



AB 715

Sprawozdanie z badań Nr 97/01/20

Nazwa i adres Zleceniodawcy: Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki, ul. Warszawska 24, 31 – 155 Kraków.

NIP: 675-000-62-57

Próbkę pobrał, przechowywał i dostarczył Zleceniodawca.

Stwierdzenie przydatności próbki do badań: próbka spełnia kryteria przydatności do badań.

Data przyjęcia próbki do Laboratorium: 16.06.2020 r. Daty wykonania badań: 16.06.2020 – 26.06.2020 r.

Zlecenie nr 97/20 z dnia 09.06.2020 r.

Sprawozdanie opracowano dnia: 26.06.2020 r.

Informacje dostarczone przez klienta:

Oznaczenie próbki nadane przez klienta - próbka 1 (start), przed osuszeniem, 10.06.2020 r.

Inne informacje -brak.....

Wyniki badań

Rodzaj i opis próbki: próbka miodu, około 100 g, płynna, żółtej barwy.

Kod próbki w lab. 97/01/20

Lp.	Badana cecha	Rozporządzenie/Norma/ Procedura Badawcza	Jednostka	Wartości normatywne wg:		Wyniki badań
				PN-88/A-77626 „Miód pszczeli”	RMRiRW	
1.	Zawartość wody	Metoda refraktometryczna wg Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 14.01.2009 r. (Dz. U. Nr 17, poz. 94) pkt. I	%	Nie więcej niż 20	Nie więcej niż 20	24,0±0,7 ^{4*}
2.	Zawartość fruktozy	Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją refraktometryczną (HPLC-RID) wg Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 14.01.2009 r. (Dz. U. Nr 17, poz. 94) pkt. III (A)	g/100 g	Brak wymagań	Brak wymagań	35,3±1,8 ⁴
3.	Zawartość glukozy			Brak wymagań	Brak wymagań	34,3±1,7 ⁴
4.	Suma cukrów prostych (F+G)			N - nie mniej niż 70 S - nie mniej niż 60	N - nie mniej niż 60 S- nie mniej niż 45	69,6±2,5 ⁴
5.	Zawartość sacharozy			Nie więcej niż 5	Nie więcej niż 5	Nie wykryto**
6.	Zawartość turanozy	Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją refraktometryczną (HPLC-RID) wg Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 14.01.2009 r. (Dz. U. Nr 17, poz. 94) pkt. III	g/100 g	Brak wymagań	Brak wymagań	1,0
7.	Zawartość maltozy			Brak wymagań	Brak wymagań	1,1
8.	Zawartość trehalozy			Brak wymagań	Brak wymagań	1,1
9.	Zawartość izomaltozy			Brak wymagań	Brak wymagań	<0,5***
10.	Zawartość melecytozy			Brak wymagań	Brak wymagań	Nie wykryto**
11.	Zawartość erlozy			Brak wymagań	Brak wymagań	Nie wykryto**
12.	Zawartość maltotriozy			Brak wymagań	Brak wymagań	Nie wykryto**
13.	Zawartość rafinozy			Brak wymagań	Brak wymagań	Nie wykryto**
14.	Suma zawartości oznaczonych cukrów			Brak wymagań	Brak wymagań	72,8
15.	Zawartość HMF	Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją	mg/kg	Nie więcej niż 30	Nie więcej niż 40	9,3±1,2 ⁴

		spektrofotometryczną (HPLC-UV) wg Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 14.01.2009 r. (Dz. U. Nr 17, poz. 94) pkt. IV (A)				
16.	Liczba diastazowa	Metoda spektrofotometryczna (Phadebas) wg Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 14.01.2009 r. (Dz. U. Nr 17, poz. 94) pkt. IX wraz z późn. zm. (D.U. z 2015 poz. 1173) (A)	Schade	Nie mniej niż 8,3	Nie mniej niż 8,0	14,1±2,8 ⁴
17.	Zawartość proliny	Metoda spektrofotometryczna wg Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 14.01.2009 r. (Dz. U. Nr 17, poz. 94) pkt. V (A)	mg/100 g	Nie mniej niż 25	Brak wymagań	24,9±2,5 ⁴
18.	pH	Metoda potencjometryczna wg Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 14.01.2009 r. (Dz. U. Nr 17, poz. 94) pkt. VIII (A)		Brak wymagań	Brak wymagań	4,12±0,12 ⁴
19.	Wolna kwasowość	Metoda miareczkowania potencjometrycznego wg Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 14.01.2009 r. (Dz. U. Nr 17, poz. 94) pkt. VIII (A)	mval/kg	Od 10 do 50	Nie więcej niż 50	12,1±2,4 ⁴
20.	Przewodność elektryczna właściwa	Metoda konduktometryczna wg Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 14.01.2009 r. (Dz. U. Nr 17, poz. 94) pkt. VII (A)	mS/cm	N – od 0,2 do 0,6 NS – od 0,6 do 0,8 SL – od 0,8 do 0,95 SI – powyżej 0,95	N- nie więcej niż 0,8 S – nie mniej niż 0,8	0,25±0,01 ⁴
21.	Badania organoleptyczne	Metoda wg PN -88/A-77626 Pkt. 3.1.1. i wg Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 14.01.2009 r. (Dz. U. Nr 17, poz. 94) pkt. X		Tabela wymagań organoleptycznych na str. 2,3	-	Opis poniżej
22.	Zawartość substancji nierozpuszczalnych w wodzie (zanieczyszczenia mechaniczne)	Metoda analizy wagowej wg Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 14.01.2009 r. (Dz. U. Nr 17, poz. 94) pkt. II wraz z późn. zm. (D.U. z 2015 poz. 1173)	%	Nie więcej niż 0,1	Nie więcej niż 0,1	0,01
23.	Dekstryny skrobiowe	Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 14.01.2009 r. (Dz. U. Nr 17, poz. 94) pkt. XII wraz z późn. zm. (D.U. z 2015 poz. 1173)		Brak obecności	Brak obecności	Nie wykryto

*24,0% - poza zakresem roboczym metody objętym zakresem akredytacji dla miodu (14,0 – 22,0%).

**nie wykryto przy granicy wykrywalności 0,2 g/100 g

***0,5 g/100 g - granica oznaczalności

(A) – metoda akredytowana przez Polskie Centrum Akredytacji (PCA)

RMRiRW – Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 03 października 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie jakości handlowej miodu (Dz.U. Nr 181, poz. 1773 z późn. zm.)

PN-88/A-77626 „Miód pszczeły” – Polska Norma

N -miód nektarowy, S - miód spadziowy, NS - nektarowo-spadziowy, SL – miód spadziowy ze spadzi liściastej, SI – miód spadziowy ze spadzi iglastej, F - fruktoza, G - glukoza.

Stwierdzenie zgodności ze specyfikacją lub wymaganiami⁶:

Badane parametry próbki miodu za wyjątkiem zawartości wody są zgodne z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 03 października 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie jakości handlowej miodu (Dz.U. Nr 181, poz. 1773 z późn. zm.). Zawartość wody (24,0%) jest za wysoka w stosunku do wymagań ww. Rozporządzenia (nie więcej niż 20%).

Zawartość proliny w badanej próbce miodu (24,9 mg/100 g) po uwzględnieniu niepewności metody „na plus” (2,5 mg/100 g), zgodnie z przyjętą przez Laboratorium zasadą podejmowania decyzji, jest zgodna z wymaganiami PN-88/A-77626 „Miód pszczeły” (nie mniej niż 25 mg/100 g).

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 03 października 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie jakości handlowej miodu (Dz.U. Nr 181, poz. 1773 z późn. zm.) nie określa wymagań dla zawartości proliny w miodzie.

Typ	Odmiana	Barwa		Konsystencja	Zapach	Smak	Wyniki (zaznaczone w odpowiednim wierszu tabeli)
		przed skry- lizowaniem	po skry- lizowaniu				
Nektarowy — N	rzepakowy — NR	od bezbarwnej do słomkowej	biało- lub szaro kremowa	ciecz gęsta, kry- stalizująca szybko, po krystalizacji drobnoziarnista, mazista	słaby, zbliżony do zapachu kwiatów rzepaku	słodki, mdły, lekko gorzkawy	
	akacjowy — NA	od bezbarwnej do jasno kremowej	od białej do słomkowej	ciecz gęsta, kry- stalizująca powoli	słaby, zbliżony do zapachu kwiatów akacji	słodki, lekko mdły	
	lipowy — NL	od zielonkawo- żółtej do jasno bursztynowej	od białą żółtej do złocisto żółtej	ciecz gęsta, po krystalizacji drobnoziarnista,	silny, podobny do zapachu kwiatów lipy	słodki, ostry z gorzkawym posmakiem	
	gryczany — NG	ciemno herba- ciana do bru- natnej	brązowa	ciecz gęsta, po krystalizacji gruboziarnista, niejednolita, do- puszcza się na powierzchni cienką warstwę płynną	bardzo silny, zbliżony do zapachu kwia- tów gryki	słodki, ostry	
	wrzosowy — NW	czerwono- brunatna	Żółtopomarań- czowa lub brunatna	ciecz gęsta, po skryzalizowaniu galaretowata,	silny, podobny do zapachu kwiatów wrzосу	mało słodki, ostry, gorzkawy	
	wielokwiatowy — NK	od jasnokremo- wej do herbacianej	od jasnożółtej lub jasnoszarej do jasnobrązowej	ciecz gęsta, po skryzalizowaniu średnioziarnista	silny, podobny do zapachu wosku pszczelęgo	słodki, łagodny do ostrego z posmakiem gorzkawym	
Nektarowo- spadziowy — NS	Nektarowo spadziowy — NS	od zielonkawej do brunatnozie- lonkawej	od jasno- do ciemnobru- natnej	ciecz gęsta, po krystalizacji drobno- lub średnioziarnista	słaby, lekko korzenny	mało słodki, łagodny	
Spadziowy — S	ze spadzi liściastej — SL	od zielonkawo- herbacianej do jasnobrązowej	szarobrązowa, może być z odcieniem zielonym do brązowej	ciecz gęsta, krystalizacja średnioziarnista	słaby, lekko korzenny	Słodki, łagodny	
	ze spadzi iglastej — SL	ciemna, od szarawo zielonkawej do brązowej lub prawie czarnej	ciemnobrązowa z odcieniem szarym lub zielonkawym	ciecz gęsta, krystalizująca wolno, krysta- lizacja średnio- ziarnista; kryształy mogą tworzyć zlepy	lekko korzenny lub żywiczny	łagodny, mało słodki, lekko żywiczny	

Cechy organoleptyczne:

Miód charakteryzuje się żółtą barwą i płynną konsystencją, słodkim, mdłym smakiem oraz słabo wyczuwalnym zapachem.

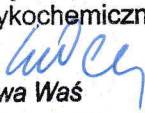
Opinie i interpretacje:

Niski stosunek zawartości fruktozy do glukozy ($F/G = 1,03$) może wskazywać, że jest to miód rzepakowy, jednak cechy organoleptyczne, zwłaszcza barwa, jest mało charakterystyczna dla miodu odmianowego rzepakowego.

Oświadczenie:

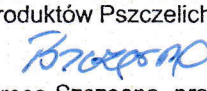
1. Wyniki podane w sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanych próbek.
2. Bez pisemnej zgody Laboratorium, sprawozdanie nie może być powielane inaczej niż w całości.
3. Klient ma prawo do skargi w terminie 14 dni licząc od daty doręczenia sprawozdania.
4. Informacje dotyczące niepewności rozszerzonej ($k=2$, $\alpha=0,05$) podawane są zawsze dla wyników badań akredytowanych. Niepewność ta nie obejmuje pobierania próbek.
5. Laboratorium dokonuje stwierdzenia zgodności ze specyfikacją lub wymaganiem zgodnie z przyjętą zasadą podejmowania decyzji, za wyjątkiem, kiedy klient tego sobie wyraźnie nie życzy lub stwierdzenie zgodności ze specyfikacją lub normą nie jest możliwe.
6. Stwierdzenie zgodności ze specyfikacją na podstawie wyników badań objętych zakresem akredytacji jest dokonywana zgodnie z przyjętą przez Laboratorium zasadą podejmowania decyzji, biorąc pod uwagę poziom ryzyka związanego z przyjętą zasadą. Zasada ta polega na porównaniu wyniku z uwzględnieniem wyznaczonej niepewności metody, z wymaganiami określonymi w Rozporządzenia MRiRW z dnia 3 października 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie jakości handlowej miodu (Dz.U. Nr 181, poz. 1773 z późn. zm.) dla parametrów fizykochemicznych, a w przypadku proliny i analizy pyłkowej z wymaganiami PN-88/A-77626 „Miód pszczełi”:
 - dla parametrów fizykochemicznych, dla których Rozporządzenie MRiRW określa wymagania „nie więcej niż” - wynik jest zgodny, jeśli wartość badanego parametru po uwzględnieniu niepewności metody „na minus” jest równa lub znajduje się poniżej wartości dopuszczalnej; wynik jest niezgodny, jeśli wartość badanego parametru po uwzględnieniu niepewności metody „na minus” znajduje się powyżej wartości dopuszczalnej;
 - dla parametrów fizykochemicznych, dla których Rozporządzenie MRiRW oraz analizy pyłkowej, dla której PN-88/A-77626 określa wymagania „nie mniej niż” - wynik jest zgodny, jeśli wartość badanego parametru po uwzględnieniu niepewności metody „na plus” jest równa lub znajduje się powyżej wartości dopuszczalnej; wynik jest niezgodny, jeśli wartość badanego parametru po uwzględnieniu niepewności metody „na plus” znajduje się poniżej wartości dopuszczalnej;Ryzyko błędnego stwierdzenia zgodności lub niezgodności ze specyfikacją lub wymaganiem, zgodnie z przyjętą przez Laboratorium zasadą podejmowania decyzji wynosi 50%, gdy wynik jest zbliżony do wartości dopuszczalnej.
7. Gdy zasada podejmowania decyzji jest jednoznacznie określona przez klienta, przepisy lub dokumenty normatywne, Laboratorium stosuje się do tej zasady, a dalsze rozpatrywanie poziomu ryzyka nie jest konieczne.
8. Badania oznaczone (A) „Akredytowane przez PCA” w tym sprawozdaniu są objęte zakresem akredytacji PCA nr AB 715.

Autoryzował:
(Imię i nazwisko, funkcja)
Autoryzował
Analizy fizykochemiczne


dr Ewa Waś

.....
podpis osoby autoryzującej

INSTYTUT OGRODNICTWA
ul. Konstytucji 3 Maja 1/3, 96-100 Skierniewice
Laboratorium Badania Jakości Produktów Pszczelich
ul. Kazimierska 2A, 24-100 Puławy
Tel. 81 886-42-08, fax: 81 886-42-09

Zatwierdził:
(Imię i nazwisko, funkcja)
Kierownik
Laboratorium Badania Jakości
Produktów Pszczelich

dr hab. Teresa Szczęśna, prof. nadzw.
podpis osoby zatwierdzającej

-----koniec sprawozdania z badań-----