

Organizacja Normalizacyjna przy G.C.C (GSO)



GSO 592/1995

**METODY POBIERANIA PRÓBEK
MIĘSA I WYROBÓW MIĘSNYCH**

ICS:67.120

Wszelkie prawa zastrzeżone, GCC Standardization Organization P.O. Box 85245 Rijad 11691, Królestwo Arabii Saudyjskiej

Prawo do korzystania z niniejszego dokumentu zostało przekazane „Katie Owen” (katie.owen@mpi.govt.nz), a przekazywanie go osobom trzecim jest zabronione

METODY POBIERANIA PRÓBEK MIĘSA I WYROBÓW MIĘSNYCH

Data zatwierdzenia przez Radę Dyrektorów GSO : 1416(H)-05-07 (1995-10-01)
Status wydania : Norma

METODY POBIERANIA PRÓBEK MIĘSA I WYROBÓW MIĘSNYCH

1- ZAKRES I POLE ZASTOSOWANIA

Niniejsza norma reguluje metody pobierania próbek mięsa i wyrobów mięsnych.

2- ODNIESIENIA UZUPEŁNIAJĄCE

2.1 GSO 9/1995 „Etykietowanie i pakowanie wstępne środków spożywczych”.

3- DEFINICJE

3.1 Akceptowalny poziom jakości: Maksymalna wartość procentowa wadliwych jednostek to około 95 procent jednostek akceptowalnych.

Przykład: Wybierając plan z akceptowalnym poziomem jakości wynoszącym 6,5, przyjmuje się partie zawierające nie więcej niż 5,6% wadliwych jednostek.

3.2 Wartość przyjęcia (c): Liczba w planie pobierania próbek wskazująca maksymalną liczbę wadliwych jednostek w próbce, aby uznać, że dana partia spełnia odnośną normę.

3.3 Wadliwy: Jednostka próby, która nie spełnia określonych wymogów.

3.4 Bok (płat): Mięsista część tuszy mieszcząca się pomiędzy żebrami a biodrami.

3.5 Kontrola: Proces pomiaru, sprawdzania, badania lub porównywania w inny sposób jednostki próby z właściwymi wymogami. Kontrole mogą być prowadzone na dwóch poziomach: pierwszym (normalnym) i drugim (w przypadku wystąpienia sporu).

3.6 Partia: Zbiór opakowań podstawowych lub jednostek próby tego samego rozmiaru, typu i stylu, które zostały wyprodukowane lub przetworzone w dokładnie takich samych warunkach.

3.7 Wielkość partii: Liczba opakowań podstawowych lub jednostek próby w partii.

3.8 Jednostka próby: Pojedyncze opakowanie lub część jego zawartości, lub złożona mieszanina produktu, która podlega sprawdzeniu lub badaniu jako pojedyncza jednostka.

3.9 Próbką: Dowolna liczba jednostek próby wykorzystywana do kontroli.

3.10 Pobieranie próbek: Proces losowania lub wybierania pojemników lub jednostek próby z partii.

3.11 Wielkość próby (n): Liczba opakowań lub jednostek próby stanowiąca całość próbki wylosowanej z partii.

3.12 Plan pobierania próbek: Schemat pobierania próbek, który obejmuje wielkość próby, poziom kontroli, wartości przyjęcia i/lub odrzucenia w celu umożliwienia podjęcia decyzji w sprawie przyjęcia lub odrzucenia partii zależnie od

akceptowalnego poziomu jakości.

- 3.13 Kryterium mikrobiologiczne (M): Poziom, powyżej którego próbki są nieakceptowalne w myśl planu pobierania próbek.
- 3.14 Kryterium mikrobiologiczne (m): Akceptowalny poziom o wartościach powyżej m lecz poniżej Kryterium mikrobiologicznego (M), który jest zgodny lub niezgodny z normą w minimalnym stopniu pod względem wartości przyjęcia w planie pobierania próbek (c).

4- WYMAGANIA

- 4.1 Podczas pobierania próbek świeżego, schłodzonego lub mrożonego mięsa do badań fizykochemicznych należy spełnić następujące wymagania:
- 4.1.1 Wszelkie narzędzia do poboru próbek oraz pojemniki powinny być czyste, suche i nie wywoływać żadnych zmian w charakterystyce próbki, a także zapobiegać utracie wilgoci.
- 4.1.2 Próbkę powinny być chronione przed zanieczyszczeniem i bezpośrednim działaniem światła słonecznego, aby zapobiec proteolizie lub rozkładowi.
- 4.1.3 Próbkę mięsa świeżego lub schłodzonego lub świeżych lub schłodzonych wyrobów mięsnych należy transportować w temperaturze $(-0,5 \pm 1)^{\circ}\text{C}$.
- 4.1.4 Próbkę mięsa mrożonego lub mrożonych wyrobów mięsnych należy transportować w temperaturze nie wyższej niż $(-18)^{\circ}\text{C}$.
- 4.1.5 We wszystkich przypadkach transport próbek powinien się odbywać tak szybko, jak to możliwe, a ustalenia należy poczynić niezwłocznie, w ciągu 24 godzin od poboru próbki. W przypadku opóźnienia analizy próbki świeże i schłodzone powinny być przechowywane w temperaturze $(-0,5 \pm 1)^{\circ}\text{C}$, a próbki mrożone – w temperaturze nie wyższej niż $(-18)^{\circ}\text{C}$.
- 4.2 Poza wymogami wskazanymi w punkcie 4.1 pobieranie próbek do analizy mikrobiologicznej podlega następującym warunkom:
- 4.2.1 Podczas pobierania próbek należy zapewnić aseptyczne warunki, by zapobiec ich zanieczyszczeniu. Wszystkie urządzenia do poboru próbek powinny być sterylne, a pobrane przy ich użyciu próbki powinny być umieszczone w sterylnych pojemnikach.
- 4.2.2 Podczas pobierania próbek mięsa lub wyrobów mięsnych wstępnie pakowanych do sprzedaży detalicznej, takie pojedyncze opakowania należy uznać za jednostki próby i przetransportować do laboratorium w stanie nieotwartym.
- 4.2.3 Reprezentatywne próbki świeżego, schłodzonego lub mrożonego mięsa z kością pakowanego w kartony oraz podstawowych części lub mięsa z tusz powinny być pobrane przy użyciu sterylnych narzędzi i przetransportowane do laboratorium w sterylnych pojemnikach.

5 WIELKOŚĆ PRÓBY

- 5.1 Do analizy fizykochemicznej

- 5.1.1 Mięso i wyroby mięsne wstępnie pakowane do sprzedaży detalicznej
- 5.1.1.1 Zwykła procedura pobierania próbek: losowo wybrać z partii liczbę pudeł lub kartonów równą wielkości próbki przedstawionej w tabeli 1.
- 5.1.1.2 Procedura pobierania próbek w przypadku sporu lub partii podlegające powtórnej analizie: losowo wybrać z partii liczbę pudeł lub kartonów równą wielkości próbki przedstawionej w tabeli 2.
- 5.1.1.3 Wymagane badania przeprowadzić na wybranych próbkach, by określić liczbę próbek wadliwych oraz przyjęcie bądź odrzucenie partii zgodnie z wartością przyjęcia określoną w planie pobierania próbek.
- 5.1.2 Kawałki bez kości luzem, mięso mielone i podroby jadalne
- 5.1.2.1 Zwykła procedura pobierania próbek: losowo wybrać reprezentatywną próbkę z każdego pudła lub kartonu wybranego zgodnie z planem pobierania próbek (tabela 1) – właściwe dla jednostek próby o masie większej niż 4,5 kg dla danej wielkości partii.
- 5.1.2.2 Procedura pobierania próbek w przypadku sporu lub partii podlegające powtórnej analizie: losowo wybrać reprezentatywną próbkę z każdego pudła lub kartonu wybranego zgodnie z planem pobierania próbek (tabela 2) – właściwe dla jednostek próby o masie większej niż 4,5 kg dla danej wielkości partii.
- 5.1.3 Tusze, boki, ćwiartki i kartony lub pudła podstawowych części o masie większej niż 4,5 kg.
- 5.1.3.1 Zwykła procedura pobierania próbek: wybrać reprezentatywną próbkę z każdej tuszy, boku, ćwiartki, pudła lub kartonu wybranego zgodnie z planem pobierania próbek (tabela 1) – właściwe dla jednostek próby o masie większej niż 4,5 kg dla danej wielkości partii.
- 5.1.3.2 Procedura pobierania próbek w przypadku sporu lub partii podlegające powtórnej analizie: wybrać reprezentatywną próbkę z każdej tuszy, boku, ćwiartki, pudła lub kartonu wybranego zgodnie z planem pobierania próbek (tabela 2) – właściwe dla jednostek próby o masie większej niż 4,5 kg dla danej wielkości partii.
- UWAGA: Wielkości próby oraz odnośne wartości akceptowalne określone w tabelach 1 i 2 to minimalne wielkości wybranych prób. Kolejne wielkości prób mogą być wybierane wraz z odnośnymi wartościami akceptowalnymi.*
- 5.2 Pobieranie próbek do analizy mikrobiologicznej
- 5.2.1 Mięso i wyroby mięsne wstępnie pakowane do sprzedaży detalicznej
- 5.2.1.1 Z partii wybrać losowo 5 pudeł lub kartonów.
- 5.2.1.2 Z każdego pudła lub kartonu wybrać losowo jedno opakowanie lub jednostkę do badań mikrobiologicznych.
- 5.2.1.3 Wymagane badania przeprowadzić na wybranych próbkach, by określić liczbę próbek wadliwych oraz przyjęcie bądź odrzucenie partii zgodnie z konkretną wartością akceptowalną w planie pobierania próbek.

Tabela (1)
Zwykły plan pobierania próbek mięsa i wyrobów mięsnych
(Akceptowalny poziom jakości = 6,5)

Masa netto jednostki próby równa lub mniejsza niż 1 kg		
Wielkość partii (N)	Wielkość próby (n)	Akceptowalna wartość (c)
4 800 lub mniej	6	1
4 801 – 24 000	13	2
24 001 – 48 000	21	3
48 001 – 84 000	29	4
84 001 – 144 000	38	5
144 001 – 240 000	48	6
więcej niż 240 000	60	7
Masa netto jednostki próby większa niż 1 kg ale nie większa niż 4,5 kg		
Wielkość partii (N)	Wielkość próby (n)	Akceptowalna wartość (c)
2 400 lub mniej	6	1
2 401 – 15 000	13	2
15 001 – 24 000	21	3
24 001 – 42 000	29	4
42 001 – 72 000	38	5
72 001 – 120 000	48	6
więcej niż 120 000	60	7
Masa netto jednostki próby większa niż 4,5 kg		
Wielkość partii (N)	Wielkość próby (n)	Akceptowalna wartość (c)
600 lub mniej	6	1
601 – 2 000	13	2
2 001 – 7 200	21	3
7 201 – 15 000	29	4
15 001 – 24 000	38	5
24 001 – 42 000	48	6
więcej niż 42 000	60	7

Wszelkie prawa zastrzeżone, GCC Standardization Organization P.O. Box 85245 Rijad 11691, Królestwo Arabii Saudyjskiej

Prawo do korzystania z niniejszego dokumentu zostało przekazane "Katie Owen" (katie.owen@mpi.govt.nz), a przekazywanie go osobom trzecim jest zabronione

Tabela (2)
Plan pobierania próbek mięsa i wyrobów mięsnych w przypadku sporu lub partii
podlegających powtórnej analizie
(Akceptowalny poziom jakości = 6,5)

Masa netto jednostki próby równa lub mniejsza niż 1 kg		
Wielkość partii (N)	Wielkość próby (n)	Akceptowalna wartość (c)
4 800 lub mniej	13	2
4 801 – 24 000	21	3
24 001 – 48 000	29	4
48 001 – 84 000	38	5
84 001 – 144 000	48	6
144 001 – 240 000	60	7
więcej niż 240 000	72	8
Masa netto jednostki próby większa niż 1 kg ale nie większa niż 4,5 kg		
Wielkość partii (N)	Wielkość próby (n)	Akceptowalna wartość (c)
2 400 lub mniej	13	2
2 401 – 15 000	21	3
15 001 – 24 000	29	4
24 001 – 42 000	38	5
42 001 – 72 000	48	6
72 001 – 120 000	60	7
więcej niż 120 000	72	8
Masa netto jednostki próby większa niż 4,5 kg		
Wielkość partii (N)	Wielkość próby (n)	Akceptowalna wartość (c)
600 lub mniej	13	2
601 – 2 000	21	3
2 001 – 7 200	29	4
7 201 – 15 000	38	5
15 001 – 24 000	48	6
24 001 – 42 000	60	7
więcej niż 42 000	72	8

Wszelkie prawa zastrzeżone, GCC Standardization Organization P.O. Box 85245 Rijad 11691, Królestwo Arabii Saudyjskiej

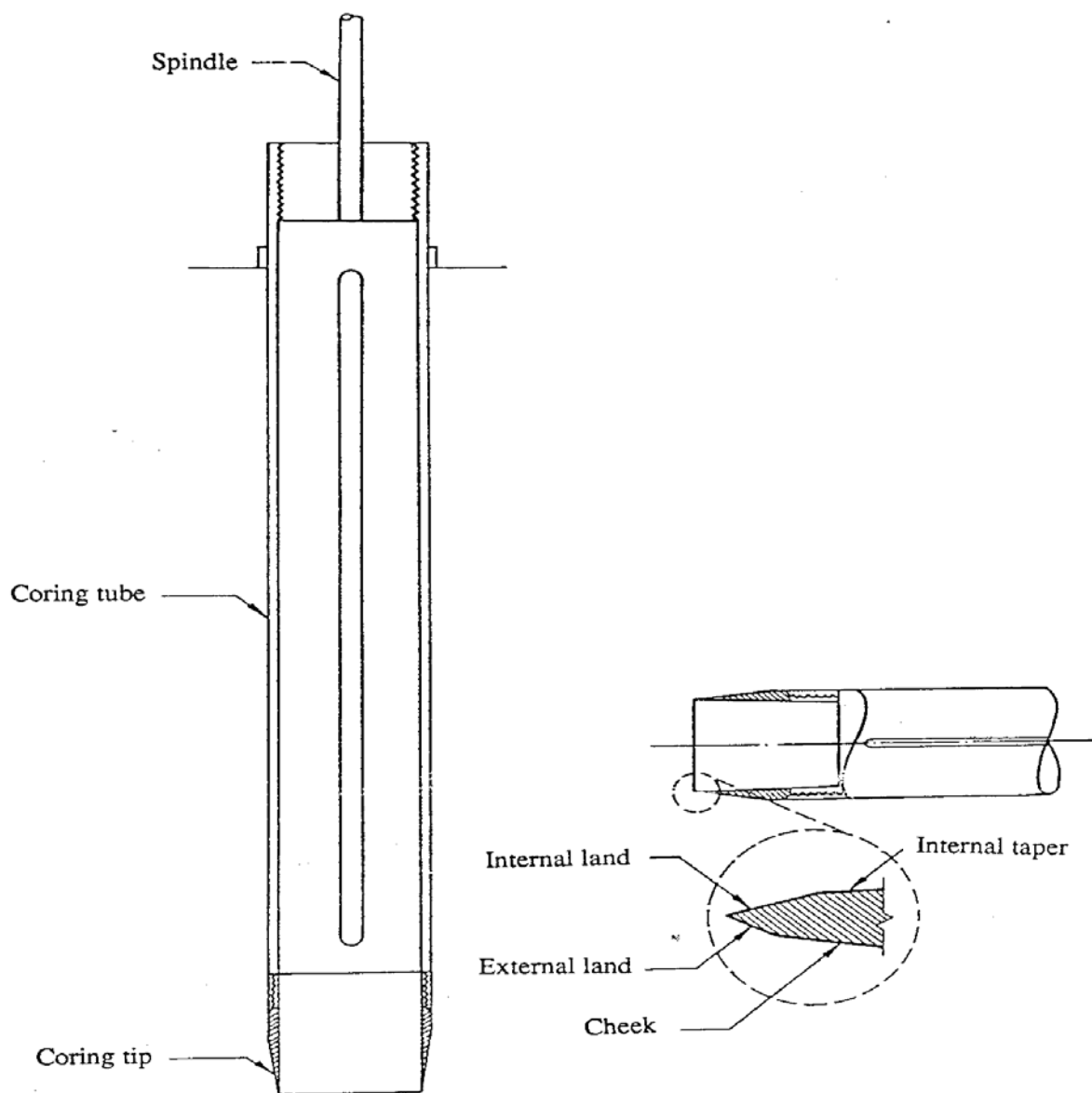
Prawo do korzystania z niniejszego dokumentu zostało przekazane "Katie Owen" (katie.owen@mpi.govt.nz), a przekazywanie go osobom trzecim jest zabronione

- 5.2.2 Kawalki bez kości luzem, mięso mielone i podroby jadalne
- 5.2.2.1 Z partii wybrać losowo 5 pudeł lub kartonów.
- 5.2.2.2 Z każdego pudła lub kartonu wybrać losowo reprezentatywną próbkę.
- 5.2.2.3 Przyjęcie lub odrzucenie zgodnie z punktem 5.2.1.3.
- 5.2.3 Tusze, boki, ćwiartki i kartony lub pudła podstawowych części
- 5.2.3.1 Z partii wybrać losowo 5 tuszy, boków, ćwiartek, pudeł lub kartonów.
- 5.2.3.2 Przyjęcie lub odrzucenie zgodnie z punktem 5.2.1.3.

6- POBIERANIE PRÓBEK

- 6.1 Pobieranie próbek do analizy fizykochemicznej
- 6.1.1 Przyrządy
- Czyste, hermetyczne i odporne na wilgoć pojemniki na próbki.
 - Elektryczna wiertarka ręczna wyposażona w metalową końcówkę do cięcia lub piłę do pobierania próbek mięsa mrożonego.
 - Ostry nóż i duże szczypce lub kleszcze do pobierania próbek świeżych lub schłodzonych tuszy lub podstawowych części.
 - Elektryczna wiertarka ręczna wyposażona w próbnik do pobierania próbek rdzeniowych schłodzonego świeżego mięsa luzem w kartonach. (Próbniki takie zazwyczaj nie są komercyjnie dostępne). Stosowny próbnik do pobierania próbek rdzeniowych (Rys. 1) można wykonać z rurki ze stali nierdzewnej o długości 3,16 mm i średnicy zewnętrznej 25 mm o grubości ścianki wynoszącej 1,219 mm. Rurka jest gwintowana w środku jednego końca, aby umożliwić przyłączenie końcówki do pobierania próbek. Drugi koniec jest wyposażony we wrzeciono do podłączenia do uchwytu wiertarskiego. Aby umożliwić wyjęcie próbki, na boku rurki wykonuje się podłużną szczelinę biegnącą przez większość długości rurki. Próbka rdzeniowa jest wypychana z urządzenia przy pomocy noża włożonego do szczeliny. Stosuje się końcówki do pobierania próbek o długości 22,5 mm i rurki o średnicy 25 mm. Aby zapewnić sprawą pracę, końcówka musi być bardzo ostra. Powierzchnię zewnętrzną ostrzy się w procesie obróbki gładkościowej w półkolistym naczyniu do ostrzenia o średnicy 25 mm, a powierzchnię wewnętrzną – w procesie obróbki gładkościowej przy pomocy oselki kulistej o średnicy 23,4 mm (Hoffman lub zbliżonej) w obecności wodnej zawiesiny środka ściernego np. tlenku glinu o wielkości ziarna 400.
 - Szablon do pobierania próbek rdzeniowych.
 - Prasa do próbek (opcjonalnie) wykorzystywana do dociskania szablonu z jednoczesnym podpieraniem boków kartonu z próbkami.

6.1.2 Mięso i wyroby mięsne o dowolnej masie wstępnie pakowane do sprzedaży detalicznej – należy pobrać całą jednostkę lub opakowanie.



Rys. 1
Próbnik do pobierania próbek rdzeniowych i szczegóły końcówki do pobierania próbek oraz wstawka przedstawiająca powierzchnie wynikające z procesu ostrzenia

Spindle	Wrzeciono
Coring tube	Rurka
Coring tip	Końcówka do pobierania próbek
Internal land	Powierzchnia wewnętrzna
External land	Powierzchnia zewnętrzna
Cheek	Bok
Internal taper	Skos wewnętrzny

Wszelkie prawa zastrzeżone, GCC Standardization Organization P.O. Box 85245 Rijad 11691, Królestwo Arabii Saudyjskiej

Prawo do korzystania z niniejszego dokumentu zostało przekazane "Katie Owen" (katie.owen@mpi.govt.nz), a przekazywanie go osobom trzecim jest zabronione

- 6.1.3 Kawałki bez kości luzem, mięso mielone i podroby jadalne – wybrać około 1% masy kartony w formie rdzeni lub ścinków losowa z całego kartonu.
- 6.1.3.1 Mięso świeże lub schłodzone: Pobrać próbki, korzystając z próbnika do pobierania próbek rdzeniowych przyłączonego do wiertarki elektrycznej. Próbnik powinien być na tyle długi, by dotrzeć dna kartonu. W celu określenia liczby i lokalizacji rdzeni pobieranych w celu uzyskania reprezentatywnej próbki o masie ok. 1% masy kartonu należy stosować szablony do pobierania próbek dopasowane do kartonu. Aby uzyskać reprezentatywną próbkę, mięso musi zostać sprasowane. Łatwym sposobem prasowania jest zastosowanie „prasy do próbek”.
- 6.1.3.2 Mięso mrożone: W zamrożonym bloku mięsa drąży się dziury przy pomocy metalowej końcówki do cięcia przymocowanej do wiertarki elektrycznej; próbki stanowią ścinki mięsa. Mniej zadowalające próbki można uzyskać również przy użyciu piły lub dłuta.
- 6.1.4 Tusze, boki, ćwiartki i kartony lub pudła podstawowych części
- 6.1.4.1 Mięso świeże lub schłodzone: Z różnych części wybranych jednostek próby odciąć kilka podpróbek o masie 0,5 - 1 kg i zebrać je w jedną próbkę złożoną reprezentatywną dla jednostki, z której pobierane były próbki.
- 6.1.4.2 Mięso mrożone: Z różnych części wybranych jednostek próby pobrać podpróbki przy pomocy metalowej końcówki do cięcia przymocowanej do wiertarki elektrycznej i zebrać je w jedną próbkę złożoną reprezentatywną dla jednostki, z której pobierane były próbki. Mniej zadowalające próbki można uzyskać również przy użyciu piły lub dłuta.
- 6.1.5 Probki pobrane zgodnie z punktami 6.1.1, 6.1.2 i 6.1.3 podzielić na dwie grupy i zapakować do czystych pojemników, które następnie zamknąć w celu zapobiegnięcia utracie wody. Zgodnie z punktami 4.1.3 i 4.1.4 jedną jasno oznaczoną próbkę (7.1) wraz z raportem (7.2) należy wysłać do laboratorium. Drugą próbkę przechowuje właściciel partii na potrzeby referencyjne lub przeprowadzenia niezależnej analizy zgodnie z punktami 4.1.3 i 4.1.4.
- 6.2 Pobieranie próbek do badań mikrobiologicznych
- Stopień zanieczyszczenia mięsa zazwyczaj jest bardzo nierówny, dlatego też z tuszy lub kawałków należy pobrać pewną liczbę podpróbek. Podpróbki należy połączyć i dokładnie wymieszać, by uzyskać złożoną jednostkę próby. Podejście to określa się mianem „losowania warstwowego”. Probki tuszy należy pobierać z udźca, boku i mostka (pod goleniem).
- 6.2.1 Przyrządy
- Sterylne, hermetyczne i odporne na wilgoć pojemniki na próbki.
 - Sterylne wymazówki.
 - Sterylne próbówki do wymazówek (Próbówki o pojemności 30 ml

z nakrętką zawierające 3-4 g kulek szklanych).

- Sterylne urządzenia do cięcia: korkobor, skalpel, nożyczki i szczypce.
- Kauter (pobieranie tkanek głębokich).
- Inne urządzenia wymienione w 5.1.1 z zachowaniem wymogu sterylności.

W przypadku ponownego wykorzystania narzędzi pomiędzy pobieraniem próbek należy je ponownie wysterylizować, starannie przecierając je 70% alkoholem etylowym lub jeśli możliwe jest skorzystanie z alkoholu i palnika gazowego – zanurzając w 70% alkoholu i opalając.

6.2.2 Odczynniki

- Sterylny pepton 0,1%.

6.2.3 Jeśli jednostki próby są zapakowane, należy usunąć opakowanie w aseptyczny sposób, korzystając ze sterylnych narzędzi oraz upewniając się, że ani zewnętrzna strona opakowania, ani inne niesterylne powierzchnie nie wchodzi w kontakt z próbką.

6.2.4 Świeże lub schłodzone tusze, boki, ćwiartki i podstawowe części

6.2.4.1 Próbki z powierzchni należy pobierać w formie wymazów lub wycinków.

- Pobieranie próbek z powierzchni w formie wymazów: Do pobrania próbek z każdego obszaru wykorzystuje się sterylne prowadnice do mięsa z odsłoniętą powierzchnią 5 cm². Zwilżyć pierwszą wymazówkę sterylną wodą peptonową 0,1% i przetrzeć w poprzek eksponowanego obszaru. Drugą wymazówkę stosować na sucho. Odłamać końcówki obu wymazówek i umieścić w sterylnej probówce.
- Pobieranie próbek z powierzchni w formie wycinków: Korzystając ze sterylnego korkoboru o średnicy 2.5 cm naciąć mięso na głębokość 2 do 5 mm. Zebrać określoną próbkę o powierzchni 5 cm² przy pomocy sterylnego skalpela i szczypców.

6.2.4.2 Pobieranie próbek tkanek wewnętrznych: Przypalić powierzchnię mięsa gorącym kauterem do głębokości 3 do 5 mm. W aseptyczny sposób zdjąć przypaloną tkankę przy pomocy sterylnych szczypców i skalpela. Pobrać próbki odkrytej tkanki, zdejmując co najmniej 10 g mięsa przy pomocy sterylnego korkoboru lub szczypców i skalpela.

6.2.5 Świeże lub schłodzone mięso bez kości luzem, mięso mielone lub podroby jadalne

Zdjąć próbkę reprezentatywną dla materiału luzem (przynajmniej 200 g) przy pomocy sterylnego próbnika do pobierania próbek rdzeniowych (5.1.1), sterylnego korkoboru lub sterylnych szczypców i skalpela.

6.2.6 Mrożone: Tusze, boki, ćwiartki, podstawowe części, mięso bez kości luzem,

mięso mielone lub podroby jadalne.

Pobrać kilka próbek (przynajmniej 200 g każda) przy pomocy metalowej końcówki do cięcia przymocowanej do wiertarki elektrycznej (5.1.3.2). Mniej zadowalające próbki można uzyskać również przy użyciu sterylnej piły i dłuta.

6.2.7 Wytwarzane lub przetworzone produkty mięsne

Próbki powierzchniowe i rdzeniowe (przynajmniej 10 g każda) pobrać przy pomocy sterylnego korkoboru lub sterylnych szczypców i skalpela.

6.2.8 Próbki pobrane zgodnie z punktami 6.2.4, 6.2.5, 6.2.6 i 6.2.7 zapakować do sterylnych pojemników i obchodzić się z nimi zgodnie z punktem 6.1.5.

7- INFORMACJE O PRÓBKACH

7.1 Każda próbka powinna być opatrzona etykietą zawierającą następujące informacje:

- Rodzaj produktu, którego próbkę pobrano;
- Data poboru próbek;
- Imię i nazwisko oraz podpis osoby pobierającej próbki;
- Numer dołączonego raportu.

7.2 Raport powinien wskazywać:

- Źródło partii lub nazwę i adres producenta;
- Miejsce wysyłki;
- Rodzaj i formę jednostek składających się na partię (nazwa, kategoria, masa itd.);
- Liczba jednostek składających się na partię;
- Masa i liczba jednostek próby;
- Partia lub numer seryjny i data przetwórstwa lub uboju;
- Miejsce, data i godzina pobrania próbek;
- Imię i nazwisko oraz podpis osoby pobierającej próbki;
- Laboratorium, do którego wysłano próbki.