

## Słonecznik jako roślina miododajna.

Wzrostem wspaniały,  
A hardy z swojego nazwiska,  
Ten co jaskrawym blaskiem połyska  
I za słońcem się obraca.

Istnieje wiele roślin, która w pewnych okolicach i w pewnych położeniach terenowych wytwarzają bardzo dużo nektaru, gdzieindziej zaś zupełnie go nie wydają lub też w znikomą ilość. Tatarka np. w okolicach wapiennych, gdzie gliniasta ziemia zawiera cząstki żelaza, wcale nie mioduje; podobnie liguster w takiej samej ziemi tworzy miodniki bardzo słabo rozwinięte, zatem pszczoły wcale ich nie odwiedzają. Posiałem u siebie też facelję, lecz słabo miodowała, podobnie rzecz się ma z akacją w okolicach o podłożu piaszczystym.

Nie wątpię jednak, że w okolicach, gdzie ziemia posiada inne składniki, bywają te rośliny bardzo poszukiwane i mają wielką wartość dla pszczelarza.

Inaczej zaś rzecz się ma ze słonecznikiem; nie wymaga on koniecznie dobrej gleby, rośnie owszem i na lichej ziemi, chociaż posadzony na gliniastym gruncie szybko rośnie i lepiej mioduje, dlatego chętnie go pszczoły obsiadają.

Słonecznik, jak wiele innych roślin, pochodzi z Ameryki, skąd go sprowadzono do Europy w końcu wieku

16-go; hodowany bywa dla nasion, a także jako ozdobna roślina okazałego wzrostu. Sadzić go można na rabatach, pod murem, przy płocie luba też między innymi roślinami ogrodowymi.

Jeżeli posadzony jest na dobrej ziemi to osiąga dwóch i więcej metrów wysokości i grubości ręki człowieka.

Miły i nader malowniczy widok przedstawia szpalet kwitnących słoneczników. Nader pożyteczna to roślina... Z ziarn, których wydaje bardzo dużo (jedna tarcza do 1000) można wytłoczyć wyśmienity olej jadalny, nadający się również do innych celów. Resztki zaś nasion po wyciśnięciu stanowią pożywny pokarm dla bydła, lepszy od lnianego makuha. Puste dna owocowe i łodygi są przysmakiem dla królików. Kto zaś nie sieje go tak dużo, aby się opłacało wyciskanie oleju, wtedy można użyć nasiona na karmę dla kur, które bardzo dodatnio wpływają na nośność.

Nie od rzeczy będzie nadmienić, że znane są mi trzy rodzaje słoneczników: wielki jednokwiatowy, krzaczasty i karłowy. Uwzględniając pożytek dla pszczół, to najlepszy jest krzaczasty, kwitnący całe lato aż do jesieni i gdy gdzieindziej mało jest pożytku, wówczas pszczoły od rana do późnego wieczoru siedzą po kilka



równocześnie na jednym kwiecie, wysysając słodką ciecz z miodników.

Miodniki u słonecznika znajdują się na dnie kwiatu, którego pylniki przez zrośnięcie się nabłonków tworzą rurę, zamkniętą od dołu przez nierozwiniętą jeszcze szyjkę. Ponieważ ta rurka kwiatowa nie jest długą, przeto pszczoły z łatwością czerpią słodycz ukrytą na dnie kwiatu.

Wiadomem jest, że u słonecznika można wyróżnić dwa rodzaje kwiatów, tworzących koszyczek: brzeżne, niezupełne, brak im bowiem pręcików, a słupek słabo wykształcony, nie posiada zdolności do rozwoju. Natomiast kwiaty rurkowe, zajmujące środek koszyczka są kwiatami

zapelnymi, zdolnymi do rozwoju. Poa nieważ tych ostatnich jest w jednym kwiatostanie przeważająca większość, tak, że można je liczyć na setki, przeto liczba miodników w jednym okwicie jest bardzo pokaźna. W koszykach słonecznika nastąpił zatem niejako podział pracy: boczne języczkowe służą wyłącznie do uczynienia kwiatostanę widoczniejszym, okazalszym, natomiast rurkowe wydają nasiona.

Miód słonecznikowy jest ciemnożółty, przechodzący w barwę brunatną.

*Br. Ludwik Bach*

*Mogila k. Krakowa.*

## PROBLEMA WYKONANIA

Wieloletnie badania nad wykonalnością pracy pszczoły miodnej, prowadzone przez autora w latach 1910-1912, wykazały, że pszczoła miodna posiada zdolność do wykonywania pracy w sposób ciągły, co jest wynikiem jej budowy i sposobu życia.

Praca pszczoły miodnej polega na zbieraniu nektaru i pyłku z kwiatów, przetransportowaniu ich do ula i przetworzeniu w miod.

Do wypracowania do Polski i amerykańskiej nauki pszczoły miodnej należą następujące:

1) Wykazanie, że pszczoła miodna posiada zdolność do wykonywania pracy w sposób ciągły, co jest wynikiem jej budowy i sposobu życia.

— Wykazanie, że pszczoła miodna posiada zdolność do wykonywania pracy w sposób ciągły, co jest wynikiem jej budowy i sposobu życia.

Wieloletnie badania nad wykonalnością pracy pszczoły miodnej, prowadzone przez autora w latach 1910-1912, wykazały, że pszczoła miodna posiada zdolność do wykonywania pracy w sposób ciągły, co jest wynikiem jej budowy i sposobu życia.

Praca pszczoły miodnej polega na zbieraniu nektaru i pyłku z kwiatów, przetransportowaniu ich do ula i przetworzeniu w miod.

Do wypracowania do Polski i amerykańskiej nauki pszczoły miodnej należą następujące:

1) Wykazanie, że pszczoła miodna posiada zdolność do wykonywania pracy w sposób ciągły, co jest wynikiem jej budowy i sposobu życia.