

ИСПОЛЬЗУЕМ АММИАЧНУЮ ВОДУ

Г. СОКОЛОВ

(Иркутское областное управление сельского хозяйства)

М. ВИЛЬЧИНСКИЙ

(Тулунская селекционная станция)

В Иркутской области азотные удобрения наиболее эффективны. Это связано не только с недостатком азота в почвах Восточной Сибири, но главным образом с их слабой биологической активностью в весенний период из-за низких температур почвы. Растения к моменту активного роста испытывают недостаток в минеральной пище и прежде всего в азоте.

В 1957 г. в Иркутской области применяли в качестве азотного удобрения аммиачную воду на площади 36 тыс. га. Результаты превзошли ожидания. Но потребовалась большая и напряженная работа научных, практических работников сельского хозяйства, партийных, советских и сельскохозяйственных органов, прежде чем были решены многие агротехнические и организационные вопросы ее применения.

Сейчас аммиачная вода стала основным удобрением в нашей области, на ее долю в 1965 г. приходилось 71% от всех минеральных удобрений. За девять лет (1957—1965) колхозы и совхозы использовали 333,3 тыс. т этого ценного удобрения. В 1965 г. им было удобрено 256,3 тыс. га.

По результатам многочисленных опытов, проведенных в научно-исследовательских учреждениях области, в колхозах и совхозах при внесении 300 л аммиачной воды на гектар получены такие средние прибавки урожая (ц/га): пшеницы — 3,8—4,0; фуражных культур — 4,6—6,0; картофеля — 30—35, кукурузы (зеленая масса) — 70—80.

В отдельных хозяйствах были получены более высокие прибавки урожая. В опытах

Рынка И. Н. (Восточно-Сибирский биологический институт СО АН СССР), проведенных в Зиминском совхозе, Иркутской области, с яровой пшеницей сорта Скала, были получены следующие урожаи (ц/га):

почва	без удобрения	с удобрением
светло-серая оподзоленная	6,5	16,8
серая лесная	8,1	18,2
темно-серая черноземовидная	8,3	17,9

В Заларинском совхозе внесение 4 ц аммиачной воды на гектар увеличило урожай пшеницы с 11,3 до 17,2 ц/га. В колхозе им. Кирова, Тулунского района, с 224 га кукурузы, удобренной аммиачной водой, получено по 331 ц зеленой массы с 1 га; с неудобренных 50 га — только по 219.

В 1965 г. до 2—3 декады июля не было осадков, растрескалась почва, растения страдали от недостатка влаги, но и в этих условиях в колхозе «Городовщина Октября», Куйтунского района, пшеница, посеянная по неудобренной зяби, дала урожай по 18 ц/га, а удобренная аммиачной водой из расчета 3 ц/га — 23,4. Ячмень в Барлукском совхозе на удобренном аммиачной водой поле дал 16,5 ц/га, а на неудобренном — только 8,6; пшеницы в этом же совхозе собрали соответственно 14,3 и 7 ц/га. В Захальском совхозе на отделении «Комой» с 1000 га пшеницы, удобренной аммиачной водой, получили по 14 ц/га, тогда как в целом по совхозу 11,1.

Наблюдения показали, что на удобренных аммиачной водой почвах растения растут и развиваются быстрее, корневая система их формируется в более короткий срок, быстрее проникает в почвенные горизонты, лучше обеспеченные влагой.

Работники сельского хозяйства Иркутской области намечают до 1970 г. довести ежегодное потребление аммиачной воды до 300 тыс. т.

Применение аммиачной воды по районам области зависит от возможности и стоимости ее доставки.

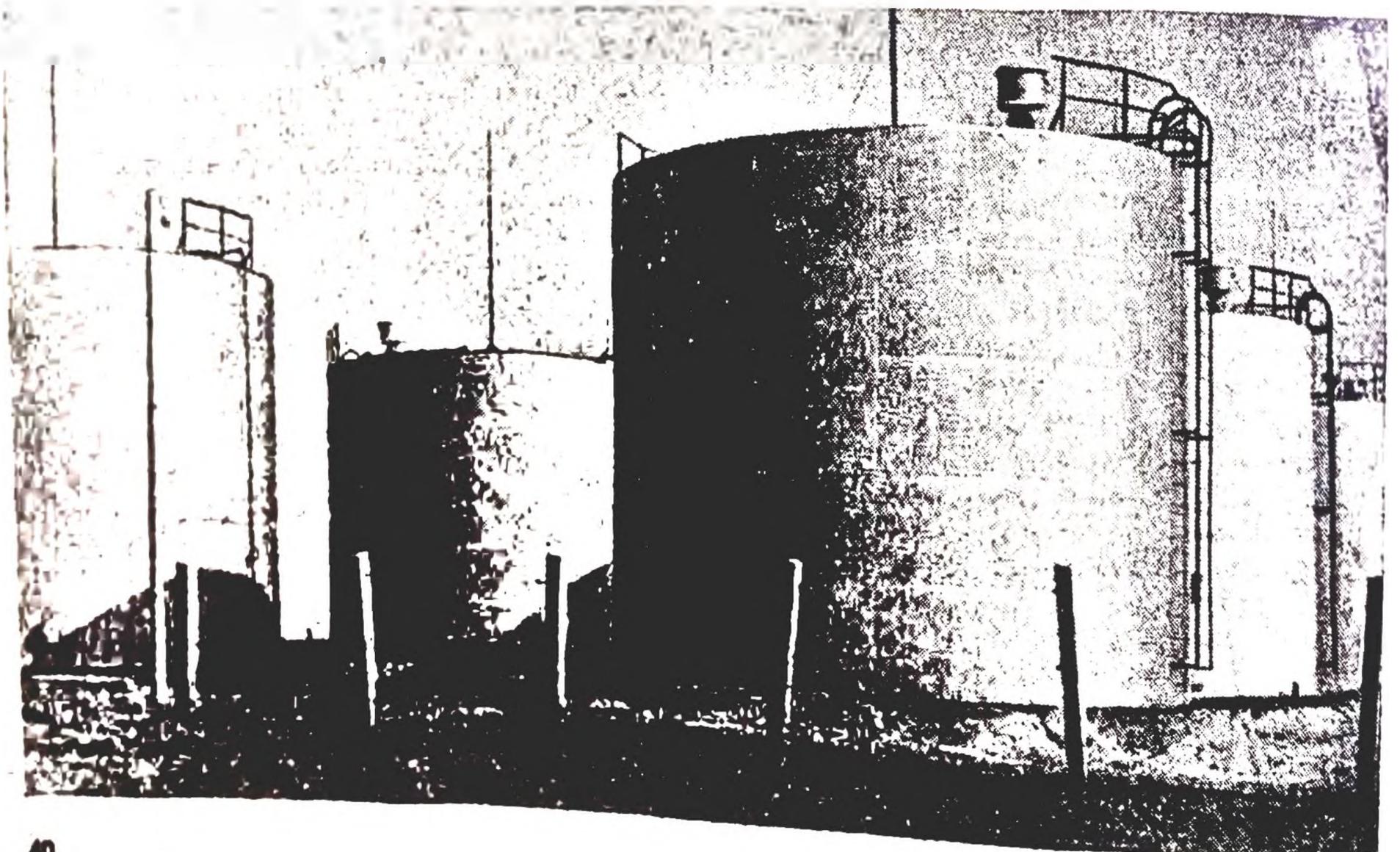
Через всю область с северо-запада на юго-восток (через 11 из 15 основных сельскохозяйственных районов) проходит Транссибирская железнодорожная магистраль с ответвлением на р. Лену, которая дает возможность доставлять аммиачную воду в железнодорожных цистернах в каждый из этих районов. Почти на каждой станции этой магистрали расположена или усадьба колхоза, совхоза или одного из его подразделений, что позволяет максимально приблизить дешевым транспортом аммиачную воду к месту ее потребления.

Отдельные районы имеют по несколько станций. В Куйтунском крупном сельскохо-

зяйственном районе колхозы и совхозы получают аммиачную воду с пяти станций, в Черемховском и Аларском — с трех и т. д. В два района — Боханский и Усть-Удинский — аммиачную воду поставляют водоналивными баржами по реке Ангаре. В Эхирит-Булагатский и Качугский районы, расположенные в 70—270 км от железной дороги, аммиачную воду подвозят в автоцистернах. Таким образом, из 22 сельскохозяйственных районов аммиачную воду не используют только в четырех из-за отсутствия удобных подъездов.

Стоимость доставки и применения аммиачной воды в отдельных районах сравнительно высока. Так, стоимость одной тонны в Качугском районе равняется 15—19 руб. Но применение аммиачной воды даже в этом отдаленном районе (40 км по железной дороге и 270 на автомобилях) стало экономически целесообразным. Под урожаем 1965 г. здесь было удобрено аммиачной водой 14 тыс. га посевов (56% от всей удобренной площади), а в 1966 г. — 25 тыс. га. Для районов, близко расположенных к железной дороге, прибавка урожая пшеницы в 1—1,5 ц/га окупает все затраты на покупку, доставку и внесение аммиачной воды.

Склад для хранения аммиачной воды на станции Таураге, Литовской ССР. Емкость каждого резервуара 400 м³ (типовой проект 7—05—518 ГИАП).



Сначала аммиачную воду применяли главным образом для удобрения кукурузы, а в 1965 г. почти $\frac{2}{3}$ аммиачной воды было использовано для удобрения зерновых (таблица).

Под картофель и овощи в связи с внесением органических удобрений аммиачная вода почти не используется.

С увеличением поставок аммиачной воды сельскому хозяйству области часть ее стали применять для удобрения занятых паров, для подкормки растений она непригодна, так как дает низкий эффект.

Вначале аммиачную воду вносили в основном весной перед посевом. Но проведенные опыты показали, что осеннее внесение дает большую прибавку урожая и агротехнически более правильно. Аммиачный азот сначала закрепляется почвой в месте внесения и только спустя некоторое время, переходя в другие формы, начинает мигрировать. И если период от внесения удобрений до начала питания растений оказывается коротким, то наблюдается «полосатость» посевов как следствие неравномерного распределения аммиака в почве. При осеннем внесении аммиачный азот к моменту его потребления растениями более равномерно распределяется по пахотному слою. Опыты научно-исследовательских учреждений и производственная практика подтвердили возможность применения аммиачной воды как весной, так и осенью. И пока еще весной вносим ее в больших размерах, чем осенью. Из 80 тыс. т., использованных под урожай 1965 г., 75 тыс. т было внесено весной. Объясняется это чисто организационными причинами. На короткий период осени (с 20 августа по 10 октября) приходится большое количество работ. В первую очередь выполняются такие неотложные работы, как уборка и вспашка зяби. Но работники колхозов и совхозов из года в год увеличивают площади, удобряемые аммиачной водой с осени: в 1964 г. было удобрено 17 тыс. га, в 1965 г. — 101 тыс. га. В таком крупном сельскохозяйственном районе, как Куйтунский, под урожай 1966 г. удобрено 33,7 тыс. га, или 26% от планируемого ярового сева, в Аларском — 15 тыс. га, в Заларинском — 10,7.

Правильное сочетание весеннего, летнего и осеннего применения аммиачной воды позволяет более производительнее использовать машины для внесения, аммиаковозы и складскую емкость.

Колхозы, совхозы, базы «Нефтебьита» и отделений «Сельхозтехники» располагают

сейчас емкостями для аммиачной воды на 65,0 тыс. т. За период с ноября 1964 по ноябрь 1965 г. через них принято 130 651 т. Оборот емкостей — 2,0 раза. В прошлом году большое количество аммиачной воды было принято непосредственно колхозами и совхозами, минуя склады. И все же в период наибольшего внесения аммиачной воды — весной и осенью — колхозы и совхозы ощущают в ней недостаток.

На основании экспериментальной проверки мы применяем такие дозы внесения аммиачной воды (кг/га д. в.):

под зерношье	— 40— 50
под овощи, картофель, корнеплоды	— 60— 80
под кукурузу, кормовую капусту	— 100— 120

Но в зависимости от почвенного плодородия они могут изменяться в ту или иную сторону. При внесении аммиачной воды в пары или раннюю зябь дозу целесообразно на 15—20% уменьшить.

Эффективность аммиачной воды в большей степени, чем других удобрений, зависит от глубины внесения. Опыты показали, что при заделке аммиачной воды на 8—10 см во влажный слой почвы потери аммиака сводятся к минимуму. Если поле плохо выровнено, на поверхности крупные комки или верхний горизонт иссушен, то глубина заделки должна быть увеличена. Всякое уменьшение глубины внесения способствует потерям аммиака и снижает прибавку урожая.

При внесении задолго до посева при вспашке зяби под плуг на глубину 20—25 см эффективность аммиачной воды не снижается.

Правильная организация доставки аммиачной воды потребителю имеет немаловажное значение.

Завод поставляет аммиачную воду в железнодорожных цистернах емкостью 45 т. Более удобны цистерны, имеющие нижний слой, упрощающий выкачивание аммиачной воды.

Приемщик Областной конторы «Главнефтьесбыта» принимает цистерны с аммиачной водой от завода-поставщика и направляет согласно разнарядке областного управления сельского хозяйства в колхозы, совхозы; отделения «Сельхозтехники» отправляют их в адреса своих нефтебаз, где имеются специальные емкости.

Областное управление «Главнефтьесбыта» и его базы оказали большую помощь сельскому хозяйству области во внедрении ам-

миачной воды для удобрения, обеспечив приемку, хранение и перевалку ее в хозяйства. И сейчас на десяти нефтебазах имеются емкости более чем на 3 тыс. т аммиачной воды, через которые проходит до 35% от всего количества, полученного областью.

Некоторые совхозы имеют пристанционные пункты по приемке аммиачной воды. Например, совхоз «Ангарский» имеет емкости на 750 т. С ноября 1964 г. по ноябрь 1965 г. хозяйства области получили транзитом 53% аммиачной воды. Если в хозяйствах нет стационарного пункта для выкачки аммиачной воды из цистерн, то для этого используют аммиаковозы, водораздатчик ВР-3 или РЖ-1,8.

Самый дешевый вид транспорта — железнодорожный, самый дорогой — автотранспорт.

От пристанционных и глубинных складов вывозка осуществляется или специальными аммиаковозами, или обычными бензовозами, но с обязательной заменой всех частей из меди на чугунные. В ряде хозяйств используют для этой цели различные прицепные емкости как заводского изготовления (РЖ-1,8, ВР-3), так и сделанные на местах.

Доставленную тем или иным путем аммиачную воду сливают в емкости хозяйств. Это обычные цистерны на 10—20 т, установленные иногда для удобства перемещения на сани. Если поля удалены друг от друга, то цистерны стремятся установить на каждом поле или по 2—3 на группу полей. При значительных размерах полей устанавливают 8—10 цистерн в одном месте вблизи от транспортной магистрали (Усть-Ордынский, Байтогский совхоз и др.).

Весной аммиачную воду начинают вносить при первой возможности: в 1965 г. в Куйтунском районе приступили к работам во второй декаде апреля. Сначала удобря-

Площади и соотношение культур, удобряемых аммиачной водой за годы семилетки

Культуры	1959 г.		1965 г.	
	тыс. га	%	тыс. га	%
Вся площадь, удобренная аммиачной водой	63,1	100	256,3	100
в т. ч. зерновых	16,9	27,0	159,8	62,0
кормовых	41,1	65,2	88,2	34,4
картофель и овощи	4,1	6,5	3,8	1,5
прочие культуры	1,0	1,3	4,5	2,1

ли поля, идущие под ранние яровые культуры — пшеницу, горох, ячмень. После 15—20 мая переключились на кукурузные плантации и работали там до окончания сева кукурузы.

Высокую производительность внесения аммиачной воды дают агрегаты при работе групповым методом. В этом случае 2—3 или даже 4 агрегата обслуживаются одним трактором РЖ-1,8 или ВР-3 на прицепе колесного трактора, который имеет более высокую проходимость и обеспечивает заправку агрегатов в борозде. Чтобы уменьшить время на заправку агрегатов аммиачной водой, в некоторых совхозах к ним прикрепляют дополнительные емкости на 2—3 т. С таким запасом аммиачной воды можно удобрить 7—10 га. Весеннее внесение аммиачной воды совмещают с предпосевной обработкой, а осеннее — с повторной обработкой зяби.

Во всех случаях хранения или работы с аммиачной водой необходимо соблюдать герметичность всех емкостей и не допускать ее попадания на лицо и обнаженные участки тела. Агрегат должен двигаться так, чтобы ветер был сбоку.

Опыт нашей области по использованию аммиачной воды может быть полезным и в других районах страны.



Коллектив Мещерской зональной опытно-мелиоративной станции проводит большие мелиоративные работы.

На снимке: экскаватор ЭТН-171 готовит траншею.

Фото Н. Акимова, В. Худякова.