

**EUROPRODUKT
PomoCentre
CZT - AgroTech**

**Instytut Sadownictwa i Kwiaciarstwa
ul. Pomologiczna 18, 96-100 Skierniewice
tel.: +48-46-833 20 21, fax: +48-46-833 32 28
Dyrektor: prof. dr hab. Danuta M. Goszczyńska
e-mail: Danuta.Goszczynska@insad.pl**

OFERTA WDROŻENIOWA

Metoda określania roślin pożytkowych na podstawie analizy palinologicznej pozostałości pyłku w odchodach dzikich owadów pszczółowatych

Słowa kluczowe: zapylanie roślin, zapylacze, dzikie pszczoły, analiza pyłkowa,
analiza odchodów, rośliny pożytkowe

Analiza pyłkowa odchodów może być wykorzystywana w badaniach roślin pożytkowych owadów pszczołowatych, ale również rzadkich, gnieźdzących się w ziemi, pszczół i trzmieli, w przypadku których pobranie pyłku do analizy jest niemożliwe (niedostępne gniazda) lub wiązałoby się z całkowitym zniszczeniem gniazd, zwłaszcza na terenach chronionych.

Przeprowadzone badania dowiodły, że możliwa jest identyfikacja gatunków roślin oblatywanych przez dzikie owady pszczołowe na podstawie

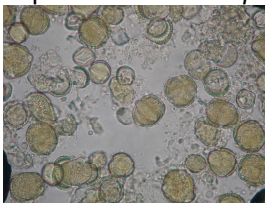
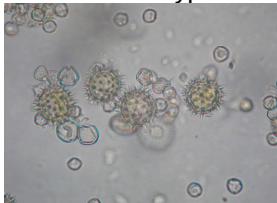
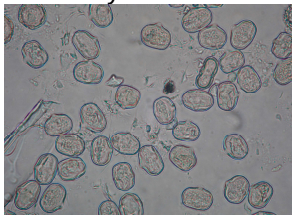
standardowej analizy palinologicznej wydalanych przez nie odchodów.

W ogromnej większości pozostałości pyłku w odchodach mają postać całych, mało zdegradowanych i bardzo podobnych do żywych wstępujących w pylnikach kwiatowych ziaren. Należy jednak zwrócić uwagę, że niewielka część pyłku nie daje się rozpoznać ze względu na ich znaczne zniszczenie w czasie trawienia w układzie pokarmowym owadów. Ma to miejsce w przypadku ziaren o najcieńszej eksynie.

Przykłady pobierania próbek odchodów do analiz od trzmieła ziemnego i murarki ogrodowej

 Kieszonka z samoprzylepnej taśmy pod wylotkiem ulika zasiedlonego przez rodzinę trzmieła ziemnego, w której zbierają się odchody	 Izolator z siatki zakładany po zmroku na kolonię murarki ogrodowej, a zdejmowany następnego dnia rano, na który pszczoły wydają odchody
---	---

Pozostałości pyłku w odchodach owadów widziane pod mikroskopem

Rzepak – <i>Brassica napus</i> 	Typ słonecznika – typ <i>Helianthus</i> 
Koniczyna czerwona – <i>Trifolium pratense</i> 	Nostrzyk – <i>Melilotus</i> 

Innowacyjność wdrożenia

Innowacyjność metody w stosunku do analizy palinologicznej pyłku odbieranego owadom w postaci obnóży lub zapasów pochodzących z gniazd polega na tym, że pozwala ona poznać oblatywane przez pszczoły rośliny bez ingerencji w ich życie, a ogranicza się jedynie do pobierania próbek odchodów, w których znajdują się pozostałości ziaren pyłku odwiedzanych roślin w postaci niestrawionej zewnętrznej warstwy egzodermy – eksyny, która pełni kluczową rolę również w oznaczaniu żywych ziaren pyłku. Dzięki poznaniu bazy pokarmowej dzikich zapylaczy można je skutecznie wykorzystywać w zapylaniu upraw jako alternatywę lub uzupełnienie dość kosztownego zapylania upraw przez pszczołę miodną.

Podmioty, do których skierowana jest oferta wdrożeniowa

instytuty i laboratoria zajmujące się badaniem dzikich owadów pszczołowatych, firmy zajmujące się hodowlą i praktycznym wykorzystaniem alternatywnych zapylaczy

Twórcy oferty wdrożeniowej:

- Zakład Zapyłania Roślin
- Oddział Pszczelnictwa ISK w Puławach
- Zakład Planowania Naukowego

Autor:

mgr inż. Dariusz Teper

tel. (081) 886 42 08

e-mail: Dariusz.Teper@man.pulawy.pl

Współautorzy:

doc. dr hab. Mieczysław Biliński