Азот в сельском хозяйстве

- **Азо́т** — элемент 15-й группы (по устаревшей классификации — главной подгруппы пятой группы) второго периода периодической системы химических элементовД. И. Менделеева, с атомным номером 7. Относится к пниктогенам. Обозначается символом **N** (лат. *Nitrogenium*). Простое вещество **азот** — двухатомный газ без цвета, вкуса и запаха. Один из самых распространённых элементов на Земле.

- Азот применяется в нефтехимии,для продувки резервуаров и трубопроводов, проверки работы трубопроводов под давлением, увеличения выработки месторождений. В горнодобывающем деле азот может использоваться для создания в шахтах взрывобезопасной среды, для распирания пластов породы. В производстве электроники азот применяется для продувки областей, не допускающих наличия окисляющего кислорода. Ещё есть множество мест,где азот используется,но сегодня мы поговорим о том, как он используется в сельском хозяйстве.

- В сельском хозяйстве азот — элемент питания растений. Растения используют его из почвы в форме различных азотистых веществ, растворенных в почвенной жидкости (почвенный раствор). Однако основная масса азотистых веществ находится в почве в форме нерастворимых в воде и непосредственно недоступных растениям органических веществ (главным образом мертвых остатков растений). Под влиянием бактерий органическое вещество почвы разлагается с образованием в конечном счете Oj, H2O и минеральных солей (минерализация органических веществ). При этом азотистые вещества почвы первоначально выделяются в форме аммиака (процесс аммонизации). Аммиак с кислотами почвы образует соли аммония, в форме каковых азот уже может использоваться растениями. Однако значительная часть аммиака почвы окисляется бактериями сначала до азотистой кислоты.

Азотные удобрения

- **Азотные удобрения** применяются в основном при весенней обработке почвы до первых чисел июля, но не позже, иначе уменьшится морозостойкость деревьев и кустарников, а также лёгкость плодов и овощей. Под овощные культуры можно вносить до августа, под огурцы — до середины августа. Избыток нежелателен, он обычно наблюдается при недостатке фосфора и калия.
- К азотным удобрениям относятся: **мочевина, или карбамид** (45-46% азота), **аммиачная селитра** (34-35,5% азота),**сульфат аммония** (20,5-21,0% азота), **натриевая селитра**(16% азота), **кальциевая селитра** (24% азота). **Азотные удобрения** следует применять в строго рекомендуемых дозах. Их избыток может привести к накоплению нитратов в конечной продукции. Правда, на плодородных почвах они образуются и без внесения азотных удобрений. **Опасны не столько сами соли азотной кислоты (нитраты), сколько их переход в нитриты, которые в организме животных превращаются в нитрозамины.**

- **При внесении азотных удобрений повышается урожай практически всех культур.**Азотные удобрения в сельском хозяйстве и огородничестве применяются повсеместно: для овощных культур, для картофеля, свёклы, помидор, огурцов, для плодово-ягодных культур, плодовых деревьев, кустарников, винограда, клубники, земляники, декоративных растений, цветов (розы, пионы, тюльпаны и др.), также используют для рассады и газонов. **Исключением можно считать бобовые культуры (горох, бобы и др.),** как правило менее нуждающиеся во внесении азота.

Виды минеральных азотных удобрений

Весь ассортимент производства азотных удобрений можно объединить в 3 группы:

- Аммиачные удобрения (например, сульфат аммония, хлористый аммоний);
- Нитратные удобрения (например, кальциевая или натриевая селитра);
- Амидные удобрения (например, мочевина).

Спасибо за внимание!