

**Інструкційна картка до проведення
лабораторного заняття №
з дисципліни**

«Мікробіологія зберігання, консервування, переробки плодів та овочів»

**Тема: МІКРОСКОПУВАННЯ КОНСЕРВІВ ДО ТА ПІСЛЯ
СТЕРИЛІЗАЦІЇ.**

Мета проведення заняття: виявити мікрофлору консервів до стерилізації та після неї.

Після виконання роботи студент повинен:

знати: 1. В чому процес суттєвості стерилізації.

2. Режими стерилізації різних консервів.

вміти: 1. Рахувати мікроорганізми за допомогою камери Горєва.

2. Стерилізувати консерви.

Матеріально-технічне оснащення робочого місця: мікроскоп, предметне скло, покривне скло, консерви, чашки Петрі, реактиви.

Інструктаж з техніки безпеки: згідно діючої інструкції в лабораторії.

Короткі відомості з теоретичної частини роботи.

Стерилізація – дуже важливий процес, від якого залежить якість консервів і їх зберігаємість. Суттєвість процесу стерилізації в нагріванні банок за деякий час до необхідної температури, витримці при цій температурі і швидкому охолодженні. Ціль стерилізації у знищенні мікроорганізмів в продукті.

Зміст і послідовність виконання завдань.

1. Визначити загальну кількість мікробів у консерви.

2. Порахувати кількість мікроорганізмів за допомогою камери Горєва.

3. Простерилізувати консерву.

4. Провести ці досліді після стерилізації.

5. Написати звіт про роботу.

Методичні рекомендації з виконання та оформлення.

1. Визначити загальну кількість мікробів.

Процентригувати 10 мл консерви. 9 мл центрифугата злити, а 1 мл осаду про мікроскопувати. 1мл дослідної рідини висіяти в чашку Петрі і залити м'ясопептонним бульйоном. За 2 доби порахувати пророслі колонії.

2. Порахувати кількість мікроорганізмів за допомогою камери Горєва.

Рахункова камера Горєва має площину 9мм^2 , об'єм камери $0,9\text{мм}^3$. Сітка має 225 великих квадратів. Рахують мікроорганізми в п'яти великих квадратах по вертикалі і у п'яти по горизонталі.

Кількість мікроорганізмів в 1мл дослідної середі рахують по формулі:

$$X = a \cdot v \cdot 250\,000$$

Де: X – кількість мікроорганізмів в 1мл;

a – кількість мікроорганізмів в 1 клітині;

v – розведення;

250 000 – коефіцієнт переліку на 1 мл (1000 мм^3).

3. Провести стерилізацію консерви.

4. Провести ці досліді після стерилізації.

5. Порівняти кількість і якість мікрофлори консерви до і після стерилізації. Зверніть увагу на спороутворюючі бактерії.

Результати досліджень та обчислень.

Контрольні питання для захисту роботи:

1. Яка різниця мікрофлори консервів до стерилізації і після?

2. Як визначають загальну кількість мікробів у консерви?

Рекомендована література: А.Ю.Жвирблянская, О.А.Бакушинская, Микробиология в пищевой промышленности, - М.,- Пищевая промышленность, - 1975.