

## ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 1

**Тема:** «Дослідження м'ясних натуральних напівфабрикатів за органолептичними та хімічними показниками.

**Мета:** Навчитись давати органолептичну характеристику і визначати свіжість натуральних напівфабрикатів з м'яса.

**Приладдя і реактиви:** водяна баня, термометр до 100 °С, хімічний стакан, годинникове скло, піпетки, воронки, лакмусовий папір, лужний розчин, оцет свинцю, сульфат міді 5%.

### Хід роботи.

#### 1. Органолептичні показники м'ясних натуральних напівфабрикатів.

Самостійна робота з підручником «Технологічний контроль в підприємствах громадського харчування» Ю.Н.Жванко, таблиця 10, частина 1.

#### 2. Реакція м'яса з сульфатом міді.

Гарячий бульйон готують слідуєчим чином: пробу м'яса три рази пропускають через м'ясорубку з діаметром отвору решітки 2 мм, добре перемішують. 20 г фаршу кладуть у конічну колбу 150-200 мм, заливають 60 мл дистильованої води і добре розмішують. Потім колбу закривають склом і ставлять на киплячу водяну баню на 10 хв., фільтрують через шар вати товщиною не менш 0,5 см в пробірку, поміщену в склянку з холодною водою.

Якщо після фільтрації залишаються сліди білка, бульйон додатково фільтрують через фільтрувальний папір. В хімічну пробірку наливають 2 мл профільтрованого бульйону і додають 3 краплі 5% розчину сульфату міді. Пробірку струшують 2-3 рази і ставлять в штатив.

Якщо бульйон прозорий, або в ньому утворюється невелика кількість мутності – напівфабрикат свіжий, поява згустків свідчить про підозрілу свіжість напівфабрикату.

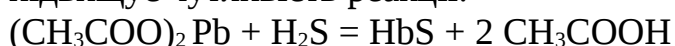
Якщо в бульйоні випадає драглеподібний осад синього або зеленого кольору – напівфабрикат несвіжий.

#### 3. Вивчення свіжості м'яса за допомогою лакмусового паперу.

М'ясо ріжуть на маленькі шматочки і кладуть в хімічну склянку так, щоб ним заповнити 1/3 частину посуду. Червоний лакмусовий папір змочують у дистильованій воді і кладуть в склянку так, щоб один кінець не торкався м'яса, а другий торкався кришки. Склянку ставлять на водяну баню на 10 хв. і спостерігають за зміною кольору лакмусового паперу. Якщо м'ясо свіже, лакмусовий папір не змінює свій колір, якщо м'ясо не свіже, то червоний лакмусовий папір синіє.

#### 4. Реакція на сірководень.

При глибокому гнилісному розпаді білків м'яса утворюються сполуки, однією з яких є сірководень. Метод оснований на визначенні сірководню за допомогою розчину ацетату свинцю. При наявності сірководню утворюється світло бура або чорна пляма. Використання мутного розчину ацетату свинцю підвищує чутливість реакції:



Подрібнене м`ясо кладуть у хімічну склянку на 1/3 висоти. Смужку фільтрувального паперу з нанесеною на неї краплею оцетату свинцю (діаметр крапля не більш 2 мл ) кладуть в склянку під кришку. М`ясо не повинне торкатися краплі на фільтрувальному папері. За зміною кольору краплі спостерігають протягом 15 хв. Від кількості сірководню залежить колір плями. Якщо н/ф свіжі, то пляма не змінює свого кольору. Якщо н/ф несвіжі, то пляма зафарбовується у чорний колір.

**Питання:**

1. На чому засновується визначення свіжості м`яса по лакмусовому паперу?
2. Як змінюється лакмусовий папір в залежності від свіжості м`яса?
3. Чому бульон з свіжих напівфабрикатів прозорий?
4. Чому сульфат міді з бульйоном із напівфабрикатів підозрілої свіжості дає мутність?
5. На чому заснована реакція м`яса на сірководень?