

Pszczelarska misja w Zbawicielu



W roku 1980 otrzymałem propozycję z FAO (Food and Agriculture Organization of UN – Organizacja do spraw Wyżywienia i Rolnictwa ONZ) abym jako ekspert pszczelarski pojechał na misję do El Salvadoru. El Salvador to po polsku Zbawiciel. Jednym z powodów było to, że znałem język hiszpański. Poszedłem do rektora SGGW, aby pozwolił mi na roczny wyjazd do El Salvadoru jako ekspert FAO. Rektor nie zgodził się.

Jerzy Woyke

Domyślałem się, że odmowa była moją nieprawomocną polityczną. FAO podzieliło więc misję na trzy części. Poprosiłem wtedy rektora o pozwolenie na wyjazd na 3 miesiące. Rektor nie mógł odmówić. Następnie misję przedłużyłem.

Po przelocie Atlantyku samolotem, najpierw wylądowali w San Juan na wyspie Portoryko. Gdy wyszedłem z samolotu miałem wrażenie, że znalazłem się w parze nad kotłem z gotującą wodą. Następnie wylądowali w San Salvador, czyli w Zbawicielu,

który jest stolicą El Salvador, czyli Zbawiciela. El Salvador to bardzo piękny kraj z nizinami i wulkanami.

Uprawia się tam kawę oraz bawełnę. W przeciwieństwie do Brazylii, gdzie kawę uprawia się w czystej kulturze, w Zbawicielu, uprawia się ją pod osłonami drzew. Najcenniejszym drzewem osłonowym dla pszczelarzy jest drzewo kakaowe (*Gliricidia sepium*) (Ryc. 1), które ma kwiaty podobne do róży. Owe akacje wydzielają nektar. Gdy jedzie się przez kraj to wydaje się, że jest się w wielkim

parku. Najpiękniej jest, gdy kwitnie wiele drzew osłonowych oraz kawa (Ryc. 2). Kwiaty kawy są małe, białe, a kwitną tak obficie, że krzewy kawowe stają się białe i pełno w nich uwijają się pszczoły. Nieprzepracowane nasuwa się wrażenie, że jest się w rajach Zbawiciela.

Wielu pszczelarzy uważa, że w krajach tropikalnych lub subtropikalnych, pszczoły nie muszą gromadzić wiele miodu, gdy mogą zbierać nektar przez cały rok. Nic bardziej fałszywego. W strefie tropikalnej, aby przetrwać, pszczoły muszą gromadzić więcej miodu niż w strefie umiarkowanej. Zimą pszczoły zużywają stosunkowo mało miodu na ogrzanie kłębów. W strefie tropikalnej słone wypala rośliny zielne, a drzewa tracą liście. Nie ma kwiatów. Matka pszczoła nie przestaje składa jaja tak jak zimą w strefie umiarkowanej. Na wychów czerwiu potrzeba więcej miodu i pyłku niż na zimowe ogrzanie kłębów. Zapasy szybko się wyczerpują. Pszczoły mogą albo zginąć z głodu, albo muszopuścić uli w drzewa w poszukiwaniu lepszych warunków do przetrwania.

W Salvadorze wahania redniej miesięcznej temperatury pór roku (23-25°C) są mniejsze niż dobowe. Istnieją tylko dwie pory roku: su-



Ryc. 1. Drzewo kakaowe (*Gliricidia sepium*) sadzone jako okrywowe na plantacjach kawy. Cenna roślina nektarodajna.



Ryc. 5. Kwitnące drzewa mango dostarczały im miodu i nektaru.

Biuletyn ten rozdawali im pszczelarzom na kursach. Tekst został przedrukowany w miejscowej gazecie „El Diario de Hoy”, „Suplemento Científica” („Dziennik Dzisiejszy”, „Dodatek Naukowy”).

Niestety, pszczoły wykorzystywały ten rajski pokarm bardzo słabo. Pszczelarze, utrzymywali pszczoły w małych skrzynkach, czasem bez ramek. Po bezpożytecznej porze deszczowej rodziny pszczoły były bardzo słabe. Nie dlatego, że było zimno, lecz, że było gorąco, czerwca zapasy i nie starczyło na wychów nowych pokoleń pszczoł. Rodziny pszczoły nigdy nie osiadały na jej siłę, gdy w małych ulach (skrzynkach) bardzo często roje się. W takich ulach-skrzynkach było pełno czerwca, najczystszy z matecznikami i trochę miodu.

Dlatego zaraz na początku mojej pracy napisałem o historii skrzynki ul, zamieszczając wiele dokładnych rysunków (biuletyn rozdawali im na kursach pszczelarskich i bezpośrednio pszczelarzom). Zmiana uli spowodowała, że pszczoły osiadały znacznie w większą siłę i nie roje się tak często. Jednak nie rozwiązało to całkowicie problemu. Rodziny

pszczoły były zbyt słabe na pojawienie się nagle bardzo silny pokarm. Zaproponowałem, aby pod koniec pory deszczowej podkarmia pszczoły, tak aby rodziny były silne na samym początku roku. Łamało to wszelkie praktyki i przyzwyczajenia. Wszyscy uważali, że pszczoły powinny dawać miodu a ja mówiłem wręcz o zupełnie przeciwnym, aby pszczołom dawać cukier. Z moim salvadorskim kolegą S. Handalem przekonywali im pszczelarze do takiej praktyki. „El Diario de Hoy” znowu przedrukował napisany przeze mnie biuletyn na temat podkarmiania pszczoł.

Wreszcie wielu pszczelarzy zrozumiało i dało się przekonać. Po skończeniu misji i oficjalnym sprawdzeniu wyników działalności, Delegatura FAO w San Salvadorze poinformowała mnie, że produkcja miodu wzrosła w kraju tak bardzo, że nakłady poniesione przez FAO zwróciły się w ciągu jednego roku.

Biologia pszczoł w strefie, gdzie panowały tylko dwie pory roku, obydwie ciepłe, lecz jedna sucha a druga mokra bardzo różniła się od tego, co opisywano w książkach europejskich lub amerykańskich. Napisałem więc biuletyn „Biologia

de las abejas en las zonas tropicales” („Biologia pszczoł w strefach tropikalnych”). W sumie napisałem 19 biuletynów, które rozdawali im pszczelarzom i które opublikowano w miejscowej prasie „El Diario de Hoy”. Sprawozdania z naszej działalności ci ukazywały się również w tygodniku „La Prensa grafica”, „Revista Dominical” („Magazyn Ilustrowany”, „Przebieg Niedzielnego”).

W El Salvadorze nie tylko szkoliłem pszczelarzy. Prowadziłem również badania naukowe. Napisałem 8 prac naukowych. Do pomocy w badaniach choroby zarodnikowca *Nosema apis*, ci go przekażę z Polski Prof. dr. hab. Jerzego Bobreckiego z Akademii Rolniczej w Olsztynie. Wysłałem również za granicę 11 techników pszczelarskich.

Chcieli im spróbować smak jajki ołwi. Po zakupie na targu gotowali im jaja przez 10 minut. Ołtka ciło się i ugotowało, lecz białko pozostało przezroczyste i galaretowate. Po godzinie gotowania nadal pozostało galaretowate. Widocznie takie białko chroni embriony ołwi, gdy jaja znajdują się w gorącym piasku. Na ostatni dzień mi-



Ryc. 6. Biuletyn „Flora Apicola Salvadoreña” – Rośliny pszczelarskie Salvadoru.



Ryc. 2. Kwitn ca kawa.

cha zwana latem – od pa dziernika przez grudzie , stycze i luty do kwietnia. Lato jest tu w grudniu pomimo , e jest to półkula północna. Pora deszczowa zwana zim – trwa od maja do pa dziernika. Zima jest wi c tu w czerwcu i lipcu. Pora deszczowa w czasie mego pobytu, to nie był typowy monsun, jak w Indiach, gdzie deszcz padał dniami i noc przez cały miesi c. Tu przez wi kszo dnia wieciło sło ce. Regularnie, codzienne około godz. 17:00 niebo zachmurzało si , o 18:00 rozwietlało si błyskawicami a pioru-

ny wały do pó na w nocy. Rano znowu wieciło sło ce i niebo było bezchmurne.

Wbrew temu, co wielu s dzi, ciepło i wilgo , wcale nie sprzyjaj kwitnieniu ro lin. W tych warunkach ro liny silnie rosn , lecz nie kwitn . Dopiero, na pocz tku lata w pa dzierniku, gdy rozpoczynała si pora sucha pojawiał si po ytek. Pszczoły zbierały nektar latem, które przypadalo na miesi ce zimowe, od pa dziernika, przez grudzie i stycze do marca. Najpierw drzewa zrzucaly li cie. Potem pojawiały

si p ki i kwiaty i dopiero po przekwitni ciu rozwijały si li cie. Cykl zakwitania był inny, ni u wi kszo ci ro lin w Polsce. U nas kwitnienie magnolii czy derenia przypomina cykl kwitnienia ro lin w Zbawicielu. Ro liny musiały spieszy si z rozkwitaniem, gdy nadchodz ca niedługo susza zaszusza wiele ro lin. Najwa niejszy dla pszczelarzy – wilec (*Ipomoea sp.*), (Ryc. 3) podobny do powoju (*Convolvulus. sp.*) rozkwitał błyskawicznie. Pokrywał wszystko, co mo liwe: rowy, pola, poszczególne ro liny kukurydzy, słupy i przewody elektryczne, płoty, domy i inne. Kwiaty wilca wydzielaly du o nektaru. Nadstawki szybko zapełniały si miodem (Ryc. 4). Kwiaty niektórych innych ro lin wydzielaly tak wiele nektaru, e kapal na ziemi . St d nazwa krzewu „chupa miel” czyli kapi ce miodem (*Combrietum arianum*). Du ych ilo ci miodu dostarczalo mango (*Magnifera indica*) (Ryc. 5). Na pocz tku zimy pod koniec kwietnia i w maju zakwitala kawa oraz pomarańcze. Był to raj po ytkowy dla pszczoł w Zbawicielu.

Ro liny po ytkowe Salwadoru opisałem w biuletynie „Flora apicola Salvadoreña”, (Ro liny pszczelarskie Salwadoru). Scharakteryzowałem 25 ro lin nektarodajnych i podałem kalendarz ich kwitnienia.



Ryc. 3. Kwitnący, obficie nektarujący wilec (*Ipomoea sp.*) pokrywa przydrożne krzewy, drzewa i uprawy kukurydzy. Jeden pas asfaltowej drogi zaj ty jest przez susz c si kukurydz



Ryc. 4. Nadstawki szybko zapełniały si miodem. Wilec pokrywał równie gał zie drzew.



Ryc. 7. Czynny wulkan Izalco, u którego podnóże znajdowała się jedna z naszych pasiek.

sji przyjechała do Zbawiciela moja ona.

Na wakacje gwiazdkowe pojedechaliśmy do małej miejscowości nad oceanem. Ci tam jakie drzewko, które miało przypominać choinkę. Ubraliśmy je bawełną. Na mszę poszliśmy do małego kościołka w miejscowości Heradura. Dach był z ciecierzycy spalony. W czasie mszy trzeba było przesiadać się w cięgdy, słowo przesuwające się na niebie. Pod koniec nabożeństwa ksiądz starszy powiedział: „A teraz pomodlimy się za Polskę, w której niedawno wprowadzono stan wojenny”. Prawdopodobnie wiążąc parafian nie wiedziała, gdzie ta Polska leży. Po mszy poszliśmy do księdza, powiedzieliśmy, że jesteśmy Polakami i podziękowali nam za modlitwę za Polskę. Bardzo wzruszyli nas, zarówno my, jak i ksiądz, który nas przytulił i pobłogosławił.

Niestety w czasie mego pobytu w kraju Zbawiciela panowała wojna domowa. Nie był to raj, lecz raczej piekło. Zaraz pierwszego dnia po przylocie wybuchła bomba obok mojego hotelu. Moje łóżko podskoczyło prawie do sufitu. Szwadrony miercy zabiły w stołecznej katedrze arcybiskupa Romero. Po drodze do pasiek spotykałem przy

w rowie. Nieraz partyzanci zakazywali ruchu samochodów na drogach. Podczas jednego takiego zakazu musieliśmy jechać do pasieki. Partyzanci zatrzymali nas przed nami samochodami i przebili opony. My szybko zawróciliśmy i wróciliśmy do domu.

Rzeczowe pasieki poza stolicą znajdowały się w czterech stacjach w różnych częściach kraju. Jedną była położona, bardzo malowniczo u podnóża czynnego wulkanu Izalco (Ryc. 7). Do najdalej położonej pasieki w miejscowości Morazan trzeba było przekroczyć kilka kilometrów bez mostów. Największą była ostatnia rzeka, gdzie nie dawało się przejechać samochodem. Most został wysadzony. Wołał mi więc po konie z drugiej strony rzeki, sprzątnąć pszczołarski zakładaliśmy na plecy i na koniach

przeprawialiśmy się przez rzekę (Ryc. 8). Moi towarzysze przepraszali, że muszę pracować w takich warunkach. Ja odpowiadałem, że wcale nie to najbardziej mi się podoba. W końcu partyzanci spalili całą stację.

Którego wieczoru siedziałem na tarasie i pisałem wcale nie biuletyn „Flora Apicola Salvadoreña”. Nagle z ciemności wyłonił się z buszu jakiś czarny człowiek. W rękę trzymał zakrwawioną maczetę, z której krew spływała kroplami na ziemię. Powiedział – zabiłem człowieka, a teraz zabij ciebie. Na to ja – nie jestem z rzędu, jestem Polakiem „yo soy tu amigo” – jestem twoim przyjacielem. Dyskutowaliśmy jakiś czas. Po ponownym zapewnieniu – „yo soy tu amigo”, podumałem, podumałem i w końcu zniknął w ciemnościach nocy.

Na takich misjach w rozwijających się krajach świata czasem bywa niebezpiecznie i nie wiadomo czego można się tam spodziewać.

Kilka lat później, dokonano w centrali FAO w Rzymie oceny wszystkich pszczelarstwach projektów, wspieranych przez FAO. Mój projekt uzyskał pierwszy lokatę.

prof. dr hab. Jerzy Woyke



Ryc. 8. Przeprawa do pasieki na koniu przez rzekę.