Дата:

ЛАБОРАТОРНА робота № 7

**Ознайомлення із засобами, що використовуються для контролю та регулювання зберігання плодоовочевої продукції.**

**Мета:** вивчити принцип роботи простих приладів та систем регулювання параметрів середовища, в якому зберігається плодоовочева продукція.

**Матеріали та обладнання**: термометр ртутний та спиртовий, вода, колба, прилади регулювання температури, буртовий термометр.

**Література.** Л – 6, c. 236-247.

**Методичні вказівки.**

Вивчити принцип роботи простих приладів для контролю та регулювання температури та систем регулювання повітряно-вологісного режиму, виконати дослід.

**Завдання.**

1. Вивчити принцип роботи простих приладів для контролю та регулювання температури.

2. Вивчити принцип роботи систем регулювання повітряно-вологісного режиму.

**Хід роботи:**

**Завдання 1. Вивчити принцип роботи простих приладів для контролю та регулювання температури.**

а) Заповнити схему:

Види термометрів

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

–30 °С - +35 °С

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

–65 °С - +65 °С

б) Пояснити особливості визначення температури рідин, виконати дослід.

Перевірка дієздатності термометра:

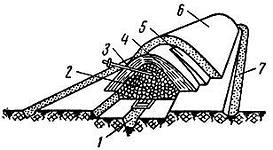
Особливості визначення температури рідин:

*Дослід 1. Виміряти температуру води.*

в) Пояснити особливості визначення температури твердих тіл

г) Описати технологію вимірювання температури в насипі зерна

д) Розглянути рисунок, записати якою цифрою на рисунку зображено буртовий термометр та описати технологію вимірювання температури в масі продукції, що зберігається в буртах і траншеях.

[](http://images.yandex.ua/yandsearch?img_url=http://konservirovanie.su/books/item/f00/s00/z0000009/pic/000005.jpg&iorient=&ih=&icolor=&site=&text=%D0%B1%D1%83%D1%80%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9%20%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80&iw=&wp=&pos=7&recent=&type=&isize=&rpt=simage&itype=&nojs=1)

*Рис. Схематичний поперечний розріз бурта*

На рис. буртовий термометр

зображено цифрою

Технологія вимірювання температури в масі продукції, що зберігається в буртах і траншеях:

**Завдання 2.** **Вивчити принцип роботи систем регулювання повітряно-вологісного режиму.**

а) Ознайомитись з приладами регулювання повітряно-вологісного режиму сховищ, заповнити схему та таблицю:

Типи системи регулювання повітряно-вологісного режиму

Прилади керування вентиляційним, опалювальним та холодильним обладнанням сховищ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Назва приладу | Призначення | Температурний режим |
| ШАУ-АБ |  |  |
| «Среда-1» |  |  |
| «Среда-2» |  |  |

б) Описати функції, які виконують системи регулювання повітряно-вологісного режиму:

в) Описати принцип дії терморегулятора контролю за режимом зберігання в сховищах з активним вентилюванням та заповнити таблицю.

Прилади контролю за режимом зберігання в сховищах з активним вентилюванням

|  |  |
| --- | --- |
| Назва приладу | Призначення |
| терморегулятори ПТРД-2, РРТ-2, ПТР-2 |  |
| реле часу 2РВ |  |
| логометри |  |

г) Ознайомитись з місцем встановлення датчиків системи автоматичного регулювання в залежності від виконуваної функції, заповнити таблицю:

Місце встановлення датчиків системи автоматичного регулювання

|  |  |
| --- | --- |
| Виконувана функція | Місце встановлення |
| захист від переохолодження |  |
| вимірювання температури припливного повітря |  |
| вимірювання температури продукції |  |
| диференціальне терморегулювання |  |
| вимірювання температури у верхній зоні |  |

д) Описати режими зберігання, які можна встановити перемикачами датчиків логометра панелі

Висновок

Здати роботу (надсилається на електронну пошту викладача)