



Мінеральні добрива



•Мінеральні добрива

- Азотні

- Фосфорні

- Калійні

- Комплексні

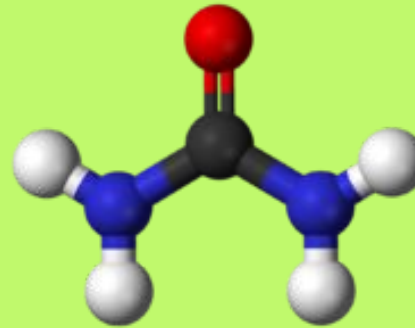
Азотні добрива

Добрива, які містять поживний елемент Нітроген, називаються азотними.

Внесення азотних добрив сприяє нормальному росту і розвитку рослин, підвищує врожайність. Рослини засвоюють Нітроген із ґрунту у вигляді сполук NH_3 і нітрат-іона.

До азотних добрив відносять:

- Селітри (нітрати калію, натрію, амонію, кальцію).
- Солі амонію, рідкий амоніак, амоніачна вода, сечовина (карбамід).



Фосфорні добрива

Фосфор — один із важливіших елементів для живих організмів. Без фосфору неможливо утворення хлорофілу та засвоєння рослинами вуглекислого газу. Внесення фосфатних добрив у ґрунт не тільки підвищує врожай, але і покращує якість продуктів...

- **Фосфорні добрива**

- **Водорозчинні**

- Простий та подвійний суперфосфат, амофос, амофоска, нітрофоска

- **Погано розчинні**

- Преципітат, томасшлак термофосфат

- **Нерозчинні**

- Фосфоритне та кісткове борошно



Калійні добрива

Рослини вбирають з ґрунту калій, який накопичується переважно в молодих пагонах. За його нестачі знижується інтенсивність фотосинтезу.

Калійні добрива значно підвищують врожайність. Калій в ґрунті знаходиться переважно в недоступних для рослин формах. Потреби сільського господарства у калійних добривах дуже великі.

Майже усі калійні добрива містять іони хлору, натрію, магнію, які впливають на ріст рослин.



Вплив добрив на рослину

Група добрив	Вплив поживного елемента на рослину	Приклади добрив (формула, назва)
Нітратні добрива	Стимулюють ріст та збільшення зеленої маси рослин (стебла, листя). Важливі у весняний період.	$\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ - сечовина; NH_4NO_3 – амоніачна селітра; $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ – сульфат амонію
Фосфатні добрива	Необхідні для росту репродуктивних органів (квіток, плодів).	$\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ – подвійний суперфосфат; $\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ – преципітат; $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 + \text{Ca SO}_4$ – простий суперфосфат
Калійні добрива	Прискорюють фотосинтез, сприяють накопиченню вуглеводів, укріплюють стебла злакових рослин	Зола (K_2CO_3); $\text{KCl} \cdot \text{NaCl}$ – сильвініт; K_2SO_4 – сульфат калію.
Мікродобрива	Сприяють синтезу цукру, білків, крохмалю, вітамінів, нуклеїнових кислот, ферментів. Си – сприяє росту рослин на бідних ґрунтах, підвищує стійкість до посухи, холоду. Fe – бере участь у синтезі хлорофілу.	У складі мінеральних комплексів.