



Ilustrowane czasopismo miesięczne, poświęcone rozwojowi  
pszczelarstwa polskiego

Wydawane przez Małopolskie Tow. Rolnicze i Małopolski  
Związek Pszczelniczy we Lwowie.

Inż. TADEUSZ JANIKOWSKI.

## KLASYFIKACJA ROŚLIN PASIECZNYCH.

*Ustawiaj pasiekę tam, gdzie jest  
największy pożytek i jak najbliżej niego.  
Lubieniecki.*

Powyższą radę mistrza Lubienieckiego trzeba dzisiaj uzupełnić w ten sposób: ustawiaj pasiekę tam, gdzie jest najwięcej roślin, dających dużo obnoża i pożytku; pszczoły bowiem żywią się nektarem i pyłkiem kwiatowym roślin. Nektar, wydzielany przez odpowiednie gruczoły kwiatowe, zwane miodnikami, służy im jako pożywienie węglowodanowe, pyłek zaś, produkt pręcików kwiatowych, jako pożywienie białkowe.

Pszczelarzowi chodzi więc głównie o rośliny, wydające kwiaty owadopylne. Nazywam je roślinami pasiecznymi (nie miododajnymi), bo chodzi tu równocześnie o nektar i o pyłek. Zabezpieczenie pasiecy tych dwóch środków pokarmowych od wiosny do jesieni wymaga ogromnej różnorodności roślin w danej okolicy i to roślin, któreby kwitły nieprzerwanie, t. j., gdy jedno przekwitły, już drugie po-

winny stanąć w kwiecie. Wszelkie paury odbijają się natychmiast na stanie pasiek, bo wiosną i w jesieni wpływają na osłabienie czerwienia, a w lecie na obniżenie miodobrania.

Niestety, bartnik w nieznacznej tylko mierze może wpływać na regulowanie równomiernego odżywiania się pasieki, tembardziej, że koło lotu pszczoł wynosi około 10 km<sup>2</sup> i na tej przestrzeni poszukują one nektaru i pierzgi. Pszczoła zbiera najchętniej pożywienie w odległości 1—2 km. od pasieki, a bliżej tylko w dni, mniej sprzyjające lotowi. Ta zdolność pszczoł oblatywania wielkiej przestrzeni utrudnia ogromnie bartnikowi zorientowanie się w stosunkach flory pasiecznej danej okolicy. Poza tem musi on brać pod uwagę różne nasilenie miodowania pewnych roślin.

Tą stroną roślin pasiecznych pszczołarze prawie zupełnie się nie zajmują, mimo tego, że jest to dla pasieki rzecz podstawowa. Ponieważ jednak, bez zdania sobie sprawy, ile miodu może dostarczyć każde, poszczególne skupienie roślin, nie można ustalić dopuszczalnej ilości pni w pasiece, ugrupowałem rośliny pod względem ich wartości bartniczej w następujący sposób:

**I grupa: miodoźniwne.** Zaliczam tu wszystkie, wybitnie pasieczne rośliny, które u nas w Polsce dostarczają pożytku głównego, kwitnąc krótko i intensywnie.

**II grupa: miodopyłkowe,** t. j. wszystkie bardzo dobre, które miodują doskonale lub dają dużo pyłku, ale nie mogą dać pożytku głównego, kwitnąc albo częściowo i przez to długo, albo rozsiedlając się w mniejszych skupieniach.

**III grupa: podkarmiające,** t. j. dobre, ale nie znajdujące się w przyrodzie w dużych skupieniach lub wydzielające mniej nektaru i pyłku, spełniające jednak niejako rolę podkarmiaczki w czasie pauz między jednym, obfitym pożytkiem, a drugim.

**IV grupa: pomocnicze,** t. j. wszystkie rośliny, występujące rzadko w przyrodzie, pojedynczo lub w bardzo małych skupieniach, niezbadane dokładnie pod względem miodowania lub wydzielające nektar tylko czasem.

Roślin pasiecznych, uprawianych w polu, ogrodach i t. p., mamy przeszło 200; w parkach — kilkanaście; rosnących po łąkach i pastwiskach, około 100; w lasach tyleż; na bagnach, mokradłach, brzegach potoków i rzek, około 1/2 setki; chwastów polnych, mających nieraz dużą wartość pasieczną, około 20. Razem jest około pół tysiąca najrozmaitszych roślin pasiecznych. Na jakiej więc podstawie zaliczyć pewną roślinę do tej lub innej grupy?

Wiemy, że na wartość danej rośliny pasiecznej wpływa kilka czynników; najważniejszymi są:

1. miodowanie lub wydzielanie spadzi;

2. dostarczenie pyłku;

3. rozmiar skupień w dzikim stanie lub rozmiar kultur roślin plantowanych.

Miodowanie może być: a) wybitne, b) dobre i c) słabe. Pyłku dostarczają rośliny jedne a): dużo, drugie b): mało, a są i takie, które mają wartość, jako miodujące, ale c) pyłku nie dają tyle, żeby go można brać pod uwagę. Rośliny albo a): są uprawiane na dużych łąkach, lub b) występują na dużych obszarach w przyrodzie, jednak nigdy prawie w stanie tak zwartym, jak w polu, tylko w połączeniu z innymi, albo też c) występują w przyrodzie tu i ówdzie gromadkami, a nawet pojedynczo. Mniejsze plantacje, n. p. w ogrodach, uważam za równoznaczne z większymi skupieniami w przyrodzie (b) a małe plantacje w ogródkach warzywnych i kwiatowych za równorzędne z małymi gromadkami roślin, dziko rosnących (c).

Do oznaczenia nasilenia tych cech roślin pasiecznych przyjąłem system punktowy i tak:

1 a) roślinę, wybitnie miodującą, oznaczam 4 punktami  $\equiv M_4$  i

b) roślinę, miodującą tylko dobrze, oznaczam 2 punktami  $\equiv M_2$ ;

c) roślinę, miodującą tylko słabo, oznaczam 1 punktem  $\equiv M_1$ ;

2 a) dającą pyłku obficie, oznaczam 2 punktami  $\equiv P_2$ ;

b) dającą pyłku mało, oznaczam 1 punktem  $\equiv P_1$ ;

c) nie dającą pyłku wcale, oznaczam zerem i

3 a) rośliny, uprawiane na łąkach lub występujące w przyrodzie w bardzo wielkich skupieniach, otrzymują 4 punkty  $\equiv K_4$ ;

b) rośliny, uprawiane w mniejszym rozmiarze lub występujące gęsto w przyrodzie, otrzymują 2 punkty  $\equiv K_2$ ;

c) uprawiane na małą skalę w ogródkach lub występu-

jące w małych gromadkach albo pojedynczo w przyrodzie, 1 punkt =  $K_1$ .

Tworzą się z tego różne kombinacje n. p.  $M_4, P_2, K_1 = 10$ , albo  $M_2, P_2, K_4 = 8$ . lub też  $M_1, P_0, K_2 = 3$  albo  $M_1, P_0, K_1 = 2$ .

Oprócz tego krzewy i drzewa dostają 2 punkty za wielką ilość kwiatów na małej powierzchni, jaką drzewa zajmują, n. p. lipa; następnie roślinom, bardzo wczesnie kwitnącym na wiosnę, doliczam również 2 punkty.

Dalej:

- 1) rośliny, które wykazują 8—10 punktów, zaliczam do grupy miodożniwnej;
- 2) rośliny, wykazujące 6—7 punktów, do grupy miodopyłkowej;
- 3) wykazujące 4—5 punktów, do grupy podkarmiającej;
- 4) wykazujące 2—3 punkty, do grupy pomocniczej.

Kilka przykładów zilustruje cechy tego systemu, n. p: królowa roślin pasiecznych. hreczka, mioduję wybitnie =  $M_4$ ; daje dużo pyłku =  $P_2$  i jest uprawiana na dużych łąkach =  $K_4$  czyli razem 10 punktów; trzeba ją więc przydzielić do I grupy miodowej. Albo: znana powszechnie pszczelarzom melisa czyli rojownik, mioduję wybitnie =  $M_4$ ; pyłku nie daje i jeśli byłaby uprawiana na dużych łąkach =  $K_4$ ; może być zaliczona do grupy I-szej (8 punktów). Jeśli jest uprawiana na grzędach =  $K_2$ ; da 6 punktów i zaliczy się ją do grupy II-giej lub, jeśli tylko na małej grzędzce =  $K_1$ ; da 5 punktów i zaliczy się ją zaledwie do grupy III.

Widać z tego, że wartość pasieczna jednych i tych samych roślin nie zawsze jest jednakowa i zmienia się, zależnie od warunków miodowania (siedlisko, temperatura i t. p.), od warunków rozsiedlenia w danej okolicy (zajmowany obszar) i t. d. Nawet hreczka lub lipa może nie miodować w pewnej okolicy i wtedy będzie miała wartość jedynie - jako roślina pyłkowa. Albo ta sama hreczka, zasiana

na małej grzędzce w ogrodzie, będzie mogła być zaliczona zaledwie do grupy podkarmiającej. Słowem wartości roślin pasiecznych są względne.

Klasyfikując szczegółowo wszystkie rośliny, rosnące w polu, w ogrodach, parkach, sadach, na łąkach i pastwiskach, mokradłach i wreszcie w lasach, doszedłem do ogólnego zestawienia roślin pasiecznych według grup i pory kwitnienia. Zanim jednak omówię poszczególne zbiorowiska roślin, chciałbym wykazać, jakie praktyczne znaczenie posiada dla bartnika pasieczna klasyfikacja roślin. Chodzi bowiem o to, aby zorientować się, w jakich porach sezonu pszczelnego pnie mogą przychodzić do siły, mając podostatkiem pyłku, a w jakich mogą przyjść pożytki główne; jeśli bowiem układ flory pasiecznej w danej okolicy jest tego rodzaju, że dostarcza pokarmów w porze, kiedy się rozmnaża, kiedy rośnie w siłę, a natomiast w czasie najsilniejszego rozwoju zabraknie roślin miodożniwnych, wtedy musi przyjść nieuchronnie katastrofa; nie tylko nie będzie miodobrania, lecz zostaną zjedzone doszczętnie istniejące zapasy w ulu. Znając natomiast okolicę na podstawie klasyfikacji pasiecznej roślin, można siłę pnia tak regulować, by ona stała się największą na czas jednego, czy kilku pożytków głównych, chociażby krótkotrwałych. Trzeba zatem wiedzieć, jaka jest wydajność miodu poszczególnych 4-ch grup z 1-go hektara. Sprawa ta jest bardzo trudna do uchwycenia, ale tem niemniej bartnictwo musi dążyć do jej rozwiązania przy pomocy pasiek doświadczalnych, biuletynów, kalendarzy kwitnienia roślin w różnych okolicach i t. d; pytanie bowiem, ile produktu, tj. miodu, można otrzymać z takiego surowca, jakim jest nektar kwiatów, jest podstawą dla organizacji pasiek.

Zagadnienia te poruszyłem na łąkach *Bartnika* przed 8-miu laty; niestety, w Tow. pszczelarskich nie stworzono nawet sekcji, któraby się zajęła roślinami pasiecznymi. To też



Niemcy, Czesi, Węgrzy i inni zaczynają nas pod tym względem wyprzedzać.

Wracając do tematu, podaję sposób obliczeń, które pozwalają mi bodaj w przybliżeniu zaznaczyć się z wydajnością miodną danej okolicy. Za podstawę biorę dane prof. Ciesielskiego. Zbadał on, że jedna pszczoła przynosi naraz do ula w czasie dobrego pożytku od 0'056 do 0'071 grama miodu, czyli w czasie dobrego pożytku na 1 kg. miodu potrzeba 20 tysięcy lotów pszczoły i wystarczy oblot 70 kwiatów w ciągu jednego lotu. Rachunek z hreczką wypadnie następująco:

Na 1 hektar wysiewa się hreczki przeciętnie 65 kg. ziarna. Jeden kg. nasienia zawiera 42 tysiące ziarn czyli na 1 ha jest 2.720 000 roślin. Każda roślina wydaje najmniej 20 kwiatów; na 1 ha będzie 54 milionów kwiatów hreczki; podzielone to przez 70 kwiatków na jeden lot pszczoły, a potem przez 20 tysięcy lotów, 1 ha hreczki da 38'8 kg. miodu; jeżeli zaś pszczoła za każdym razem przyniesie 0'071 grama, zbiór miodu z 1 ha będzie większy.

Kontrpróbą można sprawdzić obliczenie, bo tylko kwiatki zapłodnione wydają nasienie. Zwykłe zbiory hreczki z 1 ha wynoszą 9—16 q, a dosięgają nawet 28 q. Przeliczając te ilości na kilogramy, mnożąc przez ilość ziarn, zawartych w 1 kg., otrzymamy:

przy zbiorze ziarna:	wydajność miodu z 1 ha będzie:
9 q	26 kg.
16 „	47 „
28 „	84 „

a licząc przeciętną z dwóch pierwszych liczb, otrzymamy 36 kg. z 1 ha. Liczba ta odbiega niewiele od wyliczonej poprzednio (38'8 kg); wahania zresztą są i muszą być znaczne.

Jeżeli teraz grupę miodożniwną przyjmujemy w produkcji miodu za 100, to grupę drugą możemy przyjąć za 75%, wartości tamtej, grupę trzecią za 50% i czwartą za 25%. Zależnie jednak od warunków miodowania danej okolicy może okazać się

racjonalnym taki stosunek: grupa I=100, grupa II=60, gr. III=40, gr IV=20. W każdym razie, mając system klasyfikacji pożytku — choćby z biegiem doświadczeń poprawiany — każdy bartnik ma możność scharakteryzowania okolicy i dostosowania systemu gospodarki w ulu do każdej wartości flory pasiecznej.

W przybliżeniu na ilość produkcji miodu dają z 1 ha rośliny:

z grupy I—	36 kg. (100 proc.) miodu
„ II—	27 „ (75 „ ) „
„ III—	18 „ (50 „ ) „
„ IV—	9 „ (25 „ ) „

Jako praktyczny przykład podam obliczenie dla całej Polski; najpierw **hreczka.**

Jest uprawiana na obszarze 283.800 ha; daje z 1 ha 36 kg. miodu, więc na całym obszarze uprawnym da 1021 wagonów 10-tonowych. Grochu nie możemy brać pod uwagę, nie znając warunków jego miodowania. Koniczyny nasienne zajmują 283.400 ha, ale ponieważ jest to przeważnie koniczyna czerwona, z której pszczoły korzystać nie mogą, a tylko może 10 proc. obszaru zajmują inne koniczyny, jak: biała lub szwedzka, przeto możemy liczyć tylko 28.000 ha po 36 kg. i zyskamy około 100 wagonów miodu. Rzepak i rzepik zajmują 45 300 ha; jako miodożniwne dadzą po 36 kg. czyli ogółem 163 wagonów miodu. Okopowe nie mają żadnej wartości pasiecznej; najwyżej jeszcze można doliczyć 1% powierzchni żyta, podsianej seradela, i wtedy zyska się około 160 wagonów miodu. Razem rośliny, uprawiane w polu, dają w całej Polsce 1444 wagonów miodu.

Licząc dalej, że 1 ha sadu wraz z dodaniem innych ogrodów, parków, i t. d. równa się pod względem produkcji nektaru co najmniej 1 hektarowi hreczki, otrzymamy z ogrodów, sadów, lip, akacji i t. p. około 720 wagonów miodu. Na łąkach, pastwiskach, przydrożach i t. d. przyjmując, że rośliny pasieczne zajmują 1% całego obszaru; w takim razie otrzymamy około 100,000 ha. Ponieważ



są to rośliny małowartościowe, najwyżej III grupy, a przeważnie IV-tej, przeto licząc z 1 ha tylko 9 kg. miodu czyli ogółem 90 wagonów. Z lasów, obliczając podobnie, jak z łąk, otrzymamy około 100 wagonów miodu (na 9 milionów ha lasów w Polsce), razem więc, z całego obszaru Polski, pszczoły mogą zebrać w nor-

malnym roku około 2.350 wagonów miodu. Niestety, aż  $\frac{1}{6}$  spotrzebowują same, a tylko  $\frac{1}{6}$  zostawiają człowiekowi

Szczegółowe omówienie poszczególnych zbiorowisk roślinnych i ich tabelaryczną klasyfikację zostawiam do następnych Nrów *Bartnika*.

K. ILKÓW,

pow. sanocki.

## Wpływ pastwisk na rentowność pasiek.

Dążenia do polepszenia pastwisk dla pszczół postępują zbyt wolno; ratowanie pszczelnictwa przez zakładanie sadów i obsadzanie dróg oraz nieużytków drzewami i krzewami miododajnymi, jest muzyką dość dalekiej jeszcze przyszłości; większość pszczelarzy spostrzega z rezygnacją, że sezon mija, a mimo pogodnych, ciepłych dni i odpowiedniej siły pni, miodobranie było liche lub zupełnie go nie było; w dodatku trzeba jeszcze pszczółki na zimę podkarmiać. Poczóż więc wielu zajmuje się pszczelnictwem, gdy dochód marny?... Bo pszczółka staje się ukochaniem dla pszczelarza: pszczółka łączy go z przyrodą, tem kwieciem i wonią; pszczółka skuba go z sobą nieraz na całe życie.

Miłością tylko, czy samą ideą, żyć jednak trudno; dlatego postępowi i zapobiegliwi pszczelarze starają się, by w pierwszym rzędzie polepszyć pastwiska dla pszczół.

Według dat statystycznych Rozowa — Charków (*Pasicznik* z r. 1929, str. 38) okazuje się, że jeżeli chcemy podwyższyć miodobranie w 20-pniowej pasiece do 7 kg. na pień, t. j., chcąc otrzymać 160 kg. miodu więcej, należy zasiać 5 hektarów roślin miododajnych, jak np. ekspan-

cety, zasiać  $1\frac{1}{2}$  h. krzewów, np. malin, lub wreszcie  $\frac{7}{10}$  h. drzew miododajnych.

Z tabelki tej widzimy więc, że uprawa roślin miododajnych w małych ilościach nie wpływa na wydajność miodu; różnica w dochodowości okazuje się natomiast, gdy rośliny miododajne zasiewamy na wielkich przestrzeniach. W *Pasiczniku* (z r. ub. str. 362) czytamy, że na Ukrainie w r. 1888 przeznaczono pod uprawę słonecznika 8.600 dziesięcin, w r. 1911—44300 dzies. w r. 1921—487000 dziesięcin, a w r. 1927—636.800 dziesięcin (dziesięcina=1'95 morga). Słonecznik dorównuje więc prawie uprawie hreczki, której powierzchnia uprawna w r. 1926 wynosiła tam 761000 dziesięcin. P. red. Weber w art. p. t.: „Roślinność miododajna Podola” zaznacza, że między Zbarażem a Podwołoczyskami, a także w pow. skałackim i tarnopolskim, sieją obecnie masowo esparcete, roślinę, dającą — prócz znakomitej paszy dla rolnika — także bardzo wiele doskonałego miodu. Esparceta kwitnie w pierwszej połowie czerwca, ma jednak to do siebie, że z początku udaje się słabo, lecz, gdy ziemia zostanie przeszczepiona bakteriami, wówczas daje całkiem dobre pokoty znakomitej paszy dla bydła i koni.

Jeżeli według tabelki p. Rozowa z 5 h. esparcety dostaniemy przy 20 pniach 160 kg. miodu więcej, otrzymamy dochód, licząc 1 kg. miodu tylko po 4 zł., 640 zł.; ponadto po 50 q siana z morga, co czyni 500 q z 5 h. Wkońcu i uprawa mniej kosztuje, bo esparceta, raz zasiana, trwa 10—15 lat; należy ją tylko bronować corocznie silnie i dodawać tomasyny lub kainitu. Według przeprowadzonych doświadczeń charkowskiej stacji doświadczalnej, pszczoły zbierały w sprzyjających latach z 1 h. do 4½ puda miodu, t. j. 72 kg., a więc z 5 h. 360 kg. miodu.

Inną rośliną, wysoce miododajną, jest trojęść syryjska (*Asclepias Syriaca*). Kwitnie ona od lipca do końca jesieni; pszczoły obsiadają kwiaty od rana do wieczora. Dojrzały owoc tej rośliny pęka i daje wielki kłębek waty, przydatnej na poduszki i pierzyny. Watę tę dodają do prawdziwej waty, czy wełny. Nasiona trojęści dają do 25 q oleju, a łądygi włókna, jak konopie. Ze względów więc technicznych roślina ta może mieć także znaczenie. Rozmnaża się sama z korzeni dziwnie szybko, bez żadnej opieki, tak, że zasadzona pod płotem u jednego gospodarza, przenosi się za parę lat już do trzeciego. Cóż więc za korzyść dla niektórych, ospałych pszczelarzy naszych!

Korzenie tej rośliny wzmacniają brzegi rzek, urwisk, nasypów, wydmy piaszczyste i t. d. Zaznacza się atoli, że kleisty pyłek tej rośliny zlepią czasem tylne nóżki pszczołek; młoda, silna pszczoła, daje sobie jednak z tem radę. Kto ma 50 pni pszczoł, ten zapewne z 50 m<sup>2</sup> tej trojęści wiele miodu nie zbierze; dlatego Szan. Autora tej uwagi, Br. Bacha, (*B. P.* z r. 29, str. 254) zapraszam do przeczytania mego artykułu od początku.

Z krzewów miododajnych pierwsze miejsce winny mieć maliny t. zw. p o w t a r z a j ą c e (remontanty). Jest godne

uwagi, że gatunek tych malin kwitnie raz w maju i czerwcu, drugi raz w lipcu i sierpniu, dając dwa urodzaje, przyczem miód ich należy do deserowo-leczniczych o barwie jasnej.

Tak esparceta, jak trojęść i maliny powtarzające, mają wysokie znaczenie, nietylko dla pszczelarzy, ale i dla rolników i z tego względu sprawę tę poruszam, jako doniosłej wagi.

Zanim jednak projekty te wprowadzimy w życie, postanowiłem pasiekę swoją wywieźć w zbliżającym się sezonie na zręby górskie.

Wiadomo, że na skutek interwencji M. T. R. Dyrekcja lasów państwowych bardzo chętnie zgodziła się na wydawanie zezwoleń do ustawiania pasiek prywatnych na zrębach skarbowych.

W tym wypadku należy pasiekę umieszczać u ludzi dbałych, a przy wynagrodzeniu w postaci  $\frac{1}{10}$  części całego zbioru miodu chętni znajdują się zawsze. Jedynym obowiązkiem opiekuna będzie pilnowanie pasieki i zbieranie roji.

Pragnąłbym, by pszczelarze zechcieli zrozumieć, że ustawianie pasiek w okolicach lichej przyniesie im - nawet przy największej umiejętności — tylko deficyt i dlatego winni łączyć się i wspólnymi siłami przewozić i utrzymywać pasieki tam, gdzie dochód będzie zapewniony, bo tylko w tem morzu kwiecia zdobędziemy tę masę słodczy, która ginie nie wyzyskana. Tam, w górach, całe wsie pędzą swe owce na połoniny i później dzielą się zyskiem w stosunku proporcjonalnym. Czyż my, pszczelarze, nie możemy postąpić tak samo?... Zrealizowanie tej rady da nam nietylko dochód pewny, ale nauczy nas cenić wspólne wysiłki i przekona nas, co znaczy organizacja!

Pragnąłbym bardzo, by te moje, skromne życzenia, odbiły się echem wśród pszczelarzy i pobudziły ich do dyskusji w tym względzie.



BR LUDWIK BACH,  
Mogila k. Krakowa.

## Z ŻYCIA PSZCZOŁ.

Podpatrywanie zjawisk przyrody, wpływających na życie skrzydlatej rzeszy pracowników, jest obowiązkiem każdego pszczelarza, który, w ten sposób wzbogacając swą wiedzę, uchroni niejednokrotnie pasiekę swoją od złych wpływów i zrozumie bardzo wiele nawyknień, czy nałogów pszczelich, będących dla niego zagadką. Zagadkowość jednak zawsze pociąga miłośnika przyrody i będzie podniecia do czytania „księgi, w której Bóg mówi“; jak pisze P. Mrozowski, znany miłośnik pszczół z Krosna (*Bartnik Postępowy* z r. 1929, str. 4).

Podobnie, jak u ludzi, tak u pszczół, spotykamy zalety i wady: spotykamy radość obok smutku, pracowitość i lenistwo, poszanowanie własnej i cudzej pracy, obok kradzieży i rabunku cudzego mienia, miłość wzajemną, podziwu godny szacunek dla rodziców i troskliwość o wychowanie młodzieży, a w wyjątkowych warunkach anarchję.

Analogia godna podziwu, choć zdajemy sobie sprawę, że człowiek — w porównaniu z pszczolą, — to kolos, posiadający rozum i wolę, a pszczola zaś, drobne stworzenie, obdarzone instynktem. Jednak inteligencja pszczół jest zadziwiająca, a rozumna harmonija i porządek, panujący w ulu, godny naśladowania dla dzisiejszych społeczeństw.

Pszczoły są owadami towarzyskimi, t. j. żyją ze sobą razem w oddzielnych towarzystwach albo rojach w najzupełniejszej wspólności mienia. Każdy rój albo rodzina pszczela zawiera w sobie jedną matkę, kilkadziesiąt tysięcy robotnic i mniejszą lub większą liczbę trutni. Pszczoły w ulu mieszkają stale i do mieszkania swego są bardzo przywiązane. Wychodzą z niego tylko wtedy, gdy pień stanie na szczycie pomyślności, t. j. gdy ro-

dzina pszczela rozwinięta jest do tyła, że już w mieszkaniu swoim pomieścić się nie może, mając plastry zapelnione po brzegi czerwiem i miodem.

Jednym z przymiotów, jakimi P. Bóg obdarzył nie tylko człowieka, lecz także zwierzęta i owady, jest radość; w wysokim też stopniu posiadają ją pszczoły. Widzimy je, radujące się przy pierwszym oblocie wiosennym i po każdym, dłuższym pobycie w ulu.

Radują się, kiedy mają obfity pożytek w polu; gdy mają duże zapasy w gnieździe; gdy ich jest dużo; gdy się wygrzewają na słońcu; gdy je karmimy. A radość dochodzi do punktu kulminacyjnego u pszczół, kiedy nadchodzi, znany każdemu, czas rójki. Urok tej chwili — to szła poświęcenia, może nieświadomego, nakazanego im przez siłę wyższą; to święto miodu, zwycięstwa rasy i przyszłości, jedyne dzień wesela, jedyne święto pszczół. Jest to, rzecz można, jedyne dzień, w którym jedzą do syta i zaznają w pełni słodyczy, gromadzonych przez siebie skarbów. Nie znają wtenczas ani trosk, ani obaw, zatraciły swoją dzikość, podejrzliwość; łatwiej je teraz poskromić, łatwiej dać sobie z nimi radę.

Lecz nie zawsze weselą się pszczoły, i one znają — na równi z ludźmi — co to smutek; cierpią czasem, a nawet płaczą.

Są smutne, gdy odczuwają brak pożywienia, zwłaszcza wtenczas, gdy chodzi o wyżywienie licznego czerwiu; smutne, gdy są chore; smutne, gdy je często w ich siedzibie niepokoiimy; płaczą, gdy stracą matkę. Jakakolwiek radość, czy smutek, podziela zawsze całe gniazdo pszczele, jednak także — na wzór ludzki — nie wszystkie pszczoły zachowują się jednakowo. Nie



wszystkie potrafią wczuć się w ogólną radość, czy smutek, dzielić losy całości.

Jedną z głównych zalet pszczół, która stała się przysłowiową, jest ich pracowitość. Wie o tem każde niemal dziecko i naukowo dowodzić tego nie potrzeba.

O ich pracowitości może każdy przekonać się w lecie, w czasie dobrego pożytku, gdy cała rzesza od świtu do zmroku wylatuje w pole, zbierając słodki nektar i zapylać miliony kwiatów. Mówią nam jeszcze o tem dobitniej naczynia, napełnione złotym miodkiem, który w pocie czoła dobywa z uli chciwy, zachłanny hodowca pszczół. Pracowitość pszczół jest nadzwyczaj mądra i celowa. Uderzy nas to zawsze, jakkolwiek czynność pszczół weźmiemy pod uwagę: czy to zbieranie miodu i jego układanie, preparowanie, zasklepianie, znoszenie pyłku, czy przyrządzanie pokarmu: innego dla czerwii robotnic, innego dla matek i karmienie — stosowne do ich rozwoju. Cóż mówić o budowie plastrów, tego arcydzieła budownictwa i geometrii pszczół, o wzorowej ich czystości i porządku. Wszystko to jest przedmiotem badań przyrodników i uczonych, którzy już wiele, bardzo wiele o przymiotach i inteligencji pszczół napisali, a które to przymioty będą zawsze podniętą do dalszych badań. Dlatego też o pszczolach czyta się i pisze same pochwały, że są pracowite i godne naśladowania.

A jednak, daje się niekiedy słyszeć od zawodowych pszczelarzy, że pszczoły są złośliwe, próżniaczki i t.p. a zatem nieposiadające tej inteligencji, jaką się im przypisuje. Podobny wyraz niezadowolenia czytałem w *Bartniku P.* (w 1886, str 5--6), w którym autor, pan M a c i e s z k i e w i c z, na podstawie własnej obserwacji i doświadczeń, zaprzecza zbytnej pracowitości i inteligencji pszczół, co znów (w Nrze 11—12 z r. b.) zbija i protestuje znany pszczelarz, p. S z u b e r.

Jeżeli wśród ludzi pracowitych, nieraz bardzo pracowitych, spotykamy także próżniaków, a tych jest bar-

dzo dużo, toć przecież od pszczół, istot, obdarzonych tylko instynktem, nadzwyczajności żądać nie można. Z mojego, wieloletniego doświadczenia i obserwacji, przekonałem się, że w czasie dobrego pożytku pszczoły pracują nietylko z silnych pni, ale nawet słabeusz, byle tylko miały dobrą, czerwającą matkę i były zdrowe. Pszczoły z takich pni wylatują z energią i właściwym sobie głosem wiuuu... O ich pilności świadczy także fakt, że już po 3 g. rano wylatują za pożytkiem, wieczorem zaś wracają po zachodzie słońca, niekiedy o zmroku, tak, że do oczka trafić nie mogą. Przyznać trzeba, że są pszczoły, które napozór nic nie robią; mogą to być albo młode, niezdolne do lotu pszczoły, albo też, co bardziej jest możliwe, pszczoły wypoczywające, zmieniające się w intensywnej pracy w czasie głównego pożytku.

Gdy pożytek słabnie lub zupełnie się kończy, a przytem nastają upały, pszczoły ustają w pracy. Zrana widzimy je wylatujące, poczem, zmęczone szukaniem nektaru, schodzą się do uli. Jeżeli ule są obszerne, to siedzą wewnątrz, gdy są zbyt małe, umieszczają się na zewnątrz ula. Wtenczas można zauważyć, że dopóki był pożytek, one były łagodne; z chwilą, gdy go im braknie, stają się złośliwe i pobyt w pasiece około pszczół, siedzących darmo, jest utrudniony. Próżnowanie pszczół można zauważyć wtenczas, gdy pień ma zamiar wyrojenia się. Zato, gdy wyda rój, pracuje po osadzeniu ze zdwojoną energią. Pszczoły lubią ciepło, ale nie znoszą gorąca: wolą chłód, niż duszne powietrze. Jeżeli w polu jest chłodno, to pszczoły obsiadają plastry grubo, chroniąc czerw od przeziębienia; gdy tylko jest ciepłej, już się rozchodzą; podczas upałów zaś, jeżeli wewnątrz ula jest brak miejsca, wychodzą nazewnątrz, wydając głosy silne, które słychać zdaleka. Widzimy tu także pewną celowość i instynkt pszczół. Gdyby one podczas gorąca siedziały grubą warstwą na plastrach, poobrywałyby się plastry niezawodnie.

Jeszcze jeden szczegół wypada zaznaczyć, odnośnie do wylęgania się pszczoł. Wiadomo każdemu pszczelarzowi praktykowi, że do wykorzystania dobrego pożytku w polu niekoniecznie potrzebna jest zbyt wielka siła pszczoł w ulu. Każdy pszczelarz obserwator widzi podczas głównego pożytku, manipulując w ulu, ograniczoną ilość pszczoł na plastrach; reszta pszczoł zbytecznych, nie mogąc wychodzić za pożytkiem w pole, usuwa się na stronę, siedząc na ścianach ula. Zróbmy małe porównanie: gdy do jakiejś pracy użyjemy więcej osób pracujących, niż tego wymaga potrzeba, robi się chaos: zamiast pomagać, jedni drugim przeszkadzają w pracy. W wysokim stopniu pojmują to pszczoły i praca u nich jest podzielona celowo co do liczby pracujących. Szczegół ten z natury pszczoł zauważyli ci pszczelarze, którzy skonstruowali ule, dające się rozszerzać lub zmniejszać w miarę potrzeby, zapewniając tem samem możność wykorzystania każdej ilości pszczoł. Ule, które tych zalet nie posiadają, są przeszkodą w wyzyskaniu pracy i takich uli do hodowli pszczoł używać się nie powinno.

Wracając jeszcze do kwestji wylęgania pszczoł, warto zaznaczyć ich sposób zachowania się. Leżą one kłębem przed oczkiem lub koło zatworu (uli słowiańskich), siedząc pod daszkiem lub zwisają łańcuszkami pod ulem, szukając cienia. Za zbliżeniem się pszczelacza robią ruch, podnoszą odwłoki i poruszają skrzydełkami. Zdarza się czasem, gdy dwa pnie są ustawione razem, że pszczoły, wylęgające z obydwóch pni, łączą się zgodnie w jeden kłęb i tak prześiadują wspólnie; wykazują nawet niekiedy znajomość pewnej kurtuazji, odwiedzają się wzajemnie. (Patrz *Bartnik P.* z r. 1925, str. 231). Przy takich, zgodnych odwiedzinach i rewizytach, pszczoły prowadzą jakieś rozmowy tajemnicze, niezrozumiałe dla ucha ludzkiego. Ze pszczoły mówią i porozumiewają się ze sobą, nie tylko w kwestiach, dotyczących ich prac zwykłych,

lecz i wydarzenia niezwykle znajdując również nazwę w ich słowniku, tego dowodzi sposób, w jaki dobra lub zła nowina obiega natychmiast pień cały. Utrata lub powrót matki, upadek plastra, najście nieprzyjaciela, odkrycie pożytku i t. p. — wszystkie te wiadomości niezwłocznie komunikowane są całej rzeszy pszczelej.

W każdej prawie pasiece znajdują się trzy kategorie pszczoł i tak: kategoria pierwsza to pnie silne, odznaczające się wybitnie pilnością i miodnością. Pszczoły te idą naprzekór pszczelarzowi: zaledwie pszczelarz zdążył zabrać im należną mu część miodu, pszczoły już spostrzegły próżnię, dla nich niepożądaną i starają się ją zapełnić możliwie najprędzej; ruszają w pole i znoszą miód z błyskawiczną szybkością, tak, że niewiadomo, kiedy próżnia została zapełniona miodem. Pszczelarzowi raduje się serce i myśli, dlaczego wszystkie jego pszczoły we wszystkich pniach nie są jednakowe.

Kategoria druga — to pszczoły równie pracowite i miodonośne, ale rojące się.

Kategoria trzecia — to pszczoły liczebne słabsze, mniej miodonośne i potrzebujące opieki pszczelarza.

Między rodzinami pszczelnymi odznaczają się niektóre wytrzymałością na ostrą zimę, odpornością na chłody, w czasie których wylatują i wracają napowrót, przynosząc coś ze sobą. Są również i takie, które szukają pożytku nie tylko w pobliżu, ale niejednokrotnie daleko.

Są pszczoły łagodne, jak baranki, robić z niemi można wszystko i w każdym czasie; inne są średnio złe, a znowu inne są złe — jak jędze. Pszczoły złośliwe są przeważnie dobrimi miodarkami, choć to odnosi się również do dobrych. Są także takie, które po oblocie lub przegrywce na wiosnę lub wśród lata w ciepłe wieczory siedzą cicho, wydają lekki szelest; inne brzęczą głośno, a znowu inne wprost wyją.

Niejednokowy jest też wylot pszczoł: jedne wylatują ogromnie ży-

wo i z brzękiem, i tak samo przylatują; robią z pośpiechu koziołki na siodełku; inne wylatują mniej gromadnie i więcej opieszale; nareszcie są takie, które lecą, jakby od niechcenia. W tym samym stopniu liczy się ich znoszenie miodu i obnóża. Praca ta jest zależną od stanu pnia i od ilości zapasów pożywienia, ciepła i energii pszczół.

Każdy pień posiada swoją odrębną etykę: bywają pnie albo bardzo dobre albo bardzo występne. Pszczelarz niedoświadczony może spaczyć charakter pnia, może zgubić w nim poczucie cudzej własności, nauczyć próżniactwa i szukania łatwej zdobyczy, słowem zrobić go postrachem wszystkich pni sąsiednich. Pszczoły na mocy przywileju, danego im od Stwórcy, mogą korzystać z kwiatów, zasianych przez różnych właścicieli, którym jednak za to odwdzięczają się sownie; Stwórca bowiem, pozwalając im zbierać nektar na cudzej własności, nakazał im zapyłać kwiaty, aby ich właściciele mieli obfity zbiór nasion i piękniejsze owoce. Aby jednak mogły ze znacznej odległości spostrzeżać odpowiednie sobie kwiaty i czuć zawarty w nich nektar, są obdarzone oczami, które widzą wdal rozległą, a także subtelnymi narządami powonienia, odróżniającymi jakość słodyczy. Widzą one i czują kwiaty, których my nie widzimy; dowodzi tego fakt, że powracają z pyłkiem i pełnym żołądkiem. Przed ich wzrokiem i powonieniem nic się nie ukryje. Gdziekolwiek udajemy się na wycieczkę, czy to w pola, czy na góry lub w oddalone miejsca, wszędzie, gdzie tylko napotykamy kwiaty, tam też spotykamy i pszczoły. Znajdują one także ukryty miód, wyczuwają go w mieszkaniu, komorze i piwnicy, i póty szukają wejścia do niego, aż, znalazłszy go, zabierają całą zdobycz na swoją własność.

Mają też pszczoły i pamięć bardzo dobrą; raz znalezione kwiaty lub jakąś słodycz pamiętają nawet po dłuższym pobycie w ulu. Zdarza się też, że trzeba ule przestawić zimą,

pszczoły jednak pamiętają, gdzie stał ich ul i wracają na dawne miejsce. W r. ub. pszczoły obleciały się ostatni raz 28 listopada. Z nastaniem pory zimowej przestawiłem kilka pni na inne miejsce. Gdy znów 28 stycznia r. b. pszczoły obleciały się wskutek ciepła, spostrzegłem, że po 2 miesiącach nieoblatywania się wracały na dawne miejsca.

Widzimy z tego, że czynności pszczół roboczych świadczą, iż mają one instynkt tak wysoko wykształcony i rozwinięty, że śmiało możemy go nazwać rozumem.

Pszczoły są do swej matki i rodziny bardzo przywiązane; nie dopuszczają do grona swego żadnego obcego osobnika, obrabiają go zaraz przy wstępie szczękami i żądłem nielitościwie; natomiast, gdy pień jaki straci matkę i przyjdzie do świadomości osierocenia, wtedy gotowe są obca matkę przyjąć. Miłość i przywiązanie do matki u pszczół objawia się w czasie głodu, kiedy karmią ją do ostatniej chwili. Że pszczoły znają swoją matkę, i że są do niej prawdziwie przywiązane, dowodzi najlepiej jedno proste doświadczenie. Gdy z jakiegokolwiek pnia zabierzemy matkę, dostrzegamy w niedługim czasie zamieszanie i niepokój u pszczół: szukają one matki w całym gnieździe i na zewnątrz ulu. Podajmy ją pszczolom po kilku godzinach, a zobaczymy, jak gromadnie wychodzą na jej spotkanie. Objawiają zaraz wielką radość, podnoszą odwłoki do góry, trzepoczą skrzydełkami, wydają jakiś dziwny głos, który jest słyszany przez wszystkie pszczoły w ulu. Nie uda się także oszukać pszczół, podstawiając na miejsce własnej obcej matkę. Zostaje ona natychmiast poznana, do której też odnoszą się bardzo nieprzyjaźnie, starając się ją zakłuć. To też zamiana matek przedstawia dla pszczelarza pewne trudności. Gdy z jakichbych powodów matka zginie, pszczoły trzymają ją między sobą, pieszczą ją, pociągają ją za nóżki i skrzydełka, chcąc ją niejako jeszcze ożywić, a potem, równie jak swoje



towarzyski, wynoszą z ulą, nucąc przytem pieśń pogrzebową. Są też u nich niekiedy pod względem tej miłości do matki pewne zboczenia, i zamiast prawidłowej, dobrej matki, obierają sobie w pewnych okolicznościach swoją siostrzycę za matkę. Mając u siebie taką pszczołę czerwicą, prawidłowej, dobrej matki przyjąć nie chcą. Jest to pewnego rodzaju zdegenerowanie u pszczoł. Pszczoły, jako owady o wysokiej inteligencji, pozwalają wykonywać około siebie wszystkie prace, nie lubią jednak złe go obchodzenia się z nimi i każdą, wyrażoną im świadomie lub nieświadomie krzywdę, odpłacają wzajemnie. Nieznoszą, gdy do ich mieszkania dostajemy się ze stukiem, gdy wyjmujemy ramki gwałtownie, biegamy szybko, robimy ruchy rękami, gniewimy lub zabijamy ich siostrzyce, wogóle nie znoszą żadnej brutalności. Jerzenie ręką lub laską w ul, przewrócenie tegoż, niezręczne zebranie roja przysparza pszczoły o wielki gniew i w jednej chwili stają się dzikie. Biada wówczas każdemu, ktokolwiek znajduje się w pobliżu: czy to są ludzie, czy zwierzęta lub ptaki, tną bez miłosierdzia, niekiedy nawet na śmierć. W naszych kronikach pszczelarskich są opisywane wypadki zażądlenia przez pszczoły. (Vide: Ks. Ci-browski, „Pszczoły“ str. 15; Fr. Geisheimer, B. P. Nr. 4 z r. 1928). W początkach mej praktyki pszczelarskiej zostałem pocięty trzykrotnie przez pszczoły, tak, że musiałem to odchorować w łóżku. Mimo to lubię pszczoły, gdyż zawdzięczam im dużo dobrego i trudno byłoby mi bez nich obejść się.

Pszczoły, jako owady, nie dają się tak, jak zwierzęta, obłąskawić: za krótko żyją, aby się żyły z człowiekiem. Tak, jak człowieka, pszczoły nie cierpią żadnego stworzenia w sąsiedztwie pnia, podejrzewając może, że czyha na jej mienie; z tą samą odwagą, zapalczywością i pogardą życia rzucają się na muchę, osę lub szerszenia, jak i na człowieka, który w sąsiedztwie pnia zdradza ruchami

jakieś nieprzyjacielskie zamiary. W oddaleniu od gniazda swego pszczoła nikogo nie żądli, chyba, że ją ktoś umyślnie podrażni lub niebacznie przyćśni: wtedy żądli z wrodzonego popędu, w obronie własnego życia. Pszczoły można jednak opanować, a nawet pokochać, trzeba tylko obchodzić się z nimi umiejętnie, delikatnie; można przecież pracować około nich bez żadnej ochrony na twarzy i rękach; w czasie zaś główniejszych czynności można być rozebrany do koszuli (niektórzy nawet pracują bez niej), posługując się tylko dymem, w miarę potrzeby.

Jest to najskuteczniejszy środek do uśmierzenia gniewu pszczoł. Bez dymu około nich nie można i niepowinno się robić! Pszczoły, choćby nawet łagodne i liczebnie słabe, bronią się i atakują nas, nietylko, gdy do ich mieszkania i rodzinnego gniazda zaglądamy, lecz nawet wtenczas, gdy im pokarm podajemy.

Pszczoły zostały przez człowieka zupełnie opanowane. Człowiek przesadził je z ich odwiecznego mieszkania, barci, do uli ramowych, najrozmaitszych systemów; zmusił je do budowania plastrów i znoszenia miodu do ramek rozlicznych rozmiarów; przewozi je w celach handlowych i na wystawy z miejsca na miejsce: wozem, koleją, autem. Człowiek opanował naturę pszczoł, zmusił je do wyhodowania własnych matek według swego widzimisie. Czy dałyby się tak opanować jakiegokolwiek inne owady?... Widzimy zatem, że pszczoły są ze wszystkich owadów pod względem inteligencji najlepiej od Boga wyposażone.

Niech jednak nikt nie myśli, że pszczoły, żywiąc się słodkim miodem, mają i słodkie życie: i one, narówni z ludźmi, podlegają chorobom, cierpieniom, i mają wielu nieprzyjaciół. Na ich ciężką pracę: słodki miodek, czychają zwierzęta, zaś na nie same: ptaki, owady i różne pasorzyty.

Dr. Ciesielski, pisząc w swym «Bartnictwie» o wrogach pszczoł, stawia na pierwszym miejscu czło-

wieka, jako największego ich nieprzyjaciela, i powiada, że ow „pan stworzenia“ zdołał zapanować nad drobną pszczołką, czyniąc ją sobie podwładną, posłuszną, wyzyskując jej pracę na własną korzyść. Dopóki to czyni z rozwagą, tak, że zabierając nadmiar nagromadzonych zapasów, nie przyprawia o zagładę rodziny pszczolej, póty postępuje godziwie; jeśli nadto, umiejętnem postępowaniem, dopomaga pszczołom do przetrwania zwycięsko, czy to krytycznych czasów głodowych, czy też chwil wadliwego usposobienia rodziny, wtedy jest dobrodziejem rodu pszczelego i spełnia wzniośle misję „pana stworzenia“. Ilez to jednak mamy przykładów przeciwnych, gdzie człowiek bezmyślnym rabunkiem, mającym jedynie zaspokojenie chwilowe swej potrzeby lub nawet zachcianki na oku, skazuje całe rodziny pszczole albo na natychmiastowe zniszczenie albo, co gorsza, na powolne zamieranie śmiercią głodową. Zaiste, tak postępujący pszczelarze nie są godni nazwy »człowieka«, bo są gorsi od drapieżnego zwierza, który swą ofiarę zabija wprawdzie, lecz odrazu, i to tylko wtedy, gdy tego wymaga zachowanie jego własnego życia.

Mimowoli przypominają się czasy wojny światowej, kiedy to żołnierze pastwili się w wyrafinowany sposób nad pszczołami, strzelając przez oczko do gniazda pszczoł; następnie, po otwarciu uli, palili, siedzące na plastrach pszczoły, zapaloną słomą. Nierzadko zdarzają się wypadki obrabowania pszczoł przez przygodnych rabusiów. Jesienią r. 1928 obrabował złodziej w pasiece klasztornej kilka pni, wyjmując z gniazda po 3 — 4 ramki. Złodziej, korzystając z pięknej, księżycowej nocy, przelazł przez wysoki mur, okalający ogród, i operował najspokojniej, niewidziany przez nikogo.

Każdy może sobie wyobrazić, jakie wrażenie zrobił na mnie ten wypadek, gdy zobaczyłem pszczoły, kulące się na reszcie zamek i niejako żalące się: „Bracie, ratuj, obrabowa-

no nas!“ Kradzieży dopuścił się prawdopodobnie pszczelarz, gdyż był na tyle szlachetny, że pszczoł nie zniszczył. Jak mogłem, uzupełniłem zapasy, przeniosłem pszczoły do suchej piwnicy, gdzie szczęśliwie przezimowały. Jakkolwiek złodziej nie zniszczył pszczoł przez rozsypanie i zgniecenie, przecież narażał je na śmierć głodową. Taki wypadek zdarzył się u moich dwóch sąsiadów, a takich wypadków grabieży można naliczyć tysiące. Dlatego też w innych krajach istnieją Tow. ubezpieczeń, w których pszczelarze mogą pszczoły swoje ubezpieczać. Kiedy u nas można będzie pszczoły ubezpieczać?... Istnieje na Podolu barbarzyński zwyczaj, że gospodarze, po sprzedaniu miodu w jesieni, pszczoły siarkują.

Pszczelarz, nie znający się na pszczelnictwie, bywa powodem rabunku i chorób u pszczoł. To też Dr. Ciesielski woła do takich ludzi: „Człowiecze, korono stworzenia, pomnij, że Stwórca dał prawo życia zarówno pracowitej i skrzętnej pszczołce, jak i tobie; nie pastw się więc nad nią i nie niszczyć jej niepotrzebnie, lecz, jeśli chcesz się zająć jej pielęgnowaniem, to zapoznaj się najpierw dokładnie z jej życiem, zwyczajami i potrzebami, abyś mógł być nie jej srogim katem, lecz dobrodziejem, dbającym o jej dobro — dla pożytku twego własnego!“

W myśl tych słów szlachetnych jednego z głównych przedstawicieli pszczelarzy polskich, każdy, kto chce prowadzić pasiekę rozumnie, to znaczy wedle wskazań własnego pożytku i dobra swych pupilek, powinien starać się pogłębiać coraz więcej swą wiedzę pszczelarską drogą pilnej obserwacji, oraz przez studjowanie odnośnych dzieł. Jak do każdej innej, tak i do pracy pszczelarskiej, trzeba się garnać z dobrą wolą i umiłowaniem, bo tylko wtedy hodowla pszczoł będzie dla nas istotnie miłą i pożyteczną. Podwójną wówczas odniesiemy korzyść: wzbogacimy spiżarnie nasze słodkim i wonnym nektarem, którego nie poskapi

dobrze prowadzona pasieka, a, zbgacając umysł nasz szeregiem nader interesujących spostrzeżeń, uszlachetnimo serca nasze, podziwiając wszechmoc i mądrość Stwórcy, równo wielką i niezgłębioną w dziełach po-

teżnych, jak w budowie organizmu maleńkiej pszczoły.

A więc do pracy, pszczelarze, i niech nam przyświeca idea, którą kierują się podświadomie pszczoły: W jedności siła!

INŻ. LEOPOLD PAWŁOWSKI,  
Rudnik n/Sanem.

## Z pszczelnictwa amerykańskiego.

Od czasu do czasu dochodzą nas z Ameryki wiadomości, brzmiące wprost rewalacyjnie, np: niektórzy pasiecznicy posiadają tam pasieki od 500 do 10.000 pni i więcej; pożytek liczy się nie na kg. lecz na tonny; przeciętny dochód z jednego pnia wynosi 50 kg; niektóre pnie w latach urodzajnych dają zbiór, dochodzący do kilkuset kg; używa się miodarek, mieszczących w sobie równocześnie 50 i więcej ramek; wirówki pędzi się motorami elektrycznymi lub parowem!

Jeżeli pod uwagę weźmie się to, że u nas, np. na Podolu i Wołyniu, w niektórych miesiącach widzi się pola, jako morze kwiatków, wydaje nam się nieprawdopodobnem, aby w Ameryce mogła rość na tej samej przestrzeni większa ilość kwiatów miododajnych, i aby tam otrzymano 10 razy miodu więcej, niż u nas.

Same przez się rzucają się nam na myśl pytania: czy w tym kraju nieograniczonych możliwości udało się wyhodować specjalną rasę pszczół, zdolną wydobyć z każdego kwiatka tak wielką ilość nektaru? Czy sposób ich gospodarki jest racjonalniejszy od naszego? Czy może działają tam jakieś inne czynniki?...

Aby dociec przyczyny tych rzekomych różnic i tak wielkich powodzeń, zaprenumerowałem 2 wielkie pisma pszczelnictwa amerykańskie; wszedłem w kontakt z departamentem pszczelnictwa w Waszyngtonie i stac-

jami doświadczałnemi uniwersyteckimi w Stanach Zjednoczonych i Kanadzie, oraz nawiązałem korespondencję z najwybitniejszymi pszczelarzami amerykańskimi, którzy bardzo chętnie nadsyłają mi ciekawe wiadomości o ich pszczelnictwie, i niemi to jak i innemi spostrzeżeniami pragnę podzielić się z Czytelnikami.

Terytorjum Stanów Zjednoczonych rozpościera się na północy od szerokości geograficznej Szwecji i ciągnie się na południe tak daleko, jak Egipt. Różnice w klimacie i wegetacji są tak wielkie, że nie można otrzymać jednolitego obrazu: mogą podnieść tylko niektóre szczegóły, dla nas interesujące.

Wszystkie Nry pism pszczelnictw w Ameryce obejmują około 25 stronic tekstu dużego formatu i 25 stronic anonsów, oraz zawierają bardzo dużo ciekawych ilustracyj. Pisma te są drukowane na papierze bardzo dobrym, a prenumerata całoroczna wynosi tylko 1 dolar. Jest to możliwem dlatego, że w bogatych Stanach Zjednoczonych, liczących 120 milionów mieszkańców, istnieją tylko 2 pisma pszczelnictwa, podczas gdy u nas, w kraju ubogim, liczącym zaledwo 30 milionów mieszkańców, istnieje aż 6 pism pszczelnictw: 4 polskie, 1 niemieckie i 1 ruskie. Przeglądając mapy miododajności Ameryki, można zauważyć, iż tylko niektóre Stany, swoją drogą tak wielkie, jak Europa bez Rosji,

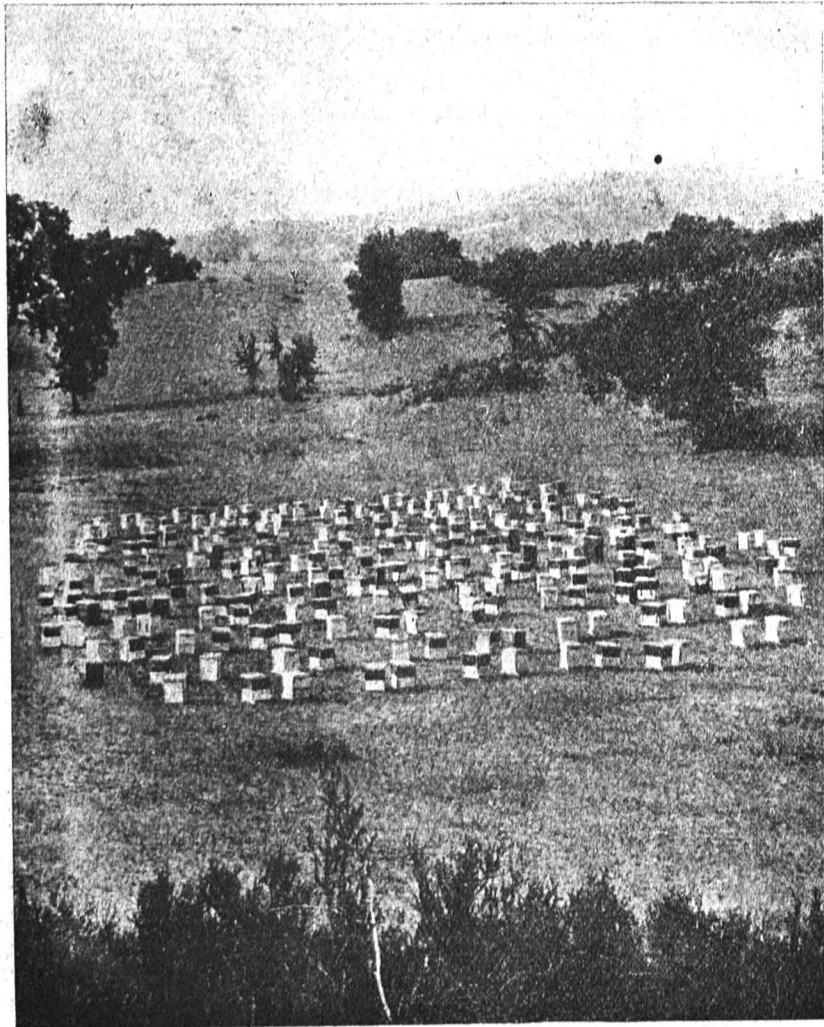


dają bardzo wielkie zbiory; w innych zbiór przeciętny równa się naszemu lub jest nie o wiele wyższy od naszego.

W tych to, miododajnych Stanach, ogromne przestrzenie są zasiane

jeszcze ogromne, nieobsiane przestrzenie, porosłe dziewiczą florą miododajną.

Zbiór w tych okolicach rozpoczyna się mniej więcej w tym czasie, co i u nas, lecz trwa parę tygodni dłu-



Pasieka w strefie szalwji w St. Zjedn.

roślinami miododajnymi, jak: koniuczyną, hreczką, nostrykiem, szalwią, lucerną i innymi. Prócz tego, ponieważ Ameryka jest o wiele rzadziej zaludnioną, niż Europa, istnieją tam

żej, bo aż do późnej jesieni. Do tego dołączają się wielkie różnice w klimacie: podczas gdy my mamy klimat raczej morski, o umiarkowanych różnicach ciepłoty, Ameryka posiada kli-

mat wybitnie kontynentalny, o bardzo gwałtownych różnicach temperatury, dochodzących do 20° C. i więcej w ciągu kilku godzin; np. w Nowym Yorku, leżącym na szerokości geograficznej Neapolu, jest w lecie tak gorąco, jak w Neapolu, w zimie natomiast panują tam większe mrozy, niż u nas; te czynniki klimatyczne właśnie powodują tak wydatne zbiory.

Lata zupełnego nieurodzaju trafiają się tam podobnie, jak i u nas, sporadycznie, lecz tylko w okęgach, wysuniętych więcej na północ, niż Nowy York.

Sposób gospodarzenia niewiele różni się od naszego. Używa się tam uli, otwieranych z góry, o ramkach wyłącznie nisko-szerokich. Ule z boku i z tyłu dostępne, oraz barcie lub kószki, nie są tam znane. Ramki, tak w zarodni, jak i w miodni, czyli tak w gnieździe, jak i nadstawkach, są zwykle równej wielkości, o wymiarach 446|230<sup>mm</sup> zewnątrz.

Najwięcej rozpowszechnione są tam ule „Standard” czyli Langstrotha, bo w 95%, mało Dadata, oraz inne. Ule tamtejsze zawierają przeciętnie 10 ramek w zarodni i 10 w nadstawkach, o odstepie ramek 35 do 40 mm, biorąc wymiar od środka do środka ramki. Amerykanie są zdania, iż zbiory w ich ulach nie są większe, niż w innych, manipulacja jednak w ulach, zgóry otwieranych, jest łatwiejszą, szybszą i przyjemniejszą, niż w ulach, otwieranych z boku, co im w zupełności przynaję.

Pawilony dla pszczół nie są znane w Ameryce. Ule są wszędzie ustawiane na toczku, pojedynczo. Są one przeważnie o ścianach pojedynczych, 20 mm grubości; z tego też powodu, nawet w okolicach ciepłych, musi się je przechowywać w specjalnych piwnicach lub stebnikach albo też pakuje się je po 2 lub po 4 razem obok siebie, w odpowiednich, rozbieganych skrzyniach.

Nawiasem nadmieniam, iż wielkie firmy pszczelnicze amerykańskie zaczęły eksportować ule „Standard”

do wszystkich części świata, a nawet do Europy, gdzie ten typ zaczyna zdobywać sobie prawo obywatelstwa. Ze względu na standaryzację pszczelnictwa, o której tak wiele mówi się obecnie, dalej ze względu na to, iż ten typ ula okazuje się i w Polsce praktyczniejszym od uli, zgóry otwieranych, zwanych mylnie amerykańskimi, będę ten typ przedewszystkiem zalecał.

Pawilony dla pszczół, jak i wielkie pasieki, liczące ponad kilkaset pni, okazały się niepraktyczne, a to z tego powodu, ponieważ, w razie wybuchu gnilca lub innych chorób, co trafia się tam równie często, jak i u nas, trudno je odpowiednio i ze skutkiem zwalczać. Prócz tego stwierdzono, iż poszczególne pasieki, liczące najwyżej 100 pni, a odległe od siebie o 5—8 km., dają zbiory stosunkowo większe, niż pasieki o ilości 500 pni lub większej, ustawione na małej przestrzeni obok siebie.

Na dobór i hodowlę ras uważa się tam więcej, niż w Europie. W okolicach południowych hodują masowo matki pochodzenia włoskiego, które pasiecznicy, mieszkający w okolicach północnych, chętnie kupują i sprowadzają. Stacje rozplodowe, przeznaczone do zapładniania matek obcych, nie są tam znane. Głównie zwracają uwagę na to, aby materiał hodowany pochodził z roji miodnych.

Chęci rojenia się przeszkadzają tam w ten sposób, że, w miarę przybywania siły pszczół, rozszerzają gniazdo przez dodawanie nadstawek, zawierających po 10 ramek, w których matka może czerwić dowoli; w miarę zbliżania się zbiorów dodają jeszcze jedną lub 2 nadstawki na miód, a tuż przed miodobraniem kratówkę nad najbliższą kondygnacją gniazda, do której wpędza się również matkę.

Bardzo wielką wagę kładą w jesieni na dostateczny zapas miodu, przeznaczonego na zimę. Aby roje uchronić przed głodem, 10 kg. miodu uchodzi za ilość dostateczną; jednakowoż dla dobrego rozwoju na

wiosnę uważa się za potrzebne 16 do 20 kg.

Pszczelarze amerykańscy zwracają wielką uwagę na to, aby przy zmianach temperatury na wiosnę podkarmiać pszczoły sytą, a to w tym celu, ażeby, gdy nastaną dni chłodne, nie pozwolić matce na przerwę w czerwieniu, gdyż przerwa 10-dniowa między końcem kwietnia a początkiem maja dałaby ubytek 10.000 robotnic, a w konsekwencji, w okresie głównego pożytku, ubytek około 10 kg miodu.

Amerykanie twierdzą, iż dla uzyskania znakomitych wyników w pasiecznictwie niezbędnym jest zdobyć dobrych i fachowych wiadomości, czyli, jak się wyrażają, pasiecznik powinien posiadać  $\frac{9}{10}$  rozumu, a wkładać  $\frac{1}{10}$  pracy i kapitału.

Wiele Stanów utrzymuje kosztom państwa stacje doświadczalne

i zakłady naukowe, które zajmują się badaniem chorób pszczelich i zestawianiem kart miododajności, czego brak u nas, w Polsce.

Ogół pszczelarzy dba o to, aby przez związki i towarzystwa, przez odpowiednią reklamę i zrozumienie interesu, nie obniżać cen miodu, lecz sprzedawać go po dobrej, rynkowej cenie. Wielu pasieczników zaczęło wywieszać wielkie tablice reklamowe na domach albo w pobliżu pasiek z zaawizowaniem, że można u nich dostać czysty miód pszczeli. Wyniki okazały się bardzo dobre, gdyż wielu przechodniów, widząc tablice, kupuje miód bezpośrednio u pasieczników.

W następnych Nrach zacznę podawać wskazówki, jak prowadzić pasieki sposobem amerykańskim.

## GŁOSY CZYTELNIKÓW.

**Wyjaśnienie do odczytu J. Maurera na temat: „O organizacji pszczelarzy słów kilka“, wygłoszonego na Zebraniu Krakowskiego Tow. Pszczel.**

Z odczytu J. Maurera dowiedziałem się, że na Podolu wschodnio-małopolskiem, t. j. na obszarze działalności M. Z. P. i Sekcji pszczelarskiej przy M. T. R. szerzy się gnilec i że pasieki tamtejsze — na skutek przemysłowania — upadają. Gdybym był łatwowierny i gdybym nie znał stosunków tamtejszych, mógłbym w to uwierzyć, lecz, ponieważ pracowałem tam jako instruktor 5 lat i znam dobrze pszczelnictwo tamtejsze, mogę zaświadczyć sumiennie, że gnilec nie widziałem na Podolu.

Weźmy dalej takie zdanie złośliwe, że pszczelarze podolscy „dlatego usuwają matki, iż w ten sposób bronią się przed gnilcem“.

Trudno przypuścić, aby p. Maurer po 27 latach pracy w pszczel-

nictwie nie wiedział, w jakim celu pszczelarze usuwają matki na czas pożytku na Podolu. Jeżeli p. Maurer tego nie wie, to Mu wyjaśniam, że intensywna gospodarka miodna wymaga tam usuwania matek na czas głównego pożytku, co, wnioskując logicznie, nie ma nic wspólnego z gnilcem.

Gdyby na Podolu gnilec istotnie panował tak powszechnie, że aż wszyscy pszczelarze byliby zmuszeni od kilkudziesięciu lat matki z pni usuwać, to z pewnością pszczoł byłoby tam akurat tyle, co w Krakowskiem.

My tymczasem, mimo zniszczenia wojennego, mamy na Podolu pszczelnictwo, liczebnie równe przedwojen-



nemu, a w wielu miejscowościach jest po 1500 pni.

Mimowoli ma się wrażenie, że p. Maurer, jako dobry pszczelarz-teoretyk, wiedząc, iż gnilec leczy się usuwaniem matek, powziął, wysłane z palca, niczem nie uzasadnione przypuszczenie, że powodem usuwania matek na Podolu musi być gnilec. Uśmieć się można dowoli z tego rodzaju interpretacji świetnego sposobu prostej gospodarki pszczelniczej na Podolu.

Pszczelnictwa na Wołyniu nie znam, bo ono znachodzi się poza obrębem działalności M. Z. P. jeśli jednak trafia się tam gnilec, to tylko dlatego, że wszędzie tam, gdzie prowadzi się jakąkolwiek hodowlę na większą skalę, muszą być wypadki zachorowań. W Krakowskim jest mało chorób, bo i pszczół jest mało.

Pszczelnictwu podolskiemu brakuje dziś jedynie lat miodnych i pomocy rządowej w postaci choćby po 2 kg. cukru na pień. P. prezes Jankowski miał zupełną słuszność, domagając się cukru dla pszczół; z za-

daniem tem solidaryzują się wszyscy pszczelarze podolscy.

P. Maurer pisze, że miód podolski zawiera 30 proc. wody, 16 proc. cukru, czyli razem 46 proc.; brakuje przeto jeszcze 54 proc., które p. M. liczy na zanieczyszczenie. To już chyba szczyt naiwności! Z tem twierdzeniem polemizować nie będę, bo te tysiące ludzi z całej Polski, którzy miód z Podola sprowadzają, mogą najlepiej ten fałsz ocenić i napiętnować. Ponieważ dążymy do uprzemysłowienia pasiek, przeto musimy się starać, aby były prowadzone przez ludzi fachowych, a nie przez partaczy, produkujących miody brudne. Dopóki pszczelnictwo nie będzie uprzemysłowione, póty nie będziemy mieli na rynkach dobrych miodów i nie zorganizujemy eksportu. Bierzmy przykład z pszczelnictwa amerykańskiego!

Upzemysłowienie pasiek nie jest naszym wymysłem: dąży do tego cały świat. Proszę wziąć do ręki którekolwiek pismo pszczelnicze rosyjskie, a przekonamy się, jak energicznie produkuje się tam wielkie pasieki przemysłowe. My także nie możemy pozostać w tyle!

*Józef Watzka*

## **W sprawie referatu J. MAUERRA**

**p. t.: „O organizacji pszczelarzy słów kilka“,**  
wygłoszonego w Krakowie, d. 12 stycznia r. b.

Nie mam zamiaru wgłębiać się w szczegóły referatu, wyżej zacytowanego; pragnę jedynie oświetlić sprawę gnilca na Podolu i sprostować fałszywe twierdzenia prelegenta, wysnute z tendencyjnie zrozumianych artykułów p. Lankoffa. Jako instruktor pszczelnictwa na 5 powiatów południowych Podola: Kopyczyńce, Buczacz, Gzortków, Borszczów i Zaleszczyki, znając ponadto inne strony Podola, miałem sposobność poznać się z tamtejszemi pasiekami i wogóle ze stanem pszczelnictwa na Podolu.

W mej pracy zawodowej i społecznej — przy sposobności lustracji wielu pasiek i urządzania kursów

pszczelniczych — nigdy gnilca nie widziałem na Podolu, ani nawet o nim nie słyszałem. Wprawdzie zdarzało się czasem, że któryś z początkujących pszczelarzy — po przeczytaniu w książeczce rozdziału o chorobach pszczół — na gwałt szukał gnilca u sąsiadów i, znalazłszy czerw zaziębiony, zaalarmował mnie, że jest gnilec w powiecie; ale były to — z reguły — urojenia.

Matki na Podolu wybijają przed pożytkiem lub ograniczają je w czewieniu, ale bez tego zabiegu Podole nie byłoby krainą, miodem płynącą.

Wedle twierdzenia p. Lankoffa, wybijanie matek chroni pasieki rzeko-

mo od gnilca; jednakowoż tego sposobu gospodarki nie praktykuje się w zamiarze obrony pasiek od gnilca, lecz w interesie wzmożenia produkcji miodu.

Śmiem twierdzić, że jeśli gnilec zdarza się na Podolu, to jednak bardzo wyjątkowo; na Wołyniu natomiast gnilec jest rozpowszechniony; za to atoli nie można winić Sekcji Pszczelniczej M. T. R., albowiem Wołyni leży poza obrębem jej działalności.

Podole ma najbardziej przemysłowo rozwinięte pszczelnictwo, na co, naturalnie, wpływają korzystne warunki flory i, gdyby tam panował gnilec, to z Podola nie mielibyśmy dziesiątek wagonów miodu. Miód ten, jak twierdzi p. Maurer, „to płyn, będący w ciągłej fermentacji, zawierający 26—30 % wody, do 16 % cukru trzcinowego, zanieczyszczony ciałkami pognicionymi pszczoł i przetrwalnikami gnilca“. Zgadza się, że dość często jest tam miód wodnisty i zanieczyszczony, atoli bez przetrwalników gnilca. Wobec tego, co powiedziałem powyżej, nie wolno twierdzić, że przetrwalniki są napewno w miodzie podolskim. Co do cukru trzcinowego w 16 % w miodzie podolskim twierdzą, że jest to gołosłowny frazes, bo na Podolu, wobec niskich cen miodu, robienie miodu z cukru nie będzie się nikomu kalkulowało! Miód z wielką zawartością cukru trzcinowego można spotykać raczej w zachodnich połaciach naszego kraju.

O uprzemysłowieniu pasiek pomówimy następnym razem.

Andrzej Kwapniewski.

\* \* \*

Do czego prowadzi zaślepienie niektórych „działaczy pszczelarskich“, zazdrosnych o swą „wiedzę“, niechaj pokażą przytoczone tu zdania redaktora *Bartnika Wielkopolskiego*, p. Wiktora Widery, zasłużonego pszczelarza:

„Na zjeździe pszczelarzy polskich w Poznaniu, d. 18 sierpnia ub. r. zapa-

dła uchwała, domagająca się od Rządu przydzielenia większej ilości cukru dla pszczoł, a więc 7.5 kg. na pień. Nowy prezes N. Z. O. P., p. Władysław Jankowski, przyrzekł wszelkimi siłami postarać się tam, gdzie należy, o urzeczywistnienie próśb naszych. A że p. Jankowski jest człowiekiem nie tylko dobrych chęci, lecz pracuje nad tem, ażeby za słowem szedł czyn, sprawa cukru była na najlepszej drodze. Wtem pękła bomba: oczom moim nie chciałem wierzyć, gdy czytałem w *Pszczelarzu Polskim* (wychodzi w mieście zawieszonym *Pszczelnictwa Polskiego* pod redakcją St. Brzóska) następujący elaborat p. Józefa Maurera z Białej, znanego pszczelarza:

„Z przerażeniem przeczytałem w *B. P.* referat p. Wład. Jankowskiego, Prezesa Naczelnego Związku Organ. Pszczeln., wygłoszony na Zjeździe Przyrodników i Lekarzy w Wilnie. P. Prezes robi zarzut Władzom i miarodajnym czynnikiem, iż mało mają zrozumienia dla pszczelarstwa, bo ustawa zezwala na wydanie tylko 2 kg. cukru na pień i to tylko „w razie potrzeby“, gdy przeciwnie wszystkie państwa ościennie wydają pasiekom stałe, co roku, cukier bezakcyzowy, przeważnie niedenaturowany, 6 — 7.5 kg. na pień. Powołuję się na Gdańsk, Czechosłowację i Jugosławię. Dwa kg. cukru jest „w razie potrzeby“ bezwarunkowo za mało! Natomiast uważam za rzecz niebezpieczną i nader szkodliwą, domagać się co roku 7.5 kg. cukru bez potrzeby, a tylko w tym celu, aby zbiór miodu o 6 kg. powiększyć“.

Wspomniany powyżej autor podsuwa p. Jankowskiemu myśli jakoby nawet zalecał pszczelarzom karmić cukrem w ilości 16 kg. na pień „aby taki, źle zainwertowany surogat rzucić pod nazwą „miód“ na rynek. Rachunek jest na pozór prosty, zysk będzie, bo cukier jest tańszy od miodu, a wody mamy dość“.

Dla nadania tym złośliwym wynurzeniom przedstawiającym zabiegi p. Prezesa Jankowskiego w fałszywym

światle, podsuwając mu nawet fałszywe myśli, połysku prawdomówności, autor kryje je nazwiskami dr. Zandera i Schönfelda, powołując się, bez związku, na takie cytaty: „Jeżeli co roku z jednej generacji na drugą cukrem trzcinowym w takich ilościach karmić będziemy, to organ trawienia pszczoł przez ten nienaturalny wysiłek przy inwersji cukru będą nadmiernie obciążone i nie będą zdolne stawiać oporu innym, szkodliwym wpływom. Nie wiele się myślę, jeżeli twierdę (gdzie dowody? W), że zaperzenie, *nosema apis* i ta straszna zaraza czerwiu, gnilec, znajdują w osłabionych przewodach pokarmowych podatną glebę do bujnego rozwoju.

Dowiadujemy się więc „z przerażeniem“, że podkarmianie cukrem jest szkodliwe, że degeneruje pszczoły, że sprzyja chorobom zakaźnym i zachęca pszczelarzy do fałszowania miodu!

Że pierwsze dwa zarzuty są bezpodstawne, widzieliśmy powyżej. Nikt jeszcze nie udowodnił, że karmienie cukrem degeneruje pszczoły i sprzyja chorobom zakaźnym. Dlaczego p. Maurer, zamiast bez sensu wyrwanych, głośliwych sentencji, nie przytacza dowodów?

Nie jest to dziwną rzeczą, że gnilec jest najwięcej rozpowszechniony tam (Podole i Wołyń), gdzie się pszczoł nigdy cukrem nie podkarmia. Kto chce miód fałszować cukrem, nie będzie się liczył z różnicą 40 gr. na kg.: opłaci się dać za kg. cukru nawet złoty i więcej, dopóki się interes udaje. Ale to jest już sprawa policji! Kto zabroni gospodarzowi lać wodę, zamiast krowie do koryta, do wiadra z mlekiem? Ostatni zarzut jest wprost naiwny.

Ale, o co chodzi p. Maurerowi? Nie o dobro pszczelnictwa, lecz o dyskredytowanie p. Janowskiego, przedstawiając zabiegi jego o podniesienie pszczelnictwa, jako wręcz szkodliwe, chociaż sam, jako doświadczony pszczelarz, własnym słowom nie wierzy! Nie podoba mu się jego nos, więc hejże na Soplicę! A że to nasze

pszczelarstwo wędza do grobu, to go widocznie mało obchodzi! Ale to już tak się w Polsce przyjęło: wszyscy krytykują, nikt się rzetelnie pracy chwycić nie chce, ale, skoro ktoś zdoła będzie się na rzetelny wysiłek, to — precz z nim.

W imieniu około 3000 pszczelarzy wielkopolskich, zrzeszonych w Wlkp. Związku Tow. Pszczel., apelujemy do p. ministra Rolnictwa, ażeby nad wybrykami nieprzytomnych przeszedł do porządku dziennego i spełnił najszybciej nasze słuszne prośby, co, ze względu na zesłoroczny, klęskowy rok dla pszczoł i obecny kryzys gospodarczy, jest dla nas sprawą palącą, a ludziom dobrej woli umożliwi owocną pracę“.

Z przytoczonego tekstu wynika jasno, że autor niefortunnego występu na zjeździe krakowskim miał na celu nie dobro pszczelnictwa, o czym tak szumnie prawi, lecz chęć zochylenia ludzi, mających inne, odmienne zapatrywania, niż „Pan Prezes Związku krakowskiego“.

Oto znów urywek ze sprawozdania z działalności p. Janowskiego, jako prezesa naczelnej organizacji pszczelarskiej w Polsce, zamieszczonego w *Bartniku Wielkopolskim* (z marca r. b.):

„Sądząc, że uchwały kongresów są obowiązujące dla organizacji; sądząc, że wezwania i prośby poszczególnych Związków lokalnych, zgodne z temi uchwałami, są wskaźnikiem naglącej potrzeby, podjąłem energiczne starania o przydział cukru ulgowego, oświetlając tę sprawę przed Władzami rządowymi, popularyzując przed czynnikami, mogącemi mieć pewien wpływ na tę sprawę, nad którą pracuję najwięcej, objając progi Min. Skarbu i Min. Rol., pisząc podania, memorjały i referaty. Memorjał mój Min. Skarbu przesłało Min. Rol. do zaopiniowania, gdzie atoli spotykam się z pewnem zakłopotaniem. Jakto? Pan się stara o cukier, kiedy wybitne siły fachowe pszczelarskie piszą, że są przeżarte tem, iż Pan o to zabiega!



Fachowi pszczelarze piszą, że cukru nie należy dawać, gdyż jest on szkodliwy dla pszczół, dla dobroci i czystości miodu! (Patrz Nr. 2 *Pszczelarza Polskiego*, chwala Bogu, że już nie oficjalnego organu naszego). Nie ukrywam, że jestem pszczelarzem młodym, choć przez 5 lat swego pszczelarzenia pewnie więcej przestudjowałem, niż niektórzy starzy pszczelarze przez lat 20, ale nie chcę wdawać się w dyskusje naukowe z p. Maurerem, gdyż referat mój na Zjeździe Lekarzy i Przyrodników w części ogólnej nie zawierał wykładni naukowej, jaki odsetek należy dać pszczołom na zimę cukru, a jaki miodu. Referat mój był zakrótki na to, i zbędnym w danym wypadku było wykładanie, w jakich wypadkach należy dawać cukier, a w jakich miód i w jaki sposób przygotowywać ten cukier do podania pszczołom, bo referat mój był przeznaczony nie dla początkujących pszczelarzy, lecz dla osób, które winny wiedzieć tylko tyle, że cukier ulgowy dla podniesienia pszczelnictwa jest potrzebny i popierać zasadniczo ideję przydzielenia pszczelarzom cukru ulgowego w razie potrzeby, a określanie momentów tych potrzeb nie należy i nie będzie należeć do przyrodników i lekarzy, tylko do organizacji pszczelniczych. Określenie moje, że na zimę trzeba dla pszczół 15 kg. miodu lub cukru, dla przyrodników jest dostateczne, a dla pszczelarza jest zupełnie zrozumiałe, że całkowitą ilość cukru tylko w tym wypadku, jeżeli niema ani kropli miodu tak, jak dla mnie jest zrozumiałe, że artykuł p. Maurera, nasycony jadem i żółcią, nie miał na celu dobra pszczelarzy, tylko pokazanie światu, że on jest mądrzejszy od innych, nawet od prezesa N. Z. O. P. Nie pretenduję do pańskiej uczoności, p. Maurer, i przyznaję ją Panu, tylko niech Pan, pokazując swą mądrość, nie szkodzi ogólnej sprawie pszczelniczej.

Potrzeba cukru ulgowego była uchwalona na wszystkich kongresach i zjazdach pszczelniczych i te uchwały uważam dla mnie za więcej miarodajne od „naukowych“ artykułów p. Maurera (należy temu panu „naukowemu“ przypomnieć przysłowie: „Nie patrz szewcze wyżej buta swego“ — przyp. zecera).

Lecz ludzie, zazdrośni o swe stanowiska, nie przbierający w walce, posługują się nawet ohydными kłamstwami, jakie widzimy w *Pszczelarzu Polskim*. Oto na str. 34 tego pisma czytamy, wyjęte ze „słynnego“ referatu Maurera. następujące wyneurzenia:

„Korzystając z zaproszenia Szanownych Panów i z obecności Leonarda Webera (P. L. Weber nie był wcale obecny na zjeździe pszczelarzy w Krakowie), redaktora *B. P.* i inicjatora przesunięć i przegrupowań, o których była mowa, przywiozłem, jak Panowie widzicie, ostatni rocznik jego pisma, aby na podstawie artykułów i sprawozdań, redagowanych przez niego, wskazać na to niebezpieczeństwo, którego on nie widzi. A czynię to tem szczerzej i chętniej, że kocham pszczelnictwo i poświęciłem mu każdą wolną chwilę 27-mu lat mojego życia, jak nie mniej i dlatego, że pan L. Weber jest moim bliskim krewnym, o czem Szanowni Panowie zapewne nie wiecie. Zapatrywania nasze na sprawę są rozbieżne, bo tu gdzie Weber widzi świetlaną przyszłość dla pszczelnictwa polskiego, ja, niestety, widzę jego rozkład i bliski upadek“.

Tymczasem nikt, ani z najbliższych, ani też najdalszych krewnych redaktora naszego pisma, nie przyznaje się do jakiegokolwiek pokrewieństwa z Maurerem. Jasna rzecz, że zdania, że „swadą“ wypowiedziane, miały na celu, wywarcie na słuchaczach silniejszego wrażenia.

**Czytelników naszych prosimy o jednanie nam nowych prenumeratorów. Zalegających z przedpłatą upraszamy o wyrównanie zaległości.**



## Pczela,

styczeń 1930.

### Nowoczesne myśli i życzenia.

Redaktor (od niedawna) tego bułgarskiego pisma, lw. Wałaczew, w artykule wstępnym p. t.: „Nowoczesne myśli i życzenia“ wypowiada swe żądania, które, jego zdaniem, powinny być wytycznymi na przyszłość. Pomiedzy swe życzenia wplata niejedną, smętną refleksję, którą chciałyby trącić sumienie, nie tylko pszczelarzy, ale i innych, którym dobro ogółu powinno leżeć na sercu.

Dziś w Bułgarii jest około 60 tysięcy gospodarzy, którzy zajmują się pszczelarstwem i oczekują od niego, jeśli nie całkowitego utrzymania, to przynajmniej znacznej pomocy. Ci gospodarze mają około 375 tysięcy pni, z których 115 tysięcy ma budowę ruchomą i należy do 19 tysięcy właścicieli. Z tych zaś ostatnich, którzy chodzą koło pszczół należycie, można naliczyć około 2.000 dusz, t. zn. tyle, ile jest prenumeratorów rzeczonoego pisma. Dlatego też postępowe i rentowne pszczelarstwo, jak widać z powyższego, nie polega na kupowaniu uli rozbieralnych, ale, przedewszystkiem na odpowiedniej gospodarce i metodzie hodowania pszczół ze znajomością rzeczy, którą w Bułgarii czerpać można jedynie ze wspomnianego pisma. Do kooperatywy „Nektar“ należy tylko 2.500 członków.

Jako dowód pracy oświatowej wśród ludu bułgarskiego może służyć fakt, że kraj ten liczy około 2.400 czytelników ludowych, których obowiązkiem jest prowadzić dalej dzieło, zapoczątkowane w szkole, zwłaszcza, co się tyczy jego strony praktycznej, życiowej. Niestety w owych czytel-

niach literatura, omawiająca sprawy gospodarcze, nie zajmuje miejsca głównego, a jeśli chodzi w szczególności o literaturę pszczelarską, to sprawa ta przedstawia się jeszcze o wiele gorzej; wystarczy bowiem zaznaczyć, że tylko 140 czytelników prenumeruje jedyne w całym kraju pismo pszczelarskie *Pczela*.

Rolnicza Bułgaria ma Ministerstwo rolnictwa, którego zadaniem jest troska o rozwój tej dziedziny i tych gałęzi pracy, z nią związanych; jedno jednak, jak się zdaje, pszczelarstwo, organicznie z agronomią i gospodarstwem związane, nie ma, dotychczas, swej sekcji, należycie reprezentowanej i zorganizowanej przy wspomnianem ministerstwie (jest tam tylko jeden inspektor do spraw drobnego przemysłu domowego, a w wielomiljonowym budżecie tegoż ministerstwa prawie żadna cyfra nie figuruje na rzecz pomocy pszczelarzom.) Dlatego też pszczelarstwo jest w zastoju, a choroby pszczele, nie lokalizowane w sposób poważny, zaczynają srożyć się coraz bardziej. Są tu wprawdzie znakomite warunki do rozwoju pszczelarstwa i to takiego, że możnaby i swoje potrzeby domowe zaspokoić, i na wywóz za granicę coś odłożyć, jednak dzieje się dziś coś wręcz przeciwnego, bo, mimo ciężkiego kryzysu gospodarczego i finansowego (list prywatny p. R. Białczowa do mnie dość szczegółowo opisuje obecny krytyczny stan ekonomiczno-polityczny Bułgarii), wydaje się czasem duże sumy na zakup wosku, przeznaczonego na potrzeby religijne, a niezależnie od tego i miodu używa się tylko w domach zamożniejszych. Sprawa ta przedstawiałaby się zapewne dużo inaczej, gdyby każdy prenumeratork *Pczelę* zyskał bodaj jednego nowego czytelnika dla tego pisma; tymczasem

ilość naszych prenumeratorów z przed 10 laty prawie, że nie zwiększyła się wcale.

Oto stan, w jakim znajduje się pszczelarstwo bułgarskie pod koniec r. 1929 który obchodzono tam uroczyste, jako 1.000-letnią rocznicę „złotego wieku Bułgarów“, a 50-letnią rocznicę swego oswobodzenia czyli, innymi słowy, odrodzenia i kultury. Stan, jak widać, niezbyt świetny, który zresztą nieszczególnie świadczy o znajomości rzeczy, dobrych chęciach i dbałości gospodarzy bułgarskich w urzędowych sferach, a wreszcie i u samych pasieczników, którzy nie przyłożyli się do tego pięknego dzieła, do rozwoju pszczelarstwa, jakby po nich spodziewać się było można.

Ale to nie powinno nas zniechęcać; owszem, miłośnicy pszczół ze słów niniejszych powinni wyciągnąć dla siebie naukę, a mianowicie: powinni zrozumieć, że obowiązkiem ich jest gorliwie służyć bliźnim i ojczyźnie przez swą pracę oświatową w dziedzinie pszczelarstwa. Niech więc razem z inteligencją, a zwłaszcza na wsi, głoszą, że tylko nauka uwieńczy nasze usiłowania pomyślnym skutkiem i że wreszcie postępowe pszczelarstwo jest oznaką kultury ludu. Pszczelarstwo zasługuje stanowczo na większą, niż dotychczas, uwagę. A jeśli wszyscy weźmiemy się z zapałem i rażno do pracy, apeluje do swych rodaków autor, to pszczelarstwo u nas dźwignie się wnet na stopień, na jakim jest w zagranicznych, kwitnących krajach, a tak spełnimy swe zadanie, jako pasiecznicy, obywatele i Bułgarzy.

Pszczelarzom redaktor życzy miodnego roku, a swym współpracownikom więcej energii w publicystycznej pracy pszczelarzkiej.

### Miscellanea,

Okolicznościowo dodam tutaj, że książkę ks. A. Margońskiego przełożono już na język bułgarski. Przetłumaczył ją St. Sława w ze Starej Zagory, a kosztuje 10 lewów.

W rubryce: nasi działaczej czytamy, że w tym roku święci swó 30-letni jubileusz protojerej, lw. Do-czew, jubileusz swego, że tak powiemy, ślubu z pszczołami. Liczy on obecnie 50 lat i wiele jeszcze z siebie dać może. O jego zasługach wielkich w pszczelarstwie postępowem wiadomo w Bułgarji, a zwłaszcza w okolicy miasta Szumeń. Wzorowy obywatel i kapłan. Wreszcie dodać można, że on matki, przez się wyhodowane, do Jugosławji i do Polski wysyła. Zajmuje go głównie badanie ras pszczelich i systemy uli. Życzymy mu 100 lat Dzierżonowych! W innym znów artykule N. Donczew nalega, aby w Ministerstwie lepsza była, niż dotychczas, reprezentacja dla spraw pszczelarzskich i żeby poważnie i w sposób fachowy pomyślano o zwalczaniu gnilca.

### L' Apiculteur,

grudzień 1927.

#### Ramka anglelska — metoda Demar'ego.

Wielu pszczelarzy francuskich słyszało zapewne o normalnym ulu amerykańskim, którym jest ul *Langstroth'a*; należy też wiedzieć coś i o podobnym ulu, powszechnie używanym w Angliji. Ramka tego ula jest mała, a wyraża się takimi wymiarami wewnątrz: 34×20. Składa się on z gniazda o 10 ramkach, które można wkładać do osobnej paki. Zgrabne te ramki są obite na rogach blachą i dlatego można je wygodnie wyjmować. Ponad gniazdem znajduje się 10 półramek, a ponad niemi znów nadstawka z rameczkami sekcijnymi. Ula tego jednak autor nie chwali, bo uważa go za niewygodny i kosztowny.

Manipulacja w tego rodzaju ulu naprowadza piszącego na metodę gospodarzenia *Demar'ego*, związaną, oczywiście, z uchylaniem rójki. Chociaż autor uważa za ul francuski normalny ul *Dadant'a*, jednak nie twierdzi, żeby on miał nadawać się do wszystkich okolic, gdyż, zależnie od



różnych miejscowości, różnych też trzeba używać sposobów gospodarki pasiecznej i w okolicach np. piszącego koło Nantes ul. Dadanta z 10-12 ramkami całkiem się nadaje; ale nie można tego powiedzieć, żeby onrównie dobrze nadawał się np. w okolicy, odległej o 30 klm. na północny wschód od wspomnianej miejscowości. Może nie tyle brak miejsca, ile wielka ilość czerwiu, wyprodukowanego na wiosnę, skutkiem długiego a słabego pożytku, jest główną przyczyną różki, którą, zdaniem autora (w jego okolicach oczywiście), jest najtrudniej uchylić w miesiącu maju. W pewnych warunkach jednak autor chwali wspomniane ule angielskie, do których stosował metodę Demare'go. Uwagi swoje na temat powyższy zamyka następującem twierdzeniem: ażeby z korzyścią można posługiwać się metodą Demare'go, musi być ul mały i ramka niezbyt wielka, by można miód zabierać, a także i dość wysoka, aby nadawała się do zimowli. Dla tego pasiecznika, który może się cieszyć — oto jego ostateczna konkluzja — krótkim, ale silnym pożytkiem (przyczem też mniej daje się we znaki ramka), lepiej nadają się ule Dadanta (nawiasem mówiąc, stosowne dla większych producentów), utrzymujące się zwycięsko w powodzi ulów o tylu różnych systemach, ale w wypadku przeciwnym są one, zdaniem autora, zawiękie i wówczas można polecić ule mniejsze i zgrabniejsze, przyczem też należy zastosować wyżej wspomnianą metodę Demare'go. Autorem tego artykułu jest Cosnard.

### Miscellanea.

*kwiecień, listopad, grudzień 1927.*

Poniżej podany sposób, praktykowany w Alzacji, daje dobre rezultaty, streszczające się w tem, że niemowlęta przyzwyczajają się do piersi matczynej, czy też do flaszki. Niemowlęciu, które nie chce ssać, smaruje się wargi i dziąsła miodem lub

świeżem masłem, osłodzonym sproszkowanym cukrem.

W tymże zeszycie listopadowym znajduje się też cenna praca Dra Hess'a, dyrektora instytutu fizjologicznego na uniwersytecie w Zurichu (Szwajcarja), tycząca się temperatury kłębu pszczelego w zimie, którego jednak, ze względu na szczupłe ramy tej relacji, nie będę tu streszczał; zaznaczę tylko pobieżnie, że przejął ją z czasopisma *Bulletin de la Societe Romand' Apiculture* J. Magnenat.

W Nrze kwietniowym tegoż pisma W. Dumas chce sobie odpowiedzieć na następujące pytanie: dane, tyżące się pszczoł kopalnianych, pozwalają przyjąć przypuszczenie, że pszczoły żyły w stanie skupienia w odległej epoce geologicznej, sięgającej nawet aż po eocen. Autor nawiązuje tu swoją rzecz do artykułu, przez się opublikowanego w temże czasopiśmie w sierpniu 1926 r., którego jednak nie posiadam, i dlatego będę musiał ograniczyć się tylko do krótkiego *resume*, a to tem więcej, że coś podobnego podałem już w *B. P.* (Nr. 9 z r. 1926). Ponieważ poglądy na tę sprawę z natury rzeczy bardzo rozchodzą się między sobą, więc zaznaczę tylko, że Philips jest tego zdania, iż pszczoły w zamierzchłej przeszłości żyły gromadnie, gdyż na tylnych odnóżach wykazują zgrubienia. Podpisany jednak W. Dumas nie ze wszystkim godzi się na to, a to dlatego, że trzebaby ten przymiot charakterystyczny wykazać u wszystkich, gromadnie żyjących owadów, a zresztą nie posiadają go ani trutnie, ani matka, które przecież stanowią integralną część rodziny pszczelej.

Kwestją tą i podobnemi zajmują się głównie: w literaturze niemieckiej Buttel-Reepen, a we francuskiej E. Bouvier, na których w innych swych recenzjach zapewne jeszcze przyjdzie mi się powołać.

Nazwisko Dumas figuruje często w pszczelarskich pismach francuskich; prawdopodobnie pochodzi nasz autor (często też spotyka się

imienników) z owej rodziny Du-  
mas'ów, której trzy pokolenia były  
ozdobą pięknej literatury francuskiej.  
Znane są zwłaszcza w przekładzie

polskim powieści ojca, Aleks. Du-  
mas'a, jak np.: „Trzej muszkietery“,  
„Monte Christo“ i t. p. które, na-  
wiasem mówiąc, już dawno czytałem.

### Przykazania dla naszych P. T. Współpracowników i Korespondentów.

*Artykuły i korespondencje, przeznaczone do „Bartnika Postępowego“, należy pisać:*

1) *atramentem, a nie ołówkiem; 2) wyraźnie i czytelnie (zwłaszcza nazwy); 3) po jednej, a nie po obu stronach papieru; 4) na gęstym papierze, aby się pismo nie rozlewało; 5) rzadko, aby redaktor, w razie potrzeby, miał miejsce na poprawki.*

*Rękopisy, nie mające tych warunków, nie nadają się do druku, bo zecer nie może ich czytać ani składać.*

### Zakład Pszczelnicy Enrico Penna, Bologna, Casella Postale 178 - Italie

Ceny dla Polski

	5-15 maj	16-31 maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień
Młoda matka pszczela za- plod. najczyst. rasy włos.	Zł. 15.—	Zł. 13.—	Zł. 10.50	Zł. 10.50	Zł. 10.50	Zł. 10.50
dwie matki	Zł. 26.—	Zł. 23.—	Zł. 14.—	Zł. 14.—	Zł. 14.—	Zł. 14.—
cztery matki	Zł. 46.—	Zł. 40.—	Zł. 30.—	Zł. 30.—	Zł. 30.—	Zł. 30.—

Pni pszczoł oraz roji wcale nie wysyłamy. Matki nieżywe, które padły podczas podróży, zamienia się bezpłatnie, o ile zostaną po przybyciu natychmiast zwrócone w tej samej, nienaruszonej klateczce. Przy większych zamówieniach udzielamy znaczniejszych zniżek. Matki wysyłamy w klateczkach, a ceny rozumieją się wraz z kosztami opakowania i wysyłki. Uprasza się pisać do mnie po francusku, włosku lub angielsku, ponieważ języka polskiego ani niemieckiego nie znam.

## KONKURS.

**Małopolski Związek Pszczelnicy** we Lwowie rozpisuje niniejszem konkurs na dostawę 4.000 sztuk uli leżaków związkowych o ścianach pojedynczych, wykonanych z desek 30 m/m. Modele uli są do obejrzenia w lokalu Związku we Lwowie, przy ul. Kopernika 20. W skład ula wchodzi: 1 dno do odwracania, 1 nadstawka wraz z 8 ramkami Hoffmana, 1 powałka, gruba na 10 m/m i 1 daszek, kryty blachą pocynkową. Osobno należy przedstawić ofertę na 4.000 nadstawek wraz z 8 ramkami Hoffmana. Oferty należy nadsyłać najpóźniej do dnia 15 lipca 1930 r. Części składowe uli mają być wykonane z drzewa suchego, miękkiego (świerk sosna, lipa), ściany nadstawek mają być wykonane z desek jednolitych, niesklejanych i bez sęków. Dostawa uli i nadstawek partjami po 200 sztuk, począwszy od września 1930 r. Dodatkowo należy zaofertować: 4.000 sztuk, podstawek do uli, z desek 3/4 cala, niestruganych, oraz futrówek (skrzynek do ocieplania uli) z desek 1/2 calowych, niestruganych.