

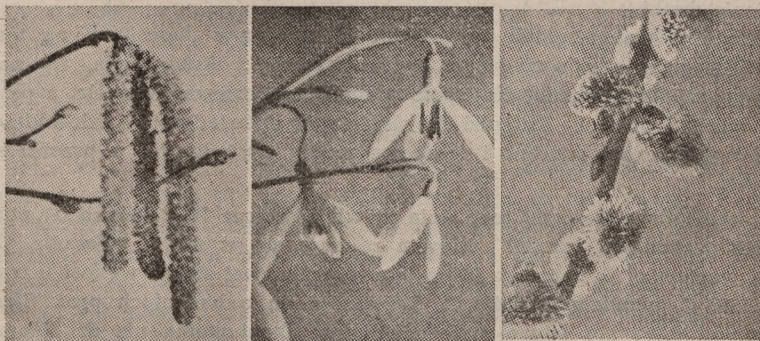
# PSZCZELNICTWO WSPÓŁCZESNE

MIESIĘCZNIK

ORGAN WOJEWÓDZKIEGO ZWIĄZKU PSZCZELARZY W POZNANIU

## Treść numeru:

Sprawozdanie z XII Międzynarodowego Kongresu Hodowli Pszczół — A. Kozikowski — Poznań. Pastwiska pszczele — Stefański — Poznań. Wędrowniki 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. Przebiśnieg.

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 kazyrodtwem 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 pszczoł. 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.

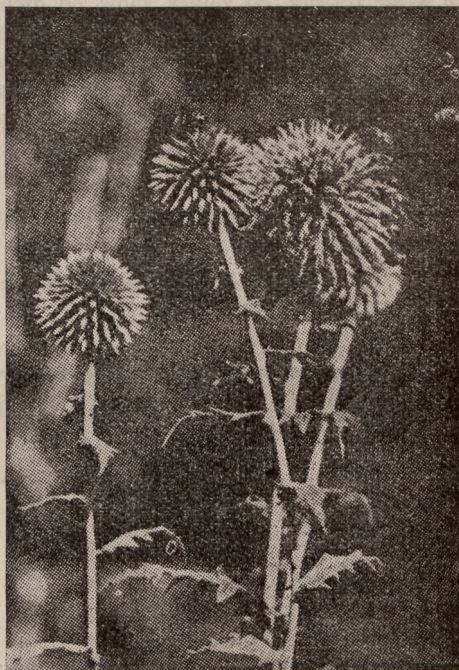
Z punktu widzenia hodowcy pszczół pastwisko takie trzeba uważać za niedostateczne i w takiej okolicy pasieki zakładać na stałe nie można. Na takim pastwisku hodowla pszczół byłaby na dłuższą metę możliwa, gdyby społeczeństwo czy Państwo w dobrze pojętym interesie rozwoju

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. Pszczoł 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?

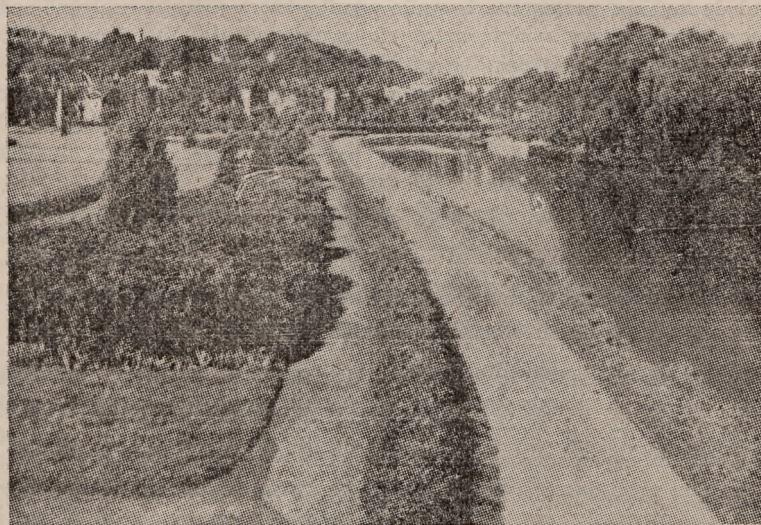
Aczkolwiek sprawa polepszenia dotychczasowych pastwisk pszczelich leży w interesie ogółu społeczeństwa i Państwa, inicjatywa tego musi wyjść od pszczelarzy i od związków pszczelarzy.

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 pszczelarские, 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, akcję poprawy istniejących pastwisk pszczelich harmonizując i uaktywniając 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 km<sup>2</sup> 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 stała 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 okolice których prowadzi trasa przewozu. Dokładny czas, trasa, środki transportu winny być przygotowane planowo na zebraniu G. Z. P. czy P. Z. P.

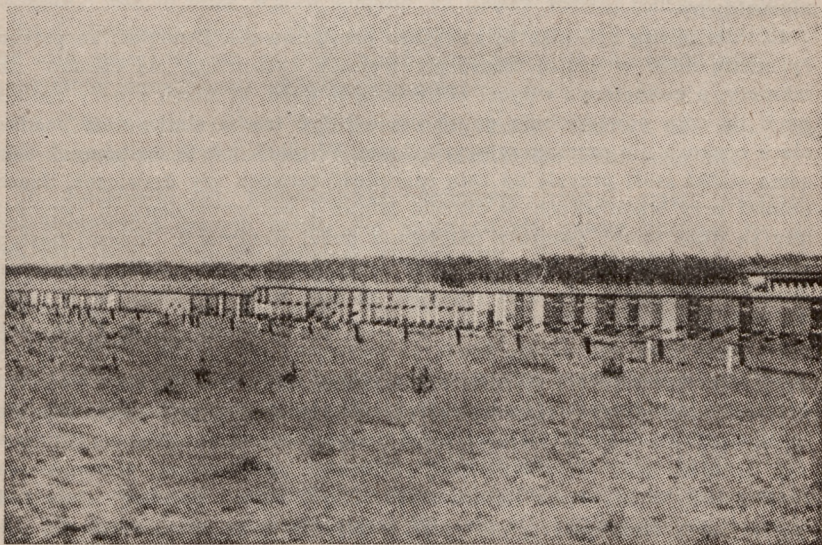
3. Roje i ule należy przygotować do wędrówki zawczasu. To samo dotyczy wszelkiego sprzętu pomocniczego. Pamiętać tu trzeba o prawie 40 dni — aby pszczoły na pastwisko przywieźć gotowe do pracy w polu, gdyż przeciwnie pszczoły na wędrówce będą się dopiero tylko rozwijać, a zbioru w miodzie nie będzie.

Dobre i to, ale to połowa możliwego zysku. Jeśli mimo dobrej gospodarki pasiecznej nie ma w porę pszczół 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 przyspieszenie kwitnięcia niewielkiej ilości krzaków koniczyny czerwonej. Przyspieszenie 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 tymotejką, 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 zgrubiał i mięsisty.

Podróżnik rośnie dziko, obok dróg, ogrodzeń i na polach. Do niedawna

korzeni podróznika używało się jako surogat kawy, lecz obecnie zawięzając 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 pszczoł 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 koszyczkach żółtych kwiatów, zawierających ogromną ilość kwiatów jęczmykowatych na brzegu koszyczka i rurkowatych w środku. Kwiaty zawierają dużo nektaru łatwo dostępnego dla pszczoł 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 ozimie 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 miiododajna 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 miiododaj, 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 poleca 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 kłosa, 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. Grotgера 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, Grotgера 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 m<sup>3</sup> drzewa budulcowego, surowego, na reperację i budowę uli. Drzewo zostało rozdzielone w zasięgu Poznańskiej Dyrekcji Lasów. Bliższych informacji udziela 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 udziela 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