



Instytut Ogrodnictwa
ul. Konstytucji 3 Maja 1/3, 96-100 Skierniewice
tel.: 46 833 34 34, fax: 46 833 31 86
Dyrektor: prof. dr hab. Franciszek Adamicki
e-mail: Franciszek.Adamicki@inhort.pl

OFERTA WDROŻENIOWA

Wpływ warunków przetrzymywania trutni na jakość sztucznego unasieniania matek pszczelich

Słowa kluczowe: jakość nasienia, żywotność plemników, sztuczne unasienianie, opróżnianie jajowodów, wypełnienie zbiorniczków nasiennych

Opis wdrożenia

W selekcji pszczół sztuczne unasienianie jest jedyną możliwością indywidualnego doboru rodziców. Jakość sztucznego unasienienia ocenia się na podstawie liczby plemników w zbiorniczkach nasiennych oraz proporcji czerwiu pszczelego (z zapłodnionych jaj) do trutowego (z niezapłodnionych jaj). Po naturalnym, bądź sztucznym unasienieniu matek plemniki przechodzą z jajowodów do zbiorniczków nasiennych, w których pozostają żywe przez kilka lat. W dotychczasowych badaniach stwierdzono, że w zbiorniczkach nasiennych matek naturalnie unasienionych znajduje się około 30% martwych plemników, a u matek unasienianych sztucznie dawką 8 µl świeżego nasienia od 10% do 28% martwych plemników. Obecność martwych plemników w zbiorniczkach nasiennych matek może mieć wpływ na jakość czerwiu, ponieważ liczba zapłodnionych jaj składanych przez matkę pszczelą (w czasie sezonu pasiecznego 1500 do 2000 jaj na dobę) w czasie jej życia zależy między innymi od jakości

nasienia trutni. W masowej inseminacji zdarza się, że trutnie przeznaczone do rozrodu po wyłapaniu ich z rodzin, przetrzymywane są w niesprzyjających warunkach np. w zbyt niskiej bądź zbyt wysokiej temperaturze. Stwierdzono, że w nasieniu trutni przetrzymywanych w temperaturze optymalnej (30-35°C) i niskiej (9-10°C) udział żywych plemników sięgał 90% (od 87% do ponad 89%). Najwyższą śmiertelność plemników w nasieniu świeżym (40%) stwierdzono wtedy, kiedy trutnie przetrzymywano w wysokiej temperaturze, przekraczającej 40°C. Po unasienieniu do zbiorniczków nasiennych matek przechodzą zarówno żywe jak i martwe plemniki bez względu na sposób przetrzymywania trutni przed inseminacją. Jednak udział martwych plemników jest zawsze niższy niż w świeżym nasieniu. Wysoka i niska temperatura, w której przetrzymywano trutnie, ma istotny wpływ na wzrost liczby plemników ogółem, jak i udział martwych plemników w zbiorniczkach nasiennych matek unasienianych sztucznie nasie-

niem pobranym od tych trutni. Wykazano, że w zbiorniczkach nasiennych matek unasienianych nasieniem trutni przetrzymywanych w optymalnej temperaturze 30-35°C, znajdowało się istotnie więcej żywych plemników (87,6%) niż w zbiorniczkach nasiennych matek unasienianych nasieniem trutni przetrzymywanych w niskiej (83,1%)

i wysokiej temperaturze (78,9%). Wynika z tego, że optymalną temperaturą do przetrzymywania trutni przed inseminacją jest 30-35°C. Przetrzymywanie trutni przed inseminacją w wysokiej temperaturze zwiększa śmiertelność plemników w ejakulacji i w zbiorniczkach nasiennych matek pszczelich sztucznie unasienianych.



Kolekcjonowanie dawki nasienia trutni



Matka składająca jaja

Innowacyjność wdrożeniowa – efekty gospodarcze i społeczne

Wyniki badań pozwolą na polepszenie jakości pogłowia pszczół w Polsce poprzez poprawę jakości trutni przeznaczonych do sztucznego unasieniania.

Podmioty, do których skierowana jest oferta wdrożeniowa

Pasieki hodowlane, SHIUZ – stacje hodowli i unasieniania zwierząt, ośrodki doradztwa rolniczego

Twórcy oferty wdrożeniowej:

Zakład Hodowli Pszczół

Autor:

dr Małgorzata Bieńkowska

tel. 81 886 42 08

e-mail: malgorzata.bienkowska@man.pulawy.pl

Współautor:

dr Beata Panasiuk

dr Dariusz Gerula

mgr Paweł Węgrzynowicz