



УДК:631.811.98:631.559:633.51.

**ВЛИЯНИЕ СТИМУЛЯТОРА НАЙКЛ НА ОПАДЕНИЕ
ПЛОДОЭЛЕМЕНТОВ И УРОЖАЙНОСТЬ ХЛОПЧАТНИКА В УСЛОВИЯХ С
ПРИМЕНЕНИЕМ И БЕЗ ВНЕСЕНИЕМ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ**

Абдуалимов Ш. Х

доктор сельскохозяйственных наук, профессор

*Научно-исследовательский институт
селекции, семеноводства и агротехноло-
гии выращивания хлопка, Узбекистан*

Давлетова З. И

Докторант

Аннотация: *В условиях типичных сероземных почв Ташкентской области при возделывании хлопчатника без применения минеральных удобрений, а также при подкормке минеральными удобрениями нормой N-200, P-140, K-100 кг/га с обработкой семян стимулятором Найкл нормой 4,0 л/т, опрыскивание в фазах бутонизации нормой 1,0 л/га, цветения 2,0 л/га и плодообразования 3,0 л/га опадение плодоэлементов уменьшилось на 9,6-13,8%, в результате без внесения минеральных удобрения получен урожай хлопка-сырца 32,5 л/га, а при применении минеральных удобрений 43,1 л/га.*

ВВЕДЕНИЕ

Неблагоприятные климатические условия дефицит воды, нехватка минеральных удобрений, снижение плодородия почвы увеличение разных болезней и вредителей отрицательно влияет на урожайность и его качество. В последние годы в результате применения стимуляторов роста в научной основе при выращивании сельскохозяйственных культур ускорилось всхожесть семян, рост, развитие растений и физиологические процессы, улучшился обмен веществ, повысилась устойчивость болезнями и вредителям, привело к рациональному использованию минеральных удобрений, что создает возможность получения раннего, высокого и качественного урожая. Наряду с этим, выявлена высокая эффективность стимуляторов при нехватке минеральных удобрений, повышении температуры и в других неблагоприятных природных климатических условия. На основе этих проведены исследования по изучению эффективности стимулятора Найкл на гуминовой основе состоящих из макро и микроэлементов на возделываемого хлопчатника с применение минеральных удобрений и без применения их.



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2024"

Методы исследования

Полевые опыты проводились на основе методических указаний «Методика проведения полевых опытов» (2007). Полученные данные подвергались математической обработке по методу Б.А.Доспехова (1985).

Полевые опыты проводились на опытных полях НИИССАВХ в 2020-2022 годы в условиях типичных сероземных почв Ташкентской области. Варианты опыты разделены на фоны применения минеральных удобрений и без внесения удобрений, где на поле с применением минеральных удобрений применялась норма N-200, P-140, K-100 кг/га. Согласно научно обоснованных рекомендаций азотные удобрения вносились в фазе 2-3 настоящих листьев нормой 50 кг/га, в фазе бутонизации нормой 75 кг/га и в фазе цветения хлопчатника нормой 75 кг/га, а фосфорные удобрения осенью под вспашкой 70% годовой нормы и остальные 30% в фазе цветения хлопчатника. Калийное удобрение вносилось под вспашку в количестве 50% и остальное 50% в период бутонизации хлопчатника. На опыте для подкормки хлопчатника использовались минеральные удобрения аммиачная селитра (N-34%), карбамид (N-46%), суперфосфат (P-23%) и калий хлорид (K-60%).

На опыте контрольный вариант и вариант с применением стимулятора Узгуми состояли из 4 рядков, ширина междурядий 60 см, ширина варианта 24 м, длина 40 м, площадь каждого варианта 96 м², учетная площадь 48 м², варианты с применением стимулятора Найкл разными нормами восьми рядные, ширина варианта 4,8 м, длина 13 м, площадь каждого варианта 82,4 м², учетная площадь 30 м², которые размещены в три яруса.

Обработка семян перед севом стимулятором Найкл проводилась нормами 3,0; 4,0 и 5,0 л/т, а в фазе бутонизации обработка хлопчатника проводилась нормами 0,5; 1,0 и 1,5 л/га в период цветения 1,5; 2,0 и 2,5 л/га в период плодообразования нормами 2,5; 3,0 и 3,5 л/га. Обработка семян стимулятором Узгуми проводилась нормой 0,7 л/т, в фазах бутонизации и цветения нормой 0,3-0,4 л/га. На контрольном варианте опыта стимуляторы не применялись. Перед севом семян замачивалась водой в 3 раза каждого 2 часа по 200 л/т, затем стимуляторы Узгуми и Найкл смешивались с водой 15-20 л/т, готовился рабочий раствор и перемешивая с семенами оставляются 4-6 часов. После этого семена высевались схемой 60x15-1 расходуя 40-45 кг семян на гектар. Стимуляторы опрыскивались в период бутонизации и цветения хлопчатника нормой 300 л/га и в период плодообразования нормой 500 л/га перемешивая с водой при помощи ручного опрыскивателя.

Результаты исследования



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2024"

В последние годы в результате глобального потепления климата, уменьшения осадков создания дефицита воды создаются проблемы возделывании сельскохозяйственных культур. Особенно при возделывании хлопчатника под влиянием жары, недостатка минеральных удобрений, засухи и других факторов повышается опадение плодозлементов. При этом применение стимуляторов оказывает свою эффективность. В частности, при применении стимулятора Найкл разными нормами выявлено уменьшение опадения плодозлементов.

В контрольном варианте опыта без применения минеральных удобрений наблюдалось наибольшее опадение плодозлементов, что составило 45,1%, а в контрольном варианте с применением минеральных удобрений этот показатель был равен 33,2% или опадение было меньше на 11,9%. Необходимо отметить, в вариантах обработки стимулятором Найкл в условиях без применения удобрений и внесения минеральных удобрений отмечалось меньше опадение плодозлементов хлопчатника по сравнению с контрольным вариантом. При возделывании хлопчатника без внесения минеральных удобрений проведение обработки семян стимулятором Найкл нормой 3,0-5,0 л/т и в период вегетации хлопчатника нормой 0,5-3,5 л/га, опадение плодозлементов составило 30,1-35,5%, а при применении минеральных удобрений 23,6-27,3% (табл. 1).

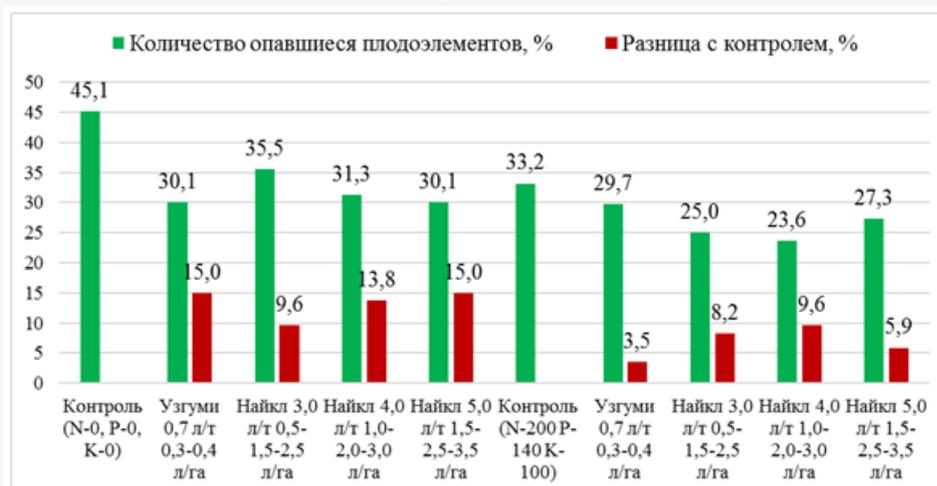


Рис-1. Влияние стимулятора Найкл на опадения плодозлементов хлопчатника, 2022 г.

Несмотря на неприменение минеральных удобрений опадение плодозлементов было меньше на 9,6-15,0% по сравнению с контролем, а в вариантах при применении минеральных удобрений опадение было меньше на 5,9-9,6% по сравнению с контролем.

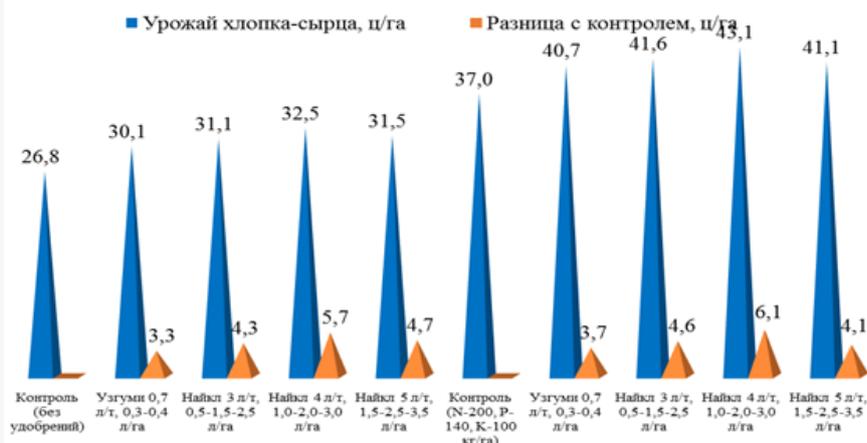
По полученным результатам в контрольном варианте опыта без применения минеральных удобрений урожай хлопка-сырца в среднем за три года составил 26,8 ц/га. При применении стимулятора Узгуми 30,1 ц/га, а при



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2024"

обработке семян перед севом стимулятором Найкл и опрыскивании в период вегетации хлопчатника разными нормами этот показатель был равен 31,1-32,5 ц/га или достигнуто получения прибавка урожая хлопка-сырца 4,3-5,7 ц/га.

На опыте в условиях применения минеральных удобрений урожайность была выше на 10,0-10,6 ц/га по сравнению вариантами без применения удобрений, а в результате применения стимулятора Найкл этот показатель был больше на 4,1-6,1 ц/га (рис 1).



1-рис. Влияния стимулятора Найкл на урожайность хлопчатника при применении минеральных удобрений и без внесения удобрений, 2022 г.

При подкормке хлопчатника минеральными удобрениями нормой N-200, P-140, K-100 кг/га и проведение обработки семян перед севом стимулятором Найкл нормой 3,0-5,0 л/т, в фазе бутонизации хлопчатника нормой 0,5-1,5 л/га, в цветения 1,5-2,5 л/га и в плодообразования нормой 2,5-3,5 л/га получен урожай хлопка-сырца 41,1-43,1 ц/га или больше на 4,1-6,1 ц/га по сравнению с контролем. На опыте наибольший урожай получен в условиях применения минеральных удобрений с обработкой стимулятором Найкл семян перед севом нормой 4,0 л/т, в фазе бутонизации хлопчатника нормой 1,0 л/га, в цветения 2,0 л/га и в фазе плодообразования нормой 3,0 л/га, что составил 43,1 ц/га.

ВЫВОДЫ

В условия типичных сероземных почв Ташкентской области при возделывании хлопчатника без внесения минеральных удобрений, а также подкормкой минеральными удобрениями нормой N-200, P-140, K-100 кг/га при обработке стимулятором Найкл семян перед севом нормой 4,0 л/т и в фазах бутонизации 1,0 л/га, цветения 2,0 л/га, плодообразования 3,0 л/га



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2024"

уменьшилось опадение плодоеlementов на 9,6-13,8%, а также достигнуто получения прибавка урожая хлопка-сырцы на 5,7-6,1 ц/га.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. ЎзПИТИ, 2007, 147 б.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта 5-ое изд. Доп. И перераб. Москва. Агропромиздат, 1985. -С.248-256.
3. Калинин Ф.Л., Мережинский Ю.Г. Регуляторы роста растений. - Киев, 1965. -405 с.
4. Овчаров К.Е. Химия и жизнь растений. Изд-во МСХ РСФСР- М.: 1960. - 78 с.
5. Имамалиев А. Биологические основы регулирования порообразования хлопчатника. Изда -во Узбекистан. - Ташкент, 1974. -С.3-49.
6. Колиснык Н.М., Сендецкая А.В. производство и применения биостимуляторов роста и развития растений в Украине. // Вермикомпостирование и вермикультивирование как основа экологического земледелия в XXI веке: достижения, проблемы, перспективы. -Минск, 2013. -С. 208.
7. Мадраимов У.Н. Ёзани ўсишни созловчи моддалар кўллаб етиштиришнинг янги технологияси. // Ўзбекистон деҳқончилик саноат мажмуининг илмий таъминоти 1-жилд. Ўзбекистон Республикаси ФА "ФАН" нашриёти, 1995. -Б. 292-293.
8. Абдуалимов Ш.Х. Ўзбекистон шароитида ўсишни созловчи моддаларни кўллаш технологиялари // Қишлоқ хўжалигида янги тежамкор агротехнологияларни жорий этиш. ЎзПИТИ мақолалар тўплами. -Тошкент, 2011. -Б. 127-129.
9. Абдуалимов Ш., Абдуллаев Ф. Гумимакс самарали стимулятор // Деҳқончилик тизимида зироатлардан мўл ҳосил етиштиришнинг манба ва сув тежовчи технологиялари. Халқаро илмий-амалий конференция мақолалар тўплами. ЎзПИТИ. -Тошкент, 2010. -Б. 233-236.