartości w pyłku świeżozniesionym (Kocher). Wreszcie okazało się, że pyłek z jaskra pochodzący z plastrów rodzin dotkniętych chorobą majową jeszcze po trzech latach jest tak samo trujący jak na początku badania. To samo odnosi się do zapasów miodu. W Ameryce np. zaleca się pszczelarzom aby odwirowywali (z plastrów) zapasy miodu pochodzące z okresu kwitnięcia kasztana kalifornijskiego (*Aesculus californica* N.), gdyż inaczej jeszcze długo

po przekwitnięciu tej rośliny występują schorzenia pszczoł (Sechrist, Todd, i Vansell).

Jak należy postąpić, jeżeli w pasiece wybuchnie pomór pszczoł, którego przyczyną jest przypuszczalnie zatrucie roślinne? Przede wszystkim należy wyłączyć inne przyczyny choroby i zatrucia. Choroby zaraźliwe, jak zaraza zarodnikowcowa (Nosena), choroba pełzakowa, lub zaraza roztoczowa szczególnie jednak zatrucia środkami do zwalczania szkodników, lub dodatkami do karmy (np. solą kuchenną), mogą często wywołać zewnętrzne objawy podobne do zatruc pastwiskowych. Badania mikroskopowe schorzałych pszczoł, jako podstawa diagnozy każdej choroby i każdego zatrucia jest dlatego bezwarunkowo konieczna. Dopiero brak znanych pasożytów przy masowym pomorze pszczoł uprawnia do przypuszczenia, że w danym wypadku mamy do czynienia z zatruciem. Jeżeli przypuszczamy, że przyczyną jest roślina szkodliwa, wówczas ważnym jest wysledzić źródło z którego pszczoły pobierają swą żywność. W tym względzie mamy do dyspozycji kilka możliwości. Niektóre punkty oparcia o źródłach nektaru pszczoł dają np. spostrzeżenia o czasie zakwitnięcia i obłocie pewnych roślin, zestawione z równocześnie rejestrowanymi przyrostami na wadze ulowej. Trzeba wszakże być ostrożnym przy wartościowaniu wyników wagowych. W naszych warunkach pastwiskowych rzadko kiedy kwitnie tylko jedna roślina, tak że niedokładne obserwacje mogą doprowadzić do fałszywych wniosków o rzeczywistym pochodzeniu przyrostów wagowych. Obiektywniejszą i pewniejszą metodą do osądzania warunków pastwiskowych i pochodzenia zapasów miodu i pyłku posiadamy dzisiaj w badaniu mikroskopowym, w analizie pyłku.

Przy prawidłowym zastosowaniu metoda ta pozwala nam nie tylko stwierdzić, z których roślin pochodzą zapasy składane w plastrach lecz także w jakiej mierze poszczególne rośliny mają udział w ich powstawaniu (tychże zapasów). Możliwym jest również, przy pomocy tejże metody, wyrobienie sobie sądu o panującym w danej chwili nektaryzowaniu. Wystarczy schwytać kilka pszczoł powracających z nektarem, wyjąć ich pęcherzyki miodowe (wole) i ich zawartość zbadać pod mikroskopem, aby się dowiedzieć, z których kwiatów zbierały nektar. Tym sposobem można też odróżnić nektar od spadzi, wszakże na razie, przy tej ostatniej, bez możliwości odróżnienia pochodzenia z poszczególnych rodzajów drzew. Jeszcze prostszą jest kontrola pochodzenia zniesionych koszyczków pyłkowych. W tym celu potrzeba tylko nałożyć łapkę pyłkową przed wylotkiem pnia, posortować nagromadzone koszyczki według barwy i po tym wyznaczyć mikroskopowo ich pochodzenie. Łapkę pyłkową tego rodzaju, zbudowaną według zasady opisanej przez Böttchera i dopasowanej przez A. Brüggera do ula szwajcarskiego, pokazuje ryc. 48.

Lecz metoda badania mikroskopowego nasuwa nam jeszcze dalsze możliwości; można ją także zastosować przy badaniu zawartości jelita pszczoł i czerwiu, a wówczas metoda ta pouczy nas o roślinnym pochodzeniu przyjętego przez nie pokarmu. Tym sposobem można w wypadkach wątpliwych stwierdzić, czy pszczoły chore lub czerw zmarły żywiły się rzeczywiście produktami rośliny szkodliwej. Analiza pyłku stała się więc dzisiaj ważnym środkiem pomocniczym nie tylko dla oznaczenia pochodze-



Ryc. 48. Łapka na pyłek zmontowana przed wylotkiem ula i pasek blaszany z otworami przełazowymi (wg. Böttchera i Brüggera). Aby lepiej uwidocznić urządzenie zdjęto daszek łapki. Pszczoły ocierają o wycięcie w pasku blaszanym swe koszyczki, które wpadają przez kratę do szuflady zawieszanej pod podem.

nia miodu, ale także dla osądzenia warunków pastwiskowych pewnej okolicy oraz diagnostyki zatruc pszczoł na tychże pastwiskach.

Z próbą mikroskopową winno się zawsze łączyć badanie lokalnych warunków pastwisk i klimatu, które może dać często punkty oparcia do

wyświetlenia przyczyn zatrucia pszczoł. Jak wartościową może przy tym być rozumna współpraca pszczelarza, pokazała najlepiej historia zbadania „choroby majowej w Bettlach”. Skoro obserwacje i badania mikroskopowe schorzałych pszczoł ustaliły uzasadnione podejrzenie w stosunku do pewnej rośliny wówczas rozpoczyna się właściwa praca laboratoryjna; mamy udowodnić przez próby karmienia, czy produkty rośliny podejrzanej i substancje czynne jej właściwe, są dla pszczoł rzeczywiście szkodliwe oraz jakie zewnętrzne objawy one wywołują. (C. d. n.).

Dr Anna Maurizio

(Oddział Pszczelnictwa Związkowego Zakł. Dośw.
w Liebefeld-Bern, Szwajcaria)

(Referat z konferencji o pastwiskach pszczelich Szwajcarskiego Związku Pszczelarzy — 1945 r.)

Odbitka z dodatkowego zeszytu 9. do czasopisma „Schweizerische Bienenzeitung”

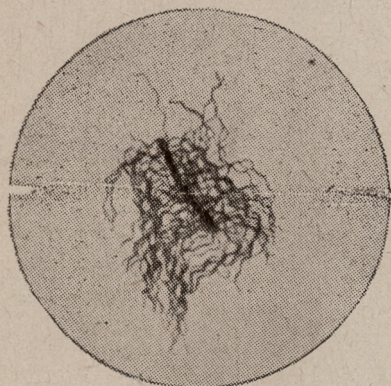
Tłumaczenie i druk z upoważnienia Autorki).

ZARAZA ZGNILCA ZŁOŚLIWEGO

Zgnilec złośliwy czyli amerykański, jak tę chorobę czerwiu niektórzy jeszcze nazywają, jest najgroźniejszą epidemią czerwiu naszej pszczoły, wyrządzającą na całym świecie, gdzie tylko pszczoły hodują, największe spustoszenia w pasiekach. Znana ta zaraza już starożytnym egipcjanom, grekom i rzymianom, jak to wiemy z ich literatury. Ale na właściwym, zaraźliwym charakterze tej choroby czerwiu pszczelego poznała się dopiero nowoczesna nauka, uzbrojona w dobre mikroskopy. Jeszcze w ubiegłym stuleciu przypuszczano ogólnie, że czerw pszczeli gnije z powodu obumarcia z przeziębienia, że pewne owady błonkoskrzydłe, albo muchy składają swe jaja do ciała czerwiu, powodując jego śmierć i rozkład gnilny.

Jednym z pierwszych, który poznał bakteryjny charakter tej zarazy, był niezawodnie prof. dr T. Ciesielski we Lwowie, który już w r. 1876 w swych preparatach mikroskopowych z gnijącego czerwiu pszczelego widział „bakterie kształtu drobnutkich kijaszek” oraz „kuleczki”, które uważał za „rozdrodniki (nasionka)”. Bakteriom tym nadał on nazwę *Bacillus Preussi*, która to nazwa atoli nie utrzymała się w literaturze światowej, bo za właściwego odkrywcę zaraźliwego charakteru zaraz zgnilcowych uważa się amerykańнина Cheshire'a, który w r. 1884 mikroba zaraźliwego nazwał *Bacillus alvei* czyli bakcyłem ula. Lecz bakcył ten odgrywa

pewną rolę raczej w zarazie zgnilca łagodnego czyli drugiej zarazy zgnilcowej czerwiu pszczelego. Dopiero w r. 1904 nazywa amerykańnin White bakcyła, hodowanego przez siebie od 1903 r. na sztucznej pożywce, a zarażającego w charakterystyczny sposób czerw pszczeli *Bacillus larvae* czyli lasecznikiem czerwiu, a zarazę zgnilcem amerykańskim. W tym samym roku 1904 wyróżnia Szwajcar prof. dr Burri trzy zarazy zgnilcowe czerwiu, nazywając je zgnilcem śmierdzącym, zgnilcem nieśmierdzącym i kiślicą, spowodowane przez bakterie. Późniejsze badania naukowców wreszcie



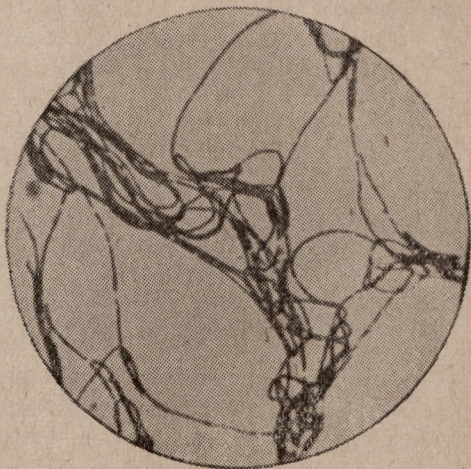
Ryc. 49.

ustaliły, że kiślica Burriego jest tylko pewną odmianą zgnilca łagodnego czyli europejskiego, a właściwym sprawcą zgnilca złośliwego czyli amerykańskiego jest lasecznik larwy (*Bacillus larvae*, White). Nazwy zgnilec amerykański i zgnilec europejski są dlatego nieuzasadnione, że obie zarazy występują nie tylko w Ameryce względnie w Europie, lecz na całym świecie i wobec tego słuszniejsze są nazwy **zgnilec złośliwy** i **zgnilec łagodny**, które lepiej charakteryzują przebieg obu zaraz.

Lasecznik czerwiu (*Bacillus larvae*, White) jest to bakcyl o długości 2,5 do 5 μ (mikron równy 1/1000 mm) a grubości 0,7 do 0,8 μ . Jest on kształtu laseczki na końcach nieco zaokrąglonej i cały otoczony długimi rzęsami (ryc. 49), które zbijać się mogą w grubsze warkocze. Poszczególne bakcyl rozmnaża się przez prosty podział na 2 części, będące nowymi bakcylami i tworzącymi często krótsze lub dłuższe nitki względnie łańcuszki (ryc. 50). Po krótkim takim życiu wegetatywnym grubieje bakcyl ten w środku, nabierając kształtu wrzecionowatego lub gruszkowego, gdyż w środku swej długości wytwarza zarodnika, którego długość waha się od 1,3 do 1,6 μ , a grubość od 0,6 do 0,7 μ (ryc. 51). Zarodniki są formą przetrwania mikrobów w warunkach już nie sprzyjających ich rozmnażaniu się. Zarodniki lasecznika czerwiu są pokryte osłonką bardzo odporną na działanie ciepłoty i suszy, a nawet na działanie chemiczne. Wobec tego mogą one przetrwać długie lata, nie tracąc swej siły żywotnej i zjadliwości. Stwierdzono już, że nawet po przeszło 40 latach zarodniki tego bakcyła zarażały czerw pszczeli.

Główną siedzibą zarodników, a za tym i głównym źródłem zarazy są resztki obumarłego czerwiu w starej woszczyźnie pozostające, które niemal wyłącznie składają się z zarodników lasecznika czerwiu. Ponieważ atoli pszczoły starają się wyrzucić resztki gnijącego lub już zasychającego

czerwiu z komórek woszczyzny i ula, mogą zarodniki się dostać do miodu, do pyłku, na ramki, ściany i denko ula, na ziemię przed ulem itd. Dużo zarodników znajduje się w takim wypadku także na ciele wszystkich pszczoł w ulu. Jest przeto rzeczą wprost nieuniknioną, by zarodniki z pszczoł pielęgnujących czerw nie dostały się do pokarmu, który przyrządzają pielęgniarzki z mlecza pyłku i miodu dla czerwiu. Wraz z pokarmem dostają się zarodniki zgnilca złośliwego do żołądka czerwiu, dotąd zdrowego. A ponieważ czerw nie wydalą kału, nie może też wraz z nim pozbyć się zarodników z swego ciała. W żołądku czerwiu leżą zarodniki zgnilca złośliwego nie powodując chwilowo żadnej choroby czerwiu, dopóki tenże odżywia się i wzrasta. Z chwilą atoli, gdy czerw dorosły prostuje się w komórce, przestaje jeść i oprzędza się dla przepoczwarnienia, a pszczoły komórkę zasklepiają i gnije jeszcze jako czerw lub też dopiero jako poczwarka. W czasie bowiem ją, zachoruje czerw, umiera



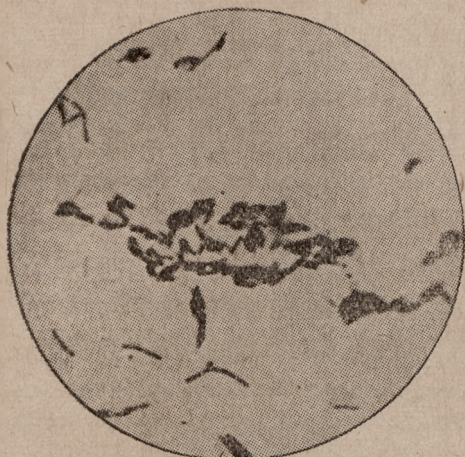
Ryc. 50.

gdy w trakcie przepoczwarnienia się rozpada się przewód pokarmowy czerwiu (histolyza), a wytwarza się przewód pokarmowy pszczoły, dostają się zarodniki zgnilca złośliwego do ciałek tłuszczowych, kiełkują i rozmnażają się w drodze wegetatywnej bardzo szybko kosztem ciała czerwiu, który wskutek tego szybko obumiera i gnije w komórkach zasklepionych. Zdarza się jednak dość często, że umiera już czerw w komórkach otwartych jeszcze nim zdoła się oprzędzić i nim pszczoły zdążą zasklepić komórkę z czerwiem.

Dziwnym w każdym razie jest, że zarodniki zgnilca złośliwego przez jakiś czas leżą w przewodzie pokarmowym czerwiu nie kiełkując i nie rozmnażając się. Tłumaczą to tym, że pokarm czerwiu żerującego, jeszcze zawierający wysoki odsetek cukru, nie sprzyja rozwojowi zarodników, a mogą one skiełkować dopiero wówczas, gdy czerw przestanie się odżywiać, gdyż wówczas cukier ustępuje z zawartości żołądka czerwiu.

• Zwykle ginie tylko czerw roboczy na zarazę zgnilca złośliwego, rzadziej już czerw trutowy, a bardzo rzadko czerw mateczny. Pochodzi to niezawodnie stąd, że czerw mateczny karmi pszczoły wyłącznie niemal miedz-

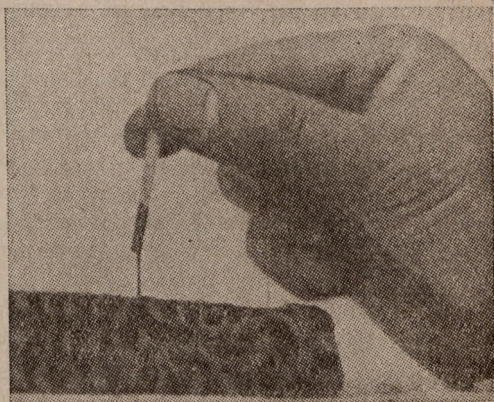
kiem, do którego trudniej dostają się zarodniki zgnilca niż do pokarmu robotniczego czerwiu, odżywiającego się w mierze znaczniejszej także pyłkiem i miodem, które uledez mogą łatwiejszemu zakażeniu przez zarodniki lasecznika czerwiu.



Ryc. 51.

Zakażenie sztuczne zgnilcem złośliwym da się bardzo łatwo skutecznie przez dodanie zarazków do syty lub innego pokarmu pszczół lub też przez zawieszenie do pnia zdrowego choćby jednego plastra z pnia zakażonego. Wtedy wybucha już po 2 do 3 tygodniach zaraza zgnilca złośliwego w pniu dotychczas zdrowym.

Czerw, który co dopiero zginął w komórkach zasklepionych na zarazę zgnilca złośliwego, jest najprzód szaro-żółty, a następnie ciemno-żółty, koloru kawy z mlekiem. Przekształca on się stopniowo w masę mazistą i lepłą, która przy wsadzeniu drewnianka zapalki wyciąga w długą nitkę jak gęsta guma arabska lub syndetikon (ryc. 52). Z biegiem



Ryc. 52.

czasu zasycha ta lepka masa tworząc ciemnobrunatne strupki na dolnej ściance komórki. Strupki te przylegają bardzo mocno do ścianek komórki do tego stopnia, że je odebrać można tylko z trudem. Ta okoliczność utrudnia też pszczołom w wysokim stopniu oczyszczanie komórek pszczelich z resztek zgnilcowych.

Zgnilec złośliwy rozkłada wszelkie narządy czerwiu, a nawet jego skórę chitynową w jednolitą mazistą masę. Niezmienione pozostają zwykle języczki poczwarek, które zeschnięte sterczą w komórce. Strupki w komórkach pszczelich składają się niemal wyłącznie ze samych zarodników, wśród których znajdują się tylko nieznaczne resztki ciała czerwiu jak resztki tchawek itp. Jeżeli te zeschnięte strupki zwilży się nieco wodą, stają się znowu masą lepką, mazistą, ciągnącą się w nitki.

Rozprzestrzenienie się zarazy zgnilca złośliwego tak w pniu zakażonym jako też z jednego ula do drugiego i z jednej pasieki na całą okolicę jest bardzo łatwe, jeżeli się zważy, że zarazki znajdują się na wszystkich przedmiotach i częściach ula i wszystkich pszczołach zakażonego pnia, a zarodniki lasecznika czerwiu są bardzo odporne i długo żyjące. Zakazić zdrowy dotychczas pień można przede wszystkim przez niebaczne skarmienie zakażonego miodu i zakażonego pyłku. Zawsze przeto wystrzegać się trzeba podkarmiania pszczół miodem i pyłkiem, o których nie mamy absolutnej pewności, że są wolne od zarazków.

Sam pszczelarz przenosić może b. łatwo zarazki z ula do ula na narzędziach pszczelarskich, na rękach na ubraniu, na podkarmiaczce, na plastrach przewieszanych itp. Źródłem zakażenia może być nawet węża, wyrabiana z wosku zakażonego, a nieodkazanego należycie w parowym wytapianiu. Faktem udowodnionym niezbitie jest, że wszelkie choroby pszczół i czerwiu są bardziej rozpowszechnione w ulach z ruchomą budową niż w kószkach i ulach starego typu bez ruchomych ramek, w których pszczelarz nie może tyle grzebać.

Na dalsze odległości rozprzestrzenienia się zaraza zgnilca złośliwego przez kupno i sprzedaż samych roji i matek pszczelich. Dotąd właściwie nie stwierdzono, że pszczoły sprzedane bez ula i bez plastrów przeniosły zarazę, ale ostrożność i pod tym względem będzie przecież wskazana. Dla tego też dobrze jest, jeżeli pszczołom zakupionym każemy budować swe gniazdo. Przejdzie wtedy w każdym razie pewien okres czasu, w którym pszczoły sprowadzone oczyścić się mogą z zarazków zgnilca złośliwego. Gdybyśmy je natomiast zaraz po zakupie osadzili na plastrach z czerwiem, miodem i pyłkiem, jak to się często dzieje, mogłyby one od razu zakazić czerw poddany.

Wedle dotychczasowych doświadczeń do rozprzestrzeniania się zarazy nie przyczynia się ruch powietrza czyli wiatr, ani też praca pszczół na kwiatkach. Do roznoszenia zarazy przyczyniają się natomiast we wysokim stop-

niu ule po spadłych na tę zarazę pszczołach. Ule te bowiem pozostawiają pszczelarze bardzo często na toczku, nie zamykając oczka i innych otworów. Do takich uli wpadają oczywiście pszczoły z innych pni i przenoszą zarazę do swego gniazda. Wypożyczanie uli lub narzędzi takich jak miodarek, podkarmiaczek, ramek itd. z obcych pasiek, lub swoich narzędzi sąsiadom, może również sprowadzić zarazę. Niebezpiecznym może też być przewożenie pszczół na pożytek do okolicy, w której panuje zaraza zgnilca złośliwego, jak to miało miejsce w tym roku z pewną pasieką z Poznania wywiezioną na wrzosa.

Szczególnie niebezpieczną jest rzeczą osadzenie pszczół w starych, zakupionych, a nieodkazywanych należycie ulach, bo zawsze podejrzewać trzeba że u sprzedającego ule pszczelarza mogły pszczoły wyginąć wskutek jakiegokolwiek choroby zaraźliwej.

Wreszcie pamiętać trzeba o tym, że pszczoły ustawione gęsto na toczku, a tymbardziej w specjalnych pawilonach, dość często błędzą, nie trafiając do swego macierzystego ula, przy czym przenosić mogą zarazę. Łatwiej to czynią jeszcze trutnie, mające wolny wstęp do każdego pnia.

Na poidło mogą się zarazki zgnilcowe dostać z kałem pszczół, który inne pszczoły chętnie zlizują. Roznosicielami zarodników zgnilca złośliwego mogą wreszcie być inne owady w ulu znachodzone jak np. muchy garbatki (*Aphiochaeta rufipes*, *A. praecuta*, *Phora incrassata*), zaleszczotek (*Chelifer granulatus*), skórnik słońniec (*Dermestes lardarius*), mól barciak (*Galleria melonella*) itd. W każdym razie wykazano już zarodniki lasecznika czerwiu w przewodzie pokarmowym niemal wszystkich pasożytów ula.

Z tego wszystkiego wynika, że nawet bardzo sumiennie pracujący pszczelarz nie zawsze będzie mógł się uchronić przed zarazą zgnilca złośliwego, grasującą w jego okolicy.

Aczkolwiek gnie na zarazę zgnilca złośliwego przede wszystkim czerw zasklepiony, nie jest jednak wykluczonym, że obumiera i gnije już czerw niezasklepiony, a to utrudnia przynajmniej do pewnego stopnia rozpoznawanie zarazy. Zakażonego, ale żyjącego jeszcze czerwiu w ogóle rozpoznać nie można jako już zarażonego, gdyż objawy charakterystyczne zgnilca pokazują dopiero czerw obumarły i gnijący.

Początek zarazy bardzo trudno rozpoznać zwłaszcza dlatego, że nie widzimy, co się dzieje w komórce zasklepionej. A przy pobieżnym przeglądzie plastrów z czerwem nie łatwo też odróżnić zasklepione komórki z czerwem gnijącym od obok znajdujących się komórek z czerwem zdrowym. Na jednym plastrze mogą być komórki ze zdrowym czerwem obok w mniejszej ilości będących komórek z czerwem gnijącym. Po pewnym wszakże czasie można po wyglądzie wieczka komórki odróżnić komórki z czerwem gnijącym. Wieczka czerwiu zdrowego bowiem są

białawo-żółte i płaskie względnie nieco wypukłe. Wieczka zaś na komórkach z czerwem gnijącym mają ciemne plamki, są nieco wklęsłe, a w końcu dość często nieregularnie podziurkowane. W początkach zakażenia są wieczka na komórkach z czerwem gnijącym koloru gliniasto-żółtego, później zaś ciemnieją i stają się brunatnawo-żółtymi. Często też są wieczka nie tylko wklęsłymi, ale i zapadają się aż do głębokości 4 do 5 mm do wnętrza komórki, oddzielając się tymsamym od brzegu komórki. Lecz po tych oznakach dość trudne jest rozpoznawanie zarazy zgnilca złośliwego, zwłaszcza latem, gdy czerwiu jest bardzo dużo w ulu, bo oprócz zdrowych komórek przeszkadzają w obserwacji jeszcze pszczoły gęsto obsiadające plastry. W jesieni natomiast, gdy czerwiu w gnieździe już jest mało, a na plastrach pozostały tylko komórki zasklepione z czerwem gnijącym, rozpoznać może zarazę także oko mniej wprawnego pszczelarza.

Jeżeli pszczoły zdarły już wieczka z komórek zagnilczonych, trzeba plaster tak trzymać, aby światło na niego padało z tyłu poprzez naszą głowę, bo łatwiej wtedy zauważyć można ciemne strupki wyschniętego już czerwiu w komórkach. Leżą one częściowo na dnie, częściowo zaś na dolnej ściance komórki. Zmiana w ubarwieniu wieczka komórki względnie dziurki we wieczkach nie są bynajmniej dowodem, że mamy do czynienia ze zgnilcem złośliwym, gdyż te objawy powtarzają się także przy innych zarazach i u czerwiu, który zginął z powodu przeziębienia lub niedokarmienia. Objawy te jednak dają pszczelarzowi wskazówkę, że coś tam z czerwem nie jest w porządku, i to zachęcić go powinno do bardziej szczegółowego zbadania czerwiu.

Choć nie zawsze, to jednak dość często czuć plastry silnie i świeżo opadnięte zgnitym karukiem. Gdy zaś w jednym ulu spotka się zgnilec złośliwy i łagodny równocześnie, co już częściej skonstatowano, to odor może się stać bardzo nieprzyjemnym.

W pniach schorzałych mogą się łatwo zagnieździć rozmaite szkodniki z mółem barciakiem (motylca, *Galleria melonella*) na czele. Można też zauważyć silny ubytek muchy starej, lecz nie na skutek zachorowania, ale raczej dlatego, że stara spracowana mucha ginie śmiercią naturalną, podczas gdy w jej miejsce nie przybywa muchy młodej w mierze dostatecznej, aby zapłacić kadry umierającej muchy starej. Dalszym skutkiem tego jest znowu umieranie czerwiu zdrowego, dla którego zabraknąć może pielęgniarek. Zauważyć wtedy można, że pszczoły masami wyrzucają z ula czerw obumarły. To oczywiście skłonić powinno pszczelarza do dokładniejszego zbadania gniazda i doprowadzi do wykrycia zgnilca.

Stwierdzić z całą pewnością można zgnilca złośliwego tylko przez badanie mikroskopowe. W preparatach sporządzonych ze świeżego, obumarłego czerwiu widzi się lasecznika z rzęsami, który zwykle przeważa ilość

ciowo, lecz zobaczyć można również już zarodniki. W preparatach zaś z bardziej już zgniętego czerwiu i z suchych strupków przeważają w polu widzenia mikroskopu zarodniki.

Do zwalczania zarazy zgnilca złośliwego nie istnieją dotychczas żadne lekarstwa i wątpliwym jest, czy kiedykolwiek znajdą się takie lekarstwa skuteczne. To atoli nie przeszkadza, że w czasopiśmie spotkać się można z ogłoszeniami, zachwalającymi takie czy inne lekarstwo, lecz żadne z nich nie wytrzymało prób ściśle naukowych. Jedynym właściwym sposobem zwalczania tej zarazy jest i dziś i pozostanie niezawodnie jeszcze na długi czas biologiczne oczyszczanie pszczół z zarazków oraz dezynfekcja uli i przyrządów pszczelarskich. Jest to zatem nie leczenie pszczół, ale raczej sanowanie stosunków zdrowotnych w pniu zakażonym. Praktyczna taka sanacja w pniu i pasiece powinna mieć następujący przebieg:

1. Po ostatecznym i ścisłym stwierdzeniu zarazy zgnilca złośliwego w pasiece musi się pszczelarz starać przede wszystkim o to, by zaraza nie rozprzestrzeniła się w jego pasiece i okolicy. Trzeba więc zapobiedz, by inne pszczoły nie rabowały w już osłabionych, schorzałych pniach. Chore pnie trzeba o ile możliwości trzymać do ostatecznej decyzji w spokoju, oczka ich zwęzić, a pozamykać wszystkie inne otwory i szpary szczelnie. Pnie zaś zdrowe jeszcze i silne trzeba tak pielęgnować, aby nie były skłonne do rabunku. Ule po spadłych pszczołach należy co najmniej szczelnie pozamykać, a lepiej jeszcze zupełnie usunąć z pasieki. Przewieszanie ramek ustać musi choć na jakiś czas w całej pasiece.
2. Sposób dalszego sanowania musi być przeprowadzony z wielką skrupulatnością a polega on głównie na tym, że pszczoły wprowadza się w stan różkowy, podczas gdy ule, narzędzia pszczelarskie i produkty pszczół ulegają gruntownej dezynfekcji. W silnie zakażonej pasiece jest wskazanym czynności te wykonać we wszystkich pniach, nawet w tych, które uważa się jeszcze za zdrowe. Postępuje się przy tej robocie w sposób następujący. Z zakażonego ula zmiata się wszystkie pszczoły do skrzynki czystej, w której pozostać muszą przynajmniej 48 godzin podkarmiane w ciemnej piwnicy. Następnie przesypuje się te pszczoły do ula nowego lub gruntownie odkażonego, do którego nie wolno dodawać plastrów z czerwiem, miodem czy pyłkiem, chociażby one pochodziły z pnia niewątpliwie zdrowego. Daje się raczej tylko paseczki zdrowej węzy jako początki do ramek lub do snozów w kószkach względnie ulach bez ruchomych ramek. Chodzi bowiem o to, by pszczoły koniecznie same gniazdo swe wybudowały, bo wczasie tym, nim w pierwszych komórkach ukaże się czerw, będą pszczoły mogły siebie oczyścić z zarazków przeniesionych we wnętrzościach i na ciele z zakażonego ula macierzystego.

3. W czasie budowania gniazda należy przesypane pszczoły podkarmiać absolutnie pewnym, niezakażonym miodem, lepiej cukrem.
4. Po opróżnieniu z pszczoł ula zakażonego trzeba go jak najstaranniej i najgruntowniej odkażyć, trzymając się ściśle następujących zasad.
5. Z uli drewnianych, nadstawek, denek, ramek itp. części drewnianych zeskrobuje się nożem, cykliną stolarską lub szkłem możliwie dokładnie resztki wosku i kitu. Następnie szoruje się wszystko przy pomocy ostrej szczotki ryżowej 5—10% ługiem sodowym. Wreszcie opala się wszystkie części drewniane przy pomocy lampy benzynowej do lutowania, przy czym płomień lampy działać musi kilkakrotnie na tej samej powierzchni. Wszystkie szpary, załomy, rogi trzeba specjalnie dobrze opalać. Tak samo trzeba opalać wszystkie przyrządy pszczelarskie, o ile nie można ich wygotować przynajmniej przez 10 minut w 5% ługu sodowym, lub przez 15 minut w wrzącej zwykłej wodzie. Ewentualne okna szklane w ulu zmyć ługiem i szczotką. Oblanie wnętrza ula spirytusem i następnie zapalenie spirytusu na wilgotnych jeszcze ścianach nie wystarczy, jak również wypalenie słomą, do odkażenia.
6. Obmyć ługiem i opalić trzeba również wszelkie podstawy czy nóżki uli, deski, stoły, szafy na ramki jak w ogóle wszystkie przedmioty, na których spodziewać się można zarazków. Dobrze też zrobi nowe pomalowanie tych przedmiotów.
7. Całe pasieczysko trzeba gruntownie przekopać, starając się o to, by na powierzchnię wydobyć ziemię z głębszych, niezakażonych warstw.
8. Mniej wartościowe przedmioty jak pióra gęsie itp. dalej nieżywe pszczoły i czerw, odpadki z uli itp. rzeczy można spokojnie spalić, bo łatwo je zastąpić nowymi.
9. Ręce trzeba jak najczęściej myć co najmniej mydłem i wodą, a lepiej jeszcze z dodaniem środków dezynfekcyjnych jak sublimatu, lizolu itp.
10. Kószek i uli słomianych nie można oczywiście odkażać ogniem. Tu posługiwać się trzeba dla odkażenia wapnem i sodą. Papkę do tego potrzebną sporządza się w sposób następujący: 3 kg wapna palonego lasuje się przy pomocy wody zimnej w ilości 2 litrów, przy czym wapno rozpadnie się na proszek, do którego dodaje się 5 kg sproszkowanej sody żrącej. Po dobrym wymieszaniu powstanie papka, którą po półgodzinnym wyczekiwaniu wysmarowuje się kószkę czy ul słomiany wewnątrz i co najmniej w dolnej partii zewnątrz. Po 24 godzinnym działaniu trzeba wapno spłókać wodą. Słoma stanie się ciemno-żółta, lecz nie jest uszkodzona. W końcu wysuszyć należy kószki i ule słomiane na słońcu.
11. Poduszki, maty itp. rzeczy należy dobrze oczyścić mechanicznie, wytrzepać, wyszczotkować i wystawić również na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

12. Specjalnie dobrze odkazić trzeba wosk, pochodzący z pni zakażonych. Najlepiej do tego nadają się aparaty, które wytapiają wosk parą wodną. Same gotowanie wosku zwykle nie wystarczy do odkażenia go z zarazków gnilcowych.
13. Wszystkie odpadki z ula wymiecione i wyskrobane, odpadki z wytopionego wosku itp. należy bezwarunkowo spalić.
14. Miód w plastrach świeżych jest, jak doświadczenie uczy, zwykle wolny od zarazków, lecz miód gromadzony w plastrach starych zawiera zarodniki i dla tego należy go odkazić gotowaniem przez przynajmniej 15 minutowe wrzenie. Przed gotowaniem miodu dolać do niego trzeba równą ilość wody dla wygotowania jej.
15. Gdy zarazę zgnilca złośliwego spostrzeże się dopiero w jesieni, trzeba pszczoły przesytać do innego ula, łącząc ewentualnie kilka osłabionych pni na pustą woszczynę i podkarmić je na zimę. W opróżnionych ulach trzeba przeprowadzić dezynfekcję, przetopić plastry, przegotować miód itd. Oczyszczenie pszczół z zarazków zaś odłożyć trzeba do następnej wiosny do czasu, gdy pszczoły zaczną budować.
16. Sanowanie zakażonych pni w powyższy sposób nie koniecznie zawsze jest wskazane. Owszem mogą się trafić wypadki, w których wskazanym być może jak najszybsze i najgruntowniejsze skasowanie zakażonego pnia przez wysiarkowanie pszczół, odkażenie ula, przetopienie wosku itd. Tak radykalne postępowanie jest na miejscu, jeżeli zaraza pokazała się dopiero w jednym pniu w danej pasiece, jeżeli cała pasieka niedbałą gospodarką jest zagrożona itd.
17. Sprzedaż uli, pszczół, miodu i wosku powinna być ustawowo zakazana, jak również wysyłanie pszczół i ich produktów do dalszych okolic, na wystawy itd. Tym bardziej winien pszczelarz strzec się przed zakupem i sprowadzaniem pszczół do swej pasieki, nie oczyszczonej jeszcze należycie.
18. Nie wystarczy absolutnie wygubienie zarazy tylko we własnej pasiece, jeżeli cała okolica jest zarażona zgnilcem złośliwym. Lecz ponieważ pszczelarz nie ma prawa ingerencji w obcej pasiece, wyręczyć go winna w tym ustawa państwowa. W znacznej ilości państw istnieje też ustawowy obowiązek zameldowania u władz i zwalczania tej jak i szeregu innych chorób pszczelich. U nas kwestia ta dotąd nie jest należycie ustawowo uregulowana, bo posiadamy wprawdzie ogólne ustawy weterynaryjne, odnoszące się do chorób zwierząt, brakuje nam atoli jeszcze odpowiednich rozporządzeń ministerialnych, które by pod ogólne ustawy podciągały również i pszczołę jako zwierzę domowe. Braknie nam również jeszcze ludzi biegłych, którzy mogliby się na mocy swego wykształcenia czy przynajmniej wykszolenia podjąć w imieniu państwa zwalczania chorób pszczelich.

A. Kozikowski Prof. Uniw. Poznańskiego

Z ZAKŁADU CHORÓB PSZCZÓŁ PRZY P. I. W. W GORZOWIE

Przy Oddziale Państwowego Instytutu Weterynaryjnego w Gorzowie Wlkp. został otwarty badawczo-rozpoznawczy Zakład Chorób Pszczół. Celem Zakładu jest w pierwszym rzędzie praca naukowo-badawcza z zakresu chorób pszczół, opracowanie metod zwalczania zaraz pszczelich oraz rozpoznawanie chorób i udzielanie wskazówek pszczelarzom.

Stawiając sobie za wzór podobny zakład w Liebefeld (Szwajcaria) Zakład Gorzowski miałby jako swój dalszy cel szeroki rozwój tak pod względem badawczym jak praktycznym.

Przede wszystkim najbliższym zadaniem jest praktyczne opracowanie zwalczania zgnilca złośliwego, który jest jedną z największych plag pszczelnictwa nie tylko polskiego, ale w ogóle pszczelnictwa europejskiego i amerykańskiego.

Drugim zadaniem byłoby opracowanie metody leczenia zarodnikowca (Nosema Apis) pszczół dorosłych, który prawdopodobnie i w Polsce powoduje bardzo poważne straty. Dział Rozpoznawczy Zakładu służyłby przede wszystkim dla doraźnej pomocy pszczelarzom w rozpoznawaniu chorób.

W tym celu pomyślane jest wysyłanie wraz z rozpoznaniem choroby, krótkiej instrukcji postępowania dla pszczelarzy.

Statystyczne dane zbierane corocznie posłużą do stworzenia mapki rozmieszczeń chorych pszczół na terenie całego Państwa, co niewątpliwie odgrywa bardzo duże znaczenie przy planowaniu walki z zarazami. Mapki takie wydawała corocznie Szwajcaria; przystąpiła też do tego i Francja.

Naturalnie, że wyniki i bieg pracy Zakładu zależne są przede wszystkim od zrozumienia i współpracy ogółu pszczelarzy. Toteż o tę współpracę zwracamy się z gorącym apelem.

Wreszcie dalszym zadaniem Zakładu będzie opracowanie szczegółowego podręcznika z zakresu chorób pszczół do użytku lekarzy wet. i pszczelarzy.

Współpracą ze strony pszczelarzy będzie przesyłanie możliwie częste podejrzanego o chorobę materiału w postaci czerwiu lub dorosłych pszczół.

Przy wysyłaniu próbek należy pamiętać o przestrzeganiu podstawowych zasad.

Toteż pokrótce chcielibyśmy je przypomnieć:

1. Przesyłanie czerwiu

Należy wyciąć plaster z podejrzanym czerwiem przynajmniej w rozmiarach 10×10 cm; otrzymany kwadrat opakować w nieprzemakalny papier i wysłać w mocnym, szczelnym tekturowym lub drewnianym czy blaszanym pudełku. Nieszczelne opakowanie doprowadza do wyciekania miodu, przez co poczta ma dużo kłopotów, a co najważniejsze przyczynia się to do rozwlekania zarazy.

Przy wysyłaniu próbek należy bezwzględnie podawać nazwisko i dokładny adres, oraz możliwie szczegółowe dane co do przebiegu choroby, spostrzeżonych objawów, ilości pni chorych oraz liczebności pasieki. W końcu należy podać czy i w jakim stanie i odległości są siesiednie pasieki.

2. Przesyłanie do badań pszczoł dorosłych

a) **Pszczoły żywe**, podejrzane o chorobę przesyłamy w pudełkach i opakowaniu podobnym jak matki pszczele. Pamiętając o zaopatrzeniu w pożywienie w postaci skrzystalizowanego miodu lub lepiej gęstego bardzo ciasta cukrowo-miodowego (1:4) oraz zapewnieniu dostatecznego dopływu powietrza.

b) **Pszczoły martwe**. Do badania wysyłamy przede wszystkim jak najświeższe trupy pszczoł.

Opakowanie. Najlepszym opakowaniem są puste pudełka od zapalek, do których wkładamy martwe pszczoły co najmniej 20—30 sztuk. Każde pudełko powinno być oznakowane numerem ula, z którego pochodzą owady. Próbkę pszczoł tak samo jak i próbki czerwiu powinny być zaopatrzone w pismo, w którym należy podać objawy choroby, opisując wszystkie spostrzeżenia.

c) **Miód**. W wypadku wysyłania do badań miodu, należy go szczelnie opakować, a w piśmie podać wszelkie szczegóły jakie naprowadziły na domysł, że właśnie miód jest powodem choroby.

d) **Owady i pasożyty** przesyła się podobnie jak pszczoły martwe.

To byłyby najważniejsze uwagi co do przesyłania próbek do badań rozpoznawczych. Ewent. szczegółowe dane zostaną podane w następnym numerach „Pszcz. Współcz.”.

Rozpoczynając swą pracę Zakład Chorób Pszczoł pragnąłby ze swej strony mieć jak najbliższy kontakt z ogółem pszczelarzy i bardzo chętnie zawsze służyć radami i wskazówkami w miarę swoich wiadomości i możliwości.

Kierownik Zakładu Chorób Pszczoł
Dr Stanisław Kirkor

B. „LEPIEJ ZAPOBIEGAĆ NIŻ LECZYĆ!” NACZELNĄ ZASADĄ SKUTECZNEJ WALKI Z CHOROBIAMI PSZCZELIMI.

(Dokończenie)

9. Unikaj wszystkiego co może spowodować biegunkę i osłabienie pni, gdyż właśnie biegunka jest matką chorób, a więc:

a) Zimuj pszczoły na cukrze, a nigdy na miodach ciemnych, a zwłaszcza spadziowych, lecz syta cukruwa musi być odpowiednia (tylko

z czystego cukru bez jakichkolwiek domieszek melasy, soków owocowych, syropów, kwasów) i w odpowiednim czasie (nie za późno) dodana.

- b) Zapewnij rojom bezwzględny spokój zimowania.
 - c) Zimuj w ulach ciepłych, niezaciekających, najlepiej w stebniku, ew. w suchej piwnicy.
 - d) Ułóż odpowiednio gniazdo zimowe (nie za wielkie, nie za małe, nie za zimne, nie za gorące, nie za wilgotne, nie za suche.
 - e) Nie zimuj pni z matkami starymi, gdyż strata tejże powoduje niepokój w ulu a przez to biegunkę.
10. Łącz tylko roje zdrowe i możliwie w jesieni a unikaj wiosną, kiedy zaraza zarodnikowcowa (nosema) najwięcej się rozwija.
 11. Nie ścierp w pasiece głodniaków pod żadnym pozorem. Podkarmiaj uzupełniająco dawkami dużymi i sytą gęstą a pobudzająco dawkami małymi i sytą rzadką, z dodatkiem miodu, lub herbatki pszczelej.
 12. Zastosuj poidło tylko z wodą płynącą i myj je przynajmniej co 2 tygodnie 5% roztworem sody kaustycznej.
 13. Wiosną miej roje ciepło opakowane, a gniazdo lepiej nieco przyciasne niż za wielkie — poszerzaj je bardzo ostrożnie a jesienią natomiast wcześniej zwężaj.
 14. Nie przestawiaj zwłaszcza wiosną bez koniecznej potrzeby plastrów gniazdowych. Ramki winny być numerowane a pień winien otrzymać do gniazda swą zeszłoroczną, dobrze przed motylicą przechowaną budowę (plastry).
 15. Przy kupnie pni miej gwarancję ich bezwzględnej zdrowotności. Kupuj pszczoły z okolicy niezarażonej i nie wywóz ich (na pożytek) w okolice zarażoną. Kupione pnie ze starą budową przesadź czym prędzej do wydezynfekowanego ula na nową budowę, lub węzę.
 16. Plastry co trzy lata odnawiaj na węzę w gwarantowanych i przez Związek uznanych wytwórniach.
 17. Wypowiedz bezwzględną walkę wszystkim szkodnikom i pasorzytom pszczelim (motyllica, wszolinka, taszczyń, osa, mrówki itd.).
 18. Nie ustawiaj uli zbyt blisko siebie i zbyt wiele na jednym miejscu (pasieczysku) a w razie konieczności zastosuj środki zapobiegające rabunkom, błędzeniom i przelotom pszczół.
 19. Wykorzystaj każdą okazję do obserwacji zachowania się pszczół na wylotkach i pasieczysku a zwłaszcza:
 - a) podczas pierwszego oblotu,
 - b) po przerwach w wylotach pszczół,
 - c) podczas oblotu młodej muchy.Słabe obloty wzgl. większy spadek młodej muchy nasuwa podejrzenie o jakąś chorobę. Łączące, skaczące, drżące, przewracające się, niezdolne do lotu pszczoły przed ulami, oraz biegunka wskazują na istnienie choroby.

20. W wypadku pojawienia się choroby choćby w jednym tylko roju, zastosuj środki ostrożności w wszystkich pniach tak jakby one wszystkie na tę chorobę były już zarażone i zgłoś to natychmiast rzeczoznawcy wzgl. prezesowi swego Oddziału.

Stosując się do wyżej wymienionych wskazań zaoszczędzisz sobie i swemu otoczeniu wiele przykrości i wiele strat.

Pioch-Sławomirski

ZGNILEC ZŁOŚLIWY W PASIECE PONIEMIECKIEJ

Biedne te nasze pszczoły z pasiek poniemieckich, choć śmiem twierdzić, że za małymi wyjątkami są to nasze pszczoły polskie. Zostały one nam przez okupanta zrabowane i potem Niemcom dane do użytkowania. Już na terenie naszego Gm. Zw. mamy przykłady na to. Kilkadziesiąt pni z 2 polskich pasiek w Kruchowie zostało wywiezionych do Bydgoszczy, do Instytutu Badawczego, tam są one uważane za pszczoły poniemieckie. Z innej polskiej pasieki wywieziono pszczoły do powiatu obornickiego. Jak tu ma właściciel pasieki swoich praw dochodzić. Na terenie naszego G. Z. P. zostały tylko nieliczne pasieki poniemieckie, gdyż większość pni została w czasie działań wojennych przez ludność miejscową i częściowo przez morderców pozafrontowych zniszczona. Urzędy powiatowe i gminne zwróciły też uwagę na nasze pszczołki opuszczone i oddały je pod opiekę przygodnych pszczelarzy. Ale ich trud, pożałuj Boże, polegał na tym aby zbadać, czy pszczoły są, a w czasie miodobrania pnie ogołocić z wszelkich zapasów na zimę. Poprawa dopiero nastąpiła, gdy Związki Pszczelarskie zaczęły działać. Pszczoły poniemieckie dostały się teraz do rąk prawdziwych pszczelarzy, którzy całe pasieki utracili. Ratowanie głodnych pszczoł utrudniał fakt, że na podkarmienie jesienne otrzymaliśmy tak nisko przydziały cukru. Do takich szczęśliwców, którzy otrzymali pnie poniemieckie, należałem i ja. Moje dwa pnie pochodziły z pasieki poniemieckiej, która została podzielona między 6 pszczelarzy, i pszczoły rozeszły się do 6 różnych miejscowości. Z powodu późnego przydziału mogłem pszczoły przewieźć wiosną 1946 r., a przez całą ubiegłą zimę stały na opiece Bożej u przygodnego pszczelarza. Te „moje” pszczoły były słabe, a zapasów miały bodaj na 14 dni. Zacząłem podkarmiać, nie żałując cukru (gdyby to żona wiedziała!). Miałem to zadowolenie, że jeden pień rozwinął się ładnie i dał nawet rój. Lecz drugi pień nie chciał żadną miarą się rozwijać. Mimo podkarmiania był stale słaby. Matka niby dobrze czerwiła, a pszczoł nie przybywało. Aby pszczoły wzmocnić, dałem 1 ramkę czerwiu dojrzałego z pnia silniejszego. Muchy teraz przybyło, a przy rewizji zauważyłem, że matka czerwiła 5 ramek, lecz z ula wychodził spec. zapach jakby padłej myszy albo starego kleju stolarskiego. Uprzytomniłem sobie, że tu panuje choroba i czy aby nie zgnilec. Z niektórych komórek wygrzały się młode pszczołki.

W komórkach krytych i przeze mnie odsklepionych miały larwy barwę żółtawą i nawet czarną. Niektóre części czerwiu zasklepionego miały wieczka przedziurawione i pozapadane, a w komórkach zauważyłem cuchnącą masę brunatną, która na patyczku ciągnęła się w kilkucentymetrowe nitki. Zgnilca złośliwego jeszcze nie znałem, ale tu miałem wszystkie objawy tego zgnilca, znanego mi teoretycznie z podręczników pszczelarskich. Teraz dopiero zauważyłem strupki zgnilcowe na ściankach komórek niezasklepionych. Postanowiłem postąpić radykalnie. Po ustaniu lotu pszczół, ul szczelnie zamknąłem i pszczoły wysiarkowałem. Na drugi dzień pobrałem próbki czerwiu do przeprowadzania badania mikroskopowego. Resztę węzy z czerwem, miodem i ramkami spaliłem. W następnym przesłanej próbki czerwiu do Państwowego Instytutu Weterynaryjnego w Puławach otrzymałem taką odpowiedź:

Nr Bad. 306/d/46.

Puławy, dnia 6 sierpnia 1946 r.
Dotyczy: Badania w kierunku chorób pszczół.

W próbach woszczyzny z czerwem nadesłanych, własność Kosecki Roman, stwierdzono zgnilec amerykański.

Kierownik Wydz. Rozp.
Dr E. Grycz

Jak wyżej podałem, pasieka polniemiecka rozeszła się do 6 różnych miejscowości. Jeden z obdarzonych pszczelarzy z owej pasieki, skarżył się, że pień nie chce mu się rozwijać, nawet wyspał do niego młody rój, ale poprawy nie widzi. W powiecie gnieźnieńskim zauważyłem u jednego pszczelarza pusty ul w szopie, z którego wychodził ów właściwy zapach zgnilca. Ul pochodził z innej pasieki, przeznaczony na nowy rój. Na szczęście pszczoły się nie wyroiły. Z tych przykładów wynika, że zgnilec złośliwy zagraża naszym pasiekom, koniecznie potrzeba licznych kontrolerów pasiek, aby przeprowadzić badania zdrowotności pasiek. Fundusze na ten cel musimy znaleźć.

Kosecki, Trzemeszno

— Z pszczelnictwa amerykańskiego. —

A. ROZPADNICA PSZCZÓŁ (SEPTICEMIA)*

Przyczyna choroby

Septicemia jest niewidoczną zaraźliwą chorobą dorosłych pszczół miododajnych. Choroba powstaje przez rozwój bakterii zwanej *Bacillus apisepiticus* w krwi pszczół, zarażonych tą bakterią. Bakterie te mogą być obecne w pasiekach, w ziemi w pobliżu pasiek zarażonych lub w wodzie, która miała kontakt z pszczołami zniszczonymi przez Septicemia. Pszczoły

*) Septicemia — Septichemia rodzaj zakażenia krwi ptomainami t. zn. alkaloidami tworzącymi się jako rodzaj produktu gnicia ciał białkowych. Jest to silna trucizna organiczna t. zw. zatrucie trupie.

zawilgotniałe przez wodę gruntową z sąsiedztwa pni mogą być zarażone. Jest to przeważnie najzwyczajniejszy sposób rozszerzania się tej zarazy. Bakterie te zdają się wchodzić do krwi pszczoł drogą przetchlinek oddechowych podczas oddychania. Obecność dużej ilości bakteryj w pokarmie nie szkodzi pszczołom. Jeżeli natomiast kropla wody, zawierająca bakterie znajduje się w ulu, zaraza rozszerza się drogami oddechowych



Ryc. 53. Części ciała pszczoł rozpadłe wskutek działalności *Bacillus apisepeticus*.

organów i zabija skutecznie swoje ofiary. Zaraza nie rozszerza się z chorych i nieżywych pszczoł na zdrowe, chyba że jest obfitość wilgoci. Bakterie szybko zabija suchość toteż choroba rzadko spotykana jest w suchych warunkach. Bakterie septicemia gdy są wprowadzone do krwi przez ukłucie ciała nie są zdolne rozwinąć się w krwi niezarażonych pszczoł.

Symptomy choroby

Pszczoły umierają w kilka godzin po ukazaniu się pierwszych oznak. Bakterie te zdają się wchodzić do krwi pszczoł drogą przetchlinek od zdrowe robotnice. Są podobne do pszczoł zziębniętych a więc ich ruchy stopniowo stają się powolniejsze. Przed śmiercią krew traci normalną klarowność, blado-brązowy kolor krwi staje się mętny i mleczny z powodu obecności wielu bakterii. Te symptomy są często użyte w diagnozie. Przez

odcięcie głowy i brzucha ostatnio zmarłej pszczoły i ściśnięcie między palcami klatki piersiowej wysączona kropla krwi łatwo może być zbadana. Zmarłe pszczoły rozkładają się szybko, mięśnie klatki piersiowej stają się szybko miękkie a ciała mają charakterystyczny zgniły zapach, który jest również pomocny w diagnozie tej choroby.

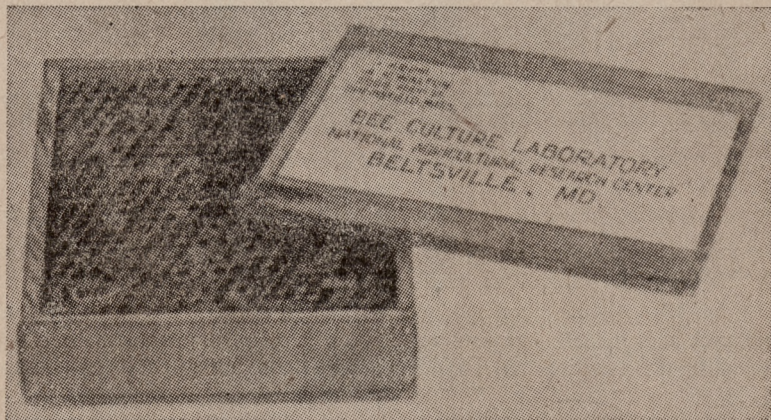
W ciągu 1 lub 2 dni ciało, nogi, skrzydła i czułki padają zwykle osobno na trasie lotu pszczół.

Objawy w pasiece

Rzadko tylko są pasieki dostrzegalnie osłabione przez Septicemia ale bardzo wiele pszczół indywidualnie jest zniszczonych. Rozpadnica pszczół jest mniej poważna w swych skutkach niż Nosema lub Acarinoza (zaraza roztoczowa). (Ryc. 53).

B. PRZESYŁANIE PRÓBEK DO BADAŃ LABORATORYJNYCH

Jeżeli tylko mała ilość czerwiu lub pszczół dotyczy zbadania, a symptomy są niezwykle, to często trudno jest powziąć diagnozę ostateczną w badaniu mikroskopowym. Badanie metodami laboratoryjnymi jest konieczne. Po powzięciu diagnozy pożądane jest sprawdzenie laboratoryjne przez dokładne mikroskopowe badania.



Ryc. 54. Drewniane pudełko do wysyłania próbek z chorym czerwiem używane przez amer. pszczelarzy.

Jak przygotować próbki czerwiu

W przesyłaniu próbek do laboratoryjnego badania należy uwzględnić poniższe wskazówki: Wytnij próbkę woszczyny podejrzanej przynajmniej 4×5 cali (10 przez 12 cm) wielkości.

2. Próbką taką zawiera dużo nieżywego lub zmienionego w kolorze czerwiu.

3. W próbce nie powinno być miodu i plaster nie może być zgnieciony.

4. Próbki prześlij pocztą w drewnianym lub silnym kartonowym pudełku.

Nie używaj blachy, szkła, lub woskowanego papieru jako opakowania. Najlepsze są pudełka jak wskazuje ryc 54. Pogniecione i zbyt małe kawałki woszczyny z czerwem nie są odpowiednie i wystarczające do postawienia trafnej diagnozy.

Jak wysyłać próbki pszczoł dorosłych

1. Wybierz, jeżeli możliwe, pszczoły chore, lub ostatnio zmarłe; pszczoły które zmarły przed dłuższym czasem są nieodpowiednie do badań.

2. Wyślij przynajmniej 50 pszczoł w próbce, jeżeli podejrzewasz, że trucizną były połączenia arsenikowe — to 200, lub więcej pszczoł konieczne będzie do analizy.

3. Wyślij pszczoły w drewnianym lub silnym kartonowym pudełku, a nie w blasze lub szkłe.

Jak wysyłać próbki zarażonego czerwiu

1. Wyślij próbkę nie mniejszą niż 4×5 cali wielkości jeśli choroba jest w stadium silnym, lub całkowity plaster czerwiu, jeżeli zachorzenie jest w stadium początkowym.

2. Czerw w próbce powinien być w obfitości.

3. Zapakuj plaster w czyste pudełko drewniane, jak tylko możesz zaraz po wyjęciu z ula.

4. Nie wysyłaj próbek czerwiu, w których jest miód.

Jak adresować próbki

Wszystkie próbki winny być adresowane do Laboratorium Kultury Pszczolej, Biura Entomologii Kwarantanny Roślin, Narodowej Kultury Rolnej, Centrala Poszukiwań, Beltsville Md.

Twoje nazwisko i adres musi być dokładnie napisane na pudełku. Jeżeli próbka przesłana jest poparta przez inspektora, jego nazwisko i adres powinien być uwidoczniiony na przesyłce.

Tłum. M. S., Trzemeszno

(Z Circular nr 392, July 1936. United States Departament of Agricultere, Washington, D. C.).

WSKAZÓWKI PRAKTYCZNE NA GRUDZIEŃ

Grudzień. Zima. Pszczoły w spokoju i prawie bez ruchu czekają wiosny, ciepła i słońca. Dobry, współczesny pszczelarz, po dokonaniu ostatnich poprawek czy uzupełnień przy ulach, pawilonach, stebnikach itp. z zadowoleniem zostawia swoje pszczołki, pewny, że muszą dobrze przezimować, bo wszystko co było w jego mocy dla nich uczynił.

Obecnie wykańcza swoje zapiski pasieczne, wykańcza „książkę pasieczną”, zbierając rozchody na swoją pasiekę (nie zapomina i o wkładzie swej własnej pracy) oraz dochody (pamięta, że dochód z pasieki ma on — w postaci miodu, wosku, nowych rojów, odmłodzonej woszczyzny w ulach, — zapasowej, młodych matek, dokupionego sprzętu i narzędzi oraz t. p. a także społeczeństwo, w wysokości — 10 razy zbiór miodu). Po zestawieniu dochodów i rozchodów, z otrzymanego „saldo” przekona się czy rok ubiegły dał zysk czy straty. Równocześnie dobry pszczelarz współczesny zastanowi się głęboko a wszechstronnie nad przyczynami, które spowodowały wynik tegoroczny. Rzecz jasna, że on sam i jego praca przy pasiece i dla pasieki (pastw. pszczele, wędrownki z pszczołami) jest ważkim czynnikiem tego wyniku. Zastanawianie się nad przyczynami dobrego — złego wyniku z pasieki napewno uprzytomni mu, że własna jego praca, jako wzorowego współczesnego pszczelarza zależną była i od pracy innych pszczelarzy w tej wsi, czy okolicy.

Wynik zły — byłby dobrym, gdyby istniały w tym roku lepsze pastwiska pszczele. Cóż z tego, że on wsadził kilkadziesiąt drzew i krzewów, że posiał parę mórg faceli, rzepiku, gryki — w postaci poplonu. Korzystały z tego i pszczoły sąsiadów bliższych i dalszych, ale to ani jemu, ani im nie zagwarantowało wyraźnego polepszenia zbiorów. Gdyby tak wszyscy to robili, gdzie kto mógł, wynik ten odrazu, już w tym roku, byłby korzystny. Ale tak?

A tu życie pszczoł, tak pojedynczych jak i roju, daje wszystkim pszczelarzom doskonałą lekcję, jak należy postępować.

Wiadomo przecież pszczelarzom, że jedna pszczoła w pojedynkę — nic nie zdoła, że nie przeżyje nawet 24 godzin. Wyjątek stanowią tu bardzo ciepłe noce, że pszczoła jedna poza ulem noc przeżyje. Jeśli nie zginie z zimna i wilgoci (rosy), to zginie od pajaków czy żab. Nawet kilka, czy kilkanaście pszczoł zbitych w kłębek, skupionych razem, zginie w ciągu letniej nocy, nie mówiąc o chłodnej wiosnie czy jesieni, lub mroźnej zimie. Tylko duże, żyjące rojem (zgodnie z ich prawami naturalnymi) rodziny, w skupieniu, potrafią przetrzymać nawet najgorsze dla nich czasy, najgorsze warunki, jakie nasuwa w ich życiu jesień, zima i wiosna. Aby jednak móc przetrwać ten niekorzystny okres, ten zabójczy dla nich czas, tak poszczególne pszczoła (robotnica, truteń, matka) musi i spełniać bez szemrania, w instynktownym zrozumieniu tej konieczności, wszystkie należne jej funkcje, wszystkie drobne i łatwe, poważne i skomplikowane prace. Wszystkie możliwe do pracy dni i godziny są wyzyskane aby na czas niekorzystny wszystkim było możliwie dobrze. Nikt się w rodzinie pszczelej nie usuwa od spełnienia swego obowiązku i nikt nie czeka na lepsze czasy (które bez wytężonej pracy nie przyjdą nigdy) ale wszyscy bez wyjątku

(poza naturalnym) swoją powinność aż do wyczerpania sił spełniają. Leniuchów, korzystających z pracy innych, leniuchów czekających żeby inni za nich zrobili, leniuchów — nic nie robiących, a niesłusznym i nieprzystępującym im narzekaniem przeszkadzających w pracy innym, wśród pszczół nie ma. Pracuje każda jednostka w miarę swych sił fizycznych i fachowych, a pracuje ofiarnie, bez włodarzy — bez pilnowania, aż do utraty sił, aż do śmierci. Nawet te najstarsze w rodzinie — państwie, czujące zbliżającą się śmierć, te które wiedzą czy czują, że już długo z wyników swej pracy korzystać nie będą, pracują bez przerwy dalej. Pracują poza ulem i w ulu, w dzień i w nocy, z małym niezbędnym dla utrzymania zdrowia i życia odpoczynkiem. Bo zdrowy instynkt mówi im, że zaprzestanie pracy, choćby na pewien czas tylko, odbije się groźnie na całej rodzinie, a przez to i na każdym członku tej rodziny — państwa. Rój pszczół to najwzorowsze społeczeństwo zwierzęce! Pojedyncza pszczoła to ideał pracownika świadomego swego zadania życiowego, swego obowiązku.

Głębokie i szczegółowe obserwacje życia pszczół wykazują, że u pszczół niema korzystania z „praw” a istnieje tylko korzystanie z obowiązku, który jest najwyższym prawem. Koroną spełnienia tego obowiązku, to ofiara z życia w obronie rodziny — państwa. Biada wrogowi — co zbliży się w złych zamiarach do ula. Wtedy nie potrzeba rozkazu, nie potrzeba dowódcy, poczucie obowiązku wystarcza za komendę i komendanta i gdy nie starczy żądło a zarazem śmierć jednej pszczoły, bez chwili wahania idą do boju dalsze, nawet tysiące całe. Dzięki takiej organizacji natury pszczół, potrafią one, w tej obowiązkowej a spełnionej solidarnie pracy przetrzymać zdrowo i cało nawet bardzo ciężkie czasy. A jeżeli mimo ich usilnej, wzorowo społecznie wyrobionej pracy giną często z głodu, to naprawdę nie ich wina, to wina — tylko człowieka.

Pszczelarze. Wy w pierwszym rzędzie uczcie się od swoich pszczół solidarnego, społecznie dobrze zorganizowanego życia. Obserwujcie swoje pszczołki, bo naprawdę nie znacie ich dobrze! Poznajcie je, a zbliżycie się do nich i choć częściowo zapragniecie je naśladować w pracy. Pamiętajcie, że życie w pojedynkę poza gromadą organizacyjną nie da ani Wam, ani społeczeństwu i Państwu właściwych korzyści. Żaden z Was pojedynczo nie poprawi pastwisk pszczelich, nie zwalczy chorób pszczół i nie podciągnie w zwyczaj, na właściwy, pożyteczny gospodarczo poziom, pszczelnictwa. Tego dokonacie Wy, ale pracą wspólną, świadomie zorganizowaną i świadomie dążącą do celu.

Zima! Najlepszy czas dla rozwoju Pszczelarza Jednostki i najlepszy czas dla uaktywnienia pracy Związku Pszczelarzy. W czasie zimy uczcie się teorii pszczelarskiej.

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROLNICTWA I REFORM ROLNYCH

z dnia 24 września 1946 r.

o włączeniu zgnilca amerykańskiego, zgnilca europejskiego i choroby roztoczowej pszczół do chorób podlegających obowiązkowi zgłaszania i o zwalczaniu tych chorób.

Na podstawie art. 29 lit. a i art. 109 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 22 sierpnia 1927 r. o zwalczaniu zaraźliwych chorób zwierzęcych (Dz. U. R. P. nr 77, poz. 673) zarządza się co następuje:

§ 1. Do zaraźliwych chorób zwierzęcych, podlegających obowiązkowi zgłaszania władzom, wymienionym w art. 20 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 22 sierpnia 1927 r. o zwalczaniu zaraźliwych chorób zwierzęcych (Dz. U. R. P. nr 77, poz. 673), włącza się zgnilec amerykański, zgnilec europejski i chorobę roztoczową pszczół.

§ 2. Posiadacz pasieki, gdy zauważy pojawienie się w pasiece choroby zgnilca amerykańskiego, zgnilca europejskiego lub choroby roztoczowej albo objawów, wzbudzających podejrzenie o jedną z tych chorób, powinien równocześnie ze zgłoszeniem choroby:

1. przy chorobie zgnilca amerykańskiego i zgnilca europejskiego:
 - a) zabezpieczyć w pasiece przed dostępem pszczół pnie pszczele lub części takich, żywe lub martwe pszczoły, czerw, węże lub części i odpadki węzy, wosk, miód, niezajęte ule, narzędzia i sprzęt pszczelarski,
 - b) nie wprowadzać do pasieki nowych pszczół i nie wyprowadzać z pasieki pszczół, produktów pszczelich, jak również sprzętu i narzędzi pszczelarskich, z którymi pszczoły w pasiece miały styczność,
 - c) nie dopuszczać do pasieki osób niepowołanych;
2. przy chorobie roztoczowej — nie wyprowadzać z pasieki i nie wprowadzać do pasieki nowych pni pszczelich i pszczół.

§ 3. Starosta, otrzymawszy zgłoszenie lub dowiedziawszy się w jakikolwiek inny sposób o pojawieniu się zgnilca amerykańskiego, zgnilca europejskiego lub choroby roztoczowej, albo o objawach wzbudzających podejrzenie pojawienia się którejs z tych chorób, powinien przeprowadzić niezwłocznie zbadanie stanu rzeczy na miejscu przez lekarza weterynaryjnego celem ustalenia:

- a) czy istotnie zachodzi przypadek jednej z wymienionych chorób,
- b) od jakiego czasu zauważono w pasiece pierwsze objawy choroby,
- c) czy, kiedy i skąd wprowadzono do pasieki pnie pszczele chore lub podejrzane o jedną z tych chorób, bądź czy choroba została w inny sposób przeniesiona do pasieki,
- d) czy w ciągu 6 miesięcy przed wystąpieniem objawów wzbudzających

podejrzanie o jedną z, wymienionych chorób pnie pszczele zostały wyprowadzone z badanej pasieki i dokąd.

§ 4. W razie wątpliwości co do istoty choroby w pasiece lekarz weterynarii powinien przesłać niezbędne do rozpoznania choroby próbki wraz z krótkim sprawozdaniem do Weterynaryjnego Zakładu Badań chorób pszczelich.

§ 5. Lekarz weterynarii powinien zbadać pasieki, które według wyników dochodzeń należy uważać za podejrzone o zarażenie się. Starosta może zarządzić zbadanie wszystkich pasiek na określonym obszarze, jeżeli z wyników dochodzeń można przypuszczać, iż nie wszystkie przypadki zgnilca amerykańskiego, zgnilca europejskiego czy choroby roztoczowej zostały ujawnione. Jeżeli podejrzone o zarażenie się pasieki znajdują się także w innych powiatach, powinni być o tym powiadomieni niezwłocznie właściwi starostowie.

§ 6. Każde pierwsze urzędowe stwierdzenie choroby zgnilca amerykańskiego, zgnilca europejskiego lub choroby roztoczowej w powiecie, starosta winien podać do wiadomości publicznej w sposób przyjęty, a nadto powiadomić o tym sąsiednich starostów i Powiatowy Związek Pszczelarski.

§ 7. Przy wejściach do pasieki, po urzędowym stwierdzeniu choroby, powinny być umieszczone tablice z wyraźnym i trwałym napisem zależnie od choroby: „Zaraza zgnilca amerykańskiego“, „Zaraza zgnilca europejskiego“ lub „Zaraza roztoczowa pszczół“.

§ 8. W przypadku zgnilca amerykańskiego, lub zgnilca europejskiego posiadacz pasieki winien przeprowadzić własnym kosztem zabiegi celem ratowania zarażonego pnia pszczelego.

Plastry z czerwem należy spalić, miód przegotować, a wosk przetopić. Zarażony ul wraz z ramkami, narzędzia pszczelarskie oraz inne przedmioty, które były w styczności z zarażonym ulem, jak również ręce i odzież osób, przeprowadzających te zabiegi podlegają oczyszczeniu i odkażeniu według zarządzenia lekarza weterynarii.

W wypadku choroby roztoczowej posiadacz pasieki winien przeprowadzić własnym kosztem leczenie pszczół w zarażonym pniu pszczelim według wskazówek lekarza weterynarii.

W razie grożącego niebezpieczeństwa rozszerzenia się chorób, wymienionych w art. 1, starosta może zarządzić delegowanie **rzeczoznawcy pszczelarskiego** do kierowania na miejscu zabiegami leczniczymi oraz oczyszczeniem i odkażeniem zarażonej pasieki i osób przy tym zajętych.

§ 9. Po urzędowym stwierdzeniu w pasiece zgnilca amerykańskiego lub zgnilca europejskiego starosta zakaże:

- a) wyprowadzania z pasieki pni pszczelich, ich części, rojów pszczół, czerwii, woszczyzny, odpadków plastrów, używanych uli i miodu, z wyjątkiem miodu sprzedażnego, przeznaczonego wyłącznie na spożycie przez ludzi, narzędzi pszczelarskich i sprzętu pszczelarskiego,

- d) wprowadzenia do zapowietrzonej pasieki obcych pni pszczelich, pszczoł oraz plastrów z czerwiem,
- c) przenoszenia plastrów i woszczyzny od zakażonych lub podejrzanych o zarażenie się pni pszczelich do innych pni pszczelich w pasiece,
- d) przenoszenia pasieki na inne miejsce.

Po urzędowym stwierdzeniu w pasiece choroby roztoczowej starosta zakaże wprowadzania do pasieki i wyprowadzania z pasieki pni pszczelich i pszczoł.

§ 10. W obrębie 5 kilometrów od pasieki, w której stwierdzono choroby wymienione w par. 1, starosta zakaże:

- a) wyprowadzania bez jego zezwolenia pni pszczelich i pszczoł,
- b) urządzania wystaw z pszczołami żywymi i przetargów.

§ 11. W przypadkach stwierdzenia zarazy zgnilca amerykańskiego w danej okolicy po raz pierwszy, jeżeli przypuszczalnie zaraza jeszcze nie rozprzestrzeniła się, lub gdy według orzeczenia lekarza weterynarii nie ma nadziei na wyleczenie zarażonych pni pszczelich, wojewoda może zarządzić zniszczenie zarażonych pni pszczelich.

§ 12. Przepisy art. 75 i art. 80 lit. b, rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 22 sierpnia 1927 r. o zwalczaniu zaraźliwych chorób zwierzęcych (Dz. U. R. P. nr 77, poz. 673) rozciąga się na przypadki, przewidziane w par. 11.

§ 13. Starosta uzna zgnilec amerykański, zgnilec europejski, lub chorobę roztoczową za wygasłe po urzędowym stwierdzeniu skuteczności zabiegów ratowniczych lub leczniczych, wymienionych w § 8 ust. 1 i 2, jeżeli w czasie następnej wiosny nie wystąpią nowe wypadki zarazy.

§ 14. O wygaśnięciu chorób wymienionych w § 1 starosta winien zawiadomić wszystkie władze i instytucje, które zostały powiadomione o wybuchu tych chorób i ogłosić wygaśnięcie w ten sam sposób, w jaki stwierdzenie tych chorób zostało podane do wiadomości publicznej.

§ 15. Rozporządzenie niniejsze wchodzi w życie z dniem ogłoszenia.

Minister Rolnictwa i Reform Rolnych
(—) Stanisław Mikołajczyk

DUŻY KROK NAPRZÓD

Obiektywnie trzeba stwierdzić że wydane w 1927 roku Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej o zwalczaniu zaraźliwych chorób zwierzęcych, w przedmiocie zwalczanie chorób pszczoł dorosłych i czerwiu, mimo usilnych i częstych domagań się zorganizowanego świata pszczelarskiego w Polsce nie doczekało się do 1939 r. odpowiedniego rozporządzenia wykonawczego, umożliwiającego zwalczanie chorób pszczelich w praktyce. Pozostało rozporządzeniem papierowym, bez rzeczywistej siły wykonawczej. Dopiero Dziennik Ustaw R. P. nr 54 z dnia 31. X. 1946 w pozycji 309 przyniósł od dawna wyczekiwane przez pszczelarzy rozporządzenie wykonawcze.

Nareszcie! Ci, którym rozwój pszczelnictwa naprawdę na sercu leży, odczuli z ulgą i zadowoleniem.

Od teraz walka z chorobami pszczół, choć tylko z niektórymi, ale najważniejszymi, przyjmuje charakter oficjalny. Dotychczas leżała ona wyłącznie na barkach czynnika społecznego, jakim jest Związek Pszczelarzy ze swoimi terenowymi oddziałami. Walkę z zaraźliwymi chorobami pszczół prowadziły — tak przed wojną, jak i dotychczas po wojnie w zasadzie tylko Związki Pszczelarzy, tak w dziedzinie szkolenia rzeczoznawców chorób pszczół, jak i w akcji praktycznego zwalczania oraz ponosiły one związane z tą akcją koszty finansowe.

Rozporządzenie Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych z dnia 24 IX. 1946 r. odpowiedzialność za troskę o zdrowotny stan pszczół w kraju składa zdecydowanie na starostów powiatowych i ich fachowych zastępców pow. lek. weterynarii.

Miejmy nadzieję, że zapełniona w ten sposób luka w dotychczasowych u nas podstawach prawnych pszczelnictwa wyda jak najlepsze owoce, że rozporządzenie z 24. IX. 46 wywoła pozytywny skutek.

Szkoda, że rozporządzenie Min. R. i R. R. z dnia 24. IX. 46 r. nie zostało bardziej sprecyzowane w poniższych sprawach:

1. wspominając, że starosta może zarządzić delegowanie rzeczoznawcy pszczelarskiego, nie mówi, kto jest, czy ma być tym rzeczoznawcą? Czy to ma być jakiś znany lepszy pszczelarz, czy też człowiek specjalnie wyszkolony w umiejętności rozpoznawania chorób pszczół i ich czerwiu. Jeśli rozporządzenie ma na myśli „rzeczoznawcę chorób pszczelich“, winno to być zaznaczone a zarazem dokładnie określone warunki uznania za rzeczoznawcę. Kto ma go szkolić, wg jakich programów, egzaminów czy tp. Dalej dobrze byłoby, aby w tym rozporządzeniu było powiedziane wyraźnie, jakie zadania ma spełniać taki rzeczoznawca. Czy jak dotychczas wyszkolony przez Związek Pszczelarzy i pracujący wg jego instrukcji, czy to ma być sporadycznie tylko „delegowany“ przez starostę powiatowego.
2. Istnieje wiele innych chorób pszczół i czerwiu mniej lub więcej zaraźliwych lub niezaraźliwych i dobrze byłoby, gdyby rozporządzenie wyżej wspomniane określiło zdecydowanie, że te choroby i szkodniki mają zwalczać sami pszczelarze, lub też do ich zwalczania upoważnione są np. Związki Pszczelarzy. Ogromnie ułatwiłoby to pracę w tej dziedzinie, usunęłoby nieporozumienia i zdecydowanie pchnęło całą tę sprawę naprzód.

Powyższe są to życzenia. Zdaniem naszym byłyoby to lepiej, ale i tak jak jest, Rozporządzenie to jest wielkim krokiem naprzód na drodze rozwoju naszego pszczelnictwa.

R. — Poznań

PRZEGLĄD WSPÓŁCZESNEJ PRASY PSZCZELARSKIEJ

1. „Pszczelarz Polski”, Kraków, październik 1946, nr 10 zawiera: Ks. dr Jan Dzierżon, Nestor pszczelarstwa polskiego. Dr Maria Łucka — Zachowanie się pszczoły przy zbiorze nektaru i zapyleniu kwiatków. St. Mendrala — Kiedy możemy powiedzieć, że pasieka dała nam dochód. M. Samborski — Kącik dla początkujących pszczelarzy. J. W. — Wskazania dla rzeczoznawców chorób pszczelich. Co nam mówią notatki wagowe za m/c sierpień br. Ks. T. Wieczorek — Z przeżyć w pasiece. Tadeusz Trębicki — Budujemy ule słomiane. Listy od pszczelarzy. A. Wydra — Jak nabyć wiadomości pszczelarskie. Sprawy urzędowe W. Z. P. — Kraków. Nowe książki. Ogłoszenia.

2. „Pasieka” Warszawa, wrzesień 1946, nr 9 przynosi: A. Demianowicz — Nasza pszczoła a pszczoły przybysze. St. Maryniak — Pszczoły a rolnictwo. T. Trębicki — Budujemy ule słomiane. Mrozowski — Wymowa spostrzeżeń. T. Kamiński — Główne zasady pszczelarstwa polskiego. W. Bojarczuk — Amerykanizacja polskich pasiek. St. Biały — W naszej pasiece. Zagajenie. Sprawozdanei.

3. „Pasieka Pomorska”, Toruń, sierpień-wrzesień 1946, nr 8—9 omawia następujące sprawy: J. Nabiańczyk — Dobry miód — w pewnych i solidnych firmach. S. O. S. (cukier dla pszczół). W. W. — Z notatnika instruktora. St. Rychłowski — Stebnik. J. D. — Nektar kwiatów — jego znaczenie dla rolnictwa i pszczelarstwa. Szwed — Tylko pszczoły miodonośne. St. Sz. — Rabunek. Przedruk z „Pszczelarza” 1943 — Zagadnienie pomieszczeń pszczelich. Ta-pi — Gróżba utraty miliardów złotych dla Państwa a które mogą być uratowane. A. Krzyszkowski — Co i jak robić. Skiba Tad. — Uderz w pawilon a Skiba się odezwie. J. Marklejn. — Co trzeba wiedzieć o podkarmianiu pszczół. Czy wiecie, że... i inne.

4. „Schweizerische Bienenzeitug” — Aarau, Szwajcaria, nr 10. 1946, przynosi: K. Leyner — Powitanie na zebraniu wędrowców z pszczołami. A. Frei, Zurich — Zebranie wędrowców z pszczołami — Związku Niemiecko-Szwajcarskiego przyjaciół pszczół (7. 9. 1946 w Zermatt — pod gołym niebem). Trudi — Stromea Pau, K. Lenthardo — Po wędrowce (wiersz). Pohrbach — Odgłosy zebrania wędrowców w Zermatt. Ks. prob. prof. A. Julen, Brig — Kazanie wstępne (na zebraniu wędrowców w Zermatt). Prob. Th. Caweng, Flims — Kazanie wstępne (wygl. na tymże zebraniu w kość. angl. w Zermatt). Prob. G. Brautschen, Zermatt — Pieśń pszczółek (wiersz). J. Fey — Sprawozdania z zebrania delegatów Związku Niem.-Szwajc. Przyjaciół pszczół (z dnia, 8. 9. 1946). Dr Morgenthaler —

Załączniki do Schweiz. Bienenzeitung — (komunikat na zebraniu delegatów w Zermatt). J. Käch — Pszczelnictwo i rolnictwo (referat na zebraniu delegatów). Dziekan St. Andenmatten — Pszczelnictwo w Wallis. A. Fux — Wallis, kraj i ludzie. F. Brännich — Zestawienie zbiorów na rok 1946. Angst. — Pszczelarskie sprawozdanie miesięczne, sierpień 1946. G. Schmied — Kalendarz pracy na październik. Rozmowy. Rady praktyczne. Ze Związków i Kantonów.

KOMUNIKATY

1. Wojewódzka Izba Rolnicza w Poznaniu, ul. Grottgera 4, komunikuje wszystkim pszczelarzom, że Ministerstwo Rolnictwa i Reform Rolnych pismem z dnia 6 listopada 1946 r. nr P. R. 2. VIII. P. 4. 2052, doniosło, że na mocy uchwały Komitetu Ekonomicznego Rady Ministrów — cukru dla jesiennego podkarmiania pszczół w roku 1946 nie uzyskało, wobec czego pszczelarze naszego województwa muszą pszczoły swoje zaopatrzyć na zimę tylko miodem, lub cukrem we własnym zakresie.

2. Wojewódzki Związek Pszczelarzy, Poznań, donosi, że w sezonie jesień zima, wiosna 1946/47 Wojewódzka Izba Rolnicza w Poznaniu zorganizowała we wszystkich powiatach (39) wojew. poznańskiego 3-dniowe kursy dla pszczelarzy i rzeczoznawców chorób pszczelich.

Wszyscy pszczelarze i wszystkie Powiatowe czy Gminne Związki Pszczelarzy winny we własnym i społecznym interesie wziąć jak najliczniejszy udział w tych kursach.

Stronę organizacyjną tych kursów w poszczególnych powiatach przeprowadzają pow. instruktorzy pszczelnictwa wraz z zarządami Powiatowych Związków Pszczelarzy.

WOJEWÓDZKA SPÓŁDZIELNIA PSZCZELARSKA

Poznań, Kościelna 9, przy Rynku Jeżyckim, tel. 71-39 i 14-42

Sprzedaje i kupuje:

miody, ule, rysunki uli drewnianych i słomianych, uliki weselne, nasiona roślin miododajnych jak: koniczyny, rzepaku, seradeli, faceli, itd., farby, szkło, wosk, papę, woszczyne, neotektyne, oraz wszelki sprzęt pszczelarski. Przerabia wosk na węzę pod gwarancją pierwszej jakości i wolną od zarazy pszczelej.



Dnia 17 października 1946 r. zmarł po krótkich cierpieniach długoletni prezes Gminnego Związku Pszczelarzy w Kostrzynie,

śp. FRANCISZEK KUBIAK

ogólnie lubiany obywatel miasta Kostrzyna. Śp. Zmarły był zamiłowanym pszczelarzem i szanowanym prezesem, to też wśród członków i tych, którzy Go znali pozostawił głęboki żal.

Pogrzeb odbył się w niedzielę dnia 20 października br., w którym wzięły udział liczne organizacje między innymi i Powiatowy Związek Pszczelarzy ze Środy z wieńcem.

Im szybsza spłata

Daniny Narodowej — tym większa jej siła twórcza!

Warunki prenumeraty „Pszczelnictwa Współczesnego”: Prenumeratę można wpłacać do Państwowego Banku Rolnego w Poznaniu na rachunek Nr 161 Wojewódzkiego Związku Pszczelarzy w Poznaniu.

Prenumerata do końca roku 1946, wynosi dla członków W.Z.P. 18.— zł, dla niezrzeszonych 22.— zł miesięcznie.

Cena pojedynczego egzemplarza wynosi dla członków 20.— zł, dla niezrzeszonych 25.— zł.

Wydawca: Wojewódzki Związek Pszczelarzy w Poznaniu, ul. Grottgera 4.

Redaktor: Stefański Stefan.

Adres Redakcji: „Pszczelnictwo Współczesne” Poznań, Grottgera 4, pok 64.

Cena ogłoszeń: cała strona 4000.— zł, pół strony 2500.— zł, jedna czwarta strony 1500.— zł. Ogłoszenia drobne 15.— zł od słowa. Przy ogłoszeniach stałych, warunki wg umowy.

Druk: Drukarnia św. Wojciecha, Poznań, ul. Piotra Wawrzyniaka nr 39.
6006

K-20657

PSZCZELNICTWO WSPÓŁCZESNE

MIESIĘCZNIK

ORGAN WOJEWÓDZKIEGO ZWIĄZKU PSZCZELARZY W POZNANIU

TREŚĆ NUMERU:

Joachim Lelewel — „Pszczoły i bartnictwo w Polsce”. — Dr Anna Maurizio — Szwajcaria. Trujące rośliny pszczele c. d. — St. Walerowicz, Taczanów „Z minionych lat”. — P. Rzepecki — Świebodzin — Na tematy artykułów w pszczelarskiej literaturze. — Wskazówki praktyczne na styczeń — R., Poznań. — Wspomnienie — St. Walerowicz. — Rady dla chcących założyć pasiekę i początkujących R., Poznań. — Przegląd współczesnej prasy pszczelarskiej. — Ogłoszenia.



Ryc. 55. „Z naszej przeszłości pszczelarskiej” Kłody na stojłach (stawki)
Zamosze, pow. Łuniniec (Polesie) fot. Weissberg

Naszym Szanownym Czytelnikom, Współpracownikom,
Sympatykom i Członkom W. Z. P.
składamy serdeczne życzenia z okazji świąt Bożego
Narodzenia !

Zarząd W. Z. P.
i Redakcja „Pszczelnictwa Współczesnego”

PSZCZOŁY I BARTNICTWO W POLSCE

przez

Joachima Lelewela

Od Redakcji

Przeznaczając nr 12 „Pszczelnictwa Współczesnego” na zagadnienie naszej polskiej przeszłości pszczelarskiej, Redakcja oddaje głos wybitnemu historykowi polskiemu z XIX wieku Joachimowi Lelewelowi, przedrukowując jego krótką, zwięzłą pracę, wyczerpująco naświetlającą tę sprawę w przeszłości Polski.

Praca ta oparta na materiale źródłowym przedstawia pełnowartościowy materiał i w czasach dzisiejszych jasno przypominając znaczenie gospodarcze pszczelnictwa w dawnej Polsce. Przedrukowywana jest prawie w całości z opuszczeniem małego tekstu w języku ruskim i z przetłumaczeniem częściowego tekstu łacińskiego na polski. Książeczka Joachima Lelewela ukazała się w Poznaniu w roku 1856, nakładem J. K. Żupańskiego.

„Naprzód opiewał będę pysznego miodu dary nieba.”

Virgil. georgic IV, 1, 2.

1. Od czasu jak okolice Polski piśmiennym narodom znane się stały, pszczoły tej krainy w pismach na wzmiankę szczególną zasługiwały. Na lat 444 przed erą chrześcijańską, o Podola okolicach Herodot, grecki pisarz, powiedział w księdze V-tej w rozdziale 10 tak: „Wedle powieści Traków tak wielka ma być za Dunajem ilość pszczół, że trudno dalej postąpić. Wszakże mnie się to niepodobnym do prawdy zdaje, ponieważ pszczoła znacznego zimna znieść nie może; mniemam, że raczej z powodu zbyt dużego zimna okolice bieguna północnego nie są zamieszkałe”. Pomimo takiego ze strony Herodota powątpiewania, powieść tracka zasłużyła na powszechne powtarzanie, pewnie ponawianem okolic rozpatrywaniem stwier-

dzana. Jakoż niebrakło we wszystkich wiekach pisarzy, co z podziwieniem o wielkiej ilości pszczół na Podolu, Ukrainie, w całej Polsce i Litwie mówili i pisali¹⁾.

Polskie dzieje od początku udowadniają to bogactwo kraju przytaczając przykłady starodawnego używania miodu. Wiadomo z tych dziejów, że Piast, ojciec króla Ziemowita, za czasu ostatniego Popiela, sprawując synowi postrzyżyny, uraczył słodkim swoich gości napojem. Wszystkie kroniki, bądź o piwie, bądź o miodzie mówią, a o dziwnym przez nieznanomych podróżnych, w naczyniach pomnożeniu, powtarzają; też kroniki upewniają, że Piast przez jezioro Gopło zwoził sobie na łodzi podebrany miód do swej zagrody. Wiele jest w tym podaniu ubaśnienia, to atoli jest prawdą, że pszczół i miodu we wzrastającej za następców Ziemiowita Polsce, był dostatek.

2. O tym dostatku pszczół i miodu, pasiek i barci poświadczą naoczny świadek z początkiem XI wieku do Polski przybyły cudzoziemiec Gallus, gdy w swej kronice wierszem pisanej, sławi polską krainę: że w złoto i srebro, chleb i mięso oraz miód jest przebogata. A w innym miejscu: kraina (ojczyzna), gdzie powietrze jest czyste, ziemia urodzajna, las miodem płynący, a wody pełne ryb (j. wyż. str. 17). Był tedy w roku 1110, w którym Gallus pisał, mel, miód sycony do picia i barcie w lasach miodem płynących. Tegoż czasu nadania, dokumenta (między 1105 a 1124 rokiem), nieraz, jak rzecz istotną i niemalej wagi, pszczoły i miód ich wymieniają. Klasztorowi tynieckiemu była przed 1105 rokiem nadana Radziestów wieś z prawem miodobrania i polowania (Szczygielski — sprawy tynieckie, str. 139). Kto zna ile ceny w dawnych wiekach do polowania przywiązywano, gdy widzi że na równi mellificium jest postawione, o niemniejszym pszczelnictwa szacowaniu, łatwo się przekona. W okolicach pszczelnych, były w owe czasy znane daniny miodowe, do dworu panującego lub ziemi czyli włości, przez pana posiadanej na jego dworski użytek. Poświadczają toteż tynieckiemu klasztorowi czynione nadania, gdy w wioskach Książnice, Dołany, Kargów, Powozów, Knieźnice i wielu innych, włościanie obowiązani byli, oprócz innych obowiązków, jako ze dworu każdej wsi, każdego roku dać wyżej wymienionemu klasztorowi miarkę miodu. Były to tedy daniny patoki, pewnych naczyń, dzieżek, w różnych okolicach po polsku rączkami zwanych.

W owe też wieki, lubo do użytku pospolitego nie brakowało rozmaitej monety, wszelako jej użycie nie było do tego stopnia upowszechnione i upo-

¹⁾ Pismo czyli notę niniejszą, udzieliłem do użytku Mikołaja Witwic-kiego, jak sobie tego życzył. Nie zmieniając onej i nie dawszy jej wykończenia utworzył z niej osobny rozdział i zamieścił w swem dziele: pszczelnictwo krajowe, Warszawa, 1829, w t. I, p. 178—207. — Że poszła w druk cofnioną być nie może: żal mi, że w niej się nie znalazło rozpatrzenie prawodawstwa Niszczyczego.

spolitowane, aby w klasie ludzi mniejszych dostatków, na każde zawołanie gotowizna znajdować się miała. Zastępując ten niedostatek prawo krajowe, rozmaite sądowi opłaty oznaczało w efektach, w futrach, bydle lub też miodzie. Też tynieckiego klasztoru nadania mówią: że gdyby który z włościan, na złodziejstwie był przychwycony, taki trzy miary miodu zapłaci za karę; a jeśliby w mniejszą popadł karę, jeżeliby był skazany na szóstą część grzywny zapłaci miarę miodu. Tak tedy pewna miara miodu za wypłaty sądowe służyła. Poena sex marcarum znaczyła szóstą część grzywny, która później na 8 groszy srebrnych oznaczoną została²⁾. Te 8 groszy wtedy kiedy koło roku 1300 nastąpiły, wyrównywały dzisiejszym 10 złotym i 20 groszom miedzianym. Urna tedy mellis, musiała być miary cale wielkiej, a przytem widocznie, nie patokę, ale miód na napój sycony, obejmowała. Zdaje się, że naczynie miodu w daninach obejmuje patokę, w opłacie sądowej miód sycony³⁾.

3. Ta wiadomość z nadań tynieckiego klasztoru wyciągnięta, może być skazówką powszechnego w kraju polskim pszczół hodowania. Nie rzadka jest i w dalszych czasach w rozmaitych nadaniach o barciach i miodzie wzmianka obacz pod rokiem 1178 nadanie klasztorowi w Lubieniu na Śląsku (u Sommersberga scrip. rer. siles. t. I, 896; pod rokiem 1290 w Wielkopolsce wsi Bamou prawem teutońskim nadanie Przemysława w archiwum metryk. koronnych i wiele innych). Z wiekami gdy wszystkie daniny ustawały i od danin książęta polscy mieszkańców uwalniali, ustawały też i daniny miodu panującemu obowiązane; zostały tylko w dobrach i posiadłościach prywatnych. W sądach, opłaty wszystkie, a zatem i miodowe na gotowy grosz przeszły. Nieraz przed te sądy wytaczały się sprawy o szkody w miodzie lub w barciach zrządzone i sądy takowe rozstrzygały. Zachował się wyrok sądu, z powodu, że Piotr Pawia skarżył o kradzież miodu, czego udowodnić nie mógł. Sędzia, aby Paweł zupełnie od zarzutu się uwolnił i oczyścił, przypuścił go do wyprzysiężenia się (vol. leg. t. I, p. 17). Lecz ważniejsze i trudniejsze zachodziły decyzje w razie poplątanej własności pszczół, drzewa, barci i ziemi, z czego w prawie zwyczajnym i pisanym różne służebności że tak powiem barciane oznaczone być musiały.

Z tego powodu że wielu wieśniaków i szlachty, miało swe pszczelne gospodarstwo, swe barcie po cudzych borach i lasach, nie małe zachodziły kolizje z rozmaitych względów, a między innymi, z powodu prawa polowania do posiadacza włości wyłącznie należącego. Mieszkańcy kraju mieli swe barcie po łąkach i puszczech panującego. Stąd się otworzyło za Mieczysława Starego nie małe dla sądowych zawilgości źródło, to jest między latami 1173 a 1177. Wolno było niedźwiedzia szkody w pszczołach sprawującego zabić: z tym wszystkim prawnicy wieku Mieczysława III-go, słu-

²⁾ Polska średn. wieków XIII, 61.

³⁾ Trudno byłoby z miodem syconym gdy stopień dobroci jego niejednostajny wymagałby w przepisie prawa jakiegokolwiek zastrzeżenia.

żebniczo powołując się na prawo rzymskie, odrzucali wszelkie najsluszniejsze tłumaczenia: zabicie niedźwiedzia poczytując za obrazę majestatu, nakładali bez litości karę siedemdziesiąt grzywień, co wynosiło 14 grzywień. Znieważenie to praw i sprawiedliwości, wymienia współczesny kronikarz Wincenty syn Kadłubka w kronice swej, w rozdz. 2.

4. Ponieważ prawo polskie wglądało w całość lasów, rozmaitych drzew i drzew owocowych, żeby ze szkodą kraju, włości i ziemie posiadających, przez psotników lub złych ludzi nie były niszczone: a przeto w szczególe zwracało bacność na barcie. W Wielkopolsce wyraźne było w tej mierze prawo tak brzmiące: a kiedy kto arzewo z pszczołami porąbie, tedy cierpiącemu szkodę, grzywnę, a sądowi drugą grzywnę zapłacić ma; jeśli bez pszczoł drzewo porąbie dziane, tedy szkodę cierpiącemu półgrzywny i tyleż sądowi przekonany zapłacić, musi być przyciśniony (księgi ustaw polskich i mazowieckich na język polski przekładane, drukiem ogłoszone w Wilnie 1824, p. 74, 86). Była tedy porąbana barć z pszczołami, prawie półtrzeciasta złotych dzisiejszej monety opłacana. Ustawa ta, jak sam jej ucinkowy wystowienia sposób dowodzi, jedna z bardzo starodawnych. Za Kazimierza Wielkiego, gdy ten król za przykładem ojca swego o prawodawstwie zamyslał, Wielkopolanie wciągnęli ją w swój statut w Piotrkowie zebrany, a z piotrkowskiego statutu w roku 1347 w Wiślicy, prawo to z innymi wielkopolskiego statutu artykułami do statutu wiślickiego wciągnięone zostało (księgi ustaw, p. 74, 131; vol. leg. t. I, p. 47). Odtąd taż sama obowiązywała całą Polskę, to jest równie Małopolskę jak Wielkopolskę.

Za Jagiełły, kiedy w Warce 1423 odnawiano kazimierzowskie, wiślickie ustawy i nowej im siły dodawano, wspomniano w innym jeszcze sposobie o własności barci, o służebności stąd wynikającej i obowiązanych daninach, w tych słowach: Barcie na puszczech, albo w imieniu innego pana, wieśniacy czyli kmiecie trzymając albo prawem dziedziczenia mając i pod innym będąc panem, daniny z miodu mają dać. A gdyby w zapłaceniu tej to daniny byli zmudni, albo płacić by odmawiali, tedy przerzeczony pan może ich o czynsz swój sądzić i ciężzyć, a pan pod którym by siedzieli nie ma ich odejmować, ale proszącemu sprawiedliwość z nimi ma uczynić (vol. leg. t. I, p. 80; księgi ustaw pol. i maz. p. 131). Oczywiście tedy mający w cudzych borach i na cudzych ziemiach barcie, byli obowiązani, albo ze zwyczaju albo z umowy, opłacać pewne daniny, bądź gotowymi pieniędzmi, bądź miarką miodu zwaną rączką. Nawzajem właściciel boru musiał barć i drzewo jej szanować i pewne w około niej terytorium; musiał dozwalać wyrabiania barci w innych jeszcze drzewach, musiał dopuszczać iżby właściciele barci zabezpieczali swe pszczoły od szkód jakie ptactwo lub zwierzęta sprawić mogły i dozwalać tępienia tych szkodliwych stworzeń. Zwyczaj umocował w tej mierze, ledwie niejednostajne w całej Polsce prawa i reguły równie w Wielkiej jak i w Małej Polsce, w Prusiech i w Litwie i w Mazowszu czas nie mały jeszcze pod osobnymi zostającymi książętami.

5. Mazowsze mając prawo tejże natury co inne części Polski, powtarzało w swem prawodawstwie znane w statutach polskich ustawy i dokładniej je nieraz rozwijało. Przepisy polskie ściągające się do właścicieli barci niemniej w Mazowszu podobnymże znane były sposobem: ale Mazowsze wzbudza większy jak którakolwiek okolica polska interes z powodu ustaw bartniczych, które się tu wcześniej jak gdzieindziej i w większej ukazały zupełności. Pierwsze w tej mierze w Warszawie na wielkich rokach w roku 1401 nazajutrz po świętym Wojciechu, uchwalone zasługują na zupełne powtórzenie, które wiernie przywodzimy, w języku prawie tym samym, jakim tę ustawę po łacinie 1401 roku napisaną, Maciej z Rożana, kanonik warszawski w roku 1450 przełożył.

Art. 1. Gdy ktokolwiek ilekroć niektóry bartnik⁵⁾ w naszych ziemiach i powieciech nie chciałby, nie mógł, albo niektórym obyczajem wymawiał się, które barci przed tym sprawiał, dzierżał i miał sprawiać i dzierżyć, w którejkolwiek dziedzinie u swego pana, tedy onemu panu, albo jego staroście⁶⁾ przy płaceniu miodu, albo przy kiści, rzeczony barcie, ma i winien będzie oblicznie zdać i spuścić⁷⁾.

Art. 2. Gdy to zdanie stanie się: ten co zdawa albo spuszcza, ma położyć rękojemstwo, a to że nigdy szkody niema czynić na potem, ani gabać człowieka, któremu zdanie to stanie się i którego ten pan ku sprawieniu swoich barci tako spuszczonej i próżnych ustawi, aby też temu człowiekowi, iż w te barcie wstąpi, którego ten pan ku sprawieniu ich najdzie, oblicznie postawi się przed oblicznością tego to pana, albo jego namiestnika w sądzie bartnym rzeczony barcie w personę tego to człowieka zdać ma.

Art. 3. Którykolwiek i ilekroć zdawający barć, miód zapłaciłby panu swemu na kogo należy, tedy w dzień świętego Wojciecha (23 kwietnia) na każdą rączkę ma wywieść i jawnie ukazać dwoje pszczoły, dobrze godzące, w swoim roju całe.

6. Art. 4. Gdy ten bartnik w przerzeczonych rzeczach dostatecznego rękojemstwa nie uczyni, ani zdania tego, „ani miodu, który z prawa płacić miałby zapłaci, zbieży, albo przyrzeczonych rzeczy czynić się wiarowałby (wzdragał): tedy pan, któremu to spełnione nie było, gdziekolwiek albo w któremkolwiek mieście albo we wsi tego to zbiega najdzie, przyłączy sobie starostę miodowego (capitaneum mellicidarum), jeżeli go ma, a jeżeli

⁵⁾ W łacińskim oryginale drukowanym 1541: rector seu gubernator melliciorum sive alias mellicida dictus bartnik.

⁶⁾ vel capitaneo mellis jest w łacińskim oryginale, tj. staroście bartników.

⁷⁾ i sznury wraz z innymi narzędziami do barci zdać tamże w sądzie dla bartników.

niema, woźnego naszego, którego z prawa przynależy, podług obyczaju dawnego: tego to zbiega albo wiarującego, będzie ciężał w tym to niezapłaconym. A tego zbieżca, pan miasta albo wsi, w którym albo w której nalezion będzie, ani sam przez się, ani przez inszego któregokolwiek człowieka szalenie odejmać albo bronić będzie śmiał. Gdyby pan wsi zbieżcę odejmać śmiałby przez się albo przez drugiego, jako jest wyżej: tedy przeciw onemu, jemuż taki gwałt uczynion będzie, ten gwałtownik albo miasta śmiałością szalenie tego naszego ustawienia niebojąc, tego to ma być pozwany do naszego, albo naszych poślądków sądu; a gdy wtenczas z tego to gwałtu, o który przeciw jemu żalowano, sądownie się sprawiedliw nie uczyni, w winę pięćdziesiąt nam i naszym poślądkom i panom czestnikom, którym przynależy, przepadnie; a przeciwnikowi jego w winie piętnadzieście będzie potępion. A wzdy nad to, czego zbieżcę więcej bronić nie będzie śmiał. Jeżeliby zatwardzonym umysłem ten gwałtownik tego to zbieżanego wtórekroć przez się albo przez inszego odejmać śmiałby, tedy takż mają go pozwać, a gdy przed sądem ustawi się oto przestąpienie, o które wtenczas będzie oskarżon sprawiedliw się nie uczyni: tedy rzeczony winy pięćdziesiąt nam i naszym czestnikom, a piętnadziesta stronie przeciwnej i naślednie (in duplici) tego w winach rzeczonych skazujemy, że ma być potępion. A gdyby tymi winami kaźnion, nieskajaw się (nieukoiwszy się) ten gwałt w odejmowaniu uczynił: tedy pozwany koniecznie jako wyżej rzeczono jest, ma być potępion, a tylekroć rzeczonymi winami karany ma być, ilekroć rzeczony gwałt w odejmowaniu uczyni, jeżeli się sprawiedliw nieuczyni.

Art. 5. Gdy kmiecie niektórej wsi albo przebywacze miasta częstokroć mieniony gwałt w odejmowaniu tego to człowieka, który zbiega uczyniłby prócz woli i kazania ich pana, przeznaczonymi winami podług obyczaju wyżej rzeczonegoż wszyscy każdy osobno acz się sprawiedliwi z tego to gwałtu, każdy z nich osobnie nieuczynią, mają być karani stat. mazov. Gorinski p. 77, 78; księga ustaw polskich i mazov. p. 140, 141).

7. Z tych artykułów prawa mazowieckiego okazuje się: naprzód, że w Mazowszu byli bartnicy, ludzie powołania, biegli w swej sztuce, stanowiący pewną klasę od innych przemyślnych klas różną. Biegłość ich w bartnictwie, była tyle doświadczoną, że podejmować się mogli, nietylko zwykłego pod przypadkiem pni, koło pszczół chodzenia, ale nadto odpowiadali za ich całość i pomnożenie do tego stopnia, iż przy oddawaniu na święty Wojciech powierzonych sobie barci, w każdej jakiej obowiązan był rój okazać i zostawić po dwie matki dobrze silne, rojowi własne. Żeby temu za dość uczynić koniecznie musieli posiadać wiadomości wprowadzania w roju matek sztucznych czyli wymuszonych i musieli mieć do tego wprawę, że im to z łatwością dokazywać przychodziło. A ta ich biegłość i znajomość nie

nową była, nie nowe stanowiła odkrycie, ale ze starodawnego zwyczaju i starodawnej wiadomości: według starego zwyczaju bartników⁷⁾.

Powtórę z tychże praw mazowieckich widać, że w Mazowszu, wprawdzie nie wszędzie, ale po wielu miejscach, gdzie wielkie bory pełne barci, liczbą znaczną, ściągali bartników, że tam byli starostowie miodowi czyli bartni (*capitanei mellis seu mellicidarum*), którzy przewodniczyli sądom bartnym, że był oddzielny sąd bartny (*judicium mellicidarum*), czego istotna była potrzeba, gdyżby zwyczajne sądy przeciążone być mogły bartnemi zwodami i nie miałyby utrudzone były oswajaniem się z bartnemi zwyczajami, przepisami, z bartnemi prawami i bartnictwa znajomością.

Po trzecie. Z tych mazowieckich ustaw, widać, że klasa ludzi bartnicza była w pewnym sposobie pod osobnemi prawami sobie jedynie właściwemi. Ale razem prawo chciało ich w surowej ryzie trzymać i gospodarstwo pszczelne od ich złości lub niesforności zabezpieczyć. Byli to ludzie możni ze swego przemysłu, dla tego powierzane im było w puszczech gospodarstwo pszczelne, w całości, jakby w dzierżawę puszczone.⁸⁾ Bartnik albo umówioną ilość kiści, rączek, danin, w czasie podbierania pszczół składał, albo całkowity zbiór oddawał. Bartnik, albo swem narzędziem, swymi ławkami, leziwem, postronkami i tym podobnemi, albo pańskiemu obchodził się. W każdym razie dawał za siebie rękojmię, a surowe przepisy prawa nie dopuszczały, aby mógł gdzie swej niesworności naleść. Zbiegłemu bartnikowi, któryby się panu nie uścił, nikt przytułku dać nie może. czego jeźliby się kto dopuścił, ściąga na siebie uciążliwe opłaty sądowe do 700 złotych dzisiejszych wynoszące, a poszukującemu zbiega do 200 złotych dzisiejszych. Prawa te w roku 1401 nie były nowe, ale ze starodawna w całym Mazowszu i Polsce zwyczajne.

8. W sto lat później 1501 ziemia Bielska na Podlasiu, zastrzegła w przywileju swoim, sprawę bartne, sądom ziemskim i staroście.

Mający tedy barcie, mógł w cudzym lesie brać w posiadłość drzewo, nacięciem i znakami o tym zapowiedzieć. Jeźliby w przeciągu lat trzech barci

⁷⁾ Odwiedzałem w Belgium pasiekę jednego z rzeczywistych pszczelnictwa miłośników. Patrz, mówił mi, jak dzieci me koło ulów biegają, bezpieczny jesteś przy mnie i oparł się na podstawę, na której przy ścianie stały rzędem na kilka pięt ściśle ustawione po pas wysokie słomianki czyli ule, daszkiem od zbytnej przystorłone zawieruchy i tak toczyliśmy rzecz dalej o niezbadanych pszczół tajemnicach. Niezbadanych, bo się wymykają z pod oka ludzkiego. Najsztuczniejsze podchwycenia wzrokiem ich trudu, w lot kryją się zadymką, chmurą i nieprześciągą zasłoną. Liczne z nimi robił doświadczenia, z odosobnionemi zupełnie rojami. Tak wymuszoną matkę bez wielkiego zachodu otrzymywał. Jest to tajemna sprawa pszczół samych i nic więcej: zdaje się tylko, że trzeba, aby niewolone pszczoły były nieco oswojone z bartnikiem, który je na ten koniec zamyka i więzi. Większa jest pszczół tajemnica, gdy w ulach odosobnionych, przez niego trutniów starannie pozbawionych, rozwijały się zarodki i roje wychodziły.

w nim nie wyciął traci prawo posiadłości. Za wydarzenia przygodne z drzewem barcianym w jego posiadaniu będącym nie odpowiada. W razie upadku takowego drzewa odrębuje sobie z niego barć na ul, a resztę drzewa zostawia temu w czyim jest lesie. Ma wszakże prawo odrąbać ul ustawić dogodnie tuż obok w bruździe cudzej ziemi rok cały: nimby rzeczony ul do pasieki w granice ogrodu swego przeniósł; albo na drzewie jakim w cudzym lesie ustawił, utwierdził. Tak było w mazowieckiej osadzie w ziemi Bielskiej na Podlasiu; tak również w Mazowszu samym i po innych ziemiach Polski.

9. Starostowie bartni, szczególnie powinni byli strzec bartnych ustaw i wedle nich sądzić. Za Zygmunta Augusta, gdy rzeczpospolita do ściślejszego porządku przychodziła, bartnicze też przepisy, nie były zapominane. Owszem, starosta Krzysztof Niszczycki posiadając starostwa Prasnyskie, Ciechanowskie i inne, gdzie rozległe puszcze, obszerne gospodarstwa pszczelne obejmowały, gdzie klasa bartnicza w znacznej przesiadywała liczbie, dla powszechnej wiadomości, a w szczególności dla starostwa prasnyskiego, w latach 1559, 1560, zebrał i ogłosił prawo bartne, bartnikom należące, którzy według niego sprawować się i sądzić byli powinni. Lubo się starosta Niszczycki na starodawnych w kraju opiera przepisach i zwyczajach, wszelako występuje w niejednym razie jak prawodawca, okazując jak rozległą już w owe wieki władzę starostowie sobie przyswajali.

Przykład Mazowsza wpływał na inne okolice Polski. Zjawiały się stosowne do zwyczajów i potrzeb miejscowych bartne przepisy, których po archiwach rozmaitych szukać potrzeba. Jakie miały Kielce dla swej okolicy przepisane, takie przepisywał wojewoda Jan Ostroróg dla swego majątku Komarny przed 1614 rokiem. Nie wątpimy, że takie po wielu też miejscach ustanowione były.

Pod te czasy i prawodawstwo narodowe na sejmach miewało przed sobą kwestye bartne, gdy w roku 1550 stanęła w koronie konstytucya, że barci na odgraniczanych gruntach szlacheckich, poddani królewscy czynić nadal nie mają. Mieli jeszcze to prawo prastarej wspólnoty borów: tracą go, a szlachta zamyka i zabezpiecza swe bory od wgaszczania się ich. Litwa w swoich statutach, różne też prawa do barci i bartników ściągające się objęła.

10. Litwa i Ruś szczególnie wielką ilość pszczół żywiły. Było ich pełno w puszczech i na stepach. Że było interesem mieszkańców nimi się zając i że około nich wedle możliwości skrzętnie chodzili, spodziewam się, że każdy to łatwo pojmie.

Na Żmudzi wielki kniaź jak piwo tak miód do swego stołu otrzymywał, ale wtedy tylko kiedy osobiście na żmudzka ziemię zjechał (ustawa 1529 dla ludu pospolitego żmudz. art. 5, Działyń, p. 134). Bezwątpienia Litwa cała podobnie była obowiązana. Były jednak i miodne daniny, gdy sobie wielki kniaź zastrzega.

W czasach wojennych na początku panowania Zygmunta Starego, ustawy sejmów zabezpieczały barcie. Na sejmie brzeskim 1512 do karności wojskowej dopisano: leziw czyli krzeselek ,albo składanych drabinek do podbierania pszczoł w całym wojsku mieć nie można; a chto za pczolami derewo poseczet ,teho na szubienicu (Czacki o lit. i pol. prawach t. I, pag. 232; ustawa wojen. Działyń, zbiór praw lit. p. 116). Podobnie na polu wojennym 1535 w Połockim uchwalił król, aby żaden człowiek pod drzewo drugiego człowieka bartne korennika (próżnego ula na przynętę) niestawił, pod winą trzech rubli groszy królowi, a temu czyje będzie drzewo całą szkodę z nawiązką zapłaci (metr. lit. t. XXIII, p. 439).

11. Lecz porządniejsze i obszerniejsze tym końcem w Litwie stawały. Jakie w tej mierze z obyczajem polskim mogły być różnice zostawiam dalszym dziejów poszukiwaniom, które to wyjaśnić zdołają. Nam tu dosyć jest uważać, że skoro Litwa prawodawstwo swoje uzupełniła, zaraz w pierwszej redakcyi statutu litewskiego za Zygmunta Starego 1529, rozdział 13 tego statutu, wiele się pszczelnictwem zajął. Ponawiana za Zygmunta Augusta, nareszcie po raz trzeci za Zygmunta III w roku 1588 redakcyja statutu zamieniając ten rozdział na 10-ty rozszerzyła go: o czem w dziele Czackiego o litewskich i polskich prawach (t. II, pag. 255, 266) doczytać się można.

Z tego co statuta litewskie objęły, widzimy, że rozmaici byli barci i pa-siek właściciele. Już to sami panowie co ziemie i puszczę posiadali, już to mający swe pszczoły w cudzych borach, a ci pewnie rozmaitego stanu ludzie taką własność na cudzej ziemi posiadali. Żąda statut aby ci właściciele swoje barcie dobrze znaczyli, znakami albo znamionami czyli klinami głębiej wrosłymi czyje są dochodzili (stat. X,6).

Mieli także barcie bojary i inni ludzie wolni, pewnie i bartnicy zamożniejsi do ludzi wolnych liczeni. Poddani też pańscy swoje także barci miewali. O nich zastrzega statut aby poddany nikomu obcemu zagranicznemu barci swoich zawodzić bez wiadomości pańskiej niemiał, pod karą wedle ważności występku i odebraniem drzewa bartnego, z przywróceniem temu panu czyje było (stat. X, 7). Słuszny był to przepis, gdy drzewo było pańskie, w posiadaniu tylko poddanego. Jeśli w nim barć była własnością poddanego, dla wzięcia swej barci, drzewa powalić nie mógł bō było pańskie. Wszakże niepewna była własność barci poddanych, gdy się pojawiło mniemanie, że im panowie do ich użytku dali. Niema śladu w statutach ażeby panowie z tych barci opłaty jakie brali , jakto w Polsce bywało. I rzeczywiście opłat takich nie było, gdy nieco później 1651 roku Aaron Aleksander Olizarovjus z Ingolstadu tyrolskiego, przez jezuitów do akademii wileńskiej sprowadzony, austriacki prawnik, powtarza: iż pobieranie przez panów dziesięcin z barci, czyli z podbieranego miodu, było nowym niedawno wprowadzonym zwyczajem (Olizarow. de politica hominum societate, p. 152).

12. Wreszcie zabezpiecza statut, ażeby ten w którego puszczy cudze się barcie znajdują, takowych barci sobie przywłaszczycy nie śmiał; a gdy puszcze roztrzebiać zechce, niema barciom cudzym i drzewu bartnemu szkody czynić (stat. X, 3, par. 3); a gdyby puszcze rozrobił, winien barcie w polu zostawić i od nich uchodnika odbijać nie powinien (stat. X, 33, paragraf 5).

Barcie swoje w cudzej puszczy kto ma z jakiego prawa, wolno ich używać; ale chodząc do nich, psów, strzelby, rochatyn, aby szkody w zwierzu nie było brać z sobą nie wolno. Siekierę jednak i pieśnię, dla wyrabiania barci idąc do cudzej puszczy, wziąć z sobą może. Bartnikom w cudzej puszczy barcie swoje mającym, wolno łyk na leziwo, łubu na łązbień i na inne własne bartników potrzeby, tyle wziąć, ile na siebie z puszczy wynieść może, ale wozem wywozić nie wolno. A gdy drzewo, w którym barć będzie, obali się z pszczołami albo i bez pszczoł, wolno mu ze swojej barci wyrwconej, ul wypuścić i wywieść, a wierzchowia, korzenie zostawić temu panu czyja jest puszcza (stat. X, 3, par. 12). Nic tedy w owych czasach jeszcze nie wzbraniało wzięcia w cudzym lesie drzewa na barć; bez opłat, bez miodowych dziesięcin, bo to nowość była od poddanego ludu nowoźnie ciśnięta. A jęte w cudzym lesie na barć drzewo stawało się posiadłością właściciela pszczoł osadzonych lub osadzić się mających, do tego stopnia, że gdy drzewo wichrem lub przygodą jaką obalone zostanie, on sobie odręby jego barciane, na ul do pasieki swej zabiera i wynosi.

Barcie na cudzym polu stojące nie mają być blisko podorywane, aby drzewo nie uszło a ma być pola w około każdej tyle nieoranego zostawione ile kij osnem zwany dosięgnąć barci może (osna jest kij goźdzem na końcu opatrzony do pędzenia wołów). Właściciel barci używając uchodów, szkody żadnej w zbożu czynić nie powinien (stat. X, 33, paragraf 4, 5).

13. Bartne drzewo jakkolwiek z pszczołami z przypadku a nieumyślnie zepsute, dwoma kopami, a bez pszczoł jedną kopą, a krem (to jest woszczyna czyli plastry woskowe z odpadłych rojów, w gnieździe pszczolnem pozostałe pół kopą groszy ma być opłacone. A ktoby gwałtem umyślnie wyciskając kogo z gruntu albo z uchodów wiecznych, albo też złodziejskim obyczajem, drzewa bartne oczerł, albo opalił, za to przy dowodzie prawnym, jeżeli barć nie podebrana była trzy ruble groszy; a jeżeli barć bez pszczoł natenczas, ale przedtem pszczoły w niej były, dwie kopy groszy; jeżeli tylko drzewo na barć wyrobione było, a pszczoł w nim nie było, kopę groszy; a za krem bez barci, ile ich zepsuje po pół kopy groszy, psujący ukrzywdzonemu ma zapłacić (stat. X. 13.).

Barć niepodebraną bez skażenia kto wydrze, za dowodem, 2 kopy groszy ma zapłacić. Ktoby zaś w pasiece domowej, albo i w lesie stojącego ula pszczoły wydarł, albo ul do domu swego wziął, za to przy dowodzie, ma trzy ruble groszy zapłacić. A jeżeliby z licem taki był schwytany, jako złodziej gardłem ma być karany; a ktoby swepiet (ul samorodny, ślepien,

miejscami dziś zwany), umyślnie w czym lesie porąbał i miód wybrał, za to sześć rubli groszy ma zapłacić (stat. X. 14.).

Dziś najmniejszej za to kary psotnik przydybany nieodnosi. Statuta polskie o karze śmierci w bartnictwie nie nadmieniają, ale surowa ta kara miała miejsce na Mazowszu w prawie bartnem. Prawo polskie kradzieży niekarało śmiercią. Jak litewski statut, tak prawo bartne wzięli tę śmierć z praw niemieckich^{*)}. Jeżeli statut litewski w tym razie surowszym się od polskich okazuje, w innych razach, więcej niż polskie poszczególniając rozmaite pni uszkodzenia i za nie opłaty kaźni naznaczając, okazuje się niezmiernie od polskich statutów łagodniejszy, tak dalece, że małe kopy groszy ani zrównać się mogą z grzywnami polskimi gdyż kopa groszy wyrównywała dzisiejszych 11 złotych i 12 groszy miedzianych. Wprawdzie statut litewski okazał niejaki wzgląd dla bartników, gdyż ich głów szczyzną wyżej od złotników, organmistrzów, krawców, tkaczy i innych rzemieślników podniósł do 40 kóp groszy, a sownie, to jest dwa razy tyle żonie zabitego dołożył (stat. XII. 4), ale nieobdarzył ich prawem bartnem dla nich oddzielnem, nieustanowił dla nich osobnego starosty miodowego, nie zostawił śladu ich biegłości i wyższej znajomości, jakie dla następnych wieków poświadczył, przeszło półtora lat wprzód statutu mazowieckiego. W starodawnym prawodawstwie polskim, mający w cudzych lasach barci, mogli szkodliwego zwierzka zabijać; statuta litewskie nie przypuszczają tego.

14. Wreszcie sam sposób gospodarstwa i hodowania pszczołnego był różny, że można powiedzieć mniej względu na pszczoły mający. Na Podolu, na Rusi i na Polesiu przy podbieraniu miodu, w większej części roje pszczołne, dawniej do ula zebrane, zupełnie wybijano (Miechovita chron pol. 1; Maginus in geogr.; Jonston de insectis, Opaliński in Pol. defensa; Rzączyński hist. natur. curiosa IX, 2, p. 257). Ani się temu było dziwić pod ów czas gdy ogromna była ilość pszczoł na Podolu i Rusi (Jonston de insectis; Olaus Magnus in hist. septentr.; Aldrovandus de insectis); w Litwie, w Inflantach i okolicznie (Aldrov. ibidem; Volateran. in geogr.; Reniger in meteor.; Erndtel i itinere medico grauduensi; Rzączyński auctuarium hist. nat. XII, 8, p. 491). Mniej ludne w owe wieki tamte okolice były, a ziemia pracą ludzką niewysilana mocno obrosła, bujna w siły roślinne, swobodnie dostarczała niezmiernej mocy pożywienia i słodyczy. To wszystko dodawało pszczołom vigoru, a tym owadem kraina się potężnie zaludniała. Dziś przemysł wysiloną miejscami sprawia ziemię; mnożący się rodzaj ludzki, ścieśnia pobyt zwierzynie i owadowi.

Ze schyłkiem wieku XVI przestało działać prawodawstwo polskie i litewskie, dla tego od tego czasu nie było więcej ustaw któreby się do pszczoł

^{*)} Sądem prawa bartnego prasnyskiego skazanego na gardło exekwować mieli bartnicy sami. A gdy z pomiędzy siebie nie mieli na to oprawcy czyli kata, co byłoby krzywdą, upodleniem, a za tem winowajcę na szubienicę wszyscy obecni razem wspólnymi siłami ciągnąc obowiązani byli.

lub bartników ściągaly. Na tym przeto zamykamy rozpatrywanie ile prawodawstwo pszczelnictwem się trudniło i zajmowało. Zwróćmy teraz bacność na ilość i dostatek produktów pszczelnych jakie polska i ruska kraina w wiekach kwitnącej tej gałęzi przemysłu, narodowi dostarczać mogła.

Ze ogromna ilość pszczół w rzeczonych okolicach była, że pisarze różnych wieków i ich mnogości z podziwem powtarzali, to jeszcze niedostateczną jest wiadomością dla osób nawykłych do dokładności, słusznie wymagających, abyśmy ilość miodu i wosku jakkolwiek oznaczyli. Niewątpimy, że przy szczęśliwszem uczonych rodaków poszukiwaniu, najdą się historyczne dania i pewne zdarzenia, które tę ilość dokładniej obliczą i określą: my tymczasem na mniej dokładnych poprzestać musimy, które jednak ciekawych nieco zastanowić powinny.

15. W metrykach litewskich w woluminie VIII i XII-tym, czytamy kilka aktów zdających rachunki z wysłęgo z komor litewskich w latach 1506, 1507, 1508 1509, 1519 i 1521, to jest z indyktów 9 i 10; 11 i 12; 6, 7 i 9. Zdanie to rachunków kopii metryk litewskich (t. VIII, p. 197 do 202; t. XII, p. 95, 66) jest dużo ułamkowe; komor tylko niektórych zaledwie jaki ogół wskazujące; w szczegółach nawet raz z jednej komory jest rachunek, drugi raz nie ma; raz jest rocznie, inny raz dwuletnie; raz wadze kamieni wyrażono inny raz w kopach groszy. Z tych ułamków wyciągamy i układamy tabliczkę wychodu wosku nader ciekawą, opartą na tej obserwacji, że w roku 1506 z komory połockiej przepuszczonych było 14,411 kamieni wosku, za co było zapłaty 1441 około groszy (t. VIII, p. 197); że z Łucka w latach 1508, 1509 Kozka Żyd wywiózł za pana Banara wosku 4617 kamieni, a oprócz tego co Michałowi dano i co na królewskie potrzeby za 66 kóp groszy wyszło (t. VIII, p. 201) co ze wszystkim mogło przeszło 6660 kamieni wynieść; kiedy w roku 1512, z komory łuckiej zaarendowanej, rocznie po 300 kóp groszy płacono (t. XII, p. 96), a zatem za dwa lata 600 kóp groszy. Z tego porównania sądzimy, że gdzie nie ma oznaczonej ilości kamieni wosku tylko opłata kóp groszy, że łatwo ilość kamieni oznaczyć, gdy musiała iść kopa od kamieni dziesięciu. Owóz tą drogą kombinując jedno z drugim dochodzimy, że

wyszło kamieni wosku w latach

przez komorę	1505 i 1507	1508 i 1509	1518 i 1519	1521
Połocką	19223	5950	2300	—
Łucką	4618	—	—	3000
Grodzieńską	1800	1960	—	—
Drohicką	709	—	—	—
Włodzimirską	—	2500	180	—
Brzeską	—	10120	—	—

W latach 1506 i 1507 ze wszystkich komor wyszło 106,139 kamieni (nie licząc w to co jeszcze Michał za granicę wywiózł): ponieważ z tych wszystkich komor woskowych woskowniczy z wymienionych lat, wnieśli do skarbu 10,613 kóp i 6 groszy (t. VIII, p. 199) co owych 1506, 1507 latach wynosiłoby na dzisiejszą monetę prawie 400,000 złotych. Co za ogromna suma w porównaniu z dzisiejszą. Trzeba i na to uważać, że tu mowa o samym z dóbr królewskich wosku, że oraz nie wszystko tu jest wyliczone bo co w kraju spożytym zostało o tem małe są wzmianki. Mając te komory wosku na składzie, szafowały na pewną kwotę pieniędzy królowi na jego potrzeby. Ilość ze wzmiankowanych wyraźnie komor, zaledwie 40,000 kamieni wosku wynosi, zaledwieby 4000 kop groszy czyniła: inne tedy nie wymienione musiały reszty dla takiej sumy dostarczyć, to jest 60,000. Jeśli z tych wymienionych komór połocka i brzeska, najwięcej wosku przepuściły, nie można wątpić, że kowieńska, w Jurborku, w Rydze, kamieniecka, winnicka i inne, musiały mieć ogromne składy i przepuszczać ogromną ilość wosku żmudzkiego i podolskiego.

16. Bo jak na kijowskiem polesiu, wieśniacy po 100, po 200 i po 500 barci miewali podobnie na Podolu w miodoborskich okolicach, w Podolu dolnym w bezdenki miejscowi mieszkańcy zamożni byli; podobnie i w województwie pomorskiem starostwie Tucholskim było (Becanus in silva silvar. ap. Rzeczyń. auctuar. p. 492). Ukraina cała jak wiele dostarczała miodu, las Lebedyn, niegdyś koniec polskich majątności okazuje, z którego, gdy oddawanie dziesięcin miodowych nastąpiło, wieśniacy 200 kłód czyli stągwi miodu patoki dawali: (Rzeczyń. auctuar. p. 492).

Wielka masa wosku z Podola, Wołynia i Rusi wywożoną była na Śląsk i do Prus, skąd się do innych krajów rozchodził. Gdańsk ściągał przed laty wosk najwyborniejszy tak z powodu pięknego żółtego koloru, jak zapachu i innych jego zalet (Poncet in hist. natur. mater.).

O miodzie i jego dostatku w ruskiej ziemi, sądzić można z jego tam sycenia (Rzeczyń. auct. p. 491, 492). Okolice Kowna słynęły z syconego lipcu, który do Królewca z tamtąd wywożono. Lecz tam i miody sycone z Polski i Litwy odbyły znajdowały. Teraz w koronie o dobrych lipcach ni słyhać.

Zważając na drogi handlowe, którymi się wosk i miód rozchodziły, konieczne jest, że w Koronie wosk był droższy niż w Litwie, że Polska jeśli nie równej ilości kamieni wosku, to w równej wartości dostarczać za granicę musiała. Starostwa tucholskie, prasnyskie i inne zasobne w puszcze, bory prywatne nie mniej były bogate. Nietylko tedy z przewozu wosku litewskiego ale i z własnej ziemi skarb koronny i królewski znaczne z wosku miał dochody. Za Stefana Batorego Redigerowie, podawali projekt, aby wszelkie woski, miody i skóry tylko sami za granicę wywozili, dając w kraju postanowioną zapłatę (oznaczoną cenę), a do skarbu 50,000 zło-

tych czyli podług ceny roku 1581 złotych 425,572 i groszy 12 dzisiejszej monety. Czacki, o prawach lit. i pol. t. I. p. 326). Jest to suma mająca być płaconą rok rocznie. Nie wiem jaką by ilość z niej na wosk i miód oddzielić: ale ta suma była tylko wydziałem z tego co się spodziewali na handlu zyskać.

Dotąd cośmy rozważali, bądź porządkowe ustawy do pszczelnictwa ściągające się, bądź dochody królewskie i dostatek miodu i wosku, było to wszystko z czasów dawnych, z czasów świetności rzeczypospolitej, bo lubośmy przytaczali Rzączyńskiego w latach 1721 i 1742 dzieła swoje wydającego, wspomniane przez niego rzeczy i przytaczani autorowie sięgają dawniejszych czasów pomyślności i dobrego bytu rzeczypospolitej, albo jawne wspomnienia zgasłych dla Polski czasów. Trzeba poniekąd wyznać, że i w owych czasach zachodziły zdarzenia nienajkorzystniejszy wpływ na gospodarstwo pszczelne wywierające. Walono i cięto w pień, dla założenia nowych osad, a później dla odkrycia nowin czyli świeżej do uprawy roli, lasy, bory i nie małe puszczy wydziały, a z nimi waliły się i barcie. Tym sposobem w bartnictwie niesłychanie wielki uszczerbek zjawiał się, którego następne wieki pasiekami wynagrodzić, ni zastąpić, ni nastarczyć niezdolały.

17. Kiedy w czasach dogodnych dla rzeczypospolitej pszczelnictwo innemu gospodarstwu ustąpiło, cóż mówić o czasach opłakanych klęsk, jakie z małymi wycieczkami od roku 1648 do 1717 przeszło lat siedmdziesiąt, wszystkie naszej ziemi zakątki nawiedziły. Powie kto dla handlu i pracowitych rąk szkodliwe dla pomnożenia owadu dogodne.

Srodek siedemnastego wieku i początek panowania Jana Kazimierza zaczęły snuć ten wątek srogiego zniszczenia. Wojny kozackie zadające cios śmiertelny na czas nie mały najżyźniejszym Polski okolicom, opuszczone były w lasach stany od ludzi, opuszczone pasieki i tysiączne po stepach rozstawiane pnie bezdenki. Pszczoły jakby zgorszone ludzką niezgodą, bez przytułku na wzajemne napady i rozboje wyzwane, a co gorsza na zupełne miejscami wyniszczenie i wybicie wśród wojennego ognia przez wzajemne nieprzyjazne napaści. Rok po roku wieloletnie łupieżce, ponawiały tę w pszczelnictwie zagładę i pszczołom ani na chwilę pokrzepić się nie dały.

Z innej strony wojny szweckie i towarzyszące onym inne z za Dniestru i z za Karpatów ciągnące zamieszały się po nad Niemnem, po nad Bugiem i nad Wisłą ze szweckimi zastępami, wypłoszyły lud miejscowy z jego domowego przytułku i w niedostępnych ścigały ich puszczech. Łupieżę sięgając łakomie wszelkiego rodzaju własność, psuła i wypleniała zarobione barcie i ule, których upadek nie tyle łupieżcom korzyści co w Polsce szkody przynosił. Jeżeli pożogi setne miasta, dajmy, do kilku lub kilkunastu chat redukowały, jeśli oręż, z kraju mieszkańców ucieczka i pomorek, wyludniły wsi i miasta, jeśli wiele milionów w rzeczypospolitej ludności ubyło,

poła zielskiem i chojną zarosły, dobytek wypadł, trzody wyginęły i Polska po wielkiej części w istną pustkę zamienioną została: koniecznie podówczas i pszczelnictwo, pasieczne i leśne, zaniedbane uległo niesłychanej łupieży, uległo kłęsce, niesłychanie podupało, a śmiało powiedzieć można do dawnej świetności już więcej wrócić niemogło.

Po Janie Kazimierzu gościli Turcy i wojna z nimi nie ustawała, a ledwie z Podola i miodoborskich gór ustąpili, Karol XII i niezgoda domowa nie dały Polsce wypoczynku. Z długiego szeregu kłesk wybrnąwszy, zdawała się rzeczpospolita do niejakiego porządku przychodzić i wpadła w odrętwienie i letarg, w którym mogły się odradzać liczne pszczoł pokolenia i w pewnym sposobie starodawną mnogość przypominać. Ale kiedy ani miasta, ani przemysł, ani handel nie powróciły do świetnego stanu w jakim były za czasów zygmunto-wskich, kiedy lasy i bory nie odrosły do tego stopnia w jakim były przed Zygmuntemi, trudno sądzić aby pszczelnictwo do starodawnego bytu podnieść się mogło.

18. W ciągu kłęski i przedłużającego się spustoszenia powtarzano zwykłym obyczajem o pszczołach o wosku i miodzie. Pszczoły w Polsce są obłąskawione, tak oswojone jak i dzikie, z których pierwsze dla miodu budują domki w swoich ulach, drugie zaś — w wydrążonych drzewach leśnych. Obydwa jednak rodzaje wymagają należytej pieczy (starania). (Opis Polski Cellariusza, 1659, str. 23). Ułaskawione pasieczne i leśne pszczoły potrzebowały starannego chodzenia koło siebie: a przy niedoli i podupańniu takowego nieraz im nie dostawało.

Przy zbiednieniu i zmałym odchodzie miodu i wosku stygła koło nich staranność ludzka: dziczały, o roje niedbano, wznagał się zwyczaj wybijania przy podbieraniu mnogich rojów. Cały brzeg morza Czarnego od ujścia Dniepru po obu stronach Dniestru, Dunaju, est miserable, niczego dla handlu nie dostarcza (atlas de la navig. et du commerce, Amsterd. 1715 chez Renard, p. 49). Z najmiodowniejszej tedy okolicy, łądem niewiele co odchodziło. Szło więcej do brzegów morza Bałtyckiego. Z Gdańska wychodził wosk żółty, który w Holandii przerabiają na biały (atlas, Renard, p. 15). Holendrzy niezapominali wymieniać, że jak pieńkę, siemie, tak i wasch z Polski dostają (zee atlas 1669 Peter Goss). Z gdańskich i hołenderskich zapisów można ułożyć liczbę ilości wosku tą drogą z Polski wychodzącej i umiejszanie się onej oznaczyć.

W tych przecie niedoli czasach jeszcze zdumieniem przejmowało cudzoziemców miodowe Polski bogactwo. Dwadzieścia kilka lat w Polsce przebywający Francus dostrzegł, że z lasów dużych, nie sama sprzedaż drzewa po większej części sosnowego istotny dochód przynosi: ale podbieranie miodu i wosku, które nie w jednym miejscu 10,000 liwrow rocznie przynosi: (historyczne sprawozdanie zagraniczne o Polsce, Dehantville, Paryż 1687, rozdział 22, str. 248. Gdy się zmniejszał odbyty za granicę, trwał miód pospo-

litym napojem dla krajowców, jeżeli się wosk jaskrawo po domach i kościołach i liczono z barci lepsze jak z drzewa dochody. A niebawem wieśniak nie kosztował syconego miodu, z pańskich domów wywołano, dla szlachty i zakonników, coraz mniej pospolitym się stawał, nareszcie dla większej części zbytkiem, osobliwością.

19. Za panowania Stanisława Augusta, a więcej jeszcze od czasu upadku Polski toż pszczelnictwo podupadać nie przestawało. Po dawnych wojnach a na ostatek po rabunkach przy upadku kraju i w roku 1794 zaszyłych, po wielu miejscach ledwie dziesiątą część zamieszkałych barci pozostało, coż mówić o pasiekach?

Z dzieciństwa mego znalazłem las w którym pamięć była wielce mnogich rojów. Stało już wówczas dosyć barci próżnych, liczono ośmdziesiąt żyjących. Rabunek w roku 1794 jedną żyjącą zostawił: jedną tylko barć, zarobioną, reszta wydartą i wytłuczona pustkami stała. — W roku następnym zbiegło się cokolwiek rojów i zaludniło około trzydzieści barci, powiedzieć można nagle: ale w następnych latach długich, liczba ośmdziesięciu dognaną więcej nie była, daleko opodal pozostała. Następowало potem umniejszenie lasu.

Karczunek — upadek lasów i wyniszczenie onych — nowotne gospodarstwo leśne, — **zaniedbanie się bartników, ich niebiegłość — bieda w kraju — trudny a lichy odbył — zarzucenie używania pitnego miodu, lub patoki do pokarmów — mniejsze wosku poszukiwanie — ubytek wyborniejszych rojów pszczelnych do pasiek — powszechna w kraju nieświadomość w hodowaniu koło tego dobroczynnego owadu** — a zatem ostudzony interes do gospodarstwa pszczelnego są do rozważania w zachodzącym ubytku jego. — W czasach naszych mówić o leśnym bartnictwie ledwie, że nie staje się zbytęcną: zostaje bartnictwo pasieczne. W wielu stronach dawnej Polski może trudniejsze aniżeli w innych krajach, gdzie są tego miłośnicy. A kilkanaście lat temu zdarzyło mi się być na obcej mi a świetnie zagospodarowanej ziemi, obecnym świadkiem rozmowy lubowników pasiek, poważnie rozważających, że gdy wosk może być we wszystkim użytku swym czem innym zastąpiony, a miód innemi słodyczami: czyby nie czas pszczoły wytępić.

TRUJĄCE ROŚLINY PSZCZELE — e. d.

Pojęcie substancji trującej przy bliższym rozważaniu jest dość niedokładnie określone. Ta sama substancja może, zależnie od koncentracji, być raz pobudzającą tzn. wspomagającą życie, drugi raz działać trująco tj. niszczyć życie. Paracelsus wyraził to w następujących trafnych słowach: „Wszystkie rzeczy są trucizną i nic nie jest bez trucizny, jednak rozstrzyga dawka, że jakaś rzecz nie jest trucizną”. Lecz oprócz tego oddziaływanie trujące pewnego środka zależy w wysokim stopniu od obiektu, któremu zostaje on za-

aplikowany. Może więc środek będący dla ludzi i wyższych zwierząt nieszkodliwym okazać się silnie trującym dla owadów i innych zwierząt niższych. Dlatego nie można doświadczeń zdobytych na ludziach lub zwierzętach domowych przenosić bezpośrednio na pszczoły, raczej należy osądzić wrażliwość pszczół na produkty pewnych roślin i zawarte w nich substancje czynne tylko przy pomocy doświadczeń na pszczołach. Z tego powodu we wszystkich wątpliwych wypadkach uszkodzenia pszczół, dopiero doświadczalne badanie upewnia nas, że mamy rzeczywiście do czynienia z zatruciem pastwiskowym, a nie z inną przyczyną choroby.

W piśmiennictwie o pszczołach wzmiankuje się o całym szeregu pszcze-lich chorób pastwiskowych, przy czym w samej rzeczy, w wielu wypadkach chodzi więcej o przypuszczenia, aniżeli o fakty udowodnione. Przytoczę tu kilka z nich, więcej znanych. W Kalifornii, w pewnych latach, w czasie kwitnienia kasztanowca kalifornijskiego (*Aesculus californica* N) zdarza się pomór pszczół, zabierający zarówno pszczoły, matkę i trutnie, jak też czerw. Szkodliwymi dla pszczół są podobno wszystkie produkty tego drzewa, tj. pyłek, nektar i zbierana przez pszczoły plazma komórkowa, wysączająca się z otworów nakłutych przez pewnego chrząszcza (Vansell 1926, dalsza literatura p. Mauricio 1945). Z Ameryki pochodzą również spostrzeżenia zachorzeń pszczół podczas zbiorów z *Sapindus emarginatus* (prawdopodobnie mydlnik) i *Astragalus lentiginosus* roślina z gatunku trąganków) oraz z *Veratrum californicum*, rośliny spokrewnionej z alpejskim *Veratrum album* L (ciemierzycą białą) Pellett, Vansell i Watkins 1933, 34). Ciekawym jest, że *Veratrum album* również w Europie (w Jugosławii) uważa się za przyczynę zachorzeń pszczół (Schoefeld). Zatrucie czerwiu, które łączy z rośliną gatunku *Hypericum* (ziela świętojańskiego, dziurawca) zostało opisane na Florydzie (Burnside i Forster). Pewien rodzaj czyścica (*Stachys arvensis* L — czyściec polny) czynią w Australii odpowiedzialnym za uszkodzenia pszczół (Goodacre). Na Ukrainie spostrzeżono co rocznie większe straty pszczół w czasie kwitnienia macierzanki (*Thymus Serpyllum* L). Po bliższym zbadaniu okazało się jednak, że szkody te nie są spowodowane zatruciem pastwiskowym, lecz opadnięciem pszczół lotnych przez gąsieniczki pewnego rodzaju muchy żyjącej na piaszczystych przez macierzankę porośniętych glebach (Boyko). Stwierdzenie to dowodzi, jak ostrożnie należałoby podchodzić przy osądzaniu rzekomych zatruc pastwiskiem. W Niemczech spostrzeżono pszczoły odurzone podczas jednostronnego korzystania z wrzosu pospolitego (*Calluna vulgaris* L. Hull) i rodzaju tatarski (*Fagopyrum sagittatum* — Gilib). Wreszcie doszedł do naszej wiadomości z Austrii wypadek zachorzenia pszczół w sąsiedztwie rozległych plantacji naparstnicy (*Digitalis* — Muck). Podejrzewa się jeszcze cały szereg dalszych roślin okolicznościowo jako szkodliwych dla pszczół m. in. również *Sophora japońska* L — drzewo sznurkowe — często polecane w kołach pszczelarzy.

W Szwajcarii stwierdzono dotychczas jako napewno istniejące — trzy choroby pastwiskowe u pszczół: zatrucie jaskrowe (choroba majowa w Bettlach), zatrucie lipowe i niedawno zatrucie kasztanowcem (Morgenthaler i Maurizio, Maurizio 1941, 43, 44, 45). Szkody spowodowane przez te zatrucia ukrywały się do niedawna pod nazwami „choroba majowa” i „choroba pastwiska leśnego”. Dzisiaj wiemy, że oba te zaburzenia nie są chorobami jednolitymi, lecz nazwami zbiorowymi dla całego szeregu chorób zewnętrznie podobnych, w swych przyczynach, jednak różniących się, wśród których znajduje się również kilka zatruc pastwiskiem.

U choroby majowej w Bettlach chodzi o zatrucie młodych pszczół pyłkiem wczesnie kwitnących jaskrowatych, przede wszystkim jaskrów z grupy *Ranunculus auricomus* L, jaskra złotożółtego, wśród których *Ranunculus puberulus* Koch jest u nas najwięcej rozpowszechniony. Według nowszych spostrzeżeń uważa się jako przyczyny zatrucia pszczół okolicznościowo również inne rodzaje tak np. *Ranunculus acer* L i *Stevani* (Andrz) Hartm., jaskier ostry i *Anemona nemorosa* L (zawilec biały). Jako trucizna działa przy tym we wszystkich wymienionych roślinach występujący anemonol. Początkowo choroba ograniczała się pozornie do doliny Aary pomiędzy Biel a Solothurn; lecz jak wiemy obecnie występuje ona również w wielu innych okolicach Szwajcarii północnej. Przy zatruciu lipowym przypuszcza się jako źródło trucizny obok pyłku również nektar i rosę miodową. Wykonując doświadczenia można było w każdym razie wywołać zatrucie pszczół przez karmienie pyłkiem, wyciągami z kwiatów i rosą miodową rozmaitych rodzajów lipy (Butler, Maurizio 1943). O charakterze czynnych przy tym środków na razie nie wiele jeszcze wiadomo. Zatrucie, któremu podlegają starsze pszczoły lotne, występuje tylko w pewnych latach i jak się wydaje ogranicza się ono do pewnych okolic.

Kilka wypadków zatrucia kasztanowcem poddano w instytucie w Liebefeld diagnozie przez analizę pyłku i łącznie z tym wyjaśniono je przez próby karmienia. Jako trujące dla pszczół okazały się zarówno pyłek jak i wyciągi z kwiatów tej rośliny. Według spostrzeżeń z tej wiosny zatrucie to, zdaje się, szkodzi nie tylko pszczołom dorosłym ale także czerwiowi. Jako środek trujący działają przy tym jakoby saponiny kasztanowca, które przyjmowane przez usta, dla ludzi i zwierząt wyższych są stosunkowo nieszkodliwe, dla pszczół natomiast bardzo trujące (Maurizio 1945).

Z tego co powiedziano, można by odnieść wrażenie, że nie ma prawie nieszkodliwych roślin na pastwiskach pszczół oraz, że w każdym kwieciu śmierć czyha na pszczoły. Szczęściem dla naszych pni sprawa jednak nie przedstawia się tak groźnie, cały bowiem szereg okoliczności ogranicza niebezpieczeństwo zatrucia pszczół przez rośliny. Przede wszystkim niebezpieczeństwo zatrucia ogranicza się najczęściej na krótki okres czasu, tj. czas, w którym dana roślina kwitnie lub wydziela rosę miodową. Dlatego szkody w pasiekach trwają zazwyczaj krótko, często tylko kilka dni i zni-

kają same. Wówczas nie wystarczają pojedyncze w okręgu lotu pszczoł rosnące rośliny trujące do' wywołania zatrucia masowego; raczej potrzeba do tego wielkich obszarów, to jest masowych wegetacji na łąkach, polach lub w lasach. Dalsze ograniczenie niebezpieczeństwa polega na tym, że rośliny szkodliwe jak np. jaskrowate często zaliczają się do mniej ulubionych i mniej wydajnych roślin pszczelich i dlatego pszczoły oblatują je tylko w czasach biedy nektarowej. Ważną rolę przy dojściu do skutku zatrucia odgrywają również miejscowe warunki klimatyczne.

Wszystkie te przyczyny sprawiają, że choroby pastwiskowe dotychczas bliżej znane, pomimo swej wielkiej różnorodności wykazują wiele cech wspólnych. Ograniczają się one bowiem wszystkie nie tylko do pewnych często ścięśnionych, przez towarzystwo roślin do tego predystynowanych okolic, lecz i tam występują tylko w pewnych latach. Tak np. choroba majowa w Bettlach wyrządza tylko wówczas poważniejsze szkody, gdy się opóźni zakwitnięcie czereśni i mniszka lekarskiego, a czas kwitnięcia na zimno mniej wrażliwych jaskrowatych przypadnie w przerwę tego pastwiska. Podobnie przypadają i w Ameryce lata ciężkich szkód zawsze razem z okresami posuchy, w których wstrzymany jest rozwój roślin obficie nektaryzujących, mniej wrażliwe kasztanowce a także traganeł (spotted loco — po polsku „miejscami plamisty”) — natomiast dochodzi bez przeszkód do kwitnięcia. Masowy pomór zjawia się w tych wszystkich wypadkach tylko wówczas, jeżeli z jakiegokolwiek przyczyny panuje zbiór jednostronny z roślin szkodliwych, i pszczoły żywią się wskutek tego jednostronnie — produktami szkodliwymi. Warunkiem zaistnienia zatrucia pastwiskowego pszczoł jest zatem z jednej strony wegetacja masowa roślin szkodliwych, a z drugiej, równoczesne oddziaływanie czynników klimatycznych, zmuszających pszczoły do jednostronnego odwiedzania tych roślin.

Przy zakładaniu pastwiska pszczelego nie potrzebujemy więc być zbyt ostrożni. Kilka lip lub kasztanowców z pewnością nie spowoduje zaraz schorzeń pszczoł dopóki obok nich pszczoły będą miały do dyspozycji dostateczną ilość roślin nieszkodliwych, równocześnie kwitnących. Z drugiej strony, sadzenie odpowiednich roślin nektaryzujących może w okolicach zagrożonych przyczynić się w wysokim stopniu do przetrwania krytycznych przerw pastwiskowych, a tym samym do zatamowania niebezpieczeństwa zatrucia.

Dr Anna Maurizio, Szwajcaria

(Tłumacz. i druk z upoważnienia Autorki. Tłumacz — inż. T. Woźny).

Z MINIONYCH LAT...

Historia polskiego pszczelnictwa sięga zamierzchłych czasów. Pszczoły żyły tu wcześniej niż człowiek. Ślady swej tu bytności zostawiły w skałmieniałościach bursztynu bałtyckiego. Kiedy w zamierzchłych czasach zainteresował się nimi pierwotny tubylec, trudno powiedzieć. Niemniej jednak

znali je Słowianie, znali też ich miód. A musiało go być nielada, skoro wspominają go starożytni pisarze obcy. Widocznie przywoziły go stąd wraz z bursztynem, odwiecznym szlakiem handlowym, karawany do krajów południowych. Szczególnie znany był miód sycony, skoro „słowo to, jako najstarszy wyraz wymieniony już w V wieku po Chrystusie jako nazwa napoju pitnego przez Słowian węgierskich, podbitych przez Hunnów, jest najstarszym wyrazem zapisanym po słowiańsku.“

Było za czasów Słowian — Piastów dużo lasów i pól, było dużo pszczół i miodu. A może za dużo, bo go zakopywano w ziemi. Najstarszy, stężący miód słowiański pochodzi z X wieku i wykopany został w Gnieźnie w r. 1938.

Już na ławie szkolnej, w pierwszym roku nauczania historii poznaliśmy pokojowy charakter Słowian. Byli gościnni, nie chciwi na cudze, a swoje kochali. Między innymi trudnili się bartnictwem. Wszak na stołach Piastów i Popielów i innych książąt kujawskich pito rozkoszne miody, którym nie dorównywały inne napoje. W ślad za tym pielegnowała późniejsza szlachta polska bartnictwo, a miody pitne stały się powszechnym napojem. Z jaką to rozkoszą mówi o nich Sienkiewiczowski Zagłoba, powtarzając często: „Wiedział Pan Bóg do czego stworzyć pszczolę“.

Pierwotne bartnictwo już za panowania pierwszych królów Polski stworzyło swoiste organizacje bartne, tak zwane cechy bartne. Starostą bartnym był człowiek nieskazitelnego pochodzenia i powszechnej czci, wybierany przez bractwo bartną a zatwierdzany przez króla. Cechy bartne cieszyły się szczególną opieką panujących. Z pewnym zawstyżeniem musimy dziś z wieku XX spojrzeć do czasów Kazimierza Wielkiego, gorliwego opiekuna i protektora bartnictwa polskiego. On to uregulował luźne dotąd prawa bartne, które gwarantowały ówczesnemu bartnictwu polskiemu opiekę prawną i spokojny rozwój. W ślad za Kazimierzem W. poszli inni królowie polscy, nadając cechom bartnym szczególne przywileje, z których, między innymi wyrosło słynne na ów czas na całą kulturalną Europę, piernikarstwo toruńskie. Bo też piernik toruński cieszył się szczególnym wzięciem. Starannie przygotowany, otrzymywał artystyczną postać, co uchodziło za sztukę nielada. Nęcił smak i wzrok. Kupował go szlachcic polski, kupował bogaty gdańszczanin, kupował zamorski kupiec, którego interesy handlowe do Torunia zaprowadziły; przynosił go na swój dwór królewski sam król, obdarowany na dowód wielkiej czci podczas pobytu w Toruniu. Piernik toruński stał się ozdobą domu szlacheckiego, bo któżby jadł postać Zygmunta, stajenkę betlejemską lub stację męki Pańskiej?

Starczyło produktów pszczelich dla siebie, zostało też dla innych. Sama Hanza wywoziła w 38 latach 115,201 cętnarów wosku głównie z Polski a po części i Litwy do Anglii, gdzie wówczas koncentrował się cały przemysł woskowy. Dalszym śladem staropolskiego ustawodawstwa bartnego są dzisiejsi Kurpiowie ze swoją tak piękną kulturą bartną. Lecz głód ziemi pochłania ją.

Pomimo, że późniejsze czasy niewoli załamały kulturę polską we wszystkich jej przejawach, to jednak na skutek tradycji bartnych pszczelnictwo nasze nie upadło, owszem, pomyślnie rozwijało się dalej. I tak: pierwszy ul rozbierany Hubera był w Polsce wnet znany i stosowany. W roku 1846 X Dzierżon przerabia swą kłodę na ul o ruchomych szneczkach. Osiem lat później X Jan Dolinowski dorabia do ram Hubera skrzynię i stwarza pierwszy polski ul rozbieralny, który z wolna wypiera Dzierżony, szczególnie z byłego zaboru rosyjskiego. W 1880 r. poprawia ten ul Kazimierz Lewicki, zwięźszy rozmiar jego ramek na 24×43 cm. On jest też założycielem pierwszego w Europie Muzeum pszczelniczego w Warszawie. Ul ten przyjmuje się szybko w Kongresówce i zaborze rosyjskim, a na zjeździe pszczelarzy rosyjskich w 1897 roku zostaje uznany za najodpowiedniejszy dla całego imperium rosyjskiego. Na rozgłos tego ula wpłynęła także opinia drugiej szkoły pszczelarskiej, utworzonej przez Lewickiego przy wspomnianym Muzeum jak też i jej uczniów, którzy w myśl wskazówek mistrza prowadzili pasieki na szerokich obszarach Rosji i Polski. Wkrótce potem ul ten ulega jeszcze jednej poprawce i, po otrzymaniu nadstawki, utrzymuje się po dzień ten w środkowej Polsce jako ul warszawski. Pierwszą szkołę pszczelarską założył Julian Lubieniecki, autor „Nauki dla pasieczników” wydanej w roku 1859 w Przemyślanach. W książce swej zawarł wiele po dziś dzień cennych rad. Drugim wielkim pszczelarzem, naukowcem i autorem licznych dzieł pszczelarskich był prof. Uniwersytetu Lwowskiego dr Ciesielski Teofil. On jest też twórcą ula słowiańskiego.

Po wojnie światowej świadomy ruch pszczelarski rozwijał się najbardziej na ziemiach zachodnich Polski. Dzięki przetrwaniu okresu zaboru, intensywniejszej pracy organizacyjnej, światłych pszczelarzy, znalazł ruch pszczelarski właściwe drogi. Tu też powstało w roku 1852 założone przez nauczyciela Lenzela w Sierakowie pod Rawiczem, pierwsze towarzystwo pszczelarskie jako wstęp do dalszych, później zespolonych w Wielkopolski Związek Pszczelarzy w Poznaniu. Podobnie poznańskiemu, powstały jeszcze związki: Pomorski, Śląski, Warszawski i Lwowski, które krótko przed wojną zespoliły się w Centralny Związek Pszczelarzy w Warszawie.

Czasopism pszczelarskich było sześć: Bartnik Wielkopolski, Bartnik Postępowy, Pasieka Pomorska, Pasieka, Pszczelarz Polski i Pszczelarz Śląski, z których w latach ostatnich wyróżnił się dodatnio Bartnik Wielkopolski. Jeśli chodzi o Pomorze, przyznać trzeba, że organizacja tamtejsza stała również na wysokości swego zadania, a to dzięki wybitnej postaci Leonarda Kozikowskiego, redaktora Pasieki Pomorskiej.

Szkół pszczelarskich, prócz wymienionych na początku, właściwie nie było. W niektórych szkołach złączono naukę pszczelnictwa z ogrodnictwem lub rolnictwem. W Warszawie prowadzono nadto 3-miesięczne kursy

pszczelnictwa, jak też 1-roczone kursy ogrodniczo-pszczelarskie. Wykładano też pszczelnictwo na Studium Rolniczym w Krakowie. Wszystko to były raczej półśrodki.

Na uwagę zasługuje też zapoczątkowana w ostatnich latach przed wojną akcja zwalczania chorób pszczelich. Badania mikroskopowe prowadzone były przy Państwowym Instytucie Gospodarstwa Wiejskiego w Bydgoszczy.

Pierwszy spis pasiek odbył się na ziemiach Wielkopolski dnia 16 stycznia 1873 roku. Według niego stan pasiek przedstawiał się następująco:

Liczba powiatów	Liczba pni		Razem
	bud. ruchomej	nieruchomej	
26	10.012	95.641	105.653

Warto by przeciwstawić tym liczbom stan dzisiejszego posiadania.

Zestawiając całość, widzimy, że pszczelnictwo polskie ma swoją historię chlubną i górną, ma swoje tradycje i poważny dorobek kulturalny, których to wartości powstydzic się nie potrzebujemy. Dobrze by było, gdybyśmy dzisiaj tamten rozmach do dzisiejszego tempa dostosowali.

St. Walerowicz
dyr. gimnazjum, Taczanów

RADY DLA CHCĄCYCH ZAŁOŻYĆ PASIEKĘ I POCZĄTKUJĄCYCH

1. Przed założeniem pasieki należy:

- a) zorientować się w okolicy, gdzie pasieka ma być ustawiona, czy pastwisko pszczele jest w niej przynajmniej dostateczne (wybierać jak najlepsze),
- b) czy istnieją możliwości szybkiego polepszenia tych już istniejących pastwisk, przez indywidualną i zbiorową, zorganizowaną akcję — (sadzenia drzew, krzewów, bylin, roślin pastewnych, czy innych o większym lub mniejszym znaczeniu dla rolników — hodowców bydła, koni i trzody chlewnej i specjalnych roślin pszczelarskich),
- c) czy są możliwości komunikacyjne na indywidualną i zbiorową akcję wywożenia pasieki w bliższą czy dalszą okolicę. Wszelkich wyjaśnień na zagadnienia wymienione pod a, b i c — oraz szczegółowych, wyczerpujących informacji zobowiązany jest udzielić Zarząd Gminnego Związku Pszczelarzy, lub kierownik akcji poszerzania pastwisk pszczelich przy P. Z. P. lub W. Z. P.
- d) czy w interesującej zakładającego pasiekę okolicy nie występują zaraźliwe choroby pszczoł dorosłych i czerwiu. Zgnilec, zaraza roztozczowa czy inne. Dopóki w takiej okolicy choroba nie wygaśnie

i nie zostanie to urzędowo przez starostę powiatowego ogłoszone, zakładanie pasieki nowej jest niedozwolone, a przy tym byłoby to równoznaczne z wrzuceniem pieniędzy za pszczoły i pracę w błoto. Najlepszych, najbardziej fachowych i pewnych wiadomości o tym udzieli każdemu zainteresowanemu kierownik akcji zwalczania chorób pszczelich przy P. Z. P. lub powiatowy lekarz weterynarii.

2. Już przed założeniem pasieki chcący ją założyć winien zapisać się do Związku Pszczelarzy, jako organizacji fachowej, mającej za cel służyć wszystkim swoim członkom pomocą, a przez podnoszenie wiadomości fachowych i umiejętności praktycznych dążących do podniesienia na właściwy poziom całego pszczelnictwa.
3. Prenumerować i systematycznie czytać organ fachowy W. Z. P. „Pszczelnictwo Współczesne”, przynoszący współczesną wiedzę o hodowli pszczół i wszelkie informacje ze świata pszczelarskiego. Pszczelarz bez współczesnego czasopisma nigdy nie będzie dobrym postępowym pszczelarzem.
4. Czytać dokładnie, ze zrozumieniem wartościowe książki traktujące o hodowli pszczół. Z dotychczasowej polskiej literatury pszczelarskiej dla zdobycia zasadniczych wiadomości początkujący winien zapoznać się:
 - a) Dr Antoni Demianowicz: „Pszczoły, ich życie i hodowla”
 - b) Ks. A. Margoński „Pszczelarstwo nowoczesne” tom I i II
 - c) Stan. Brzóska — „Praktyczne pszczelnictwo”
 - d) Ks. Tad. Ciborowski — „Pszczoła czyli nauka o pszczelim życiu i naturze”
 - e) Ks. Tad. Ciborowski — „Praca w pasiece”.

Polska literatura pszczelnicza jest dość szeroka. Wyżej wymienione podręczniki najbardziej jednak nadają się do osiągnięcia całokształtu zasadniczych wiadomości z zakresu budowy, życia i hodowli pszczół i dlatego te właśnie wszystkim początkującym do zaznajomienia się polecamy.

5. Zakupu uli, węży i niezbędnego sprzętu pasiecznego należy dokonywać jedynie według wskazówek Związków Pszczelarzy i to w Wojewódzkiej Spółdzielni Pszczelarskiej w Poznaniu.
6. Dobrze jest, jeśli przed zakupem rojów, początkujący odbędzie choćby w jednym sezonie praktykę pasieczną, u poleconego przez Związek pszczelarza. W każdym G. Z. P. istnieją pasieki przykładowe i w nich to winien początkujący taką praktykę odbyć! Wyżej omówione przygotowanie teoretyczne, wraz z odbytą praktyką, to częściowa, ale gwarancja, że taki początkujący pszczelarz sobie, ani swemu najbliższemu sąsiedztwu szkody i strat nie spowoduje. Jest to także jedyny sposób uniknięcia nagminnie spotykanego partactwa w pracy pasiecznej.

7. Pszczół nie można zakupywać u pierwszego z brzegu pszczelarza. Nic gorszego i łatwiejszego, jak zakupić pszczoły chore, z chorej pasieki, czy mało wartościowe i zaraz na początku za własne pieniądze wraz z pszczolami sprowadzić sobie gotowe, pszczelarskie nieszczęście.

Przed zakupem rojów, gdy się samemu nie jest pewnym, zawsze zasięgnąć porady w Gminnym czy Powiatowym Związku Pszczelarzy. Tego wymaga własny i społeczny interes.

8. Początkujący pszczelarz nie powinien brać dla siebie przykładu z pszczelary najniżej pod względem fachowym stojących, z tych co nie należą do Związku, fachowych pism nie prenumerują i nie czytają, na zebrania i kursy pszczelarskie nie chodzą. Naturalnie, wszystko to dla nich jest bezwartościowe głupstwo, oni są ponad to wszystko wyżsi i mądrzejsi. Uczestnictwo w zebraniach i kursach pszczelarskich jest zasadniczo sprawą dobrego doksztalcenia się fachowego. Tam właśnie wszelkie wątpliwości, niedomówienia i niejasności z książek i czasopism mogą i powinny być szeroko przedyskutowane i wyjaśnione. Na tych zebraniach i kursach istnieje właśnie okazja zapoznania się z czołowymi pszczelarzami danego terenu, poznania metod ich pracy i warunków, jakie dla pszczelnictwa w danej okolicy istnieją. Początkujący pszczelarz musi pamiętać, że jeśli coś zaczynamy już robić uważając to za celowe, to trzeba to robić w całej pełni dobrze.

R. — Poznań

— ARTYKUŁ DYSKUSYJNY —

NA TEMATY ARTYKUŁÓW PSZCZELARSKICH

Czytając niektóre artykuły naszych pszczelarzy podziwiać tylko można, że tak wysilają się w pomysłach celem poprawienia naszego pszczelnictwa, a jednak nie chcą zastosować wypraktykowanych już osiągnięć w tej dziedzinie — Oto co piszą:

1. Aby zmniejszyć niekorzystną przestrzeń w ulu między ramkami a ścianką, jedni radzą **zamienić** w gnieździe ramki **snozami**, drudzy w tym celu kasują pułap a poszerzają górne beleczki ramek, trzeci zalecają prawie **hermetycznie uszczelnić każdą uliczkę gniazda** pszczelogo, byleby stworzyć w nim „zaporeę”.
2. Są tacy, którzy alarmują o zgubnym „przepszczeleniu”.
3. Inni zaś odwrotnie, — pakują po dwie matki do ula, aby jak najwięcej pszczół wyprodukować.

Nie mówiąc już o odgradzaniu matek, fabrykacji wosku i wiele innych operacji, jakowe, ma się rozumieć, wykonywa się za pomocą kartowania w gnieździe ramek wg swego „widzimisia”.

Gdyby z boku na to wszystko patrzył człowiek nie zasugerowany uwerburami naszego „pomysłowego” pszczelnictwa, to nigdy by nie dostrzegł,

że nam chodzi o jakiś miód, воск, a choćby nawet o utrzymanie pszczół przy życiu, prędzej chyba o zbadanie wytrzymałości tego owadu, przez zadawanie mu „pomysłowych“ katuszy.

Trzeba nareszcie uprzytomnić sobie, że pszczoła jest owadem dzikim, krótkiego wieku i przerobić go nie da się — a choć można korzystać z jego nieocenionych wartości, to jednak bardzo umiejętnie i z wielką ostrożnością, dopomagając mu w niektórych wypadkach ściśle z wymaganiami jego natury. — Ul ramkowy z pszczołami nie jest talią kart, którymi dowolnie manipulować można, a że gniazdo pszczele jest sanktuarium, gdzie systematycznie, sieje, rodzi się i dojrzewa młode potomstwo, więc każde wkroczenie tam człowieka, bardzo ujemnie odbija się na pracy pszczół i ich rozwoju.

Po każdej takiej wizytacji swego „Pana“, lotne pszczoły zatrzymują się w ulu, aby naprawić uszkodzenia po „naszym“ ułożeniu ramek — a nektar pozostaje w polu, bo jak zwykle, tylko w piękne dni ule się przegląda.

Tyle niepokoju, tyle alarmu, że pszczoły w gnieździe nowoczesnego ula, muszą ogrzewać niepotrzebnie zbędną przestrzeń (równej jednej ramki gniazdowe) iż gotowi nawet powrócić do prababki — kłody. Dla przykładu weźmijmy naturalne dziuple w spróchniałej sośnie, której zgniły, popękany rdzeń na kilka metrów ciągnie się do góry ponad pszczelim gniazdem i tam łączy jeszcze kilka małych dziupli i pszczoły tych szpar nigdy nie są w stanie zakitować, bo rdzeń stale schnie, pęka i kruszy; a co mówić o dole takiego dzikiego gniazda, który przeważnie otwarty i tam pszczoły bardzo dobrze się czują, bo długie lata w takich przebywają; a choćby ul „Czynki“, w którym pszczoły ogrzewają gniazdo i do tego jeszcze całe piętro próżne? A ten ul dla pszczół bardzo dogodny.

Raz ogrzana przestrzeń w ulu już nie wiele ciepłiku potrzebuje do utrzymania temperatury, byleby ręce ludzkie tam nie wkroczyły.

Położenie kłębu pszczół i ich zarodni w ulu jest zawsze bliżej otworu. To jasno nam wskazuje, że nie o „zapory“ im chodzi, dbać raczej musimy o należyłą wentylację w ulu.

Co do „przepszczelenia“, to nie ma co siebie zastraszać. Niechaj ten się lęka, u kogo słabe pszczoły. „Jak siła w ulu to nadzieja w Bogu“. Choć na parę dni pożytek wypadnie i muszne pnie już go wykorzystają, gdy nędnym zawsze dołożyć trzeba.

Dwumateczny system gospodarki pasiecznej, nie nadaje się do przemysłowej pasieki, to mogą robić tylko amatorowie dla swego przekonania. W roku 1915/16 będąc w Rosji, sam robiłem takie eksperymenty i doszedłem do przekonania, że na takie pomysły kieruje nas niedoświadczenie. Tu chodzi o rozplód wiosenny, kiedy muchy najmniej i ciepła jeszcze nie ma, a matka składa tyle jaj ile mogą pokryć pszczoły, a więc trzeba więcej pszczół, a nie matek.

Wygórowana produkcja wosku bardzo ujemnie działa na zbiór miodu i rozwój pnia.

Jak wiadomo, woszczynę pszczoły ciągną z konieczności dla niezbędnego rozplodu, lub na umieszczenie pojawiającego się w przyrodzie nektaru, a że człowiek zbierając wosk gwałci ich naturę w dalszej pracy, więc musi to odbić się na normalnym rozwoju.

Powiedzą, że wosk ciągną przeważnie młode pszczoły, ale robactwo karmią też młode pszczoły, komórki czyszczą też młode pszczoły, zasklepiają dojrzały czerw i miód też młode pszczoły. — Do tego trzeba przyjąć pod uwagę, że na wyprodukowanie wosku pszczoły muszą zużyć trzy razy większą ilość zebranego miodu, a ileż to nektaru nie trafi do ula po każdej takiej operacji z „woskowymi” ramkami?

Co do odgradzania matek, powiem, że nam się wydaje, że taki kawałek siatki zupełnie wystarcza dla wolnego przejścia pszczół i w pracy nie powinna im bardzo przeszkadzać. A tu wychodzi inaczej. Pszczoły biorą kierunek jakiegoś jednego węgla i zwałą się tam prawie w kłęb a zanim się która przedostanie przez ten czyściec, to i obnoże potraci i sama zwarzy się, a czasu tyle traci, że jeszcze by trzy razy z pola wróciła.

Aby raz na zawsze zaprzestać kartkowania ramkami w ulu i uniknąć niepewnych posunięć w pasiecznej pracy, ograniczmy się do niezbędnej wizytacji tylko „miodu — magazynów, a do gniazda pszczelego zajrzyjmy najwyżej raz do roku.

Do prowadzenia takiego systemu koniecznym jest, aby ul składał się przynajmniej z dwóch kondygnacji — „Zarodni” i „Miodni” — Gniazdo służy tylko do rozmnażania, a pogłębione komórki w „Miodni” nie pozwalają matce składać tam jaj.

Operując „miodnią”, pobudzimy pszczoły do intensywnej pracy, zatrzymamy rójkę, nie będziemy martwili się jaki udało się na jesieni pszczołom miód zebrać, nie potrzebujemy fatygować się ułożeniem gniazda na zimę, a w razie potrzeby możemy skutecznie zimowe zapasy w każdej porze. I to wszystko potrafimy zrobić nie ruszając „zarodni” i nie przerywając lotu pszczół za pożytkiem. — Dla podstawienia jednej kondygnacji wystarczy 2 minuty.

Podaję to nie z teorii i nie z cudzych słów, lecz z własnej praktyki, o czym pisałem w „Bartniku Postępowym” w roku 1937. — Nie wielu zainteresowało się tym i należytej krytyki nie wywołało. „Niech tam sobie baje, a my robimy swoje”. — Prawda, że każdemu przyjemniej jest, dojsć jakiegoś polepszenia po myśli własnej, ale też nie jest żadną ujmą cudzą myśl odpowiednio zastosować i wykorzystać. — Od 1924 roku ja stosuję ten system i żadnych podobnych zmartwień nie miałem i nie widzę potrzeby uciekania się do takich radykalnych zmian i zabiegów, jak: ul zamienić na kłodę, matkę więzić itp. — Co prawda taki system pasiecznej pracy nie

będzie łatwy dla młodego pszczelarza, ale doświadczonym praca ta uśmiechać się i hojnie popłacać będzie.

Na rzeczową krytykę, chętnie dam wyczerpujące odpowiedzi, jak również wskazówki do wprowadzenia tego systemu w detalach.

Rzepecki — Świebodzin

WSKAZÓWKI PRAKTYCZNE NA STYCZEŃ

Rok 1946 dobiega końca. Kończy się też kalendarzowa jesień tegoroczna. Od 21 grudnia rozpoczyna się zima. Czy będzie korzystną dla naszych w skromne zapasy zaopatrzonych pszczołek przyszłość pokaże. Dobry pszczelarz na razie jest o nie spokojny. Napewno zapewnił pszczołom możliwe maksimum odpowiednich dla nich warunków. Pszczoły spokojnie zimują, a on co ma robić? Czy m/c styczeń nie nastęrcza mu żadnych trosk o pszczoły? W poprzednich numerach „Pszczelnictwa Współczesnego” mówiliśmy o konieczności ciągłego kształcenia się w hodowli pszczół, przez czytanie czasopism i książek, przez systematyczne uczęszczanie na zebrania i kursy organizowane przez W. Z. P., P. Z. P., czy G. Z. P. To wszystko dla współczesnego pszczelarza jest całkowicie jasne i zrozumiałe. Bez teoretycznej wiedzy fachowo-pszczelarskiej nie może być dobrego pszczelarza. Bez teoretycznych — współczesnych wiadomości każdy pszczelarz będzie tylko „praktycznym partaczem”, inaczej mówiąc, nie tylko sobie przysporzy kłopotów i strat ale i społeczeństwu. Bo najczęściej i prawie że jedynie większość chorób pszczelich znajduje się właśnie u tych pszczelarzy. Związki pszczelarzy w Polsce będą i w dobrze pojętym interesie społecznym muszą dążyć do tego, aby Państwo wydało **ustawę, czy rozporządzenie, że ktokolwiek chce prowadzić pasiekę niezależnie od jej wielkości, musi przed jej założeniem wykazać się zaświadczeniem stwierdzającym choćby początkowe przygotowanie teoretyczne i praktyczne z zakresu hodowli pszczół.** Dotychczasowy stan rzeczy w nowocześnie a troskliwie prowadzonym dziale państwowej gospodarki rolniczo-hodowlanej utrzymać się nie da. Zbyt wielu jest pszczelarzy dzikich, bez przygotowania fachowego, bez czasopisma i książki, nie uczęszczających na związkowe zebrania i kursy, którzy w rzeczywistości są jedynie szkodnikami społecznymi, prowadzą bowiem z reguły wylęgarnie zaraz w swych pasiekach i jeszcze mają śmiałość domagać się od Państwa przydziału cukru za to swoje szkodnictwo.

Pszczelnictwo nie jest tylko małowartościową zabawką dla przyjemności tego lub owego, ale gałęzią hodowli o dużym znaczeniu w całokształcie rolnictwa, (przez zapylenie większości gatunków roślin, drzew i krzewów uprawnych, zwiększanie jakościowe i ilościowe ich wydajności), nie mówiąc o produkcji miodu i wosku i dlatego, aby mogło ono przy najmniejszym wysiłku społecznym stać się jak najbardziej wydajnym, musi znaleźć właściwą obronę prawną.

Mamy nadzieję, że poprawa dzisiejszego stanu rzeczy nastąpi już w niedługim czasie.

Przygotowanie się do przyszłego sezonu.

W okresie zimowym pszczelarz musi więc zdobywać jak najlepsze przygotowanie fachowe. Ale to nie jest wszystko. Lustracje pasiek w terenie w okresie wiosny, lata czy jesieni wykazują ogromne niedociągnięcia u pszczelarzy różnych i to:

1. brak zapasowych uli, nadstawek odpowiednich, a nawet ramek w dost. ilości.

Latem gdy istnieje potrzeba, w okresie gorączkowej pracy tak w polu jak w pasiece często, gdy rój wisi na gałęzi, rozpoczyna taki pszczelarz poszukiwanie ula, rojnicy, ramek, węży, narzędzi do jej wklejania itd.

2. Narzędzia podręczne jak rojnica, podkurzacz, kraty odgradowe, klatki do dodawania matek a nawet dłuto podręczne wykazują, że nie są przez parę lat czyszczone, popsute, pozatykane papierem (rojnica) itd. W momencie gdy potrzeba ich użyć następuje ich naprawa, wiązanie, zbijanie czy tp. Czy nie od tego jest długi okres jesieni, zimy czy wczesnej wiosny, aby te przedmioty niezbędne w pasiece doprowadzić do właściwego stanu, aby gdy przyjdzie czas były każdej chwili gotowe do użytku? Jak pszczoły przez cały okres letni przygotowują się do zimowli, tak znów pszczelarz przez okres zimowego „bezrobocia” w pasiece, musi wszystko mieć przygotowane na czas wiosny i lata.

3. Każdy współczesny pszczelarz winien mieć niezbędne do pomocniczych prac w pasiece narzędzia, a w warunkach możliwych nawet całą pracownię z warsztatem stolarskim. Jeśli chodzi o ule nie polecamy budować ich sobie samemu, gdyż niefachowiec dokładnie ich nie wykona. Ale jest cały szereg różnych pomocniczych narzędzi pszczelarskich, czy ich naprawa, które pszczelarz w takim warsztaciku sam sobie wykonać może, gdyż chodzenie z tym do stolarza i przedłużyć i przedrożyć wykonanie ich. Formy do przycinania i zbijania ramek, formy do szycia mat, podkarmiaczki, podstawy i daszki do uli oraz cały szereg innych rzeczy można sobie samemu zrobić.

Opieka nad pszczołami.

W styczniu trzeba choć raz na tydzień do pasieki zajrzeć. Jeśli **pasieka na toczku** (w ogrodzie) mogą okazać się pewne uszkodzenia przez wiatr i ptaki np. wysunięcia zasuwy wylotowej, oderwanie papy czy blachy, pochylenie ula czy tp. W wypadku dużych opadów śnieżnych, powolnej odwilży, a potem znów nagłego mrozu może nastąpić zalodzenie wylotka i przez to brak dopływu świeżego powietrza. Śnieg puszysty, przysypując wylotek przepuszcza powietrze i jest nieszkodliwy. Lepiej jednakże gdyby wylotka nie zakrył.

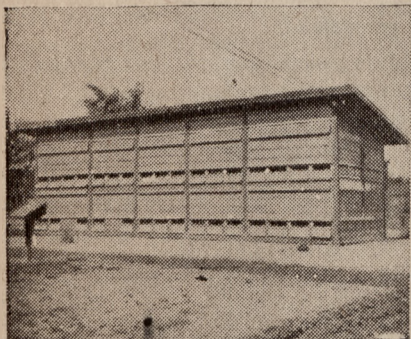
Promienie słoneczne bijące przez wylotek na dennicę ula oświetlają ją, nagrzewają lekko i pobudzają pszczoły zimą do zwiększonego wypryskiwa-

nia z ula. Liczne wypryskiwania pszczół z ula w okresie zimowli świadczy, że rój nie jest w porządku ze zdrowiem. Zanotować to i po pierwszym oblocie wiosennym zbadać gniazdo, a próbki wysłać do Zakładu Chorób



Ryc. 56. Współczesna pasieka wzorowa na toczku. Własn. S. Walerowicza
Pszczół w Gorzowie. Nie pukać do uli dla stwierdzenia czy pszczoły i jak żyją. To szkodzi pszczołom, zmuszając je do zmiany zajmowanego stanowiska, wychodzenia młodych pszczołek z komórek gdzie przebywały w bezruchu i do zawczesnego zjadania przez cały rój zapasów pokarmowych, co znow spowodować może przeładowanie odbytnicy pszczół, no i w następstwie biegunkę.

Jeśli pszczelarz koniecznie chce się dowiedzieć o zachowaniu się roju w czasie zimowli w danym ulu, winien to osiągnąć tylko przez podsłuch przy pomocy cienkiego wężyka gumowego (o otworze 3—5 mm), 1 m długości, którego jeden koniec bez szmeru wkłada na 10 cm do wylotka, a drugi przykładą do ucha. Postępuje wtedy pszczelarz jak lekarz badający szmery serca ludzkiego stetoskopem.



Ryc. 57.
Współczesna pasieka wzorowa
w pawilonie.
Własn. St. Piocha Sławomirskiego.

Pasieka zazimowana w pomieszczeniu zamkniętym wymaga także pewnej kontroli i opieki. Nawet w najlepszym stebniku musimy mieć umieszczony termometr i hygrometr (wilgociomierz) i przy ich pomocy regulować w miarę potrzeby ich nasilenie aby i wysokość temperatury i nasycenie powietrza wilgocią było najkorzystniejsze dla zimujących pszczół.

Przy wszelkich sposobach zimowania pszczół w pomieszczeniach zamkniętych troszczyć się trzeba o zachowanie im spokoju, zaciemnienia i choćby częściową regulację ciepłoty i wilgotności. Pamiętać trzeba, że pszczoły lepiej wyjdą z zimy przy nieco chłodniejszej temperaturze, aniżeli w za wysokiej.

R. — Poznań



Dobry, gwarantowanej jakości miód pszczeli to połowa zdrowia i pełne zadowolenie z siebie. W chorobie najlepsze lekarstwo dla starców, młodzieży i dzieci — do nabycia w firmie

„BARTNIK“

Jan Pyrkosz, Częstochowa, ul. Piłsudskiego 17.

Ma także stale na składzie: ule, walce do wyrobu węzy (Lankoffa), aparaty do parowego wytapiania wosku, miodarki, podkurzacze, uliki weselne oraz inny sprzęt pasieczny i hodowlany.

Sprzedaż i wymiana za wosk i woszczyne, węzy — odkażonej i gwarantowanej jakości.

Wojewódzka Spółdzielnia Pszczelarska

Poznań, Kościelna 9 przy Rynku Jeżyckim, tel. 71-39 i 13 42

Sprzedaje i kupuje:

miody, ule, rysunki uli drewnianych i słomianych, uliki weselne, nasiona roślin miododajnych jak: koniczyny, rzepaku, seradeli, faceli, itd., farby, szkło, wosk papę woszczynę neotektynę oraz wszelki sprzęt pszczelarski. Przerabia wosk na węzę pod gwarancją pierwszej jakości i wolną od zarazy pszczelej.

PRZEGLĄD WSPÓŁCZESNEJ PRASY PSZCZELARSKIEJ

1. „Pszczelarz Polski“, Kraków listopad 1946, nr 11 przynosi: Dr med. Kowalski — Miód jako lek w chorobach serca. S. M. — Jeszcze słów kilka o ulach. Samborski — Kącik dla początkujących pszczelarzy. J. W. — Wskazania dla rzeczoznawców chorób pszczelich. — Listy od pszczelarzy. — Co nam mówią notatki wagowe za m/c wrzesień br. — Skrzynka zapytań. — Sprawy urzędowe. — Wesoły kącik. — Ogłoszenia.

2. „Pasieka“, Warszawa, nie nadeszła.

3. „Pasieka Pomorska“, Toruń, nie nadeszła.

Warunki prenumeraty „Pszczelnictwa Współczesnego“: Prenumeratę można wpłacać do Państwowego Banku Rolnego w Poznaniu na rachunek Nr 161 Wojewódzkiego Związku Pszczelarzy w Poznaniu.

Prenumerata na rok 1947 — dla członków W.Z.P. 18 zł mies., 216 zł rocznie.
Dla niezrzeszonych 22 zł mies., rocznie 264 zł.

Cena pojedynczego egzemplarza wynosi dla członków 20.— zł, dla niezrzeszonych 25.— zł.

Wydawca: Wojewódzki Związek Pszczelarzy w Poznaniu, ul. Grottgera 4.

Redaktor: Stefański Stefan.

Adres Redakcji: „Pszczelnictwo Współczesne“ Poznań, Grottgera 4, pok. 70.

Cena ogłoszeń: cała strona 4000.— zł, pół strony 2500.— zł, jedna czwarta strony 1500.— zł. Ogłoszenia drobne 15.— zł od słowa. Przy ogłoszeniach stałych, warunki wg umowy.

Druk: Drukarnia św. Wojciecha, Poznań, ul. Piotra Wawrzyniaka nr 39.
6634

K- 15273

