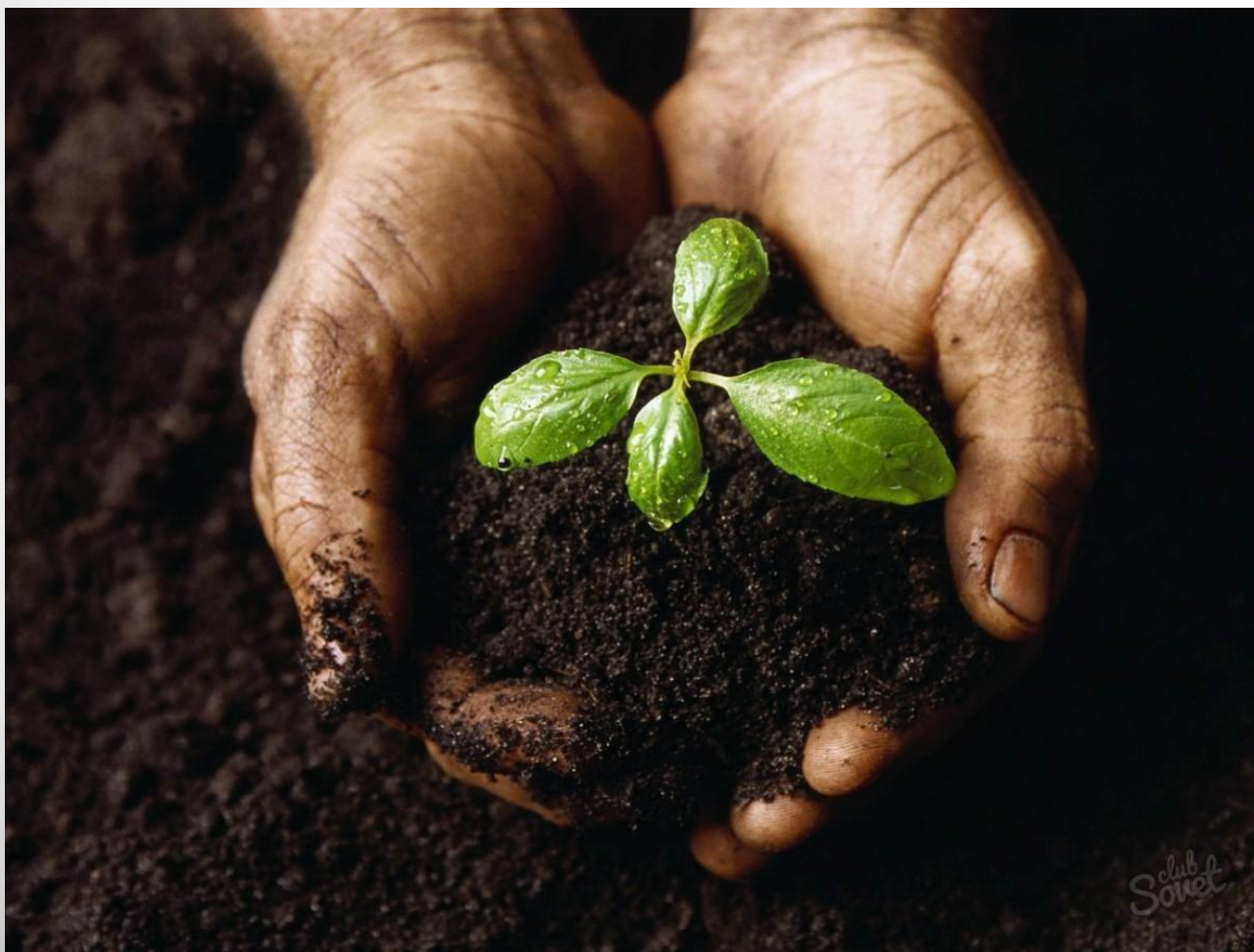


# Минеральные удобрения





- Минеральные удобрения - это неорганические соединения, содержащие необходимые для растений элементы питания.
- Минеральные удобрения подразделяют на простые и комплексные.



- Простые удобрения содержат только один макроэлемент и в зависимости от этого подразделяются на азотные, фосфорные и калийные.
- Комплексные удобрения, отличаются тем, что в каждой их частице содержатся несколько питательных элементов.



- В почвах обычно имеются все необходимые растению питательные элементы. Но часто отдельных элементов бывает недостаточно для удовлетворительного роста растений. На песчаных почвах растения нередко испытывают недостаток магния, на торфяных почвах — молибдена, на черноземах — марганца и т. п. Применение минеральных удобрений — один из основных приемов интенсивного земледелия. С помощью удобрений можно резко повысить урожаи любых культур на уже освоенных площадях без дополнительных затрат на обработку новых земель.





- Установлено, что в состав растений входит около 70 элементов. В естественных условиях осуществляется непрерывный круговорот химических элементов. После того как растение погибает, элементы, взятые им из почвы, вновь возвращаются в нее в результате деятельности микроорганизмов. Но человек собирая урожай, забирает все химические элементы, использованные растением. Это приводит к истощению почвы. Если пользоваться простейшими минеральными удобрениями и вносить их умеренно, то почва обогащается полезными для растений веществами. Некоторые из них – микроэлементы – требуются в незначительных количествах; другие макроэлементы – необходимые растениям в больших количествах.



- **Микроэлементы** – железо, марганец, бор, медь, цинк, молибден, кобальт. Они способствуют синтезу сахара, белков, крахмала, витаминов, нуклеиновых кислот, ферментов. Так, медь способствует росту растений на некоторых малоплодородных почвах, повышает их устойчивость к засухе холоду и некоторым заболеваниям, железо участвует в синтезе хлорофилла. Микроэлементы вносят в почву с микроудобрениями в дозах, которые в сотни тысяч раз меньше, чем дозы макроэлементов, вносимые с макроудобрениями.



- **Макроэлементы** – углерод, кислород, водород, азот, фосфор, сера, магний, кальций. Три элемента – азот, фосфор и калий – называют элементами роста и развития растений, именно этими элементами почва обедняется больше всего. Поэтому в наибольших количествах нужно вносить макроудобрения, содержащие азот, фосфор и калий.
- Макро- и микроудобрения вносят в почву в виде растворимых солей с учетом культуры и сорта растений, химического состава почвы, климатических условий.



# Заключение



- В наше время не обойтись без минеральных удобрений т.к. человеку необходимо получать большое количество урожая. Целью этой работы является выявление нитратов в растительных продуктах, их положительные и отрицательные стороны. Каждому из нас нужно знать последствия применения удобрений и рациональное их использование. А самое главное запомнить, где большая концентрация нитратов и как можно предотвратить отравления ими.

Спасибо за просмотр!

