

УДК 633.853.59

## ВЛИЯНИЕ МЕДИ, БОРА И СТИМУЛЯТОРА ДИАЦЕТАТМОНОЭТАНОЛ-АМИНА НА РОСТ, РАЗВИТИЕ И ПЛОДООБРАЗОВАНИЕ ХЛОПЧАТНИКА

Пирахунова Ф., Нуриддинова Ф., Абзалов А.

*Ташкентский фармацевтический институт, Ташкент, e-mail: akmal.38@yandex.ru*

В статье приведены данные полевого опыта которые показывают, что добавка к основным удобрениям меди, бора и их смеси стимулятором диацетатмоноэтаноломином приводит к усилению роста и развития сортов хлопчатника. Под влиянием меди, бора и со стимулятором диацетатмоноэтаноломином увеличивается количество бутонов, цветов в фазе начала массовой бутонизации и цветения. Положительное действие на закономерности роста и развития выразилось в увеличении количества симподиальных ветвей у опытных растений. Также в ходе вегетации отмечалось более эффективное действие меди на темпы роста, что действие бора на количество коробочек было большее, чем по сравнению с медью. Установлено, что под влиянием бора в смеси со стимулятором диацетатмоноэтаноломином увеличивается урожайность, усиление роста и развития сортов хлопчатника.

**Ключевые слова:** микроэлементы, стимулятора диацетатмоноэтаноломина, рост и развитие, сорт хлопчатника, бутонизация, плодообразование, плодоорганы, стебель, створки, смеси

## THE IMPACT OF BORON AND DIACETEMONOETHANOLAMINE STIMULANT TO THE GROWTH DEVELOPMENT AND FRUIT FORMATION OF COTTON

Pirahunova F., Nuriddinova F., Abzalov A.

*National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek fakulty of Biology, Tashkent,  
e-mail: Farida.piroxunova@mail.ru*

This article suggests data concerning the field experiment, which shows that the addition of copper, boron and diacetatmonoethanolamine stimulant leads to the strengthening and developing cotton sorts. The quantity of buttons and bottoms are raised in phase of phase of blossoming and butane procession under the effect of chemical agents. The assertive by experimental plants. Moreover, as it is shown in vegetation, the impact of boron to the quantity of cotton case was more than the impact of, copper, which became more effective respectively. In conclusion, the blend of chemical elements: boron and diacetatmonoethanolamine stimulant raise the productivity of cotton sorts.

**Keywords:** microelements, a diacetatmonoethylamine stimulant, growth and development, a sort of cotton, the butane procession, the fruit formation, fiat organs, a stalk, a leaf, the blend

Хлопчатники не только разных видов, но и одного вида обладает различной способностью сохранять плодовые органы. О биологической разнокачественности национальных сортов хлопчатника по этому признаку показана в работах. Ф.И. Учеваткина, А.А. Бородулиной, которые отметили, что одни сорта из придаточных почек образуют моноподиальные ветки. С моноподиальных ветвей опадают почти все завязи или формируются поздние коробочки. На симподиальных ветвях же формируется самая ценная часть урожая [1].

В настоящее время ведется интенсивный поиск естественных и синтетических регуляторов роста и изучение их роли в процессах формирования и опадения плодовых органов у хлопчатника и других культур. Синтезированы различные стимуляторы роста ауксинного типа и ингибиторы, обладающие высокой биологической активностью. Многие из этих препаратов оказывают влияние на процессы опадения плодовых органов и листьев.

Микроэлементы способны входить в состав клетки и активировать ферменты, играющие решающую роль в биохимиче-

ских процессах, протекающих в растениях и определяющих урожай и его качество [2]. При этом связь микроэлементов с деятельностью известных ферментов определяет их многостороннее значение для метаболизма растений, их участие в окислительно-восстановительных, синтетических процессах, росте и развитие растений.

Как показывают наши исследования, замочка семян хлопчатника в растворе  $\text{CuSO}_4$  и  $\text{H}_3\text{BO}_3$  сильно влияет на содержание микроэлементов в семенах и створках коробочки.

Замочка семян хлопчатника слабыми растворами солей меди и бора оказывает положительное влияние на прорастание, ускоряет рост и развитие хлопчатника. Но уже к бутонизации и цветению и тем более к плодообразованию стимулирующее действие микроэлементов уменьшается, поэтому очень важно в этот период усилить действие микроэлементов и применение стимулятора диацетатмоноэтаноломина.

### Материалы и методы исследования

В условиях полевого опыта семена сортов хлопчатника Бухара-102 и Омад предварительно замачивали в растворе стимулятора диацетатмоноэтаноло-

на, а также в смеси с микроэлементом бора и меди. В течение вегетации проводили учёт всхожести семян и фенологические наблюдения за ростом и развитием растений хлопчатника.

Образование коробочек представлено на диаграммах 1 и 2.

Из опыта следует, что обработка семян хлопчатника сорта Бухара-102 и Омад при-

Схема полевого опыта

№	Варианты	Бухара-102	Омад
1	Контроль+NPK	N-5,0; P-4,0; K-3,0	N-5,0; P- 4,0; K-3,0
2	Стимулятора диацетатмоноэталамин + NPK	0,006 %	0,006 %
3	CuSO <sub>4</sub> +NPK	0,004 %	0,004 %
4	CuSO <sub>4</sub> 0,004 % + стимулятора диацетатмоноэталамин 0,006 % + NPK	0,004 % +0,006 %	0,004 % +0,006 %
5	НЗВОЗ +NPK	0,004 %	0,004 %
6	НЗВОЗ 0,004 % + стимулятора диацетатмоноэталамин 0,006 % + NPK	0,004 % +0,006 %	0,004 % +0,006 %

Проводили учёт не только появления, но и оноде-ние плодоорганов, через каждые 5 дней.

#### Результаты исследования и их обсуждение

В полевых условиях исследовали влияние микроэлементов меди и бора в смеси со стимулятором диацетатмоноэталамином на рост и развитие сортов Бухара-102 и Омад (Схема опыта представлена в табл.).

В опытных вариантах отмечалось у обо-их сортов увеличение бутонов и цветов. Только у сорта Омад ещё и увеличивалась продолжительность фазы плодообразова-ния, что очень важно для короткостебель-ного сорта, каким является сорт Омад.

водит к увеличению коробочек на 20, 25, 30, 35 день развития в вариантах с обработкой 0,006% стимулятором, бор+ стимулятор, бор без стимулятора, медью и медью+стимулятор.

Влияние бора на сохранение коробочек у сорта Омад, как видно из диаграмм больше по сравнению с сортом Бухара-102. Для обработки семян использовали опти-мальные концентрации микроэлементов и стимулятора: для меди и бора по 0,004%, для стимулятора 0,006%.

Однако опыты показали, что до созре-вания эффект положительного действия сохраняется для обоих сортов в варианте бор 0,004% + стимулятор 0,006%. (диа-грамма 1, 2).

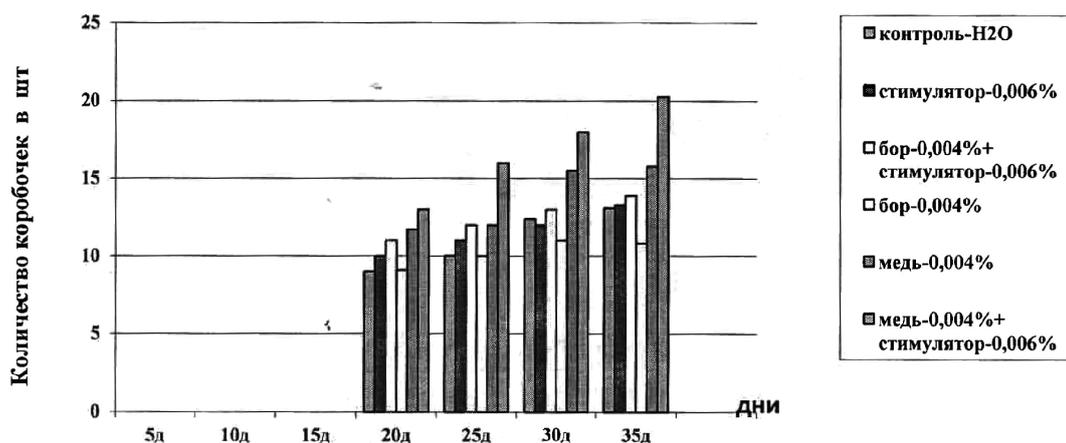


Диаграмма 1. Влияние стимулятора диацетатэтаноламина, микроэлементов и их смесей на количество коробочек сорта Бухара-102

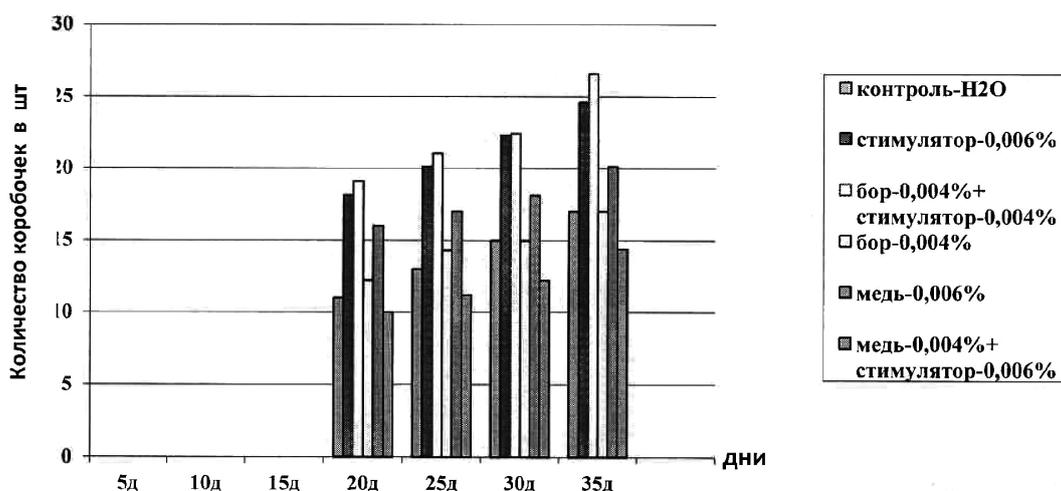


Диаграмма 2. Влияние стимулятора диацетатэтаноламина, смесей на количество коробочек сорта Омад

Результаты исследований свидетельствуют, что бор в смеси со стимулятором диацетатмоноэталамином не только увеличивает количество коробочек, но и уменьшает опадение плодоорганов, что и приводит к увеличению урожайности сортов хлопчатника у сорта Бухара-102 на 23%, а у сорта Омад на 9% из расчета на 1 растение по сравнению с контролем [3,4,5].

**Выводы**

Показано, что добавка к основным удобрениям меди, бора и их смеси со стимулятором диацетатмоноэталамином приводит к усилению роста и развития сортов хлопчатника. Под влиянием меди, бора и регулятора роста увеличивается количество бутонов, цветов в фазе начала массовой бутанизации и цветения. Положительное действие на закономерность роста и развития выразилось в увеличении количество симподиальных ветвей у опытных растений во все изученные сроки: бутанизации, цветения и плодообразования. Если в ходе вегетации отмечалось более эффективное действие меди на темпы роста, то действие бора на количество коробочек было больше по сравнению с медью.

Установлено, что под влиянием бора в смеси со стимулятором диацетатмоноэталамином увеличивается урожайность сортов хлопчатника.

**Список литературы**

1. Учеваткин Ф.И., Бородулина А.А.. Основные результаты трехлетних исследований по опадению завязей у хлопчатника // Труды института сельского хозяйства АНУзССР. – 1953. Вып.1. – С. 67–74.
2. Пейве Я.В. Микроэлементы и ферменты // Физиологическая роль и практическое применение микроэлементов. – Рига: Изд-во. Нука, 1976. – С. 230–237.
3. Пирахунова Ф.Н., Нуритдинова Ф.Р. Пути регуляции опадения плодоорганов хлопчатника. – Изд-во.Фан ва технология, 2011. – С. 56–57
4. Джураева Ф., Зикиряев А. Влияние новых регуляторов на рост, развитие и плодообразование различных сортов хлопчатника // Аграр сохада ер ресурсларидан самарали фойдаланиш, уларнинг биологик, экологик ва мелиоратив долатини яхшилаш муаммолари: Республика илмий-амалий конференция. (Гулистон. 12–13 октябр 2009 г). Узбекистан, 2009. – С. 125–126.
5. Пирохунова Ф.Н., Нуритдинова Ф.Р., Зикиряев А., Пирова М. Отзывчивость сортов хлопчатника на действие диацетозэтаноламина в зависимости от микроэлементного состава плодоорганов // Биология, экология ва тупроқопуносликнинг долзарб муоммолари: Республика илмий – амалий конференцияси материаллари. (Тошкент. 23–24 июнь 2009 г). – Ташкент. – С. 97–98.