

MINISTERSTWO HANDLU ZAGRA- NICZNEGO I GOSPO- DARKI MORSKIEJ CENTRALNY INSPEKTORAT STANDARYZACJI	NORMA BRANŻOWA WYMAGANIA IMPORTOWE	BN-77
	Kawa surowa Oznaczanie wilgotności Metoda praktyczna	8136-09
		Zamiaśt BN-62/8136-01 ¹⁾ Grupa katalogowa XII 59

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest praktyczna metoda oznaczania wilgotności w ziarnie kawy surowej.

1.2. Określenia. Wilgotność kawy surowej jest to umownie ubytek jej masy oznaczony w warunkach określonych metodą i wyrażony w procentach.

2. METODA OZNACZANIA

2.1. Zasada oznaczania. Dwustopniowe suszenie próbek ziarna kawy pod ciśnieniem atmosferycznym w temperaturze $130 \pm 2^\circ\text{C}$ z przerwą pomiędzy pierwszym i drugim stopniem suszenia, w celu równomiernego przemieszczenia się wilgotności w ziarnie.

Otrzymany tym sposobem wynik uważa się za zgodny z otrzymanym metodą odwoławczą wg BN-77/8136-10.

2.2. Aparaty i przyrządy

a) Suszarka elektryczna z regulacją temperatury i sprawnie działającą wentylacją umożliwiającą taką regulację, aby temperatura powietrza i półek, na których umieszczono próbki, wynosiła w bezpośrednim sąsiedztwie próbek $130 \pm 2^\circ\text{C}$. Zdolność ogrzewcza suszarki powinna być taka, aby po doprowadzeniu jej do stałej temperatury 130°C i umieszczeniu w niej największej liczby badanych próbek w celu ich równoczesnego suszenia osiągnęła tę temperaturę ponownie w czasie krótszym niż 45 min. Požadany czas — krótszy niż 30 min.

b) Naczynka suszarkowe z nakrywkami, metalowe, odporne na korozję lub szklane o skutecznej powierzchni suszenia co najmniej 18 cm^2 , np. o średnicy wewnętrznej nie mniejszej niż 50 mm i wysokości od $25 \div 30\text{ mm}$.

¹⁾ W części p. 2. Wymagania jakościowe. Zawartość wody. Sposób oceny.

c) Eksykator zawierający P_2O_5 lub inny skuteczny czynnik odwadniający.

2.3. Pobieranie i przygotowanie próbki do analizy

2.3.1. Pobieranie próbki do analizy. Próbkę kawy surowej należy pobrać wg BN-76/8136-06.

2.3.2. Przygotowanie próbki do analizy. W naczynku suszarkowym wysuszonym i zważonym uprzednio razem z nakrywką odważyć około 5 g całych ziaren kawy surowej wydzielonych z próbki laboratoryjnej. Odważkę rozmieścić równomiernie na całej powierzchni dna naczynka tak, aby ziarna leżały na dnie tylko w jednej warstwie. Jeżeli w odważce znajdują się obce zanieczyszczenia, jak gwoździe, kamyczki, kawałki drewna itp., odważkę odrzucić i przygotować nową z próbki laboratoryjnej. Naczynko z odważką nakryć nakrywką i zważyć z dokładnością do 0,0002 g. W przypadku wykonywania serii odważek, zamknięte naczynko z odważką może być odstawione do czasu zakończenia tych czynności.

2.4. Wykonanie oznaczania

2.4.1. Pierwszy stopień suszenia. Naczynko z odważką umieścić w suszarce o temperaturze 130°C , zdjąć nakrywkę i postawić otwarte naczynko na nakrywce. Suszyć 6 godz $\pm 15\text{ min}$ w temperaturze $130 \pm 2^\circ\text{C}$. Po upływie tego czasu naczynko wyjąć, nakryć nakrywką i umieścić w eksykatorze. Po ochłodzeniu do temperatury otoczenia, tj. po $30 \div 40\text{ min}$ od czasu umieszczenia naczynka w eksykatorze, naczynko nadal zamknięte zważyć. Po zważeniu, naczynko umieścić ponownie w eksykatorze na co najmniej 15 godz.

2.4.2. Drugi stopień suszenia przeprowadzać z zachowaniem tych samych warunków jak określone w p. 2.4.1, umieszczając naczynko w suszarce o temperaturze 130°C na 4 godz $\pm 15\text{ min}$. Po tym czasie naczynko wyjąć, nakryć, umieścić w eksykatorze i studzić do temperatury otocze-

Zgłoszona przez Ministerstwo Handlu Zagranicznego i Gospodarki Morskiej — Centralny Inspektorat Standaryzacji. Ustanowiona przez Dyrektora Centralnego Inspektoratu Standaryzacji dnia 4 lutego 1977 r. Zarządzeniem Nr 229/N/77 jako norma obowiązująca w zakresie importu i obrotu od dnia 1 października 1977 r. (Dz. Norm. i Miar nr 7/1977 poz. 20)

nia, po czym zważyć ponownie. Wykonać przy-
najmniej dwa równoległe oznaczania z tej samej
próbki.

2.5. Obliczanie wyników. Ubytek masy w cza-
sie pierwszego stopnia suszenia (X_1), obliczyć w
procentach wagowych wg wzoru

$$X_1 = (m_0 - m_1) \cdot \frac{100}{m_0} \quad (1)$$

w którym:

m_0 — początkowa masa odważki przed susze-
niem, g,

m_1 — masa odważki po okresie 6 godz susze-
nia, g.

Ubytek masy w czasie całkowitego okresu tj.
6 + 4 = 10 godz suszenia (X_2) obliczyć w procen-
tach wagowych według wzoru

$$X_2 = (m_0 - m_2) \cdot \frac{100}{m_0} \quad (2)$$

w którym:

m_0 — początkowa masa odważki przed susze-
niem pierwszego stopnia, g,

m_2 — masa odważki po drugim liczącym
4 godz okresie suszenia, g.

Wilgotność (X) w próbce obliczyć w procen-
tach wagowych wg wzoru

$$X = X_1 + \frac{X_2 - X_1}{2} \quad (3)$$

Różnica między ubytkami mas stwierdzonymi
po 6 godz (X_1) i po 6 + 4 = 10 godz (X_2) suszenia
próbki w temperaturze $130 \pm 2^\circ\text{C}$, to znaczy róż-
nica $X_2 - X_1$, powinna być mniejsza niż 1%.
Jeżeli jest większa, oznaczanie należy powtórzyć
lub przeprowadzić metodą odwoławczą.

Za wynik przyjąć średnią arytmetyczną 2 rów-
noległych oznaczeń różniących się nie więcej niż
o 0,3%. Wynik podać z dokładnością do pierwsze-
go miejsca dziesiętnego.

2.6. Protokół badań powinien podawać zasto-
sowaną metodę i otrzymany wynik, jak również
ujmować wszystkie szczegóły wykonania bada-
nia nie ujęte w normie lub uważane za dowolne
oraz wszystkie okoliczności mogące mieć wpływ
na wynik. Protokół badań powinien obejmować
wszystkie dane konieczne do pełnej identyfikacji
próbki.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Ministerstwo
Handlu Zagranicznego i Gospodarki Morskiej — Cen-
tralny Inspektorat Standaryzacji, Warszawa.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-62/8136-01. Nor-
ma zastępuje metodę oznaczania zawartości wody za-
wartą w BN-62/8136-01 p. 2. Wymagania jakościowe.
Zawartość wody. Sposób oceny.

3. Normy związane

BN-76/8136-06 Kawa surowa. Pobieranie próbek

BN-77/8136-10 Kawa surowa. Oznaczanie wilgotności.
Metoda odwoławcza

4. Zalecenia międzynarodowe

ISO Recommendation R 1447 1970 Green Coffee Beans
Determination of Moisture Content (Practical Method)

5. Autor projektu normy — mgr inż. Danuta Wal-
czyk Centralny Inspektorat Standaryzacji, Warszawa.