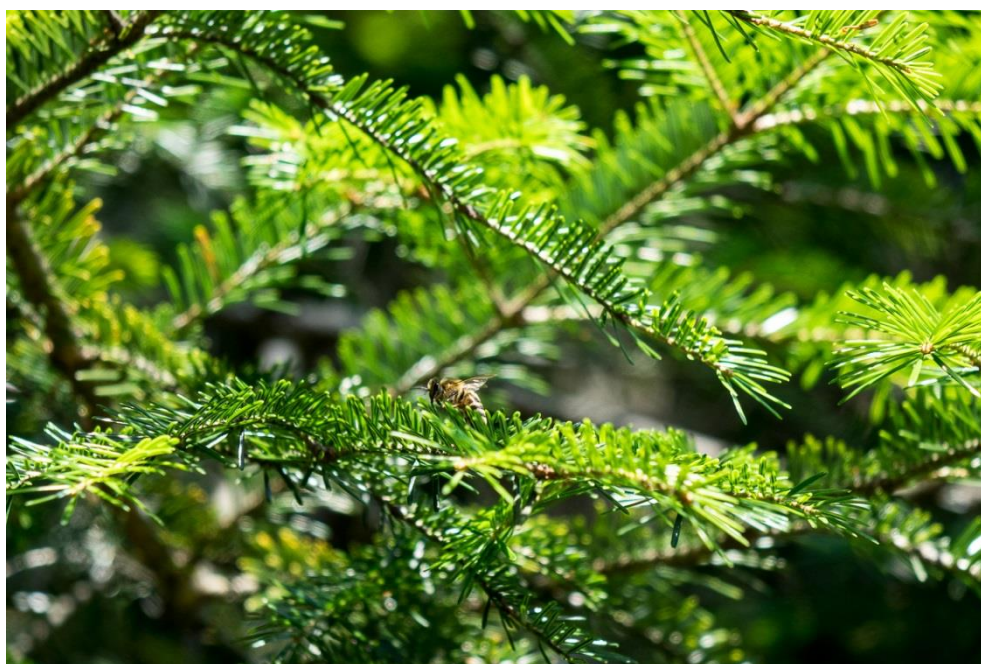


## Pszczoty i ekologia

Ekologiczne podejście do problemów rozwoju rodzin pszczelich polega na wyjaśnieniu mechanizmu wpływu czynników abiotycznych na żywotną aktywność pszczół miodnych. Obserwacje pokazują, że w kontekście globalnych zmian klimatu głównym priorytetem w utrzymaniu ekosystemu jest ochrona populacji pszczół. Ważne przyczyny wymierania pszczół można przypisać niedopasowaniu typu ula do warunków klimatycznych obszaru, chorobom pszczół, zatruciu chemikaliami. W ostatnich latach doszło do masowego wyginięcia pszczół jesienią czy opuszczenia ula przez pszczoły. Skala upadków rodzin pszczelich jest znacząca, a głównym zadaniem pszczelarzy i ekologów w zmieniającym się środowisku jest znalezienie akceptowalnych metod pszczelarstwa, zapobieganie śmierci pszczół i opracowanie skutecznych metod ich ochrony.



fot. Krzysztof Zajczkowski

Rozważmy bardziej szczegółowo wskazane przyczyny wymierania pszczół. Częściowo śmierć pszczół, w naszych warunkach następuje, pod koniec zimowli. Na Ukrainie pszczoły z reguły spędzają zimę w ulach Dadanta 20-ramkowych o wymiarach 435 mm x 300 mm, a w ulach Langstrotha na 435 mm x 230 mm. Ale ule te, jak pokazuje doświadczenie, nie odpowiadają lokalnym warunkom klimatycznym i nadają się do użytku tylko w strefach południowych, gdzie zima trwa zaledwie 2-3 miesiące. Utrzymanie pszczół w amerykańskich ulach pokazuje, że bez interwencji pszczelarza w okresie zimowo-wiosennym większość rodzin umiera. Aby uratować pszczoły, zaleca się stosowanie ciasta miodowego i cukrowego, które jest umieszczane na

Projekt „Pszczoła karpacka - wspólne działania na rzecz zachowania unikalnego dziedzictwa przyrodniczego na pograniczu polsko-ukraińskim” finansowany ze środków Programu Współpracy Transgranicznej Polska-Białoruś-Ukraina 2014-2020

ramkach w chłodne dni. Jednak karmienie rodzin pszczelich zimą nienaturalne, nie odpowiada biologii pszczół i jeszcze raz potwierdza wniosek, że strategia trzymania pszczół w amerykańskich ulach jest zła. Dla obszarów z długą zimą korzystanie z takich uli nie jest uzasadnione. Śmierć pszczół dzieje się z powodu niezgodności poziomego rozmieszczenia zapasów pokarmowych w ramce Dadanta i pionowego przemieszczania kłębu pszczół. Dla zachowania ciepła pszczoły zimą zbierają się w kłęb o średnicy nie więcej niż 200-250 mm, co odpowiada tylko na połowie szerokości ramki Dadanta. Podczas zimowania kłęb nie może poruszać się w kierunku poziomym lub pokonać pomiędzyramkową przestrzeń, która powstaje między korpusami. Dlatego po zimowli często można zaobserwować, że rodzina zginęła, a paszowe zapasy pozostały. Wniosek nasuwa się sam. W naszych warunkach klimatycznych należy użyć ule z pionową ramką. Ule z taką ramką używali nasi przodkowie i nie wiadomo, dlaczego zostają zapomniane, występują w praktyce w skansenach. Wręcz przeciwnie, w ulach z pionową ramką, rodziny pszczele mają możliwość poruszania się w górę prawie dwa razy dłużej w porównaniu z poziomą ramą i nie zużywają nadmiaru energii na odchylenia w przemieszczaniu się. Dlatego w celu przetrwania pszczół po zimowli, a także zmniejszenia wydatków na dokarmianie i zmniejszenia czasu opieki nad rodzinami należy używać ule, odpowiadające konkretnym warunkom klimatycznym. Dla terenów górskich optymalnym rozwiązaniem ula byłoby kształtowanie gniazda pszczół w zimowli na pionową ramkę. Przełożenie rodzin z uli-leżaków Dadanta lub Langstrotha na pionową ramkę można byłoby zrealizować, dołączając dodatkowe wieszaki na orientację ramki, tworząc w razie potrzeby niewielką nadstawkę na standardowy ul i ograniczając wolną od ramek przestrzeń ula odpowiednimi matami. Rekonstrukcja uli z poziomą ramą na pionową bardziej odpowiada potrzebom pszczół w warunkach długotrwałej zimy i wiosennego rozwoju. Na potwierdzenie moich obserwacji, mam dwa lata z rzędu przywiezione ule z ramką Dadanta w pomieszczeniu, w którym temperatura w zimie wahała się między 5-9° C. Nigdy nie zaobserwowano śmierci pszczół, ściany ula nie były zawilgocone.



*fol. Krzysztof Zajczkowski*



Choroby pszczoł są również przyczyną śmierci pszczoł. Wśród tych chorób najważniejsze są kleszcze *Varroa Jacobsoni*. Aby zwalczyć tę chorobę, stosuje się głównie preparaty chemiczne w postaci aerozoli, oparów gazowych chemikaliów lub po prostu płytki nasączone produktami leczniczymi. Pod wpływem chemikaliów umiera około 5-8% matek, większość trutni traci zdolności reprodukcyjne, miód, pierzga i wosk zostają zanieczyszczone. Jednocześnie istnieje ekologiczny sposób zwalczania kleszczy w postaci obróbki cieplnej rodzin. W literaturze mało uwagi poświęca się kwestiom skutecznego stosowania tej metody. Pytanie brzmi, jak uprościć tę metodę obróbki cieplnej bez oddzielania pszczoł od ramek gniazdowych. Ulepszony projekt ula powinien umożliwiać równomierne dmuchanie termiczne gniazda w celu krótkotrwałego wzrostu temperatury wewnętrznej do 43-46°C, w której to kleszcz umiera i opada na dennicę. Aby to zrobić, konieczne jest wyposażenie ula w ruchomą dennicę i nadstawkę, w której zapewnione jest mocowanie wentylatorów ciepła. Ramki w gnieździe należy lekko rozsunąć, aby pszczoły nie skłębowały się, a ciepło przepływało równomiernie i szybciej podnosiło wymaganą temperaturę. Najbardziej wrażliwym punktem tej metody jest kontrola temperatury, aby nie zabić pszczoł przez przegrzanie. W ostatnich latach rolnicy przy intensyfikacji uprawy roślin coraz częściej korzystają z leków chemicznych – pestycydów do zwalczania chwastów, chorób i szkodników roślin uprawnych. Stosowane są również środki do przyspieszonego dojrzewania roślin. Pestycydy zgubnie wpływają na roślinność miododajną, a traktowanie kultur w czasie ich kwitnienia wymaga izolacji pszczoł i przerwania zbioru miodu. Dużo pszczoł ginie w polu lub na mostku przedwylotowym uli. Szkody spowodowane przez stosowanie pestycydów są ogromne i wymagają od pszczelarza dodatkowych kosztów pracy.



*fot. Krzysztof Zajczkowski*



Zmiana klimatu doprowadziła do jeszcze jednej masowej utraty pszczół – do późnojesiennego opuszczanie uli. Jesienią, w celu utrzymania i zwiększenia siły rodziny, a także do uzupełnienia zapasów na zimę zazwyczaj dokarmiamy rodziny syropem cukrowym. Po tym, gdy w gnieździe nie ma czerwii, następuje okres zabiegów przeciwko warrozie, tworzenie gniazd na zimę i ich ocieplenie. Po zakończeniu tych obowiązkowych procedur w pasiece, w ostatnich latach dzieje się niewytłumaczalne zniknięcie pszczół w październiku. Pszczoły z nieznanых przyczyn zostawiają wszystkie zapasy w stanie nienaruszonym i opuszczają ul. Świadkowie opowiadają, że widzieli przylatujące roje pszczół późną jesienią. Trudno sobie wyobrazić, w jakiej porze dnia odbywa się odlot pszczół, dlaczego odchodzą na pewną śmierć i dlaczego odlot obejmuje tak wiele rodzin w tym samym czasie i w wielu krajach. W mojej praktyce w 2016 roku w pasiece z 80 rodzin odleciało 60. Masowe ginięcie pszczół późną jesienią jest głównym zagrożeniem dla pasiek. Jeśli przyczyny tego zjawiska nie zostaną w pełni wyjaśnione, to pszczelarstwo staje się ryzykownym zajęciem, a rolnicy zostaną pozbawieni zapylaczy, co wpłynie na obniżenie plonów. Z powodu braku pszczół, równowaga w przyrodzie może znacznie się pogorszyć. Powstaje pytanie, czy można uchronić pasiekę jesienią od odlotu pszczół, na przykład poprzez celowe zamykanie wylotków ulowych za pomocą ogrodzeń z siatki? Ciekawe, że w kolejnych latach w swojej pasiece już nie oglądałem odlotu jesiennego. Dlatego zjawiska odlotu pszczół nie można uznać stałe, tylko okresowe. W związku z powyższym, można stwierdzić, że jeśli nie dba o czystość i ochronę środowiska, to pszczoły, jako wskaźniki ekosystemu, są skazane na wyginięcie.