

MROŻONKI ARTYKUŁY MROŻONE I PRZECHOWYWANE W CHŁODNIACH	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-84
	Groch zielony zamrożony	8165-07
		Zamiast BN-79/8165-07
		Grupa katalogowa 1257

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są ziarna grochu zielonego (*Pisum Sativum L.*) zblanszowane, zamrożone, przeznaczone na eksport, rynek krajowy oraz do przetwórstwa.

1.2. Określenia

1.2.1. ziarno uszkodzone mechanicznie — fragmenty liścieni lub całego grochu zmiażdżonego oraz luźne skórki. Groch z nieznacznie pękniętą skórką lub pozbawiony skórki, lecz o liścieniach nie rozpadających się nie stanowi wady.

1.2.2. ziarno żółte — ziarno zdrowe, o barwie od białej do żółtej, nie wykazujące objawów wysuszenia.

1.2.3. ziarno ze skazami — ziarno wykazujące nieznaczną, nierażącą plamistość w postaci zwartych plam lub cętkowań.

1.2.4. ziarno z objawami chorobowymi — ziarno z uszkodzeniami spowodowanymi przez choroby, szkodniki lub niekorzystne warunki atmosferyczne, objawiającymi się w postaci kontrastowej plamistości, rażących cętkowań lub odbarwień, pomarszczeń, wysuszenia — w stopniu pogarszającym wygląd oraz zmniejszającym smak i zapach ziaren posiadających tę wadę.

1.2.5. ziarno właściwie zblanszowane — ziarno wykazujące ujemny test na peroksydazę, przy jednoczesnym zachowaniu żywej, zielonej barwy, świadczącej o małej degradacji chlorofilu.

1.2.6. Pozostałe określenia — wg BN-70/8165-21.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział

2.1.1. Rodzaje. W zależności od postaci gotowego produktu rozróżnia się:

— groch kalibrowany, który dzieli się na 5 grup wielkościowych:

1. najdrobniejszy do 7,5 mm,
2. bardzo drobny 7,6 ÷ 8,2 mm,
3. drobny 8,3 ÷ 9,2 mm,
4. średni 9,3 ÷ 10,2 mm,
5. gruby powyżej 10,3 mm.

— groch niekalibrowany.

2.1.2. Standardy. W zależności od jakości ustala się dla grochu kalibrowanego i niekalibrowanego standardy: A, B i P (do przetwórstwa).

2.2. Przykład oznaczenia grochu zielonego zamrożonego, kalibrowanego, standardu A:

GROCH ZIELONY KALIBROWANY ZAMROŻONY — A —
drobny BN-84/8165-07

3. WYMAGANIA I TOLERANCJE

3.1. Surowiec — wg PN-80/R-75763.

3.2. Tolerancja wagowa masy deklarowanej netto. Dopuszczalna tolerancja masy netto grochu zielonego w opakowaniu jednostkowym powinna zawierać się w granicach ± 30 g. Średnia masa netto grochu zielonego w 10 opakowaniach jednostkowych nie może być niższa od deklarowanej. W eksporcie dopuszcza się nie więcej niż 20% badanych opakowań, o masie do 1,5% niższej od deklarowanej, przy założeniu że średnia masa produktu w badanych opakowaniach jest zgodna z deklarowaną.

3.3. Jakość grochu zielonego kalibrowanego i niekalibrowanego, zamrożonego — wg tablicy.

Cecha	Wymagania		
	Standard		
	A	B	P
Wygląd	ziarna grochu całe, sypkie, nieobludzone, bez zlepieńców trwałych, oszronienie nie stanowi wady		
Zawartość, % wag., nie więcej niż			
— ziaren uszkodzonych mechanicznie,	3	10	nie określa się
— zlepieńców trwałych	2	4	

Zgłoszona przez Centralne Laboratorium Chłodnictwa
Ustanowiona przez Dyrektora Centralnego Laboratorium Chłodnictwa dnia 17 maja 1984 r.
jako norma obowiązująca od dnia 30 czerwca 1984 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 7/1984 poz. 13)

cd. tablicy

Cecha	Wymagania		
	Standard		
	A	B	P
Barwa Zawartość, % wag., nie więcej niż — ziaren żółtych, — ziaren ze skazami	ziarna grochu o barwie zielonej, praktycznie jednolitej w partii; dopuszcza się ziarno o barwie zielonej, nieznacznie różniące się odcieniem od barwy dominującej		
	1 3	5 5	10 20
Wielkość Zawartość ziaren o wielkości większej od deklarowanej, % wag., nie więcej niż	ziarna kalibrowane na grupy wg 2.1.1 lub niekalibrowane		ziarna niekalibrowane
	10		10
Zdrowotność Zawartość ziaren z objawami chorobowymi, % wag., nie więcej niż	ziarna grochu zdrowe, bez uszkodzeń spowodowanych przez choroby lub szkodniki; nie dopuszcza się ziaren zaparzonych i zapleśniałych		
	0,5	1,0	1,0
Smak i zapach w stanie rozmrożonym	typowy dla produktu właściwie zblanszowanego; nie dopuszcza się obcego smaku i zapachu		
	słodki, z nieznaną wyczuwalną mączystością	słodki, z wyraźnie wyczuwalną mączystością	mączysty
Konsystencja — w stanie zamrożonym — w stanie rozmrożonym		twarda	
	miękka, soczysta	dostatecznie miękka	lekko twarda
Aktywność enzymatyczna	próba na obecność peroksydazy ujemna		
Zawartość związków nierozpuszczalnych w alkoholu , % wag., nie więcej niż	16	19	nie określa się
Zanieczyszczenia Zawartość nieszkodliwych ciał obcych pochodzenia roślinnego sztuk/kg, nie więcej niż Zawartość zanieczyszczeń mineralnych, % wag., nie więcej niż	ziarna czyste, bez zanieczyszczeń organicznych i mineralnych		
	1 0,01	3 0,01	6 0,02

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie i znakowanie — wg BN-79/8165-13.

4.2. Przechowywanie. Warunki klimatyczne i okresy przechowywania w chłodniach — wg PN-83/A-07005. Warunki higieniczno-sanitarne pomieszczeń chłodniczych — wg PN-64/A-07008.

4.3. Transport. Groch zielony zamrożony należy przewozić środkami transportowymi przystosowanymi do przewozu mrożonej żywności, zabezpieczającymi utrzymanie niskich temperatur. Ładownia środka transportowego powinna odpowiadać wymaganiom sanitarnym, określonym Zarządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej.

5. BADANIA

5.1. Program badań

5.1.1. Badania pełne polegają na sprawdzeniu:

- opakowania i znakowania,
- masy netto,
- wyglądu,
- barwy,
- wielkości grochu kalibrowanego,

f) zdrowotności,

g) smaku i zapachu,

h) konsystencji,

i) aktywności enzymatycznej,

j) zawartości związków nierozpuszczalnych w alkoholu (AIS),

k) zanieczyszczeń.

Badania pełne od a) do k) należy wykonywać na żądanie odbiorcy.

5.1.2. Badania niepełne polegają na wykonaniu badań wg 5.1.1 a) do i) oraz k). Badania te należy wykonywać dla każdej wyprodukowanej partii grochu.

5.2. Pobieranie próbek — wg PN-81/A-75051.

5.3. Opis badań

5.3.1. Opis badań wymienionych w 5.1.1 a) ÷ h) oraz j) — wg PN-81/A-75051.

5.3.2. Oznaczanie zawartości związków nierozpuszczalnych w alkoholu (AIS)

5.3.2.1. Przyrządy i materiały

- Waga analityczna.
- Suszarka z regulacją temperatury $100 \pm 2^\circ\text{C}$.
- Płytki elektryczne lub łaźnia wodna.
- Homogenizator.
- Eksykator.

- f) Lejek Büchnera
- g) Bibuła do sączenia Whatmann 1 lub równorzędna.

5.3.2.2. Odczynniki

a) Alkohol etylowy 95% lub alkohol denaturowany (alkohol etylowy skażony dodatkiem alkoholu metylowego w ilości 5% obj.),

b) Alkohol etylowy lub denaturowany, roztwór 80-procentowy.

5.3.2.3. Przygotowanie próbki

Próbkę jednostkową grochu umieścić w woreczku z folii, zawiązać ściśle i zanurzyć w łaźni wodnej o temperaturze otoczenia, zabezpieczając woreczek przed przesuwaniem się. Po całkowitym rozmrożeniu wyjąć woreczek, a następnie osuszyć go od zewnątrz. Odważyć 250 g grochu, umieścić w homogenizatorze, dodać 250 cm³ wody destylowanej i homogenizować do uzyskania równomiernie rozdrobnionej masy.

5.3.2.4. Wykonanie oznaczania

Wysuszyć bibułę do sączenia umieszczoną w naczynku wagowym, w czasie 2 h, w temperaturze 100 ± 2°C, przy zdjętej pokrywie. Przykryć naczynko i pozostawić do ochłodzenia w eksykatorze, a następnie dokładnie zważyć (bibuła powinna być większa niż podstawa lejka i wywinięta na obwodzie, aby można ją było łatwo zdjąć bez strat cząstek).

Odważyć 20 ± 0,01 g zhomogenizowanego grochu w kolbie ze szlifem, pojemności 250 cm³, dodać 120 cm³ alkoholu etylowego lub denaturowanego, wymieszać, a następnie ogrzewać 30 minut na wrzącej łaźni wodnej.

Można również próbkę ogrzewać na płytce elektrycznej. W tym przypadku należy odważyć 40 ± 0,01 g zhomogenizowanego grochu w zlewce pojemności 600 cm³. Dodać 240 cm³ alkoholu, wymieszać i przykryć zlewkę, a następnie ogrzewać do wrzenia i utrzymać je przez 30 minut.

Zawartość kolby lub zlewki przefiltrować przez bibułę do sączenia wysuszoną i zważoną, umieszczoną w lejku Büchnera, dekantując początkowo jak największą ilość płynu, jednocześnie nie pozostawiając cząstek stałych na powietrzu. Bezzwłocznie przemyć cząstki stałe w zlewce lub kolbie przy użyciu niewielkiej ilości 80% alkoholu, wykonując płukania do momentu aż płyn po przepłukiwaniu będzie bezbarwny. Przepłukiwanie należy prowadzić stosując za każdym razem klarowanie i dekantację.

Przenieść następnie cząstki stałe na bibułę do sączenia równomiernie je rozmieszczając. Wyjąć z lejka bibułę ze znajdującymi się na niej cząstkami i suszyć w naczyniu, w suszarce o temperaturze 100 ± 2°C, przez 2 h. Naczynko przykryć, przenieść do eksykatora i po ochłodzeniu zważyć.

5.3.2.5. Obliczanie wyniku

Zawartość związków nierozpuszczalnych w alkoholu (X) obliczyć w procentach wg wzorów:

dla próbki o masie 20 g

$$X = 10M \quad (1)$$

dla próbki o masie 40 g

$$X = 5M \quad (2)$$

w którym M — masa pozostałej substancji suchej, g.

5.3.2.6. Wynik oznaczania

Za wynik przyjąć średnią arytmetyczną co najmniej 2 oznaczeń wykonanych równolegle, nie różniących się między sobą więcej niż o 0,6%. Wynik podać z dokładnością do jednego miejsca dziesiętnego.

5.4. Ocena partii — wg PN-81/A-75051.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Centralne Laboratorium Chłodnictwa, Łódź.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-79/8165-07

a) dostosowano wymagania jakościowe do potrzeb eksportu przez wprowadzenie podziału na klasy jakościowe A i B wg zawartości związków nierozpuszczalnych w alkoholu (AIS),

b) wprowadzono słowne określenia w zakresie podziału na grupy wielkościowe,

c) wprowadzono merytoryczne zmiany określeń wadliwości produktu,

d) podano metodykę oznaczania wprowadzonego parametru AIS.

3. Normy i dokumenty związane

PN-83/A-07005 Towary żywnościowe. Warunki klimatyczne i okresy przechowywania w chłodniach

PN-64/A-07008 Warunki higieniczno-sanitarne w chłodniach

PN-81/A-75051 Mrożone owoce i warzywa. Pobieranie próbek i metody badań

PN-80/R-75763 Warzywa świeże. Groch zielony

BN-79/8165-13 Mrożone owoce i warzywa. Pakowanie i znakowanie

BN-70/8165-21 Mrożone owoce i warzywa. Podstawowe określenia i podział

Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 17 września 1971 r. (Mon. Pol. nr 50, poz. 320).

4. Dokumenty międzynarodowe

CAC/VOL VIII — Ed. I Rome 1982 Codex Standards for Quick-Frozen Fruits and Vegetables-FAO/WHO

5. Symbol wg SWW — 2464-512.

6. Autorzy projektu normy — inż. Jacek Postolski, mgr inż. Janina Abramik — Centralne Laboratorium Chłodnictwa, Łódź.

7. Wydanie 2 — stan aktualny: październik 1988 — bez zmian.