

iny cof. 19.12.97
N. 2/98

został PN-A-86946: 7997

UKD 663.051

ZIELARSTWO	N O R M A B R A Ń Z O W A	BN-86
	Esencje spożywcze	8173-02
		Zamiast BN-74/8173-02
		Grupa katalogowa 1291

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są esencje spożywcze etanolowodne i oleoesencje produkowane przy użyciu składników zapachowych naturalnych lub sztucznych i naturalnych.

1.2. Zakres stosowania normy. Norma obowiązuje w zakresie produkcji i obrotu.

1.3. Określenia

1.3.1. zdolność aromatyzowania w stosunku do skrobi — wskaźnik wyrażony w gramach na 1 kg skrobi określający minimalną ilość esencji potrzebną do nadania aromatu zawiesinie skrobi.

1.3.2. zdolność aromatyzowania w stosunku do cukru — wskaźnik wyrażony w gramach na 100 kg cukru określający minimalną ilość esencji potrzebną do nadania aromatu roztworowi cukru.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Typy esencji spożywczych. Zależnie od rozpuszczalnika rozróżnia się następujące typy esencji spożywczych:

— esencje spożywcze w roztworze etanolowodnym — E etanolowodne,

— esencje spożywcze w roztworze etanolowodnym skoncentrowane — E etanolowodne S,

— esencje spożywcze w oleju roślinnym — O oleoesencje.

2.2. Odmiany. Esencje etanolowodne dzielą się, w zależności od użytych składników lub cech fizykochemicznych, na dwie odmiany: A i B.

2.3. Przykład oznaczenia esencji spożywczej etanolowodnej miodowej, odmiany B:

ESENCJA SPOŻYWCZA E MIODOWA B BN-86/8173-02

3. WYMAGANIA

3.1. Wymagania dotyczące surowców. Esencje etanolowodne i oleoesencje mogą być produkowane przy użyciu składników zapachowych naturalnych i sztucznych.

a) Następujące esencje spożywcze etanolowodne i oleoesencje powinny być produkowane wyłącznie przy użyciu składników zapachowych naturalnych:

esencje etanolowodne — anyżowa A, cardinal, cytrynowa bezterpenowa, eukaliptusowa, mandarynkowa, mięćowa A, mięćowa B, pomarańczowa bezterpenowa, pomarańczowa, pomarańczowa skoncentrowana, wermutowa A, cytrynowa, cytrynowa skoncentrowana,

oleoesencje — cytrynowa, cytrynowa skoncentrowana, pomarańczowa, pomarańczowa skoncentrowana.

b) Następujące esencje spożywcze etanolowodne i oleoesencje mogą być produkowane przy użyciu składników zapachowych sztucznych i naturalnych:

esencje etanolowodne — agrestowa, ananasowa, anyżowa B, arakowa, bananowa, bananowa skoncentrowana, brzoskwiniowa, czekoladowa A, czekoladowa B, grapefruitowa, grenadynowa, gruszkowa, jabłkowa, kawowa, kokosowa, kryształka, landrynkowa, malaga, malinowa, malinowa skoncentrowana, maraskino, migdałowa, miodowa A, miodowa B, morelowa, orzechowa, pistacjowa, porzeczkowa, poziomkowa, poziomkowa skoncentrowana, różana, rumowa, śliwkowa, śmietankowa A, śmietankowa B, truskawkowa, truskawkowa skoncentrowana, wanilinowa B, wermutowa B, wiśniowa, wiśniowa skoncentrowana, żurawinowa, wanilinowa A,

oleoesencje — arakowa, rumowa.

3.2. Wykaz surowców wchodzących do receptur esencji spożywczych produkowanych ze składników sztucznych i naturalnych w roztworze etanolowodnym i w oleju roślinnym: aldehyd anyżowy, aldehyd benzoesowy, aldehyd C₁₄, aldehyd fenylooctowy, anetol, aromat grapefruitowy, benzoesan etylu, dwuacetyl, etanol 96%, etylowanilina, fenylooctan etylu, furfural, geraniol, heliotropina, izoeugenol, iris concrete, olejek irysowy, jonon alfa, kapronian etylu, kwas masłowy, maślan n-amylu, maślan izoamylu, maślan etylu, mentol, mrówczan izoamylu, mrówczan etylu, moszcz żurawinowy, nalewka cardinal, nalewka marzankowa, nalewka z kwiatu lipy, nalewka z podbiału, nalewka wermutowa I, nalewka wermutowa II, octan n-amylu, octan izoamylu, octan benzylu, octan n-butylu, octan

Zgłoszona przez Instytut Przemysłu Zielarskiego
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Przemysłu Zielarskiego dnia 24 marca 1986 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1986 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 7/1986 poz. 15)

izobutyłu, octan etylu, octan geranylu, octan linalilu, olejek anyżowy, olejek bergamotowy, olejek cynamonowy, olejek cytrynowy zwykły, olejek cytrynowy bezterpenowy, olejek eukaliptusowy, olejek mandarynkowy zwykły, olejek mandarynkowy bezterpenowy, olejek miętowy, olejek pomarańczowy zwykły, olejek pomarańczowy bezterpenowy, olejek kwiatu pomarańczowy (Neroli), olejek różany, olejek tatarakowy, olej roślinny,

propionian izoamylu, propionian etylu, salicylan etylu, sok żurawinowy, walerianian n-amylu, walerianian etylu, wanilina, woda.

3.3. Wymagania organoleptyczne i fizykochemiczne dotyczące esencji spożywczych

- a) etanolowodnych wg tabl. 1,
b) etanolowodnych skoncentrowanych wg tabl. 2,
c) oleoesencji wg tabl. 3.

Tablica 1. Esencje spożywcze etanolowodne zwykłe

Lp.	Nazwa esencji	Barwa	Zapach	Minimalna ilość esencji, g, potrzebna do aromatyzowania		Gęstość	Refrakcja	Rozpuszczalność	
				100 kg cukru	1 kg skrobi			stężenie etanolu, % obj.	stosunek esencji do etanolu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Agrestowa	bezbarwna lub jasnożółta	owocowy	80 ÷ 100	nie określa się	0,870 ÷ 0,890	1,365 ÷ 1,380	nie określa się	
2	Ananasowa	jasnożółta lub bezbarwna	ananasowy	50 ÷ 80	0,8 ÷ 1,2	0,840 ÷ 0,870	1,365 ÷ 1,380	75	1 : 2 całkowita
3	Anyżowa A i B	bezbarwna lub jasnożółta	anyżowy	50 ÷ 80	nie określa się	0,835 ÷ 0,855	1,370 ÷ 1,410	nie określa się	
4	Arakowa	bezbarwna jasnożółta lub jasnobrunatna	arakowy	80 ÷ 100	0,8 ÷ 1,2	0,920 ÷ 0,940	1,360 ÷ 1,380	35	1 : 2 całkowita
5	Bananowa	bezbarwna lub jasnożółta	bananowy	60 ÷ 90	nie określa się	0,870 ÷ 0,895	1,370 ÷ 1,400	nie określa się	
6	Brzoskwińniowa	bezbarwna	brzoskwińniowy	90 ÷ 110		0,880 ÷ 0,905	1,360 ÷ 1,380		
7	Cardinal	zielona	ziołowy	90 ÷ 100		0,800 ÷ 0,830	1,350 ÷ 1,380		
8	Cytrynowa bezterpenowa	bezbarwna lub jasnożółta	cytrynowy	80 ÷ 100	0,8 ÷ 1,2	0,830 ÷ 0,870	1,360 ÷ 1,385	70	1 : 1 całkowita
9	Cytrynowa	bezbarwna lub jasnożółta	cytrynowy	80 ÷ 100	0,8 ÷ 1,2	0,805 ÷ 0,835	1,375 ÷ 1,400	96	1 : 2 całkowita
10	Czekoladowa A	ciemnobrunatna	czekoladowy	2000 ÷ 3000	nie określa się	1,00 ÷ 1,25	1,430 ÷ 1,460	nie określa się	
11	Czekoladowa B	ciemnobrunatna	czekoladowy	3500 ÷ 4500	nie określa się	1,00 ÷ 1,25	1,380 ÷ 1,410	nie określa się	
12	Eukaliptusowa	bezbarwna lub jasnożółta	eukaliptusowy	60 ÷ 90		0,850 ÷ 0,880	1,300 ÷ 1,395		
13	Grapefrutowa	bezbarwna	grapefrutowy	80 ÷ 100	0,8 ÷ 1,2	0,810 ÷ 0,840	1,385 ÷ 1,400	96%	1 : 1 całkowita
14	Grenadyńska	bezbarwna lub jasnożółta	owocowy	90 ÷ 110	nie określa się	0,830 ÷ 0,860	1,380 ÷ 1,400	nie określa się	
15	Gruszkowa	bezbarwna lub jasnożółta	owocowy	90 ÷ 110		0,850 ÷ 0,885	1,360 ÷ 1,410		
16	Jabłkowa	bezbarwna lub jasnożółta	jabłkowy	90 ÷ 110		0,860 ÷ 0,890	1,360 ÷ 1,390		
17	Kawowa	ciemnobrazowy	kawowy	3000 ÷ 5000	1,0 ÷ 1,25	0,985 ÷ 1,15	1,330 ÷ 1,430	nie określa się	
18	Kokosowa	bezbarwna lub jasnożółta	kokosowy	80 ÷ 100	0,8 ÷ 1,2	0,890 ÷ 0,920	1,360 ÷ 1,385		
19	Kryształka	bezbarwna	owocowy	90 ÷ 110	nie określa się	0,790 ÷ 0,825	1,360 ÷ 1,375		
20	Landrynkowy	bezbarwna lub jasnożółta	owocowy	80 ÷ 100		0,885 ÷ 0,920	1,365 ÷ 1,410		
21	Malaga	jasnożółta	swoisty przypominający rodzynki	80 ÷ 110		0,815 ÷ 0,840	1,370 ÷ 1,400		

cd. tabl. 1

Lp.	Nazwa esencji	Barwa	Zapach	Minimalna ilość esencji, g, potrzebna do aromatyzowania		Gęstość	Refrakcja	Rozpuszczalność	
				100 kg cukru	1 kg skrobi			stężenie etanolu, % obj.	stosunek esencji do etanolu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
22	Malinowa	bezbarwna lub jasnożółta	malinowy	70 ÷ 100	0,8 ÷ 1,2	0,890 ÷ 0,920	1,365 ÷ 1,382	nie określa się	
23	Mandarynkowa	żółta lub pomarańczowa	mandarynkowy	90 ÷ 120	nie określa się	0,810 ÷ 0,830	1,365 ÷ 1,395		
24	Maraskino	bezbarwna lub jasnożółta	swoisty słabomiętowy	70 ÷ 100		0,860 ÷ 0,900	1,360 ÷ 1,380		
25	Migdałowa	bezbarwna	migdałowy	70 ÷ 90	nie określa się	0,920 ÷ 0,950	1,375 ÷ 1,435	50	1 : 2 całkowita
26	Miętowa A i B	bezbarwna, jasnożółta, lub jasnozielona	miętowy	50 ÷ 90		0,810 ÷ 0,835	1,365 ÷ 1,390	50	1 : 2 całkowita
27	Miodowa A	bezbarwna lub jasnozielona	miodowy	70 ÷ 100		0,885 ÷ 0,925	1,360 ÷ 1,395	nie określa się	
28	Miodowa B	zielona	miodowy	70 ÷ 100		0,860 ÷ 0,890	1,370 ÷ 1,385		
29	Morelowa	bezbarwna lub jasnożółta	owocowy	70 ÷ 100	0,8 ÷ 1,2	0,865 ÷ 0,895	1,365 ÷ 1,385		
30	Orzechowa	bezbarwna	orzechowy	100 ÷ 120	nie określa się	0,910 ÷ 0,930	1,360 ÷ 1,370	nie określa się	
31	Pistacjowa	bezbarwna, żółta lub jasnopomarańczowa	owocowo-migdałowy	70 ÷ 100		0,870 ÷ 0,900	1,410 ÷ 1,425		
32	Pomarańczowa	jasnożółta lub jasnopomarańczowa	pomarańczowy	80 ÷ 110	0,8 ÷ 1,2	0,810 ÷ 0,860	1,385 ÷ 1,400	96	1 : 2 całkowita
33	Pomarańczowa bezterpenowa	jasnożółta	pomarańczowy	80 ÷ 110	nie określa się	0,800 ÷ 0,860	1,365 ÷ 1,400	nie określa się	
34	Porzeczkowa	bezbarwna lub jasnożółta	owocowy	80 ÷ 100	0,8 ÷ 1,2	0,865 ÷ 0,900	1,360 ÷ 1,385		
35	Poziomkowa	bezbarwna lub jasnożółta	poziomkowy	90 ÷ 110	0,8 ÷ 1,2	0,890 ÷ 0,935	1,365 ÷ 1,385		
36	Różana	bezbarwna	różany	80 ÷ 100	nie określa się	0,845 ÷ 0,875	1,370 ÷ 1,380	nie określa się	
37	Rumowa	bezbarwna lub jasnożółta	rumowy	80 ÷ 100	0,8 ÷ 1,2	0,890 ÷ 0,920	1,360 ÷ 1,385	35	1 : 2 całkowita
38	Śliwkowa	jasnożółta lub jasnopomarańczowa	owocowy	90 ÷ 110	nie określa się	0,900 ÷ 0,930	1,380 ÷ 1,400	nie określa się	
39	Śmietankowa A	jasnożółta lub ciemnobrunatna	śmietankowy	90 ÷ 110	0,8 ÷ 1,2	0,910 ÷ 0,940	1,355 ÷ 1,385		
40	Śmietankowa B	jasnożółta lub ciemnobrunatna	śmietankowy	90 ÷ 110	0,8 ÷ 1,2	0,950 ÷ 0,990	1,380 ÷ 1,400	70	1 : 1 całkowita
41	Truskawkowa	bezbarwna lub jasnożółta	truskawkowy	90 ÷ 110	0,8 ÷ 1,2	0,895 ÷ 0,925	1,365 ÷ 1,385	nie określa się	
42	Wanilinowa A	bezbarwna lub jasnożółta	waniliowy	90 ÷ 110	0,8 ÷ 1,2	0,950 ÷ 0,970	1,370 ÷ 1,410	50	1 : 2 całkowita
43	Wanilinowa B	bezbarwna lub jasnożółta	waniliowy	90 ÷ 110	0,8 ÷ 1,2	0,905 ÷ 0,956	1,360 ÷ 1,400	nie określa się	
44	Wermutowa A	zielono-brunatna	ziołowy	90 ÷ 110	nie określa się	0,890 ÷ 0,930	1,360 ÷ 1,380		

cd. tabl. 1

Lp.	Nazwa esencji	Barwa	Zapach	Minimalna ilość esencji, g, potrzebna do aromatyzowania		Gęstość	Refrakcja	Rozpuszczalność	
				100 kg cukru	1 kg skrobi			stężenie etanolu, % obj.	stosunek esencji do etanolu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
45	Wermutowa B	zielonobrunatna	ziołowy	90 ÷ 110	nie określa się	0,925 ÷ 0,950	1,350 ÷ 1,370	nie określa się	
46	Wiśniowa	bezbarwna lub jasnożółta	słabo migdałowy	90 ÷ 110	0,8 ÷ 1,2	0,890 ÷ 0,920	1,365 ÷ 1,390		
47	Żurawinowa	bezbarwna lub brunatnoczerwona	owocowy	100 ÷ 120	0,8 ÷ 1,2	0,900 ÷ 0,950	1,365 ÷ 1,385		

Smak charakterystyczny dla danej nazwy esencji.
Przezroczystość w temperaturze 20°C wszystkich esencji powinna być całkowita, z wyjątkiem esencji kawowej, która opalizuje.
Zawartość ołowiu — nie większa niż 0,0001%.
Zawartość arsenu — nie większa niż 0,0001%.

Tablica 2. Esencje spożywcze etanolowodne skoncentrowane

Lp.	Nazwa esencji	Barwa	Zapach	Minimalna ilość, g, potrzebna do aromatyzowania		Gęstość d_{20}^{20}	Refrakcja n_D^{20}	Rozpuszczalność	
				100 kg cukru	1 kg skrobi			stężenie etanolu, % obj.	stosunek esencji do etanolu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Bananowa	jasnożółta	bananowy	20 ÷ 40	0,60 ÷ 0,90	0,840 ÷ 0,870	1,385 ÷ 1,405	nie określa się	
2	Cytrynowa	jasnożółta	cytrynowy	20 ÷ 40	0,30 ÷ 0,65	0,820 ÷ 0,870	1,385 ÷ 1,410	80	1 : 1 całkowita
3	Malinowa	jasnożółta	malinowy	15 ÷ 30	0,60 ÷ 0,80	0,830 ÷ 0,870	1,382 ÷ 1,405	nie określa się	
4	Miętowa	bezbarwna	miętowy	20 ÷ 40	0,60 ÷ 0,80	0,825 ÷ 0,840	1,390 ÷ 1,405	80	1 : 1
5	Pomarańczowa	żółtopomarańczowa	pomarańczowy	20 ÷ 40	0,30 ÷ 0,60	0,820 ÷ 0,875	1,385 ÷ 1,425	80	1 : 1 całkowita
6	Poziomkowa	jasnożółta	poziomkowy	15 ÷ 30	0,60 ÷ 0,80	0,850 ÷ 0,940	1,380 ÷ 1,450	nie określa się	
7	Truskawkowa	jasnożółta	truskawkowy	15 ÷ 40	0,60 ÷ 0,80	0,840 ÷ 0,870	1,385 ÷ 1,405		
8	Wiśniowa	jasnożółta	wiśniowy	15 ÷ 30	0,60 ÷ 0,80	0,840 ÷ 0,870	1,380 ÷ 1,405		

Smak — charakterystyczny dla danej nazwy esencji.
Przezroczystość w temperaturze 20°C wszystkich esencji powinna być całkowita.
Zawartość ołowiu — nie większa niż 0,0001%.
Zawartość arsenu — nie większa niż 0,0001%.

Tablica 3. Oleoesencje spożywcze

Lp.	Nazwa esencji	Barwa	Zapach	Minimalna ilość, g, potrzebna do aromatyzowania 1 kg skrobi	Gęstość d_{20}^{20}	Refrakcja n_D^{20}
1	2	3	4	5	6	7
1	Arakowa	jasnożółta	arakowy	0,8 ÷ 1,2	0,900 ÷ 0,915	1,400 ÷ 1,460
2	Cytrynowa skoncentrowana	jasnożółta	cytrynowy	0,6 ÷ 0,8	0,895 ÷ 0,925	1,470 ÷ 1,485
3	Cytrynowa	jasnożółta	cytrynowy	0,8 ÷ 1,2	0,890 ÷ 0,920	1,470 ÷ 1,480
4	Pomarańczowa skoncentrowana	żółta lub pomarańczowa	pomarańczowy	0,6 ÷ 0,8	0,870 ÷ 0,900	1,460 ÷ 1,480

cd. tabl. 3

Lp.	Nazwa esencji	Barwa	Zapach	Minimalna ilość, g, potrzebna do zaromatyzowania 1 kg skrobi	Gęstość d_{20}^{20}	Refrakcja n_D^{20}
1	2	3	4	5	6	7
5	Pomarańczowa	żółta	pomarańczowy	0,8 ÷ 1,2	0,885 ÷ 0,920	1,460 ÷ 1,480
6	Rumowa	żółta	rumowy	0,8 ÷ 1,2	0,890 ÷ 0,920	1,440 ÷ 1,460

Smak, zdolność aromatyzowania cukru, warunki rozpuszczalności w etanolu — nie określa się.
Rozpuszczalność oleoesencji w oleju roślinnym — całkowita.
Przezroczystość w temperaturze 20°C wszystkich esencji powinna być całkowita.
Zawartość ołowiu — nie większa niż 0,0001%.
Zawartość arsenu — nie większa niż 0,0001%.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie

4.1.1. Opakowania jednostkowe esencji stanowią fiolki ze szkła przezroczystego o zawartości 5 g $\pm 0,25$ g; butelki ze szkła półbiałego o zawartościach: 0,5 kg $\pm 0,005$ kg; 0,8 kg $\pm 0,008$ kg; 1,0 kg $\pm 0,01$ kg; 5,0 kg $\pm 0,02$ kg; balony szklane o zawartości 20 ÷ 50 kg $\pm 0,1$ kg; bańki z polietylenu o zawartości 23 ÷ 25 kg i 50 kg $\pm 0,1$ kg.

Fiolki po 5 g powinny być zamknięte koreczkami z polietylenu, butelki po 0,5 kg — nakrętkami monopolowymi, butelki po 0,8 kg — nakrętkami polietylenowymi z podkładkami, butelki po 1,0 kg i 5,0 kg — korkami z podkładką papieru pergaminowego i zalakowane lub pokryte kapsłem żelatynowym, bańki polietylenowe — zgodnie z BN-79/6411-06, balony szklane — zgodnie z PN-83/O-79710.

Każde opakowanie jednostkowe powinno mieć trwałe umocowaną etykietę zawierającą następujące dane:

- nazwę zakładu produkcyjnego,
- oznaczenie wg 2.3,
- masę netto,
- datę produkcji.

4.1.2. Opakowania pośrednie dla esencji w fiolkach stanowią pudełka z kartonu. Na opakowaniu pośrednim powinny znajdować się następujące dane:

- nazwa i adres producenta,
- nazwa esencji,
- numer normy jakościowej (zamiast umieszczenia na opakowaniu jednostkowym),
- liczba sztuk opakowań jednostkowych,
- data produkcji,
- okres przechowywania,
- cena detaliczna 1 sztuki.

4.1.3. Opakowania transportowe dla fiolek stanowią pudła z tektury falistej. Opakowania transportowe dla butelek stanowią skrzynie. Butelki należy zabezpieczać woliną.

Balony szklane dla transportu umieszczać w koszulkach wiklinowych lub metalowych, które powinny być wyłożone woliną, przykryte kołpakiem i zaplombowane.

Na każdym opakowaniu transportowym należy umieścić w sposób trwały etykietę zawierającą dane wg 4.1.1 i ponadto:

- masę brutto,
- znaki ostrzegawcze „ostrożnie szkło“, „uwaga góra“.

4.2. Przechowywanie. Esencje spożywcze powinny być przechowywane w pomieszczeniu suchym, zabezpieczonym od światła, o temperaturze pokojowej. Okres przechowywania esencji wg normy wynosi:

- esencji spożywczych etanolowodnych — 15 miesięcy,
- oleoesencji — 6 miesięcy.

4.3. Transport. Esencje należy przewozić krytymi środkami transportu, zabezpieczającymi od ujemnych wpływów atmosferycznych, zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami przewozowymi. Esencje w balonach i bańkach polietylenowych transportować ustawione w jednej warstwie.

5. BADANIA

5.1. Program badań

5.1.1. Badania pełne

- sprawdzanie opakowania, znakowanie oraz masy netto,
- sprawdzanie wymagań organoleptycznych,
- oznaczanie zdolności aromatyzowania w stosunku do cukru,
- oznaczanie zdolności aromatyzowania w stosunku do skrobi,
- oznaczanie gęstości,
- oznaczanie refrakcji,
- sprawdzanie rozpuszczalności,
- oznaczanie arsenu,
- oznaczanie ołowiu.

Badanie pełne powinien wykonywać producent przynajmniej raz na 12 miesięcy, w przypadku zmian technologicznych lub zmiany surowców, w przypadkach spornych.

5.1.2. Badania niepełne

- sprawdzanie opakowania, znakowanie oraz masy netto,
- sprawdzanie wymagań organoleptycznych,

- oznaczanie zdolności aromatyzowania w stosunku do cukru,
- oznaczanie zdolności aromatyzowania w stosunku do skrobi,
- oznaczanie gęstości,
- oznaczanie refrakcji,
- sprawdzanie rozpuszczalności.

Badania niepełne powinien wykonywać producent w każdej wyprodukowanej partii esencji.

5.2. Pobieranie próbek i przygotowanie próbki średniej. Z każdej partii oznaczonej tą samą datą produkcji należy pobrać próbki:

- a) z każdego balonu,
- b) z butelek pobranych wrywkowo wg tabl. 4,
- c) z fiolek wg BN-80/8133-03.

Tablica 4

Liczba butelek w partii	Liczba butelek do pobrania próbek
do 15	5
16 ÷ 25	7
26 ÷ 63	8
64 ÷ 160	9
161 ÷ 250	10

Próbki pierwotne z butelek lub balonów należy pobrać czystą i suchą pipetą lub zgłębnikiem wg PN-74/C-60008. Sposób pobierania próbek pierwotnych powinien być zgodny z PN-67/C-04500. Wielkość próbki powinna wynosić 100 cm³. Przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej powinno być zgodne z PN-67/C-04500 lub BN-80/8133-03, wielkość jej powinna wynosić 150 cm³, a dla fiolek 50 cm³.

Próbkę rozjemczą esencji spożywczych etanolowodnych należy przechowywać w ciągu 15 miesięcy, oleoesencji w ciągu 6 miesięcy.

5.3. Opis badań

5.3.1. Sprawdzanie przezroczystości barwy. Do próbki o średnicy 16 mm wlać 5 cm³ esencji i sprawdzić przezroczystość oraz zabarwienie w dziennym świetle przechodzącym.

5.3.2. Sprawdzanie zapachu. Na pasek bibuły do sączenia, długości 120 mm i szerokości 10 mm, wkropić około 0,1 cm³ badanej esencji i sprawdzić zapach.

5.3.3. Sprawdzanie smaku. 0,5 cm³ esencji rozetrzeć z 2 g cukru, przenieść do kolby pomiarowej pojemności 250 cm³, uzupełnić wodą do kreski, wymieszać i zbadać smak roztworu.

5.3.4. Oznaczanie zdolności aromatyzowania esencji spożywczych z wyjątkiem kawowej w stosunku do cukru. Przygotować 10 cm³ 10% roztworu badanej esencji w etanolu 96%, w stosunku objętościowym, następnie rozcieńczyć etanolem 96% otrzymany roztwór do 1%. Równocześnie przygotować 50% roztwór cukru.

Do szeregu prób zawierających po 50 cm³ 50% roztworu cukru dodawać ilościowo z mikrobiurety wrażliwe ilości 1% roztworu esencji. Po wymieszanu próby przeprowadzić ocenę organoleptyczną smaku przez co najmniej 2 osoby. W próbie smakowej należy ustalić najmniejszą ilość esencji potrzebną do wyczuwalnego aromatyzowania roztworu cukru.

Zdolność aromatyzowania 100 kg cukru (X) należy obliczyć w gramach wg wzoru

$$X = b \cdot c \cdot 40 \quad (1)$$

w którym:

- b — ilość cm³ roztworu esencji użyta do zaromatyzowania 50 cm³ 50% roztworu cukru,
- c — gęstość esencji nierozcieńczonej w temperaturze 20°C,
- 40 — współczynnik przeliczeniowy dla ilości użytego cukru do aromatyzowania z jednoczesnym uwzględnieniem rozcieńczenia esencji.

5.3.5. Oznaczanie zdolności aromatyzowania esencji kawowej w stosunku do cukru. Aromatyzację esencji należy wykonać wg 5.3.4 używając esencji nierozcieńczonej i obliczyć zdolność aromatyzowania (X_1) 100 kg cukru w gramach wg wzoru

$$X_1 = b_1 \cdot c_1 \cdot 4000 \quad (2)$$

w którym:

- b_1 — ilość cm³ esencji użyta do zaromatyzowania 50 cm³ 50% roztworu cukru,
- c_1 — gęstość esencji w temperaturze 20°C,
- 4000 — współczynnik przeliczeniowy dla ilości użytego cukru do aromatyzowania.

5.3.6. Oznaczanie zdolności aromatyzowania esencji spożywczych w stosunku do skrobi. Przygotować 10 cm³ 10% roztworu esencji w etanolu 96% w stosunku objętościowym. Sporządzić 3 budynie wg następującego przepisu: 10 g skrobi wymieszać z około 20 cm³ zimnego mleka i zaromatyzować 10% roztworem esencji w ilościach kolejno: 0,09; 0,11; 0,13 cm³. Do każdej z trzech prób zawierających po 80 cm³ wrzącego mleka i 10 g cukru dodać przygotowane uprzednio zaromatyzowane zawiesiny skrobi i ugotować budynie. Po ostudzeniu przeprowadzić ocenę organoleptyczną budyni przez co najmniej 2 osoby. W próbie smakowej należy ustalić najmniejszą ilość esencji potrzebną do wyczuwalnego zaromatyzowania budyniu.

Zdolność aromatyzowania 1 kg skrobi (X_2) należy obliczyć w gramach wg wzoru

$$X_2 = b_2 \cdot c_2 \cdot 10 \quad (3)$$

w którym:

- b_2 — ilość cm³ 10% roztworu esencji użyta do aromatyzacji 10 g skrobi,
- c_2 — gęstość esencji przed rozcieńczeniem w temperaturze 20°C,
- 10 — współczynnik przeliczeniowy dla ilości skrobi zużytej do przygotowania budyniu z uwzględnieniem rozcieńczenia esencji.

5.3.7. Oznaczanie gęstości wykonać w temperaturze 20°C za pomocą wagi Mohra — Westphala lub piknometru.

5.3.8. Oznaczanie refrakcji wykonać za pomocą refraktometru dowolnego typu.

5.3.9. Oznaczanie rozpuszczalności esencji wykonać organoleptycznie wg tabl. 1 i 2.

5.3.10. Oznaczanie zawartości ołowiu — wg PN-80/A-04011.

5.3.11. Oznaczanie zawartości arsenu — wg PN-59/A-04010.

5.4. Ocena partii

5.4.1. Partia oceniana na podstawie badań pełnych powinna być uznana za zgodną z normą, jeżeli wszystkie wyniki badań wg 5.1.1 i wykonanych wg 5.3 będą zgodne z wymaganiami rozdz. 3 i 4.

5.4.2. Partia oceniana na podstawie badań niepełnych powinna być uznana za zgodną z normą, jeżeli wyniki badań wg 5.1.2 wykonane wg 5.3 będą zgodne z wymaganiami rozdz. 3 i 4.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Instytut Przemysłu Zielarskiego.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-74/8173-02

- a) zaktualizowano wykaz surowców używanych do produkcji esencji spożywczych,
- b) zaktualizowano wykaz esencji i ich wymagania organoleptyczne i fizykochemiczne.

3. Normy związane

PN-59/A-04010 Artykuły żywnościowe. Oznaczanie zawartości arsenu

PN-80/A-04011 Produkty spożywcze. Oznaczanie zawartości ołowiu

PN-67/C-04500 Produkty chemiczne. Wytyczne pobierania i przygotowania próbek

PN-74/C-60008 Próbniki do pobierania próbek produktów bezkształtnych

PN-83/O-79710 Balony szklane

BN-79/6411-06 Opakowania transportowe z tworzyw sztucznych. Bańki

BN-80/8133-03 Koncentraty ciast, deserów, napojów i przypraw do ciast. Pobieranie próbek i metody badań

4. Symbol wg SWW — 2524-1.

5. Autorzy projektu normy — mgr inż. R. Madalińska, dr K. Kowalewska, doc. dr hab. M. Olszak.

33. **BN-86/8173-02 Esencje spożywcze**
1291

zmiana 4
93.12.27

W punkcie **4.1.1. Opakowania jednostkowe** oraz p. **4.1.2. Opakowania pośrednie** dla esencji w fiolkach, zamiast informacji o dacie produkcji, wprowadza się następującą informację:

— datę minimalnej trwałości poprzedzoną wyrazami najlepiej spożyć przed końcem (podać miesiąc i rok).

Dopisuje się następujący tekst:

— oznaczenie partii produkcyjnej.

zmiana 1 — Biuletyn PKNMiJ nr 3/87 poz. 23
zmiana 2 — Biuletyn PKNMiJ nr 3/88 poz. 37
zmiana 3 — Biuletyn PKNMiJ nr 6/91 poz. 48

(Biuletyn PKNMiJ nr 15/93 poz. 86)

przez Dyrektora Instytutu Roślin i Przetworów Zielarskich

8. **BN-86/8173-02 Esencje spożywcze**
1291

zmiana 3
91.02.19

W punkcie **4.1.1** dopisuje się treść:

Dopuszcza się stosowanie tampondruku jako metody znakowania fiolek o zawartości 5 g. Na fiolece powinny być umieszczone następujące dane:

— nazwa zakładu produkującego,

— oznaczenie wg 2.3,

— masa netto.

zmiana 1 — Biuletyn PKNMiJ nr 3/87 poz. 23
zmiana 2 — Biuletyn PKNMiJ nr 3/88 poz. 37

(Biuletyn PKNMiJ nr 6/91 poz. 48)

przez Dyrektora Instytutu Roślin i Przetworów Zielarskich

17. **BN-86/8173-02 Esencje spożywcze**
1265

zmiana 1
86.11.11

Do punktu **3.2. Wykaz surowców** wchodzących do receptur esencji spożywczych, wprowadza się: olejek kminkowy.

(Biuletyn PKNMiJ nr 3/87 poz. 23)

9. **BN-86/8173-02 Esencje spożywcze**
1291

zmiana 2
87.11.18

W punkcie 3.3 pod tablicami 1, 2 oraz 3, zamiast treści:

zawartość ołowiu — nie większa niż 0,0001%,

zawartość arsenu — nie większa niż 0,0001%,

wprowadza się następujące wymagania:

zawartość ołowiu — nie większa niż 1 mg/kg,

zawartość arsenu — nie większa niż 1 mg/kg,

zawartość rtęci — nie większa niż 0,01 mg/kg,

zawartość kadmu — nie większa niż 0,1 mg/kg,

zawartość miedzi — nie większa niż 30 mg/kg,

zawartość cynku — nie większa niż 50 mg/kg.

Do punktu 5.3 wprowadza się następujące podpunkty:

5.3.12. Oznaczenie zawartości rtęci — wg Wydawnictw Metodycznych PZH-1981 r.

5.3.13. Oznaczenie zawartości kadmu — wg Wydawnictw Metodycznych PZH-1984 r.

5.3.14. Oznaczenie zawartości miedzi — wg PN-80/A-04012.

5.3.15. Oznaczenie zawartości cynku — wg PN-59/A-04013.

zmiana 1 — Biuletyn PKNMiJ nr 3/87 poz. 23

(Biuletyn PKNMiJ nr 3/88 poz. 37)