



Instytut Sadownictwa i Kwiaciarnictwa im. Szczepana Pieniążka
ul. Pomologiczna 18, 96-100 Skierniewice
tel.: 46 833 20 21, fax: 46 833 32 28
Dyrektor: Prof. dr hab. Danuta M. Goszczyńska
e-mail: isad@insad.pl

OFERTA WDROŻENIOWA

Murarka ogrodowa (*Osmia rufa* L.) jako zapylacz towarowych upraw truskawki

Słowa kluczowe: murarka ogrodowa, zapylanie, truskawki

Truskawki to rośliny szczególnie wymagające obecności zapylaczy na plantacji. Owoce z kwiatów niedostatecznie zapylonych mają nieatrakcyjny wygląd, są niekształtne i dojrzewają nierównomiernie. Kwiaty truskawek dostarczają małych ilości nektaru i pszczołarze niechętnie wywożą pasieki na te uprawy, tym bardziej, że w tym samym czasie kwitną plantacje rzepaku dające znaczne ilości towarowego miodu. Ze względu na dość wysoką wydajność pyłkową kwiatów truskawek są one chętnie odwiedzane przez dziką pszczołę samotnicę – murarkę ogrodową.

Celem badań prowadzonych w latach 2007-2009 była ocena murarki ogrodowej jako zapylacza plantacji truskawek. Na około 40 ha plantację truskawek wykładano co roku po 12 000 kokonów murarki. Kolonie lokalizowano w trzech punktach plantacji wykładając po 4 000 kokonów. W każdej ze skrzynek gniazdowych wykładano ok. 4 000 trzcinyowych rurek jako materiał gniazdowy.

Ocena obejmowała:

- obserwacje oblotu kwiatów truskawek przez murarkę ogrodową,
- określenie procentowej zawartości pyłku truskawki w gniazdach zakładanych przez murarki,
- określenie wpływu zapylenia kwiatów na wysokość i jakość plonu w warunkach polowych,
- wyliczenie współczynnika przyrostu populacji murarek po sezonie.

W latach 2007-2009 największe zagęszczenie murarek na kwiatkach stwierdzono w promieniu kilkudziesięciu metrów wokół kolonii, gdzie murarki były liczniejsze niż pszczoły miodne. W miarę oddalania się od kolonii liczba murarek stopniowo zmniejszała się, a wzrastał udział pszczoł miodnych. Pojedyncze samice murarek obserwowano też na skraju plantacji w odległości ok. 200 metrów od kolonii. Średnia z trzech lat procentowa zawartość pyłku truskawki w komórkach gniazdowych pszczoł wyniosła 42%.

Na 1 ha plantacji posadzono 43 750 roślin (średnio 4,4/m² uprawy). Każda roślina wytwarzała przeciętnie 41 kwiatów. Podczas zbiorów w kolejnych latach stwierdzano, że owoce deserowe, przy swobodnym dostępie owadów, były większe (średnio 19,2 g) i przekraczały 70% masy plonu, a pod izolatorem były mniejsze (15,5g) - poniżej 40%.

Współczynnik przyrostu populacji obliczony na podstawie stosunku liczby kokonów wystawionych na plantacji do liczby uzyskanych po sezonie wyniósł: 2007 - 1,16; 2008 - 0,69; 2009 - 0,65.

Obserwacje oblotu kwiatów truskawek przez murarki oraz stwierdzony średni ponad 40% udział pyłku *Fragaria* w komórkach gniazdowych pszczoł świadczą o wysokiej przydatności murarek, jako zapylacza polowych upraw truskawek.



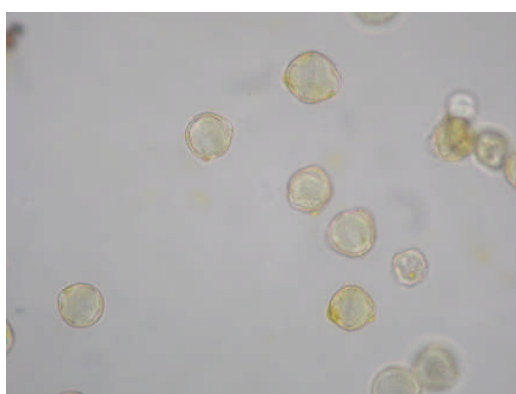
Samica murarki ogrodowej na kwiecie truskawki



Kształtne owoce truskawek powstałe w wyniku dobrego zapylenia kwiatów



Rośliny zaizolowane przed dostępem owadów



Obraz mikroskopowy pyłku truskawki zgromadzonego w gnieździe murarki

Innowacyjność wdrożeniowa – efekty gospodarcze i społeczne

Innowacyjność metody polega na wykorzystaniu murarki ogrodowej, jako zapylacza polowych plantacji truskawek. Dotychczas pszczołę tę wykorzystywano, na niewielką skalę, do zapylania upraw truskawek w szklarniach.

Podmioty, do których skierowana jest oferta wdrożeniowa

Gospodarstwa ogrodnicze z całego kraju wykorzystujące murarkę ogrodową do zapylania plantacji truskawek

Twórcy oferty wdrożeniowej:
Zakład Zapylania Roślin
Oddział Pszczelnictwa ISK w Puławach

Autor:
Dr Dariusz Teper
tel.: 81 886 42 08
e-mail: Dariusz.Teper@man.pulawy.pl

Współautorzy:
Dr hab. Mieczysław Biliński