

12.12.2024 р

Урок № 2

Тема уроку : Значення лабораторій, вимоги до виробничої лабораторії, відбір середніх проб, обладнання .

Мета уроку: Ознайомитись з виробничими лабораторіями.

Конспект уроку:

Вимоги, що пред'являються до виробничої лабораторії:

На кожному підприємстві (хлібокомбінаті, хлібозаводі чи пекарні) хлібопекарської промисловості технохімічний контроль виробництва здійснює виробнича лабораторія, а в цехах - цехові лабораторії.

Основними завданнями лабораторії є розробка і впровадження раціонального режиму технологічного процесу виробництва і проведення заходів щодо поліпшення якості та вдосконалення асортименту виробів.

На підставі норм технологічного проектування хлібопекарських підприємств, а також досвіду роботи **до виробничих лабораторіях пред'являється ряд вимог :**

1. Залежно від потужності підприємств рекомендуються наступні площі для приміщень лабораторій: для підприємств потужністю до 25 т / добу - 12 ... 18 м², від 25 до 90 т / добу 20 ... 50 м², понад 90 т / добу 60 м², .

2. При наявності на хлібозаводі дріжджового цеху лабораторії відводять допоміжну кімнату для мікробіологічного контролю.

3. При неможливості надання спеціальної кімнати в загальному залі лабораторії виділяють ізольований бокс.

4. Пристрій лабораторії повинно відповідати санітарним нормам проектування промислових підприємств. Заводські лабораторії повинні розміщуватися окремо від

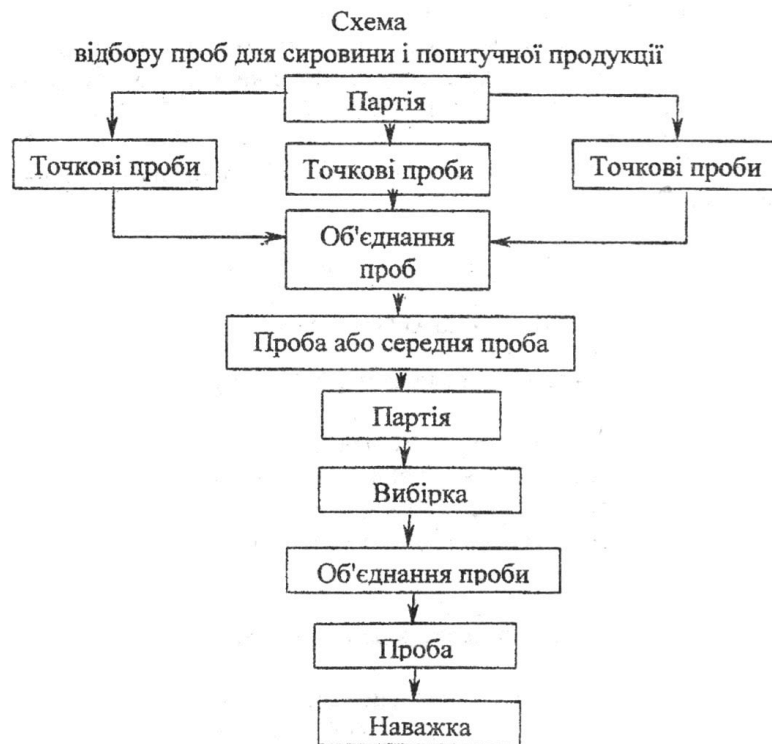
виробничих приміщень. Цехові лабораторії можна розташовувати безпосередньо в цеху, відгородивши їх легкими прозорими перегородками.

5 . Лабораторії повинні бути обладнані витяжними шафами і мати кватирки, фрамуги, вентиляційні канали. Виробничу лабораторію розташовують по можливості в центрі підприємства на більш-менш однаковій відстані від основних виробничих цехів і складів в приміщенні, ізольованому від вібрацій, що викликаються роботою транспорту або машин в цехах.

6. Приміщення лабораторії повинно бути добре освітлено природним світлом, при використанні штучного освітлення рекомендують використовувати світильники відбитого світлорозподілу.

7. Стіни в приміщенні лабораторії повинні бути пофарбовані у світлі тони і до висоти 2 м від підлоги облицьовані плиткою. Підлоги рекомендується покривати лінолеумом або ламінатом.

8. До приладів і обладнання повинно бути підведене харчування від мережі змінного струму напругою 220/380 В. Тиск води в кранах має бути не менше 24,5 Па.



Відбір середніх проб:



"Партія" (однорідна партія) - це певна маса харчових продуктів одного виду та сорту, в тарі одного типу та розміру, однієї дати та зміни виробництва, виготовлена одним підприємством, призначена до одночасного здавання, приймання, огляду та якісної оцінки.

"Партія сировини" - це будь-яка маса сировини (зерна, насіння, молока, плодів, овочів, ягід, м'яса) одного господарства, одного сорту, однорідна за якістю, в однорідній тарі, призначена до одночасного приймання, відвантаження або одночасного зберігання, оформлена одним документом про якість.

"Точкова проба" - це проба, взята одноразово з певної частини штучної продукції в одиниці упаковки (мішки, автомобілі, фляги, відсіки цистерни, ящики). Загальна маса точкових проб для кожної галузі визначається стандартом ДСТУ ISO 874 – 2002.

"Вибірка" - сукупність одиниць продукції, відібраної для контролю партії. **"Об'єм вибірки"** - кількість одиниць транспортної або споживчої тари з продукцією, що складає вибірку. **"Об'єднана проба"** - це сукупність точкових проб (вбірки).

"Проба" ("середня проба") - частина об'єднаної проби, виділена для визначення якості партії. Для невеликих партій «об'єднана проба» водночас є середньою пробой.

"Наважка" - це частина проби (середньої проби), призначена для визначення окремих показників якості сировини або готового продукту.

"Одиниця продукції" - певна в установленому порядку кількість нештучної або штучної продукції (маса нетто продукції в бочці, ящику, банці, пляшці, брикеті та ін.).

Відбір проб продукції різної консистенції здійснюється різноманітними предметами. Всі харчові продукти можуть бути об'єднані в 6 груп:

- плоди, овочі, дрібна риба, консервовані продукти;
- рідкі однорідні матеріали;
- рідкі неоднорідні матеріали (суспензії (дисперсна фаза-тверда речовина, дисперсійне середовище-рідина) емульсії (система рідина-рідина) піни (система газ в рідині));
- матеріали твердої мазеподібної консистенції, фасовані у велику тару;
- сипкі матеріали;
- м'ясо в тушах та напівтушах, велика риба, птиця.

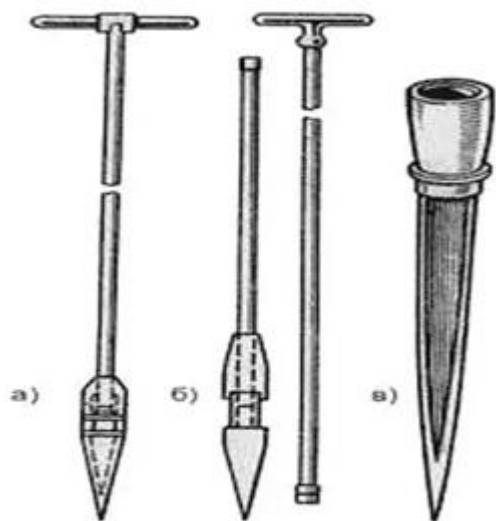
Проби рідин відбирають спеціальними трубками - пробовідбірниками, сифонами, спеціальними кухликами з подовженими ручками, тощо. Проби сипких та дрібнозернистих продуктів відбирають спеціальними щупами різних конструкцій (мішечним, вагонним, конусним, циліндричним). Проби твердих та мазеподібних продуктів, фасованих в ящики або бочки, відбирають масляним щупом. Після відбору проб проводять їх підготовку для подальшого аналізу.

Середні проби, підготовлені для лабораторного аналізу, поміщають в чисту, суху тару (банки, пляшки, мішечки і т. Д.), Яку щільно закривають, опечатують, постачають етикеткою і в найкоротші терміни доставляють в лабораторію. Проби з стороннім запахом або заражені шкідниками упаковують в окрему тару. Проби, що надійшли в лабораторію, реєструють в приймальному журналі і готують для аналізу. Мета і характер дослідження вказують в акті

виймки проб. Проби швидкопсувних продуктів або призначені для бактеріологічного дослідження в лабораторію доставляють негайно і відразу ж аналізують.

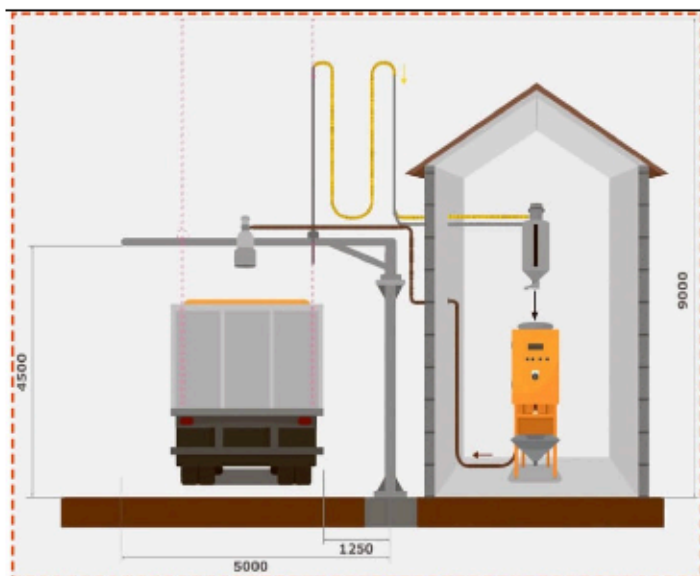
Перед визначенням хімічних показників різнорідну середню пробу перетворюють в однорідну шляхом ретельного подрібнення і перемішування.

Щупи для відбор проб сировини: Залежно від призначення щупи розділяють на: автомобільні (вагонні), складські (комірні) та мішечні.



а) автомобільний(вагонний) б)складський(комірний) в) мішечний

Відбір зразків механічним методом останнім часом стає все більш популярним в Україні і здійснюється **автоматичними пробовідбірниками.**



<https://www.youtube.com/watch?v=yTwL8AgCNIw>

<https://www.youtube.com/watch?v=NeGdtstYnjw>

Домашнє завдання : Опрацюйте матеріали уроку, подивіться відео, законспекуйте основні тези.

Відповісти на питання: 1. Які вимоги до лабораторії цеху?

2. Де розташовується цехова лабораторія ?

3. Чим покриваються поли у лабораторії?

4. Коли треба мати на заводі мікробіологічну лабораторію ?

5. Що таке середня проба?

Відповіді надсилати на пошту ludasmirenko@ukr.net