



ЛЕКЦІЯ № 8: КАЛІЙНІ ДОБРИВА

Калій є одним із найважливіших елементів живлення рослин, накопичуючись у більшій кількості, ніж Нітроген і Фосфор.

У рослинах він знаходиться в іонній формі і не входить до складу органічних сполук клітин.



Роль Калію в Рослинах

Найбільше Засвоєння

Рослини засвоюють найбільше калію з усіх зольних елементів.

Іонна Форма

Калій знаходиться в іонній формі, що забезпечує його високу рухливість у клітинах.

Поліпшення Живлення

Калійні добрива — ефективний засіб для поліпшення живлення рослин калієм.

Калієфільні Культури

Для деяких культур Калій є критично важливим елементом, що має переважати у системі удобрення (N:P:K).



Буряк



Картопля



Соняшник



Кукурудза



Овочі

Для зернових культур, навпаки, найбільше потрібний Нітроген.

Сировина та Родовища Калійних Солей

Джерела Сировини

- Природні поклади калійних солей.
- Ропи солоних озер.

Використовувані Мінерали

Для виробництва добрив використовують лише деякі мінерали, такі як сильвін, сильвініт, карналіт, каїніт, шепіт, лангбейніт, алуніт, полігаліт.



- ❏ Прикарпатське родовище (Івано-Франківська та Львівська області) має запаси понад 2,5 млрд т калійних солей сульфатно-хлоридного типу.

Класифікація Калійних Добрив

I Група: Сирі Калійні Добрива

Добувають подрібненням і розмелюванням природних калійних солей (Сильвініт, Каїніт, Карналіт).



II Група: Концентровані Калійні Добрива

Виробляються шляхом переробки сировини (Калій хлористий, Калій сульфат, Калімагнезія).



Сирі Калійні Добрива: Хлоридний Тип

Сирі добрива містять значну кількість хлору, що обмежує їх застосування.



Сильвініт (12-18% K_2O)

Містить багато хлору.
Ефективний для цукрових і
кормових буряків. Вноситься з
осені під оранку.



Каїніт (10-12% K_2O)

Доцільно вносити під цукрові
буряки. Використовується під
основний обробіток ґрунту.



Карналіт (13-16% K_2O)

Майже не застосовується як
добриво, використовується для
виробництва концентрованих
калійних добрив.

Уникати застосування хлоридних добрив під картоплю, тютюн, гречку та виноград.

Концентровані Добрива: Калій Хлористий

Це найпоширеніші концентровані добрива, але вимагають обережного внесення через вміст хлору.



Калій Хлористий (Чистий)

Високий вміст K_2O . Вноситься з осені під оранку, щоб хлор вимився за осінньо-зимовий період.



Калій Хлористий (Електроліт)

Застосовують як основне добриво під усі культури, крім чутливих до хлору рослин.



Концентровані Добрива: Сульфатний Тип

Сульфатні добрива ідеальні для культур, чутливих до хлору, та для ґрунтів з дефіцитом магнію.

Калій Сульфат (54.1% K_2O)

Універсальне добриво для всіх культур, особливо для тютюну та картоплі. Використовується на всіх ґрунтах.

Калімагнезія (28-30% K_2O)

Високоєфективне на бідних на магній ґрунтах. Рекомендовано для льону, картоплі, винограду, гречки.

Лужні та Похідні Калійні Добрива

Ці добрива мають лужну реакцію і особливо корисні для кислих ґрунтів.

1

Калій Карбонат (Поташ)

68.1% K_2O . Ідеальний для картоплі, овочів, льону, тютюну, гречки. Має лужну реакцію, використовується на кислих ґрунтах.

2

Калійний Пил

До 45% K_2O . Використовується як вапнякове добриво на кислих ґрунтах.

3

Пічна Зола

Цінне калійно-фосфорно-вапняне добриво для всіх с/г культур і луків. Корисне для кислих ґрунтів.

Ключові Висновки



Вибір калійного добрива залежить від культури (чутливість до хлору) та типу ґрунту (кислотність, вміст магнію).

Забезпечення оптимального вмісту рухомих сполук калію в ґрунті є складним, але критично важливим завданням для високих врожаїв.