

## Wychów trutni i produkcja miodu

Rodzina pszczoły wychowuje trutnie tylko przez część roku, a mianowicie w sezonie, ewentualnie w jego części, gdy występuje pożytek. Wychów i utrzymanie trutni w rodzinie wymaga dużego zużycia energii. Pszczelarz może w znacznym stopniu regulować wychów trutni przez pszczoły. Nasuwa się więc pytanie, do jakiego stopnia i czy w ogóle powinniśmy ograniczać wychów trutni. Zarazem będzie niewątpliwie pożyteczne wyjaśnienie związku pomiędzy wychowem trutni i innymi przejawami życia pszczoły miodnej oraz zabiegami pszczelarskimi.

Poglądy na użyteczność trutni w rodzinie pszczoły były różnicowane już od XIX wieku. Dla pszczelarzy było oczywiste, że wychów trutni wymaga dużego wysiłku pszczoł i zużycia pokarmu, a dorosłe trutnie zużywają dużo miodu. Z drugiej strony np. Zander (1923) wskazał na to, że rodziny mające najwięcej trutni wytwarzają więcej miodu. Gdy roztocze *Varroa destructor* rozpowszechniło się w Europie i w innych częściach świata, zaczęto tu i ówdzie stosować metodę ograniczania populacji roztoczy w rodzinach przez niszczenie zasklepionego czerwiu trutowego, ponieważ na plastrach trutowych roztocze te szybciej się rozmnażają niż na plastrach pszczelich. Nasuwa się pytanie, w jakim stopniu taka regulacja wychowu trutni wpływa na kondycję i wydajność rodziny.

Odpowiedz na postawione pytanie spróbuję znaleźć w kilku artykułach dotyczących danego tematu. Zajmiemy się bardziej szczegółowo opisem sposobu przeprowadzenia doświadczeń i wynikami badaczy w różnych częściach pszczelarskiego świata.

### • M. D. Allen, Szkocja, 1965 rok

Pierwszą pracą, z której zaczerpnijemy wyniki, jest artykuł M. D. Allen ze Szkocji w czasopiśmie „Journal of Apicultural Research” z 1965 r. (nr 4, s. 109-119). Doświadczenia z różną liczbą plastrów trutowych badaczka ta przeprowadziła w roku 1962 i w 1964. W 1962 r. dziewięć rodzin doświadczalnych otrzymało na początku doświadczenia (30 kwietnia) po jednej ramce z węzą trutową, podczas gdy osiem rodzin kontrolnych otrzymało węzę pszczelą, a z innych plastrów zostawiono w nich te, które zawierały najmniej komórek trutowych. Wszystkie rodziny byłyzymane w dwóch korpusach mieszczących po 11 standardowych ramek brytyjskich (po 12,9 dm<sup>2</sup> z obu stron). Co tydzień aż do końca lipca mierzono powierzchnię zajętą przez czerw pszczoły i trutowy. Do końca maja nie było różnicy w liczbie komórek z czerwem trutowym. Dopiero od początku czerwca rodziny doświadczalne (z plastrami trutowymi) miały więcej czerwiu trutowego, przy czym od 13 czerwca różnice były istotne. Trzeba jednak zaznaczyć, że już 12 lipca plastry trutowe były niemal całkowicie wypełnione czerwem trutowym. Jeden plaster trutowy na rodzinę to było za mało. Dlatego w następnym roku rodziny otrzymały więcej plastrów trutowych.

W 1964 r. 10 rodzin doświadczalnych otrzymało na początku doświadczenia, tj. 7 maja, po jednym plastrze trutowym na skraju nieprawidłowej kuli lub elipsoidy, którą tworzyły zaczerwione części plastrów obsadzone pszczołami, a później jeszcze po dwa takie plastry. W 11 rodzinach kontrolnych znów nie było prawie komórek tru-

towych. Większość rodzin (13) miała matki miejscowej populacji mieszańcowej, a osiem rodzin – matki rasy kaukaskiej. Znów mierzono powierzchnię zajętą przez czerw pszczoły (co dwa tygodnie) i trutowy (co tydzień), tym razem do początku września. W tym drugim roku (z dwóch lat, w których przeprowadzono doświadczenia) co tydzień liczono miseczki matecznikowe i mateczniki, aby zbadać ewentualny związek między wychowem trutni i skłonnością do rójki.

Rodziny doświadczalne również w tym drugim roku wychowywały więcej trutni, a różnice pod tym względem między nimi a rodzinami kontrolnymi od 17 czerwca były istotne. Rodziny te tym razem (w 1964 r.) miały pod dostatkami komórek trutowych; mając trzy plastry trutowe wychowywały czerw w dwóch lub trzech i w okresie maksimum czerwiu trutowego w sezonie w żadnym z nich nie zaczerwiły wszystkich komórek trutowych. Liczba komórek trutowych nie ograniczała więc wychowu trutni.

Dotychczas przytoczone wyniki porównania powierzchni zajętej przez czerw w rodzinach doświadczalnych i kontrolnych były zgodne z oczekiwaniami. A jak większa powierzchnia zajęta przez czerw trutowy odbiła się na produkcji miodu? W 1962 r. rodziny doświadczalne (z plastrami trutowymi) dały średnio po 17,7 kg miodu, a rodziny kontrolne – po 22,6 kg; różnica między tymi dwiema grupami rodzin nie była istotna. W 1964 r., gdy rodzin doświadczalnych nie ograniczała liczba komórek do wychowu trutni, rodziny te dały średnio po 20 kg miodu, a rodziny kontrolne – po 21 kg (różnica nieistotna). Tak więc wychów trutni nie powodował w obu latach spadku wydajności miodowej rodzin pszczoły.

Na podstawie zebranych danych dotyczących przebiegu wychowu czerwiu można było stwierdzić, czy prawie nieograniczony wychów trutni nie powodował zmniejszenia ilości wychowywanego czerwiu pszczoły. Dlatego Allen porównała maksymalną powierzchnię zajętą przez czerw pszczoły w obu grupach rodzin. W 1962 r. rodziny doświadczalne miały średnio 67,3 dm<sup>2</sup>, a rodziny kontrolne – 73,6 dm<sup>2</sup> czerwiu pszczoły. W 1964 r. w rodzinach doświadczalnych było średnio 68,2, a w kontrolnych – 79,0 dm<sup>2</sup> tego czerwiu. W obu wypadkach różnica była nieistotna. Tak więc chociaż większa powierzchnia czerwiu trutowego pociągała za sobą umiarkowane zmniejszenie maksymalnej powierzchni czerwiu pszczoły, nie była to tendencja dająca się udowodnić i nie mogło to mieć istotnego wpływu na wydajność miodową rodzin.

Interesujące jest, że rodziny doświadczalne nie wychowywały czerwiu trutowego na wyraźnie większej powierz-

chni, gdy miały nadmiar komórek trutowych (w 1964 r.) w porównaniu z sytuacją, gdy miały do dyspozycji tylko jeden plaster trutowy (w 1962 r.). Do dalszej oceny wyników doświadczeń przydatne jest także porównanie maksymalnej powierzchni czerwiu trutowego w obu latach. W 1962 r. powierzchnia ta wynosiła w rodzinach doświadczalnych średnio 14,5 dm<sup>2</sup>, a w 1964 r. – 20,2 dm<sup>2</sup>. Większości rodzin wystarczyły dwa plastry trutowe nawet w szczytowym okresie wychowu trutni, ponieważ tylko niektóre z nich miały czerw trutowy w trzech plastrach.

Na podstawie pomiarów powierzchni czerwiu trutowego Allen obliczyła przybliżoną liczbę trutni wychowywanych w ciągu roku. W 1962 r. rodziny trutowe wychowały średnio po 3185 trutni, natomiast rodziny kontrolne – tylko po 1302 trutnie. W 1964 r. rodziny doświadczalne wychowały średnio po 3547 trutni, a rodziny kontrolne – jedynie po 656 trutni. Różnice między wariantami doświadczenia były więc wyraźne i wysoce istotne.

W wynikach uzyskanych przez autorkę godne uwagi jest stwierdzenie, że rodziny różniły się wyraźnie pod względem ilości wychowywanego czerwiu trutowego również wtedy, gdy miały pod dostatkiem komórek trutowych. Wy różniał się po tym względem jeden wyjątek – rodzina nr 35 w grupie doświadczalnej przy maksymalnej powierzchni czerwiu trutowego wynoszącej 5 dm<sup>2</sup> wychowała tylko 503 trutnie (średnia liczba trutni wychowanych w tej grupie wynosiła 3547). I na odwrót – w grupie bez plastrów trutowych na początku sezonu znalazła się rodzina (nr 7), która zbudowała w gnieździe komórki trutowe, osiągnęła maksymalną powierzchnię czerwiu trutowego wynoszącą 14,6 dm<sup>2</sup> (średnia dla grupy kontrolnej wynosiła 5,0 dm<sup>2</sup>) i wychowała 2761 trutni. Przytoczone różnice nie były przy tym spowodowane ich różną przynależnością rasową. Może to oznaczać, że natura rodzin, jeśli chodzi o skłonność do wychowu trutni, jest bardzo zmienna i że jest to cecha silnie uwarunkowana genetycznie.

Rodziny kontrolne budują więcej miseczek matecznikowych niż rodziny z plastrami trutowymi, ale różnica między nimi pod tym względem była nieistotna. Nie wykazano więc zależności między wychowem trutni i przygotowaniem do rójki.

#### • T. S. K. i M. P. Johansson, USA, 1971 rok

Do badań M. D. Allen nawiązuje artykuł T. S. K. Johanssona i M. P. Johansson (Annals of the Entomological Society of America 1971, nr 4, s. 954 – 956). W ich doświadczeniu przeprowadzonym w 1965 r. uczestniczyło 12 rodzin. W końcu maja w rodzinach tych podzielono plastry na dwie grupy, przy czym plastry z większą powierzchnią zabudowaną komórkami trutowymi skoncentrowano w połowie rodzin (tj. w grupie doświadczalnej), natomiast pozostałe sześć rodzin otrzymało plastry z komórkami pszczelimi lub z mini-

malną powierzchnią zabudowaną komórkami trutowymi (grupa kontrolna). Następnie w trzech terminach: 19.06, 4.07 i 22.07 mierzono powierzchnię z zabudową trutową i zajęta przez czerw trutowy i analogiczne parametry plastrów pszczelich. Określono także wydajność miodową każdej rodziny. W następnym roku (1966) oceniano te same rodziny w obu grupach (trzy z nich nie przetrzymały), ale ocena ta dotyczyła tylko wydajności miodowej. W rodzinach doświadczalnych i kontrolnych była prawie jednako- wa średnia powierzchnia całkowita plastrów 233 i 237 dm<sup>2</sup>, różnice były natomiast w wielkości powierzchni zabudowanej komórkami trutowymi i pszczelimi. Rodziny doświadczalne miały średnio po 91 dm<sup>2</sup> powierzchni zabudowanej komórkami trutowymi i po 142 dm<sup>2</sup> powierzchni zabudowanej komórkami pszczelimi, a rodzinom kontrolnym zostało średnio tylko po 1,7 dm<sup>2</sup> powierzchni zabudowanej komórkami trutowymi i po 235 dm<sup>2</sup> powierzchni zabudowanej komórkami pszczelimi.

Rodziny doświadczalne miały ponad 20-krotnie większą powierzchnię czerwiu trutowego i osiągnęły o połowę mniejszą wydajność miodową (31,8 kg) w porównaniu z rodzinami bez plastrów trutowych, ale przyczyną tej różnicy nie można upatrywać w wychowie trutni ze względu na to, że rodziny kontrolne zostały na początku doświadczenia istotnie wzmocnione czerwem pszczelim w trakcie podziału plastrów między te rodziny i rodziny doświadczalne. Porównanie wydajności w następnym roku (1966) jest bardziej miarodajne – rodziny doświadczalne dały średnio po 39,9 kg miodu, a kontrolne – po 57,8 kg. Całkowita powierzchnia zajęta przez czerw trutowy i pszczeli była większa niż w doświadczeniach M. D. Allen – najwidoczniej wpłynęły na to odmienne warunki i użyta populacja pszczoły (T.S.K. i M.P. Johansson nie podali rasy pszczoł).



foto. M. Pogorzelec

#### • T. D. Seeley, USA, 2002 rok

Dr Thomas D. Seeley z Uniwersytetu Cornell w USA w stanie Nowy Jork niedawno opublikował wyniki swojego trwającego trzy lata (od 1998 do 2000) doświadczenia z 10 rodzinami (Apidologie 2002, s. 75–86) i porównał je z opisanymi wyżej wynikami poprzedników.

Rodziny doświadczalne miały w sezonie do dyspozycji pod dostatkiem komórek trutowych, ponieważ do każdego korpusu ula Langstrotha mieszczącego 10 ramek otrzymały dwa plastry trutowe. Rodziny te miały więc 20% plastrów trutowych. Rodziny kontrolne były pielęgnowane w taki sam sposób, z tą różnicą, że na początku sezonu odebrano im plastry z większą powierzchnią zabudowaną komórkami trutowymi i nie dano żadnych plastrów trutowych.

Rodziny, które przetrzymały w dwóch korpusach, stopniowo otrzymały kolejne dwa korpusy, przy czym pierwsze dwa korpusy (gniazdowa część ula) zostały oddzielone od tych dodanych kratał odgradową. Dodanie trzeciego korpusu w końcu kwietnia było w każdym roku ▷

▷ połączone ze zmianą matki – z korpusem tym rodzinie poddawano unasienioną matkę linii Buckfast z 5-ramkowym odkładem. Po połączeniu odkładu z rodziną matkę umieszczano pod kratą odgródową. W ten sposób w doświadczeniu uczestniczyło stopniowo 30 matek. W czwartym korpuse dodanym w połowie maja były gotowe plastry. W tym czasie zważono każdy z czterech korpusów. W tak ustawionych ulach pozostawiono rodziny (nie niepokojąc ich) przez całe lato, kiedy wykorzystywały one pożytek kolejno z kilku źródeł. W końcu sierpnia ule znów rozebrano i każdy zważono.

Różnica między rodzinami doświadczalnymi i kontrolnymi w przyroście masy, który odpowiada wydajności miodowej tych rodzin, była wysoce istotna – rodziny doświadczalne (z plastrami trutowymi) wykazały średni przyrost równy 25,2 kg, a rodziny kontrolne (bez plastrów trutowych) – 48,8 kg.

W trzecim roku doświadczenia autor określał liczbę trutni wylatujących z uli obu grup rodzin w trzech terminach: 1.06, 3.07 i 4.08, zawsze po południu. Średnia liczba przylatujących trutni była w rodzinach doświadczalnych od 4 do 13 razy większa niż w kontrolnych. W tym samym roku w końcu sierpnia Seeley określał liczbę samicy *Varroa destructor*, które spadły na wkładkę dennicową przez 48 godzin, aby porównać porażenie warrozą w obu grupach rodzin. Średnia liczba roztoczy w rodzinach doświadczalnych była trochę większa niż w kontrolnych i wynosiła odpowiednio 113 i 73, ale ze względu na duży rozrzut danych różnica ta była nieistotna. Aby opis doświadczenia był kompletny, należy zaznaczyć, że rodziny leczono, wkładając do uli paski Apistanu wiosną przed pierwszym pożytkiem (na blisko sześć tygodni) i po sezonie, po odebraniu miodu (we wrześniu).

Seeley szczegółowo komentuje otrzymane wyniki i stara się odpowiedzieć na pytania, których część przytoczono we wstępie do tego artykułu. Przede wszystkim próbuje wyjaśnić, dlaczego obecność plastrów trutowych spowodowała spadek wydajności miodowej. Zwalcza pogląd, że może się do tego przyczyniać zwiększona skłonność rodzin wychowujących trutnie do rójki, co według niektórych zapatrywań miałyby powodować wzmocniony wychów matek i prowadzić do rojenia się rodzin – wyniki jego doświadczeń takiego poglądu nie potwierdzają.

O wiele bardziej prawdopodobne jest wyjaśnienie, zgodne z którym plastry trutowe umożliwiają wychów trutni, a opieka nad trutniami jest dla rodziny kosztowna (tj. wymaga od rodziny zużycia dużej ilości energii – przyp. tłum.). Przecież wyraźny jest wpływ reprodukcji na stan fizjologiczny wielu roślin i zwierząt (Stearns, 1992); tak samo może być i u pszczoły miodnej. Seeley udowadnia to za pomocą kilku obliczeń. Rodzina pszczoła zwykle wychowuje w ciągu roku od 5000 do 15 000 trutni, co przy masie jednego trutnia wynoszącej 220 mg oznacza zużycie na ich wychów od 2,2 do 6,6 kg miodu (bierze się pod uwagę 50% wykorzystanie pokarmu podczas wychowu). Do tego należy koniecznie doliczyć inne nakłady związane z wychowem trutni – są one spowodowane tym, że zamiast produktywnych pszczół są wychowywane trutnie (dla rodziny bardzo mało użyteczne). Masa 10 000 wychowanych trutni jest równa masie około 30 000 robotnic, co stanowi mniej więcej 20% ogólnej liczby robotnic wychowanych w rodzinie w ciągu roku. Jesliby te 20% robotnic przyczyniło się do wytworzenia

przez rodzinę o 20% większej ilości miodu, to przy średniej rocznej produkcji miodu wynoszącej 25 kg (średnia z trzech lat dla rodzin doświadczalnych w doświadczeniach Seeleya) daje 5 kg miodu.

Ogółem więc rodzina zużywa tylko na wychów trutni od 7 do 12 kg miodu. Oczywiście dorosłe trutnie zjadają w ciągu swego życia kolejną ilość miodu. Seeley obliczył, że zużycie to, głównie na aktywność lotną trutni, wynosi ogółem na 10 000 trutni w rodzinie przez rok blisko 8 kg. Tak więc razem jest to od 15 do 20 kg miodu rocznie na wychów i utrzymanie trutni w jednej rodzinie. Jest to ilość zbliżona do różnicy w wydajności miodowej między rodzinami doświadczalnymi i kontrolnymi w doświadczeniu tego autora (23,6 kg). Pozostałą różnicę można przypisać niedokładnościom w obliczeniach lub też może być ona według autora spowodowana silniejszym porażeniem rodzin roztoczem *Varroa destructor*, którego populacja była większa w rodzinach doświadczalnych (z plastrami trutowymi).

W zakończeniu swojej pracy Seeley stara się wyjaśnić, dlaczego jego poprzednicy (M. D. Allen, T. S. K. i M. P. Johansson) nie stwierdzili czy też nie udowodnili, w odróżnieniu od niego, ujemnego wpływu wychowu trutni przez pszczoły na produkcję miodu. Wyniki doświadczeń Johanssonów nie wskazały na istotne różnice w produkcji miodu najwidoczniej wskutek małej liczby porównywanych rodzin, a istotnie wyższa produkcja miodu rodzin bez plastrów trutowych w 1965 r. była spowodowana głównie wzmocnieniem rodzin kontrolnych czerwem pszczelim – doszło więc do zniekształcenia tych wyników. Jednak nie są one w ostrej sprzeczności z ustaleniami Seeleya. Jeśli chodzi o wyniki doświadczeń M. D. Allen, autorka ta uważa za przyczynę ich niezgodności z jego wynikami różną metodykę doświadczeń oraz okres i miejsce, w którym były one przeprowadzane. W szczególności chodzi o duże różnice w sile rodzin między ich doświadczeniami i to, że w doświadczeniu M. D. Allen rodziny wychowały istotnie mniej trutni. Określoną rolę mogło odegrać również to, że w okresie, w którym przeprowadzała ona swoje doświadczenia, w Szkocji nie występował roztocz *Varroa destructor*, który potęgowałby ujemny wpływ wychowu dużej liczby trutni przez rodzinę na jej kondycję i produkcję miodu.

#### • Zheng Z. i in., Chiny, 2000 rok

Kolejny artykuł na omawiany temat opublikowali chińscy naukowcy Zhen Z. i in. (Journal of Zhejiang University 2000, nr 5, s. 540–542). Rodzinom doświadczalnym wycinano zasklepiony czerw trutowy, nie robiąc tego w rodzinach kontrolnych. Były to rodziny rasy włoskiej (*A. m. ligustica*). Nie stwierdzono istotnych różnic między tymi dwiema grupami rodzin w produkcji mleczka pszczelego, w zdolności do rozmnażania (ilości wychowywanego czerw trutowego) ani skłonności do rójki. Wydajność miodowa rodzin kontrolnych (w których zostawiono czerw trutowy) była o 8,4–10% wyższa od wydajności miodowej rodzin doświadczalnych. Autorzy wyciągają z wyników przeprowadzonych doświadczeń wniosek, że nie jest konieczne, aby pszczelarz odbierał rodzinom pszczelim czerw trutowy (aby zmniejszyć zużycie energii przez rodzinę). Szczegółowy opis doświadczenia nie jest dostępny wskutek bariery językowej.

## Podsumowanie

Z opisanych doświadczeń wynika, że wychów czerwiu trutowego (i utrzymanie trutni) wymaga od rodziny pszczelej znacznego zużycia energii. Pomimo to rodzina wychowuje trutnie, jeśli ich wychowu nie ogranicza brak plastrów trutowych i nie w każdej sytuacji wpływa to ujemnie na produkcję miodu. Widocznie zależy to od kilku innych okoliczności, a przede wszystkim od siły i kondycji rodzin, przebiegu pożytku, stanowiska i w nie najmniejszym stopniu od cech każdej rodziny i od rasy pszczoły miodnej. Na przykład Seeley w ogóle nie wspomina o wpływie cech dziedzicznych. Rodziny pszczoł Buckfast, na których przeprowadzał swoje doświadczenia, należą do bardzo płodnych populacji, gęsto obsiadających plastry i charakteryzujących się mniejszą długowiecznością poszczególnych pszczoł. Do takich populacji należą także rodziny pszczoły włoskiej, rasy bardzo rozpowszechnionej w USA. Natomiast pszczoły, których użyła M. D. Allen nie tworzą bardzo silnych rodzin, są mniej płodne, ale długowieczne i dość odporne na niesprzyjające czynniki środowiska, a więc przystosowane do trudniejszych warunków i dlatego wychowują mniej czerwiu trutowego, co nie musi się odbijać ujemnie na produkcji miodu.

Między rodzinami tej samej populacji są znaczne różnice w skłonności do wychowu trutni, jak stwierdziła w swoim artykule M. D. Allen. Należy wspomnieć, jak wyglądała ta sprawa w przypadku krainki – chodzi o bardzo wielką populację obejmującą swoim zasięgiem część środkowej Europy, Bałkanów, Alp i Karpat, a więc środowisko bardzo zróżnicowane pod względem klimatu i warunków użytkowych. Związane są z tym znaczne różnice między poszczególnymi liniami krainki. Linie słoweńskie i niektóre linie austriackie mają cechy zbliżone do cech rasy włoskiej. Osobiście wyżej cenię populację pochodzącą z rejonów górskich, które wprawdzie charakteryzują się wolniejszym rozwojem wiosennym, ale są zahartowane i ogólnie odporne, a także bardzo dobrze wykorzystują wszelkiego rodzaju pożytki z wyjątkiem bardzo wczesnych, gdy znajdują się dopiero w początkowej fazie rozwoju.

Bez odpowiedzi pozostaje tu pytanie, czy jest wskazane i korzystne regulowanie wychowu trutni przez wycinanie i niszczenie czerwiu trutowego, co jest jednym z zabiegów

mających zahamować rozmnażanie się roztoczy *Varroa destructor*. Taki zabieg ma sens dopiero wtedy, gdy w rodzinie jest dużo samic roztoczy. Po starannym wykonaniu zabiegów z użyciem leków, a jednocześnie w sytuacji, gdy rodzina nie przyniosła sobie roztoczy z sąsiednich rodzin (tzn. gdy nie nastąpiło powtórne zarażenie), w okresie wiosennym jest w ulu tak mało roztoczy, że wspomniany zabieg jest mało skuteczny. Ponadto po wycięciu czerwiu rodzina stara się zapęścić znów wolną przestrzeń czerwiem trutowym, a powtórne jego usunięcie tak zwiększa obciążenie rodziny, że może to doprowadzić do spadku wydajności miodowej. Niszczenie czerwiu trutowego może mieć więc znaczenie w walce z warrozą dopiero pod koniec wiosny i latem, gdy w rodzinie jest zwiększona populacja *Varroa destructor*. I wreszcie, jeśli chodzi o rodziny bardzo dobrej jakości, wyróżniające się swoim pochodzeniem i cechami, trzeba pozwolić im wychować trutnie, aby mogły one kopolować z młodymi matkami i w ten sposób korzystnie wpływać na populację pszczoł w danej okolicy.

Uważam, że pszczelarze powinni jak najmniej ingerować w życie rodzin pszczelich. Dotyczy to także ograniczania wychowu trutni. Jeśli w populacji trafiają się rodziny, które wychowują za dużo trutni, a takie rodziny rzeczywiście się zdarzają, i gdy powoduje to spadek produkcji miodu, to jest to cechą tych rodzin i doświadczony pszczelarz oceni je jako gorsze od przeciętnych i nie będzie ich dalej rozmnażać – nie użyje ich więc jako rodzin zarodowych.

Wychów trutni leży w naturze rodzin pszczelich i nie powinniśmy go ograniczać. Rodzina pszczoła potrzebuje trutni i sama reguluje ich liczbę. Trutnie nie tylko pełnią w gnieździe pszczelim niektóre funkcje, ale ich obecność w rodzinie w okresie największego rozwoju przyczynia się do lepszego „nastroju” całej społeczności pszczoł. W okresie rozwoju rodziny opieka nad czerwiem trutowym jest jednym z czynników powstrzymujących ją od wejścia w nastrój rojowy, wraz z takimi czynnikami, jak wielkość i struktura przestrzeni w ulu, pożytek czy liczba wolnych komórek. Jeśli chcemy mieć piękne plastry bez komórek trutowych, dajmy rodzinie na początku jej rozwoju (wystarczy dwie) ramki pracy, które rodzina zabuduje komórkami trutowymi, po czym je zaczerwi, dzięki czemu nie będzie psuła wkładanej do ula węzy.