

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

Г. К. Григорян

Эффективность бокового внесения удобрений

Вопрос о нахождении наиболее рациональной техники внесения удобрений имеет важное значение в деле повышения урожайности хлопка-сырца, т. к. путем правильного установления техники внесения значительно увеличивается коэффициент использования удобрений.

В связи с ростом применения удобрений ставится задача в ближайшее время разработать более усовершенствованный метод техники внесения удобрений в конкретных почвенно-климатических условиях.

Первые опыты по технике внесения минеральных удобрений проводил в России в 1881—1885 гг. на свекловичных полях А. Е. Зайкевич [1, 2]. Решение этой задачи он видел в рядковом внесении удобрений, т. к. этот прием дает больший эффект, чем разбросной.

К такому же выводу на основании полевых опытов пришел и Я. М. Жуков [3].

По данным А. Н. Засухина [4, 5] лучшие результаты получают при гнездовом внесении сульфат-аммония под клубень.

Р. Р. Шредер (цитирую по А. В. Соколову [6]) еще в 1906 г. указывал, что гнездовое внесение удобрений значительно влияет на повышение урожайности хлопка-сырца.

Работы М. М. Бушусева (цитирую по А. В. Соколову [6]), проведенные в Голодноостепном опытном поле в 1909—1910 гг., показали положительное действие рядковых внесений удобрений под хлопчатник.

Исследования Д. В. Харькова, В. В. Полторацкого и Т. П. Ласуковой [7], проведенные в Средней Азии в 1930—1933 гг., показали, что концентрация небольших доз удобрений в бороздках хлопчатника равноценна примерно двойным его дозам, внесенным вразброс.

А. Соколов [8] считает, что местное внесение удобрений является более желательным для малоподвижных в почве удобрений.

Автор рекомендует вносить удобрение под хлопчатник сбоку семян, чтобы не повредить молодые корни.

Обобщенные результаты Центральной станции механизации и Центральной станции удобрений Всесоюзного научно-исследовательского института хлопководства приведены в статье А. Митрофанов-

ва [9]. Данные показывают, что при соблюдении всех правил бокового способа внесения удобрений прибавка урожая хлопка составляет от 3,5 до 4,7 центнеров по сравнению с внесением в середину междурядий.

Б. П. Мачигян [10] отмечает, что ...для обеспечения элементами питания, особенно фосфором, молодых проростков хлопчатника более целесообразно вносить удобрения ближе к растениям — сбоку рядка.

Внесение удобрения в подкормку сбоку рядка увеличит концентрацию азота и фосфора в зоне распространения корневой системы, и хлопчатник в раннем возрасте обеспечивается требуемой пищей.

При проведении полевых опытов более высокий урожай хлопка-сырца получен при внесении удобрений сбоку рядка. При этом дополнительная прибавка урожая в среднем составила 2,3 центнера с гектара*.

Анфиногеновым (цитирую по Б. П. Мачигяну [10]) были проведены полевые опыты на Центральной станции механизации хлопководства СоюзНИИХИ для выяснения эффективности бокового внесения минеральных удобрений. В результате чего установлено, что прибавка урожая от бокового внесения фосфорных удобрений составила 1,7 центнера с гектара, а от совместного внесения с азотом — 4,3 центнера хлопка-сырца*.

В нашей работе мы также остановимся на технике внесения удобрений, как важном вопросе в общем комплексе агротехнических мероприятий хлопчатника в условиях измененной зоны Армянской ССР. Опыты проводились на базе Армянского научно-исследовательского института технических культур со следующей схемой:

1. С внесением удобрения в середину междурядий (контроль).
2. С внесением удобрения с одного бока рядка.
3. С внесением удобрения с двух боков рядка.

Повторность четырехкратная при густоте стояния растений $70 \times \times 25 \times 2$. Сорт хлопчатника С-3210.

Почва под опытом культурно-поливная, бурая, среднемощная, бескарбонатная, с низким стоянием грунтовых вод.

По своему механическому составу почвы легкие и средние суглинки, не засоленные. Мощность гумусового горизонта не превышает 60 см. количество физической глины составляет от 46 до 55%, а глубже идут песчано-гравянисто-галечные отложения.

Агротехнические мероприятия, осуществленные на подопытном участке, заключались в следующем: 28/XI проведена зяблевая вспашка на глубину 25—28 см.; чизелование на глубину спелого слоя почвы проведено 13/IV с последующим боронованием; 17/IV был произведен посев с последующим послепосевным поливом.

Весь последующий уход за хлопчатником состоял из нарезки

борозд, поливов и фильтрационными бороздами, междурядной обработки (мотыжение и культивация).

Перед вспашкой поля были удобрены аммиачной селитрой 30 кг и суперфосфатом из расчета 60 кг действующего начала на га. В период цветения была дана подкормка аммиачной селитрой и суперфосфатом из расчета по 30 кг действующего начала на га.

В вегетационном периоде удобрения вносились на глубину 10—12 см и 8—10 см от бока рядка.

Результаты опыта показывают, что на вариантах, где удобрение вносилось сбоку рядка, хлопчатник заметно отличался по развитию и по темнозеленой окраске листьев, это особенно ярко выражается в период созревания в сравнении с вариантом внесения удобрений в середину междурядий.

Первое место по росту растения занимает тот вариант, где удобрение вносилось с двух боков рядка, второе место занимает вариант, получивший удобрение с одного бока рядка, а последнее место—контроль.

Результаты сбора урожая хлопка-сырца приведены в таблице 1.

Таблица 1
Урожай хлопка-сырца в зависимости от способа внесения удобрений

Способ внесения удобрений	Урожай хлопка-сырца в ц/га	Прибавка	
		абсолютная	в проц.
В середину междурядий (контроль)	31,1	—	—
С одного бока рядка	35,0	+ 3,9	+ 12,5
С двух боков рядка	37,0	+ 5,9	+ 19,0

Из таблицы видно, что боковое внесение удобрений заметно повышает урожай хлопка-сырца по сравнению с контролем. Так, если при варианте, где удобрение вносилось в середину междурядий (контроль), получен 31,1 ц/га урожая хлопка, то при внесении с двух боков рядка—37,0 ц/га, т. е. прибавка выражается в 5,9 ц/га.

Удобрение, внесенное с двух боков рядка, заметно увеличивает эффективность по сравнению с внесением с одного бока рядка. Если величина урожая с внесением удобрения с одного бока рядка выражается в 35,0 ц/га, то при внесении с двух боков рядка составляет 37,0 ц/га, т. е. на 2,0 ц/га или на 5,7% больше, чем при последнем случае.

В ы в о д ы

1. Наиболее эффективной техникой внесения минеральных удобрений является внесение с двух боков рядка.
2. Результаты наших одногодичных исследований об эффективности бокового внесения удобрений настолько убедительны и нагляд-

նի, չորս օրվա ցածր քանակությամբ քիմիկատների օգտագործումը, որն արդեն հասնում է 100-150 կգ/հեկտարի, ինչը հանգում է քիմիկատների անհրաժեշտ քանակության շատ արագ և անհարկ ծախսերի:

Արմյանական գիտությունների
 ակադեմիայի Կենտրոնական
 ինստիտուտի տեխնիկական կուլտուր
 Միության Կենտրոնական Կաբինետ
 Միության Կենտրոնական Կաբինետ

Ստացվել է 2 IV 1952

Լ Ի Թ Ե Լ Ե Դ Ա Ր Ա Տ Ր Ա

1. Ա. Է. Զայկևիչ—Օրոշակ Խարկովյան քաղաքի քաղաքացիական տնտեսության կոոպերատիվի 1881—1883 թթ., 1884.
2. Ա. Է. Զայկևիչ—Օրոշակ քաղաքացիական տնտեսության կոոպերատիվի 1884—1885 թթ., 1885.
3. Յ. Մ. Զուկով—Փոքր քանակությամբ քիմիկատների օգտագործումը և քիմիկատների օգտագործումը Կարմիր Նշանակոպերատիվի 1884—1885 թթ., 1885.
4. Ա. Մ. Զուկով—Փոքր քանակությամբ քիմիկատների օգտագործումը և քիմիկատների օգտագործումը Կարմիր Նշանակոպերատիվի 1884—1885 թթ., 1885.
5. Ա. Մ. Զուկով—Փոքր քանակությամբ քիմիկատների օգտագործումը և քիմիկատների օգտագործումը Կարմիր Նշանակոպերատիվի 1884—1885 թթ., 1885.
6. Ա. Մ. Զուկով—Փոքր քանակությամբ քիմիկատների օգտագործումը և քիմիկատների օգտագործումը Կարմիր Նշանակոպերատիվի 1884—1885 թթ., 1885.
7. Դ. Վ. Խարկով, Վ. Վ. Կոլտարցկի, Գ. Մ. Լուկով—Քիմիկատների օգտագործումը և քիմիկատների օգտագործումը Կարմիր Նշանակոպերատիվի 1884—1885 թթ., 1885.
8. Ա. Մ. Զուկով—Փոքր քանակությամբ քիմիկատների օգտագործումը և քիմիկատների օգտագործումը Կարմիր Նշանակոպերատիվի 1884—1885 թթ., 1885.
9. Ա. Մ. Զուկով—Փոքր քանակությամբ քիմիկատների օգտագործումը և քիմիկատների օգտագործումը Կարմիր Նշանակոպերատիվի 1884—1885 թթ., 1885.
10. Բ. Մ. Լուկով—Փոքր քանակությամբ քիմիկատների օգտագործումը և քիմիկատների օգտագործումը Կարմիր Նշանակոպերատիվի 1884—1885 թթ., 1885.

2. Կ. Գրիգորյան

ՊԱՐԱՐԱՏԱՆՅՈՒԹԵՐԸ ՇԱՐՔԻ ԿՈՂՔԻՑ ՄՏՑՆԵԼՈՒ ԷՖԵԿՏԻՎՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Բամբակի բերքատվության բարձրացման գործում կարևոր նշանակություն ունի պարարտանյութերի կիրառման տեխնիկան: Հարմար է ճիշտ տեխնիկա կիրառելու դեպքում գլխավորն է մեծանում է բույսերի կողմից պարարտանյութերի օգտագործման գործակիցը:

Հարցի անհրաժեշտությունն ավելի է մեծանում տարեց տարի պարարտանյութերի աճող չափերի գործադրման կապակցությամբ:

Անհրաժեշտություն է առաջանում նաև պարարտանյութերի մտղման տեխնիկան ուսումնասիրել տարբեր հողակլիմայական պայմաններում: Այդ հարցի վերաբերյալ մեր կողմից կատարված հետազոտությունները, որ տարվել են Հայկական տեխնիկական կուլտուրաների գիտահետազոտական ինստիտուտում, ցույց են ավելի հասնելու:

1. Պարարտանյութերը հողը մտցնելու ամենաէֆեկտիվ տեխնիկան հանդիսանում է՝ երբ նրանք արվում են շարքի երկու կողքից:

2. Փորձերից ստացված արդյունքներն այնքան համոզիչ են, որ հիմք են առնելու հանձնարարելու սեռադարձիկային բամբակացան շրջանների կուլտուրաներին՝ հնարավորին չափով շուտ հրաժարվել սնուցման ներկա տեխնիկայից (երբ պարարտանյութերը արվում են շարքի մեջ) և լայնորեն անցնել պարարտանյութերը շարքի երկու կողքից մտցնելու տեխնիկային: