

16.11.23.

25 група

Обладнання хіміко-бактеріологічної лабораторії

Тема:

Догляд за лабораторним посудом

- Скляний посуд потребує спеціального зберігання. Зберігати його слід на стелажах, де кожна полиця відповідає висоті розміщеного посуду. Круглодонні колби зберігають на полицях з невисокими виступами. Бюретки, піпетки, скляні прилади треба зберігати в ящиках, дно яких встелене ватою.
- Пробірки до використання зберігають замотаними в цупкий папір по 10 штук у кожній пачці. Пробірки, якими користувалися, після миття і сушіння акуратно складають у спеціальний для цього ящик.
- Не можна зберігати пробірки і скляний посуд разом з металевими деталями.
- Робоче місце завжди має бути чистим і сухим. Усі зайві речі повинні бути сховані, а всі необхідні реактиви розставлені у відповідному порядку.
- Весь лабораторний посуд повинен бути старанно вимитий. Посуд тоді чистий, коли на ньому немає ніяких видимих забруднень, і якщо вода по його стінках стікає рівномірно, не залишаючи крапель. Поява крапель вказує на забрудненість жировими речовинами. Особливо шкідливе забруднення мірного посуду жиром, оскільки при виливанні рідини частина її залишається на стінках.

Сушіння хімічного посуду.

Розрізняють методи холодного (без нагрівання) та гарячого сушіння (при нагріванні).

Метод холодного сушіння.

Сушіння посуду на повітрі проводять, використовуючи спеціальні (розташовані звичайно над раковиною) дошки з нахиленими кілочками. Висушений посуд не повинен зберігатися на кілочках, оскільки він може запилитися. Щоб запобігти забрудненню посуду під час сушіння, краще користуватися столами для сушіння. Це звичайний стіл, в кришці якого прорізані отвори різного діаметра.

Швидко посуд можна висушити продуванням повітря, краще підігрітого. Для цього усередину посуду вводять скляну трубку, яка з'єднується з повітряною лінією або лабораторною повітродувкою. Час сушіння можна значно скоротити, якщо перед продуванням повітрям сполоснути посуд невеликою кількістю ацетону або ефіру.

Методи сушіння при нагріванні.

Посуд можна швидко висушити в сушильній шафі. Рекомендована температура— 100—120 °С. Звичайно посуд ставлять у сушильну шафу після того, як з нього стече вода. В сучасних сушильних шафах з піддувом повітря посуд висихає за кілька хвилин. Для робіт, які пов'язані з використанням цілковито безводних речовин, посуд потрібно потримати на полум'ї пальника або прогріти в сушильній шафі при температурі до 200 °С не менше години.

+Після сушіння посуд потрібно прибрати у закриті ящики стола. Великий посуд закривають пробками, ватними тампонами або фільтрувальним папером.

Стерилізація

Стерилізація кип'ятінням здійснюється за допомогою електрокип'ятильників і дистильованої води протягом 45 хв.

Стерилізація сухим гарячим повітрям здійснюється в спеціальних сухожарових шафах (температура 200 °С).

Стерилізація парою під тиском здійснюється в парових стерилізаторах (автоклавах).

Газова стерилізація здійснюється газовою сумішшю (суміш етилену оксиду з бромистим метилбромідом).

Хімічна стерилізація (медичних інструментів) здійснюється антисептичними речовинами (6 % розчин пероксиду водню, 96 % етилового спирту, розчин первомуру

— суміш пероксиду водню та мурашиної кислоти).

У тих випадках, коли потрібна дистильована вода більшої чистоти, її піддають повторній дистиляції і отримують бідистилат. Щоб очистити дистильовану воду від

органічних речовин, до неї перед вторинною дистиляцією додають небагато (приблизно

0,1 г/л) перманганату калію і декілька крапель концентрованої сульфатної кислоти.

Вода, що не містить слідів органічних речовин, називається апірогенною.

Бідистильовану воду добувають і зберігають у посудинах із кварцу, олова, срібла, платини.

Для очищення води широко використовують йонообмінні смоли. Воду послідовно

пропускають через ряд колонок, заповнених катіонітами та аніонітами.

Одержана таким

чином вода (її називають демінералізованою водою) за ступенем очистки і властивостями практично не відрізняється від дистильованої води.

Дистильована вода для пиття непридатна, оскільки не містить мікроелементів.

д\з опрацювати тему.

