

Мінеральні добрива



Що таке мінеральні добрива?

- **Мінеральні добрива** – це вироби однієї з галузей хімічної промисловості, що містять поживні елементи потрібні для сільського господарства.



Класифікація мінеральних добрив



За вмістом основних елементів живлення міндобрива поділяють на:

Однокомпонентні

(містять один елемент живлення)



Комплексні

(містять не менше двох елементів)

- Комплексні міндобрива поділяють на:
 - Складні
 - Змішані
 - Складнозмішані



Азотні добрива

- З азотних добрив найбільш поширені аміачні, амонійні, нітратні, амонійно-нітратні та ін.
- 1) Амонійні добрива містять азот у вигляді амонію
 - 2) Аміачні добрива – це рідкі добрива, які містять аміак



Класифікація фосфорних добрив

Фосфорні добрива

```
graph TD; A[Фосфорні добрива] --> B[Водорозчинні  
(містять 20% фосфору,  
має вигляд сірого  
порошку*)  
* - чим дрібніше  
розмелене добриво, тим  
вища якість]; A --> C[Лимонно- і  
цитраторозчинні  
(преципітат, томасшлак,  
фосфатшлак,  
знефторений фосфат,  
термофосфат містять  
25% фосфору]; A --> D[Важкорозчинні  
(фосфоритне борошно –  
порошок сірого або  
коричневого кольору)];
```

Водорозчинні

(містять 20% фосфору,
має вигляд сірого
порошку*)

* - чим дрібніше
розмелене добриво, тим
вища якість

Лимонно- і

цитраторозчинні

(преципітат, томасшлак,
фосфатшлак,
знефторений фосфат,
термофосфат містять
25% фосфору)

Важкорозчинні

(фосфоритне борошно –
порошок сірого або
коричневого кольору)

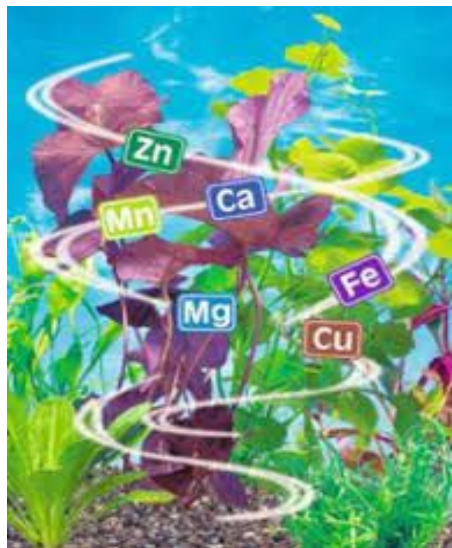


Калійні добрива

- Хлористий калій – це кристалічна речовина білого і жовтого кольорів
- Калійна сіль – суміш хлористого калію з каїнітом і сильвінітом
- Сульфат калію – дуже цінне добриво для чутливих до хлору культур
- Попіл – цінне калійно-фосфорне органічне добриво



Комплексні мінеральні добрива



- Такий вид добрив містить 2 і більше елементів живлення.
- Вони можуть містити також мікроелементи



Комбіновані мінеральні добрива

- Амонізований суперфосфат. Його отримують насиченням суперфосфату аміаком. Містить 1.5-2.5% азоту і до 18% фосфату



- Нітрофоски – найбільш поширені з комбінованих добрив. Це гранульовані добрива, які містять азот (10-17%), фосфор(8-30%) і калій(12-20%)



Виробництво мінеральних добрив в Україні

- Враховуючи природні ресурси, в Україні домінує виробництво азотних мінеральних добрив
- Серед мінеральних добрив у вітчизняній хімічній промисловості домінує карбамід та аміачна селітра.
- Хімічні підприємства та трейдери реалізують мінеральні добрива до більш ніж 40 країн різних континентів. Споживачами вітчизняних добрив є Бразилія, Єгипет, Індія, Канада, Мексика, Туреччина, країни Європейського Союзу. Проте більшість вироблених добрив знаходять споживачів на внутрішньому ринку.

