

ARTYKUŁY SPOŻYWCZE PRZETWORY OWOCOWO-WARZYWNE	NORMA BRANŻOWA	BN-74
	Przetwory warzywne	8125-02
	Koncentrat i sok pomidorowy	Zamiast BN-63/8125-02
	Wymagania mikrobiologiczne	Grupa katalogowa 1253

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wymagania mikrobiologiczne dotyczące koncentratu i soku pomidorowego w opakowaniach hermetycznych.

1.2. Zakres stosowania normy. Normę należy stosować przy ocenie koncentratu i soku pomidorowego w produkcji i obrocie krajowym.

2. WYMAGANIA

2.1. Wymagania mikrobiologiczne dla koncentratu pomidorowego pasteryzowanego - wg tabl. 1.

Tablica 1

Lp.	Cechy	Wymagania
1	Trwałość oznaczona metodą próby termostatowej	brak zmian opakowań i cech organoleptycznych produktu
2	Liczba bakterii kwaszących typu mlekowego w 1 g, nie więcej niż	10
3	Obecność drożdży	niedopuszczalna
4	Obecność pleśni	niedopuszczalna
5	Obecność bakterii beztlenowych i ich przetrwalników	niedopuszczalna
6	Wartość pH nie mniej niż	3,9

2.2. Wymagania mikrobiologiczne dla soku pomidorowego - wg tabl. 2.

Tablica 2

Lp.	Cechy	Wymagania
1	Szczelność opakowań	szczelne
2	Trwałość oznaczona metodą próby termostatowej	brak zmian opakowań i cech organoleptycznych produktu
3	Liczba bakterii kwaszących typu mlekowego w 1 cm ³ , nie więcej niż	5
4	Obecność drożdży i pleśni	niedopuszczalna
5	Obecność bakterii beztlenowych i ich przetrwalników	niedopuszczalna
6	Wartość pH nie mniej niż	3,9

2.3. Wymagania organoleptyczne powinny być zgodne z odpowiednimi normami przedmiotowymi.

3. BADANIA**3.1. Program badań****3.1.1. Badania pełne****3.1.1.1. Koncentrat pomidorowy**

- a) oznaczanie trwałości,
- b) oznaczanie liczby bakterii kwaszących typu mlekowego,
- c) oznaczanie liczby drożdży,
- d) oznaczanie obecności pleśni,
- e) oznaczanie obecności bakterii beztlenowych i ich przetrwalników,
- f) oznaczanie wartości pH,
- g) oznaczanie cech organoleptycznych.

Badania mikrobiologiczne przeprowadza się dla koncentratu pomidorowego pasteryzowanego na próbkach z opakowań hermetycznie zamkniętych nie wykazujących zmian po próbie termostatowej.

3.1.1.2. Sok pomidorowy

- a) sprawdzanie szczelności opakowań,
- b) oznaczanie trwałości,
- c) oznaczanie liczby bakterii kwaszących typu mlekowego,
- d) oznaczanie obecności drożdży i pleśni,
- e) oznaczanie obecności bakterii beztlenowych i ich przetrwalników,
- f) oznaczanie wartości pH,
- g) oznaczanie cech organoleptycznych.

Badania mikrobiologiczne należy przeprowadzać na próbkach ze szczelnych opakowań trwałych, nie zmienionych po próbie termostatowej.

3.1.1.3. Stosowanie badań pełnych. Badania pełne koncentratu i soku pomidorowego należy wykonywać w przypadkach:

- zmiany technologii produkcji,
- zakłóceń procesu technologicznego,
- oraz w razie potrzeby i na żądanie organów kontroli.

Centrala Zjednoczenia Przemysłu Owocowo-Warzywnego

Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Owocowo-Warzywnego dnia 31 stycznia 1974 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 października 1974 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 17/1974 poz. 57)

3.1.2. Badania niepełne dla koncentratu i soku pomidorowego obejmują:

- a) oznaczanie szczelności opakowań (dla soku pomidorowego),
- b) oznaczanie trwałości,
- c) oznaczanie cech organoleptycznych.

Badania niepełne należy wykonywać dla każdej partii koncentratu i soku pomidorowego.

3.2. Pobieranie próbek do badań mikrobiologicznych

3.2.1. Przygotowanie partii do pobierania próbek należy przeprowadzić zgodnie z PN-72/A-75050.

3.2.2. Warunki pobierania próbek powinny być zgodne z PN-72/A-75050.

3.2.3. Sposób pobierania próbek. Próbkę do badań mikrobiologicznych należy pobierać w taki sposób, aby jakość i skład produktu nie uległy zmianie. Wybór opakowań z partii, z której będą pobierane próbki, powinien być wykonany metodą na ślepo.

Opakowania z partii należy wybierać z różnych miejsc w miarę możliwości z dołu i góry. Do badań należy pobierać próbki w liczbie podanej w tabl.3 lub 4.

Tablica 3. Liczba próbek pobieranych z opakowań o pojemności do 1 kg.

Liczba opakowań jednostkowych w partii	do 1000	1001÷2500	2501÷6300	6301÷16000	16001÷40000	40001 i powyżej
Liczba opakowań jednostkowych lub transportowych pobieranych do badań mikrobiologicznych	3	4	5	6	7	8
Z każdego opakowania transportowego należy pobrać po jednym opakowaniu jednostkowym.						

Tablica 4. Liczba próbek pobieranych z opakowań o pojemności powyżej 1 kg

Liczba opakowań jednostkowych w partii	do 250	251÷1000	1001÷2000	powyżej 2000
Liczba opakowań pobieranych do badań mikrobiologicznych	1	2	3	4

3.3. Przygotowanie opakowań do otwierania. Opakowania hermetyczne do badań mikrobiologicznych przygotować do otwierania wg PN-80/A-75052.

3.4. Opis badań

3.4.1. Sprawdzanie szczelności opakowań, oznaczanie trwałości metoda próby termostatowej, oznaczanie bakterii kwaszacych typu mlekowego, obecności bakterii beztlenowych i ich przetrwalników wykonać wg PN-80/A-75052.

3.4.2. Oznaczanie liczby drożdży i pleśni

3.4.2.1. Wykonanie oznaczania i interpretacja wyników. 1 cm³ soku pomidorowego lub 1 cm³ koncentratu pomidorowego z rozcieńczenia 1:5 posiać na 2 równoległe płytki Petriego i zalać brzeczką z agarem o pH 3,5. Posiewy inkubować w temperaturze 26 ÷ 28°C przez 72 h, po czym obliczyć ewentualne wyrosłe kolonie. Wynik należy podać osobno, jako liczbę pleśni w przeliczeniu na 1 g produktu.

3.4.2.2. Przygotowanie brzeczeki z agarem o pH 3,5.

Brzeczkę browarnianą, niechmieloną należy rozcieńczyć wodą destylowaną do 14° Blg, doprowadzić pH do 3,5 za pomocą 10-procentowego kwasu solnego i rozlać ilościowo do kolb po 50 cm³. Następnie oddzielnie przygotować 4-procentowy agar na wodzie destylowanej, rozpuścić w parze bieżącej i rozlać ilościowo do kolb po 50 cm³. Oba roztwory wyjałowić w autoklawie w temperaturze 117°C przez 20 min. Po sterylizacji oba roztwory studzić do 45°C, wlać brzeczkę do agaru dobrze mieszając i zalać posiewy na płytkach.

3.4.3. Sprawdzanie typu wyrosłych na płytkach kolonii. Z kolonii wyrosłych na pożywce kompleksowej z agarem lub zmodyfikowanej pożywce Blickfeldta, otoczonych jasną strefą rozłożonego węglanu wapnia pobrać esą trochę materiału i wprowadzić do kropli 3-procentowego roztworu wody utlenionej. Brak pęcherzyków gazu dowodzi obecności bakterii kwaszacych typu mlekowego.

3.4.4. Oznaczanie pH wykonać wg PN-71/A-75101.

3.4.5. Sprawdzanie barwy, smaku, zapachu i konsystencji należy wykonać organoleptycznie.

3.5. Ocena partii. Partię koncentratu i soku pomidorowego należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli zbadane próbki odpowiadają postanowieniom zawartym w p. 2.1 lub 2.2.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1) Instytucja opracowująca normę - Centrala Zjednoczenia Przemysłu Owocowo-Warzywnego.

2) Istotne zmiany w stosunku do BN-63/8125-02

- a) włączono do normy wymagania na sok pomidorowy,
- b) wyeliminowano wymagania dla koncentratu pomidorowego utrwalonego środkami chemicznymi,
- c) wyeliminowano podział badań koncentratu pomidorowego pasteryzowanego w zależności od okresu przechowywania,
- d) włączono do normy sposób pobierania próbek do badań,
- e) uwzględniono podział na badania pełne i niepełne.

3. Normy związane

PN-72/A-75050 Przetwory owocowe, warzywne, wina i miody pitne. Pobieranie próbek

PN-80/A-75052 Przetwory owocowe, warzywne i warzywno-mięsne. Badania mikrobiologiczne

PN-71/A-75101 Przetwory owocowe i warzywne. Przygotowanie próbek i metody badań fizyko-chemicznych

4. Autorzy projektu normy: dr Lidia Kosewska - Instytut Przemysłu Fermentacyjnego, mgr Barbara Bielak - Kujawskie Zakłady Przemysłu Owocowo-Warzywnego.

5. Wydanie 3 - stan aktualny: marzec 1986 - uaktualniono normy związane.