

UDK:631.8

ВИДЫ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ХЛОПКОВОДСТВЕ И НОРМЫ ВНЕСЕНИЯ

Содикова Забида Тулкиновна

преподаватель кафедры «Эффективное использование приусадебных участков населения и лекарственных растений» Ферганского государственного университета.

Аннотация: *С сельскохозяйственной точки зрения удобрение должно применяться таким образом, чтобы оно позволяло увеличить урожай хлопка, а полученный дополнительный урожай покрывал все затраты, связанные с внесением удобрений. Норма калийной подкормки фосфором определяется в зависимости от количества подвижного фосфора в почве и количества обменного калия. Это соотношение фосфора и калия увеличивается на 10% в малоплодородных почвах и снижается на 10% в плодородных почвах. Приведенные выше расчеты по удобрениям еще не совершенны. Однако другие методы расчета нормы удобрений не могут в полной мере удовлетворить основные требования максимальной дополнительной продукции урожая, если на единицу урожая используется меньшее количество удобрений. Но важно то, что каждый килограмм азота, отданный хлопку, дает не менее 14-15 кг хлопка.*

Ключевые слова: *хлопководство, урожай хлопчатника, дополнительный урожай, внесение удобрений, подвижный фосфор в почве, норма удобрения, аммиачная селитра, азотные удобрения, аммиачная вода, разведенный аммиак, аммонизированный суперфосфат.*

В настоящее время для определения количества внесения удобрений, необходимых для сельского хозяйства, в том числе хлопководства, за основу берутся результаты опытов, проведенных в полевых условиях, из географических сетей научно-исследовательских учреждений, расположенных в разных зонах. С сельскохозяйственной точки зрения удобрение должно применяться таким образом, чтобы оно позволяло увеличить урожай хлопка, а полученный дополнительный урожай покрывал все затраты, связанные с внесением удобрений. Норма калийной подкормки фосфором определяется в зависимости от количества подвижного фосфора в почве и количества обменного калия.

Эта норма фосфора и калия увеличивается на 10% в малоплодородных почвах и снижается на 10% в плодородных почвах.

Приведенные выше расчеты по удобрениям еще не совершенны. Однако другие методы расчета нормы удобрений не могут в полной мере удовлетворить основные требования максимальной дополнительной продукции урожая, даже если на единицу урожая используется меньшее количество удобрений. Но важно то, что каждый килограмм азота, отданный хлопку, дает не менее 14-15 кг хлопка. Вышеуказанная норма азотных удобрений разработана для хлопковых полей, возделываемых в старопашках. Норма азота должна быть 100-150 кг в первый год и 150-200 кг во второй год и в последующие годы после распашки люцерны.

Азотные удобрения. Сравнительную пользу азотных удобрений определяется при их применении в период роста хлопчатника. Только сульфат кальция менее эффективен из-за плохих физических свойств. При применении этих удобрений перед посевом получают совсем другие показатели. Все виды азотных удобрений, кроме применяемой в это время аммиачной селитры, обеспечивают высокие урожаи хлопчатника. В зависимости от вида азотных удобрений урожайность хлопчатника повышается на 15-20%, или с гектара получают 2-3 ц прибавки урожая. При выборе видов азотных удобрений учитывают их физические и химические свойства, а также скорость их распыление в почве.

В последние годы в сельском хозяйстве применяют жидкие виды азотных удобрений – аммиачную воду и разведенный аммиак. Жидкий аммиак содержит 82-83% азота и считается самым агрессивным удобрением. Для хранения, транспортировки и утилизации сжиженного аммиака требуются большие емкости со специальными толстыми стенками. Аммиачная вода содержит 21% азота. Для его хранения, транспортировки и захоронения подходят и обычные жестяные контейнеры. Оба типа азотных удобрений можно вносить перед посевом семян и во время роста хлопчатника. Важным условием их применения является более глубокое заглубление, чем при влажной почве и твердых удобрениях. Если он закопается на поверхность почвы или упадет на сухую почву, он будет неэффективен и потрачен впустую.

В почвах нашего региона любой вид азотных удобрений при внесении в период роста хлопчатника быстро превращается в нитратный азот. Нитратный азот соединяется с почвой и свободно перемещается вместе с водным потоком. В жаркое лето, когда вода быстро испаряется, нитратный азот накапливается в поверхностном слое почвы, и растение не может его использовать. Когда осенью начинается дождь, он смывается водой и падает на нижний слой почвы, присоединяется к просачивающимся водам и напрасно исчезает. Поэтому аммиачную селитру, где половина азота

находится в форме селитры, нельзя вносить при зяблевой вспашке. Наиболее удобными для внесения перед посевом считаются аммиачные и амидные виды азотных удобрений.

Фосфорные удобрения. Порошкообразные гранулированные суперфосфаты аммония содержат мало питательных веществ. Содержание в них легко усваиваемой фосфорной кислоты обычно не превышает 14-16%. Суперфосфат, полученный из апатита, содержит 18-20% усвояемого фосфора. С целью увеличения количества поглощаемого фосфора и облегчения транспортировки производится двойной суперфосфат, содержащий более 30% фосфора. Суперфосфат гранулируют или аммонизируют для улучшения его физических свойств. Гранулированный и аммонизированный суперфосфат нейтрален, а обычный суперфосфат имеет кислую реакцию. Когда мы сравнивали эффективность разных суперфосфатов, суперфосфат аммония в гранулах оказался более эффективным, чем обычный суперфосфат. При аммонировании суперфосфата безводным аммиаком удобрение не только нейтрализуется, но и превращается из простой кальциевой соли в двойную кальциевую соль. При этом аммиак и фосфор соединяются, образуя аммофос. Двойная кальциевая соль фосфорной кислоты входит в состав удобрения, называемого претсипитат. Претсипитат с аммофосом считается высококонцентрированным фосфорным удобрением. Усвояемый фосфор в претсипитате считается удобрением. Количество абсорбируемого фосфора в претсипитате составляет 25-38%. Этот процент варьируется в зависимости от качества перерабатываемого сырья и технологии производства удобрений. Аммофос, считающийся комплексным удобрением, содержит азот и фосфор, причем количество поглощенного фосфора гораздо выше. Содержание чистого аммофоса, полученного при добавлении части аммиака к ортофосфорной кислоте, достигает 61 % R_2O_5 , вносимый в почву порошок содержит 48-60 % в зависимости от качества сырья, а азота в среднем 11 %. Аммофос, полученный из каратагского фосфата, содержит 46% фосфора и 11% азота.

В целях сохранения эффективности аммофоса, претсипитата и простого порошкообразного суперфосфата опыты, проведенные в полевых условиях, показали, что удобрения с высокой концентрацией более полезны, чем удобрения с малым количеством фосфора. Как было сказано выше, коэффициент усвоения фосфора из состава удобрения значительно ниже коэффициента усвоения азота. Поэтому дополнительный урожай хлопчатника, полученный от фосфорных удобрений, значительно меньше, и этот фактор также зависит от почвенных условий, дополнительный урожай,

полученный за счет применения фосфорных удобрений, составляет 3-5 центнеров на луговых почвах. При повышении содержания фосфора в почве эффективность фосфорных удобрений резко снижается, разница в эффективности видов удобрений почти не заметна.

Калийные удобрения. Калийные удобрения, производимые на базе Соликамского рудника, в основном создаются в виде хлорной соли. В Среднюю Азию привозят высококонцентрированную калийную соль и хлористый калий. Калийные удобрения состоят из кислых калийных солей сульфата и азота, помимо хлоридной соли. Соли хлористого и сульфата калия, несмотря на низкое содержание питательных веществ, считаются балластными, а калийная селитра считается без балластного удобрения. Благодаря тому, что эти соли содержат азот и калий, их вносят в список комплексных удобрений. Он содержит 13% азота. По результатам научно-исследовательских учреждений, когда хлопчатнику давали калийные удобрения с балластом и без него, было известно преимущество без балластных.

В опытах УзПИТИ при испытании хлористого и сульфатного калия эффективным оказалось сульфатное удобрение. Согласно специальным испытаниям, всходы хлопчатника не любят калийных удобрений с высокой концентрацией, вместо этого они склонны использовать в это время калийные удобрения сульфатной группы. Это свойство хлопчатника необходимо учитывать при внесении калийных удобрений на засоленные почвы, иначе соли хлора могут оказать негативное влияние на всходы.

Соблюдение норм внесения удобрений и своевременное применение удобрений с учетом вышеизложенных рекомендаций обеспечивает высокий урожай хлопчатника.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Руководство по выращиванию хлопка. Издательство "Мехнат", 1989. 109-117с.
2. Энциклопедия хлопководства. Том - 1., Ташкент - 1985, стр. 524-526.
3. Вахромjon o'g'li X. M. et al. HISTORY OF THE DEVELOPMENT OF SOIL MAPPING //PEDAGOG. – 2023. – Т. 6. – №. 5. – С. 750-754.
4. Вахромjon o'g'li X. M. URUG 'LIK MATERIALLARDAN DON SIFATI TAXLIL UCHUN NAMUNA OLISH TARTIBI //THE THEORY OF RECENT SCIENTIFIC RESEARCH IN THE FIELD OF PEDAGOGY. – 2023. – Т. 1. – №. 8. – С. 122-127.

5. Bakhrömjon o'g'li K. M. Treatment of Winter Wheat Seed Materials with Pesticides //Texas Journal of Agriculture and Biological Sciences. – 2023. – Т. 14. – С. 18-21.
6. Idrisov X., Matholiqov R., Xoliqov M. MOSHNING “DURDONA VA NAVRO’Z” NAVLARI FOTOSINTETIK FAOLIYATIGA EKISH MUDDATI VA ME’YORINING TA’SIRINI O’RGANISH //Центральноазиатский журнал образования и инноваций. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 11-17.
7. O’G’Li X. M. B., Qizi Y. M. I., Qizi L. Z. R. URUG ‘LIK MATERIALLARNING TOZALIGINI LABORATORYA SHAROITIDA ANIQLASH //Science and innovation. – 2023. – Т. 2. – №. Special Issue 6. – С. 1146-1150.
8. Sherovich Q. S., O’G’Li X. M. B. URUG ‘LIK MATERIALLARNING BOSHLANG ‘ICH VA ASOSIY UNUVCHANLIGINI ANIQLASH TARTIBI //Science and innovation. – 2023. – Т. 2. – №. Special Issue 6. – С. 1131-1134.
9. Odiljon o’g’li M. O. et al. Effects of Irrigation with Mineralized Waters on Plants and Soils //Central Asian Journal of Theoretical and Applied Science. – 2022. – Т. 3. – №. 12. – С. 26-30.
10. Dilmurod D. et al. DAMAGE TO PLANTS BY DRAINAGE WATERS AND INFLUENCE ON GEOCHEMICAL CHANGES IN THE SOIL //Universum: технические науки. – 2022. – №. 11-7 (104). – С. 29-33.
11. Davronov Q. A., Xoliqov M. B. O. G. L. Kuzgi bug ‘doy navlarini saqlash davrida urug ‘lik namligini unuvchanligiga ta’sirini o’rganish //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2022. – Т. 2. – №. 10. – С. 1318-1325.
12. Idrisov X., Matholiqov R., Xoliqov M. SOYA ZARARKUNANDALARI VA UYG’UNLASHGAN KURASH CHORALARI //Центральноазиатский журнал образования и инноваций. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 64-72.
13. Idrisov X., Matholiqov R., Xoliqov M. SUG ‘ORILADIGAN O’TLOQI BOTQOQ TUPROQLAR SHAROITIDA MOSH (PHASELUS AUREUS PIPER.) NING “NAVRO’Z” NAVI SIMBIOTIK FAOLIYATINI O’RGANISH //Центральноазиатский журнал образования и инноваций. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 5-10.
14. Idrisov X., Matholiqov R., Xoliqov M. Kuzgi bug ‘doydan keyin ekilgan mosh navlarining simbiotik faoliyatini o’rganish //Центральноазиатский журнал образования и инноваций. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 51-56.

15. Anvarjonovich D. Q., Ogli X. M. B. The effect of grain moisture on grain germination during grain storage //ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2021. – Т. 11. – №. 5. – С. 418-421.
16. Маматожиев Ш. И. и др. ПРЕИМУЩЕСТВА НОВОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ПРИЕМКЕ ЗЕРНА //Universum: технические науки. – 2020. – №. 12-2 (81). – С. 96-99.
17. Маматожиев Ш. И. и др. Факторы, влияющие на процессы хранения зерна и на показатели качества //Universum: технические науки. – 2020. – №. 12-4 (81). – С. 75-78.