

УДОБРЕНИЯ

Выполнила Фищук А.

Гр. Тур-1



Удобрения — вещества, применяемые для улучшения питания растений, свойств почвы, повышения урожаев. Их эффект обусловлен тем, что данные вещества предоставляют растениям один или несколько дефицитных химических компонентов необходимых для их нормального роста и развития.



Классификация

По составу удобрения
делятся на
неорганические, или
минеральные,
органические и
бактериальные



Минеральные удобрения

Вещества неорганического происхождения. По действующему, питательному элементу минеральные удобрения подразделяются на макроудобрения: азотные, фосфорные, калийные и микроудобрения.

Получают в промышленности или механической обработкой неорганического сырья, например измельчением фосфоритов, или с помощью химических реакций. Выпускают твердые и жидкие минеральные удобрения.

Органические удобрения

Вещества растительного и животного происхождения. В первую очередь, это навоз, торф, компосты, птичий помет, городские отходы и отбросы пищевых производств. Сюда относят и зеленые удобрения (растения люпин, бобы).

Внесенные в почву, эти удобрения под действием почвенных микроорганизмов разлагаются с образованием минеральных соединений азота, фосфора, калия и других питательных элементов.



Бактериальные удобрения

Содержат монокультуру или комплекс микроорганизмов, жизнедеятельность которых способствует накоплению в почве элементов питания растений, стимулирует их рост и развитие.

Фосфорные удобрения

Фосфорные удобрения — минеральные удобрения, кальциевые и аммонийные соли фосфорной кислоты. К ним относятся суперфосфат, двойной суперфосфат, аммофос, диаммофос, ортофосфат, преципитат, фосфоритная мука, костяная мука и др.

Фосфорные удобрения принято делить на водорастворимые и водонерастворимые.

Для производства фосфорных удобрений применяют апатитовые руды, содержащиеся в фосфорных рудах. Фосфорные руды, в свою очередь, входят в понятие агрономических руд, используемых в производстве минеральных удобрений.

Фосфорное голодание проявляется в изменении окраски листьев на пурпурную, бронзовую и задержке цветения и созревания. Фосфор играет важную роль в жизни плодовых и ягодных культур. Он входит в состав сложных белков, участвующих в процессе деления клеточного ядра и в образовании новых органов растения, способствует накоплению крахмала, сахара, жира. Фосфор значительно повышает засухо- и морозоустойчивость растений.



Микроудобрения

Микроудобрения — удобрения, содержащие микроэлементы, вещества, потребляемые растениями в небольших количествах. Подразделяются на борные, медные, марганцевые, цинковые, кобальтовые и другие, а также полимикроудобрения, в составе которых 2 и более микроэлементов. В качестве микроэлементов применяют соли микроэлементов, отходы промышленности (шлаки, шламы), фритты (сплавы солей со стеклом).

Наиболее эффективными формами микроэлементов являются хелаты (Zn, Cu, B, Mo, Fe, Co) и другие соединения в составе органических молекул (борэтаноламин и др.)