

# Применение аммиака и солей аммония

Презентацию подготовили  
Ученики 9 “А” класса  
МБОУ СОШ №40  
Боголюбов Илья и Агафонов Кирилл

# АММОНИЙ

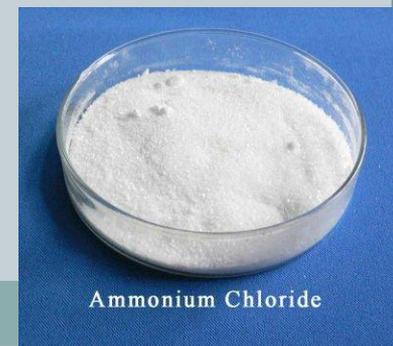


- Аммоний – одно из многочисленных соединений азота. Его соли обладают рядом интересных свойств и находят практическое применение во многих областях человеческой деятельности. Исследованием свойств этого элемента занимается химия. Соли аммония изучаются в разделе исследования взаимодействий азота с другими химическими элементами.-

# Применение аммиака и солей аммония



- Весомая доля аммиака, добываемого промышленным путем, идет на применение его в установках для заморозки и охлаждения. Находят соли аммония применение в повседневной жизни и в медицине. Но подавляющая часть аммиака идет на изготовление азотной кислоты и разнообразных азотсодержащих соединений, прежде всего, различных минеральных удобрений

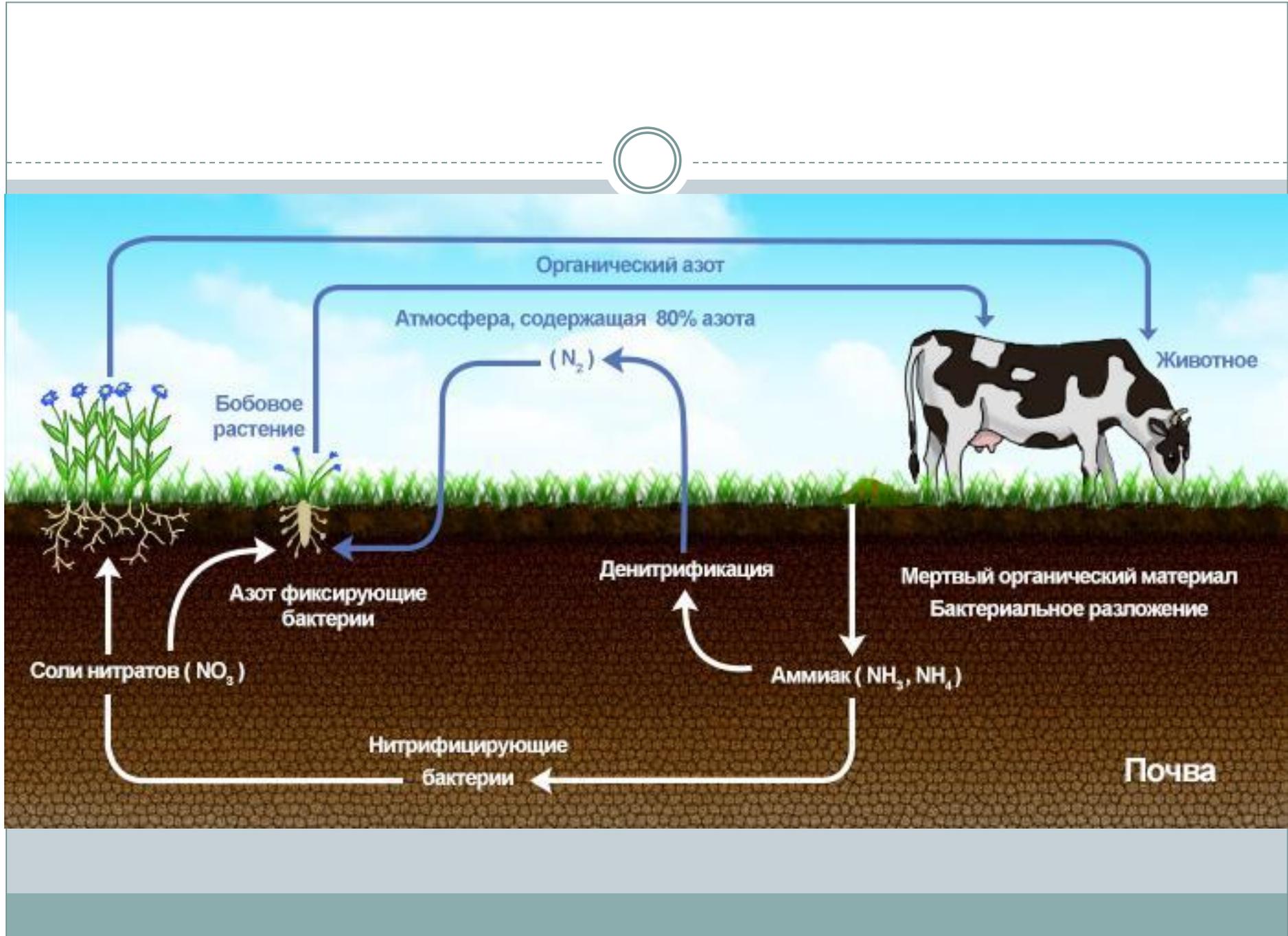


# Азотистые удобрения



- Наиболее известные соли производной азота, применение которых в хозяйственной деятельности крайне важно – это сульфат аммония, нитрат аммония, хлорид аммония. Азот – необходимая составляющая часть белков. Этот элемент является обязательным для существования любого живого организма. Растения извлекают азот из плодородного грунта, где этот элемент находится преимущественно в связанном виде. Обычно азот встречается, как соли аммония и соединения азотной кислоты. Растворяясь во влажной почве, эти неорганические соединения попадают в организмы растений и перерабатываются ими в различные белки и аминокислоты. Животные и люди не могут усваивать азот ни в свободном виде, ни в качестве его простых соединений. Для питания и роста им необходим белок, составной частью которого обязательно является азот. Только при участии растений мы получаем столь необходимый нам элемент для жизни и здоровья





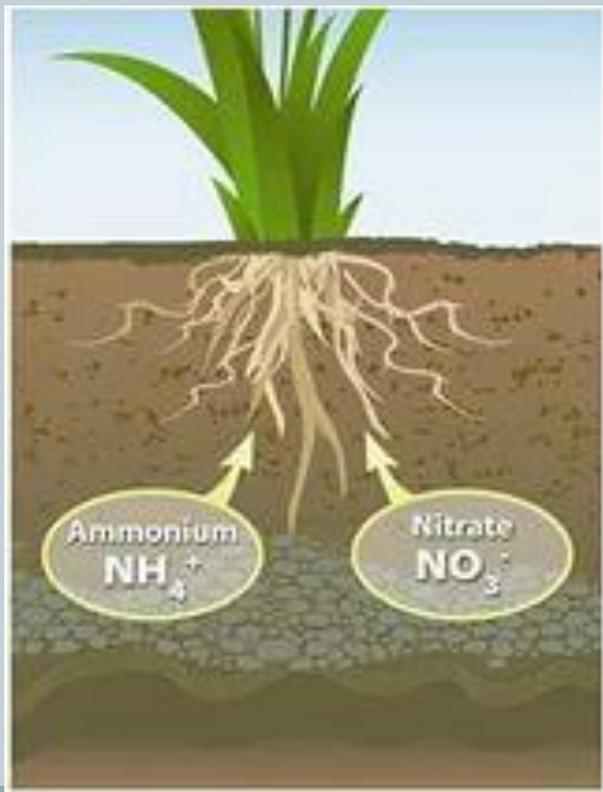


Почвы в естественной среде содержат незначительное количество азота.

После сбора каждого урожая вместе с растениями уносится и то малое количество азота, кото

Чтобы ускорить процесс регенерации почвы, и применяются азотистые удобрения.

Сульфат аммония. Формула этого соединения -  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ .



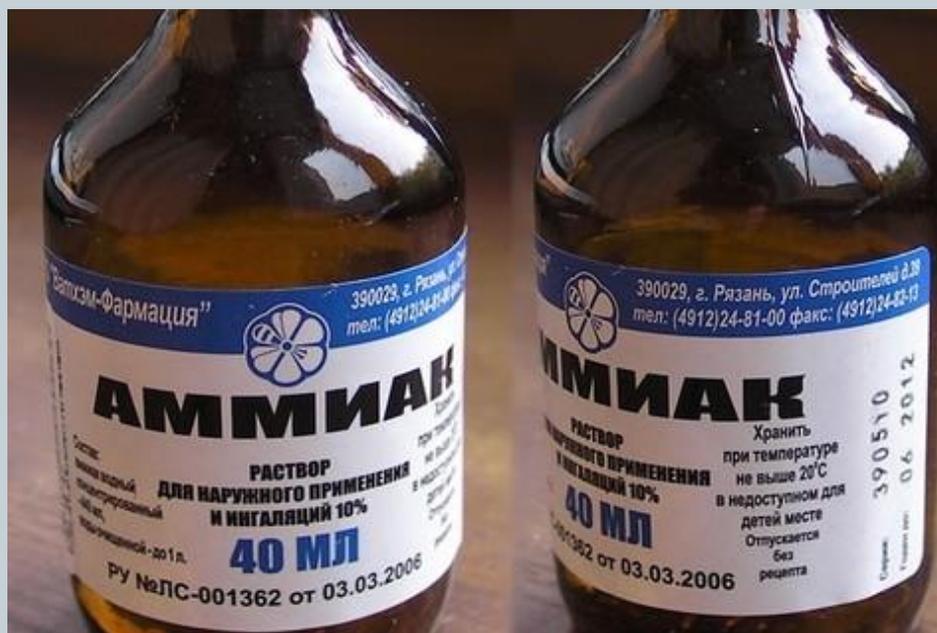
Эта соль аммония служит основой для множества удобрений.

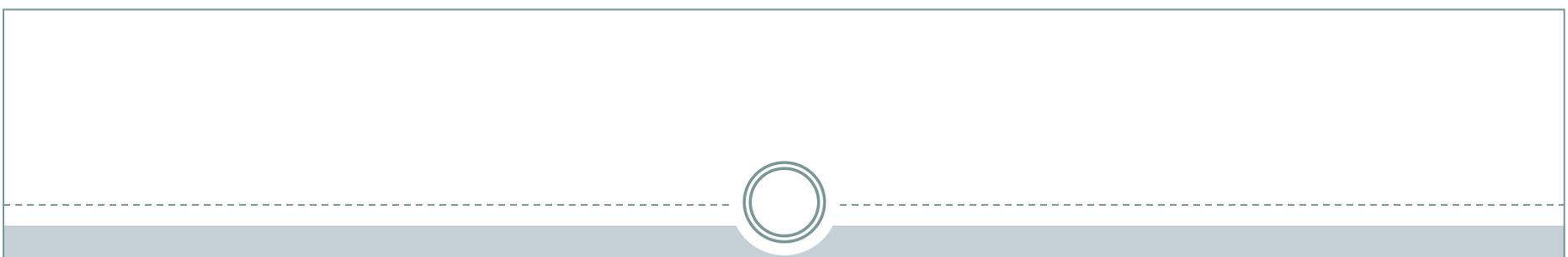
Нитрат аммония. Формула этого вещества -  $\text{NH}_4\text{NO}_3$ . Это также известное удобрение, которое хорошо усваивается растениями.

Кроме сельскохозяйственного применения, нитрат аммония используется в военной и горнодобывающей отрасли – на его основе изготавливаются взрывчатые смеси (аммоналы), применяемые для подрывных работ

# “Нашатырь”

- Хлорид аммония. Хорошо известен, как нашатырь. Его химическая формула -  $\text{NH}_4\text{Cl}$ . Это соединение хорошо известно в производстве лакокрасочной продукции, в текстильном деле, используется нашатырь и в гальванических элементах. Хорошо известен хлорид аммония пайщикам и лудильщикам. В своей работе они часто задействуют хлористые соли аммония. Применение этого вещества помогает удалить с поверхности металлов тончайшие оксидные пленки. Прикосновение разогретого металла к нашатырю вызывает соответствующую реакцию оксидов – они либо переходят в хлориды, либо восстанавливаются. Хлориды быстро улетучиваются с поверхности металла





**Спасибо , за то что  
слушали , мы  
старались 😊**