

12.02.25.

35 група

Сировина і допоміжні матеріали у виробництві

Лабораторна робота

ВИВЧЕННЯ СКЛАДУ І ВЛАСТИВОСТЕЙ КАЛІЙНИХ ДОБРИВ

Реактиви і матеріали;

1. Повний набір калійних добрив.
2. Дистильована вода.
3. Газова або інша горілка.
4. Стакани, лійки, фільтри.
5. Усі реактиви, рекомендовані для вивчення азотних добрив.
6. Сухий кобальтнітратний реактив.

Хід дослідження:

1. За зразками калійних добрив описують їхній зовнішній вигляд.
2. Досліджують на розчинність у воді.
3. Виконують характерні для цих добрив якісні реакції (на K^+ , Cl^- , SO_4^{2-}).

Результати спостережень і досліджень записують за такою формою:

Назва добрива	Формула, % K_2O	Зовнішній вигляд	Розчинність у воді і прозорість розчину	Реакція на K^+ , Cl^- і SO_4^{2-}
Хлорид калію	KCl, 60%	Біла або рожевувата мілкокристалічна сіль	Розчинний	Наявність калію і хлору

ДОСЛІДЖЕННЯ НА РОЗЧИННІСТЬ

У пробірку насипають близько 1 г добрива, доливають 6-8 мл води, збовтують, підігрівають на вогні пальника. Звертають увагу на зменшення об'єму солі на дні пробірки і на ступінь прозорості розчину.

Одержаний розчин зберігають для досліджень.

ЯКІСНА РЕАКЦІЯ НА K^+ , Cl^- і SO_4^{2-}

Розчин добрива розливають у три пробірки. В першій пробірці визначають наявність іону хлору (за осадом від декількох крапель 5% -го розчину $AgNO_3$), в другій - наявність у добриві іона SO_4^{2-} (за осадом від 5% -го розчину $BaCl_2$).

У третій пробірці визначають наявність калію. Для цього в пробірку з розчином добрива додають (на кінчику ножа) близько 0,1 г сухого кобальтнітратного реактиву і збовтують пробірку. При цьому випадає жовтий осад кобальтнітрата калію - натрію.



Якісну реакцію на вміст у добриві калію можна виконувати також на розжареній поверхні деревного вугілля: при нанесенні на розжарену поверхню вугілля 0,1-0,2 г будь-якого калійного добрива воно за-ніше потріскує).

лишається зовні без змін і потріскує (чим більші кристали, тим сильніше потріскує).

Зробити висновок.