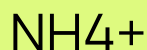


Азот — главный элемент в жизни растения. Азот представлен несколькими формами. Азот составляет 78% от содержания окружающей атмосферы. Самая важная роль азота в культурах — быть **главной частью растительных белков**.

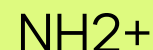
Все знают, что азот представлен на рынке удобрений в 3 формах:



Аммонийная форма



Нитратная форма



Амидная форма

Ответ на вопрос **какую форму азота применить** на своём поле очень важный, сложный и не однозначный, и зависит от многих факторов:

- содержание элементов питания в почве;
- реакция среды;
- наличие в ней сопутствующих катионов, анионов (фосфора, серы, калия, микроэлементов);
- концентрации в растворе кальция, магния, аммонийных и нитратных солей;
- обеспеченность растений углеводами.

Если реакция среды ППК ближе к нейтральной реакции, аммиачные соли усваиваются растениями лучше, а при кислой — хуже, чем нитратные. Огромное значение на поглощение растениями аммонийного или нитратного азота оказывает концентрация сопутствующих катионов и анионов.

При **аммонийном питании** положительно влияет на урожай увеличение в питательном субстрате концентрации кальция, магния и калия, а при **нитратном питании** важное значение имеет достаточное обеспечение растений фосфором и молибденом.

При недостатке молибдена задерживается восстановление нитратов до аммиака и происходит накопление их в растении, что очень отрицательно влияет на конечное качество производимых продуктов питания, и их хранение.

Любому растению на начальном этапе онтогенеза, необходимо быстро набрать вегетативную массу, для развития и реализации потомства, в том или ином виде. Для реализации данной задачи на начальном этапе растению необходим **азот**.

<p>Избыточное содержание аммонийного азота во время прорастания семян, бедных углеводами (например, свёкла), или в фазе слабо ассимилирующих проростков может оказать отрицательное действие. Аммонийный азот в этом случае не полностью используется растением, накапливается в тканях, вызывая «аммиачное отравление».</p>	<p>При нитратном питании этого не происходит. Растения, особенно в молодом возрасте и имеющие мало углеводов в семенах, хуже переносят повышенное содержание в растворе аммонийных форм, чем повышенную концентрацию нитратных форм.</p>
<p>Аммонийная форма азота является главным и оптимальным источником азота в анаэробных условиях. При выращивании риса, оптимальной применяемой формой азота является только аммоний. Аммоний менее подвижен, и способен к связыванию с почвенными агрегатами.</p>	<p>В аэробных почвенных условиях нитратная форма более мобильна и более доступна растению, но более подвержена промыванию по почвенному горизонту, чем аммонийная.</p>

Ещё очень важным моментом при выборе применяемых форм азота и соответственно вида удобрений является коэффициент использования удобрений. Для оценки и понимания эффективности того или иного удобрения необходимо понимать из каких форм азота состоит удобрение, в каких количествах, и соотношений с другими элементами.

Если говорить про соотношение с другими элементами, то мы знаем, что **сера** является важным сопутствующим элементом азота. Наличие серы в питании растения является важным фактором повышения эффективности использования азота из удобрения, а так же важным элементом повышения качества получаемого урожая.

Что касается азота в аммонийной форме, то важным положительным качеством данной формы является **пролонгированный эффект данного удобрения**, так как для превращения аммония в нитратную форму необходимо время и достаточное количество тепла для активации процесса превращения, а нитрат имеет свойство быстрого и кратковременного доступа растению.

Обобщая только самые важные аспекты применения азота можно прийти к следующим выводам:

1. Выбор формы применяемого азота для культур не может быть однозначно в пользу той или иной формы. Полное азотное удобрение должно быть сбалансировано исходя из культуры, целевой продукции, почвы, климата и т.д.
2. Наилучшие условия азотного питания происходит при совместном применении разных форм. Оптимальным же является соотношение: 75% NO_3^- – и 25% NH_4^+ .
3. Часть азотного питания можно дать в амидной форме, доступной через листовой аппарат растения.