

## OFERTA WDROŻENIOWA

### Oznaczanie całkowitej zawartości związków fenolowych w miodzie metodą Folina-Ciocalteu'a

**Słowa kluczowe:** miód pszczeły, flawonoidy, odczynnik Folina-Ciocalteu'a, kwas galusowy, polifenole

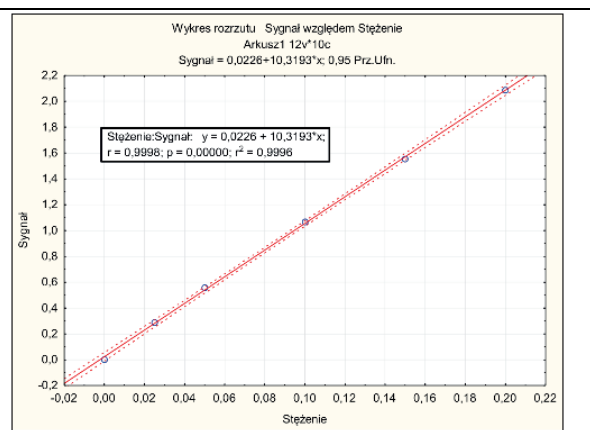
Miód jest cennym źródłem związków fenolowych (fenolokwasów i flawonoidów). Bogaty skład i różnorodność tych związków zależy od pochodzenia botanicznego miodu.

Biorąc pod uwagę coraz większe zainteresowanie związkami fenolowymi Laboratorium Badań Jakości Produktów Pszczelich opracowało i zwalidowało metodę oznaczania całkowitej zawartości związków fenolowych w miodzie z zastosowaniem odczynnika Folina-Ciocalteu'a. Przy oznaczaniu całkowitej zawartości polifenoli w badanych ekstraktach wodnych miodu wykorzystano ich zdolność do barwnej reakcji z odczynnikiem Folina-Ciocalteu'a, przy maksimum absorpcji 760 nm (bez dostępu

światła). Całkowitą zawartość związków fenolowych wyrażono w mg/100 g miodu, w przeliczeniu na kwas galusowy, dla którego sporządzono krzywą wzorcową (rys. 1.). Granicę oznaczalności metody dla miodów odmianowych wyznaczono na poziomie 0,025 mg/ml. Ustalono zakres roboczy metody 0,025-0,2 mg/ml. Współczynnik korelacji liniowej zależności sygnału od stężenia w wyznaczonych zakresach był zadowalający (powyżej 0,997). Współczynnik zmienności dla serii badań próbek miodów odmianowych, wykonanych w warunkach powtarzalności, wyniósł 1,2%, a odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej – 2,0%.



Spektrofotometr UV-VIS „SPECORD 200”



Rys. 1. Krzywa wzorcową kwasu galusowego

## **Innowacyjność wdrożeniowa – efekty gospodarcze i społeczne**

Innowacyjność wdrożenia polega na adaptacji metody Folina-Ciocalteu’a oznaczania całkowitej zawartości związków fenolowych w miodzie. Metoda ta będzie przydatna przy określaniu właściwości prozdrowotnych miodów odmianowych znajdujących się na rynku.

### **Podmioty, do których skierowana jest oferta wdrożeniowa**

Laboratoria badające produkty pszczele.

#### **Twórcy oferty wdrożeniowej:**

Zakład Pszczelnictwa  
Laboratorium Badania Jakości Produktów  
Pszczelich

#### **Autor:**

mgr Katarzyna Jaśkiewicz  
tel. 81 886 42 08  
e-mail: katarzyna.jaskiewicz@inhort.pl

#### **Współautor:**

dr hab. Helena Rybak-Chmielewska, prof. IO  
dr hab. Teresa Szczęsna, prof. IO  
mgr inż. Monika Witek  
dr Ewa Waś  
Urszula Kośka