

УДК 677.21+631.67+631.82

## ЎСИМЛИКЛАРНИНГ ЎСИШИНИ БОШҚАРУВЧИ ПРЕПАРАТЛАРНИ ҚЎЛЛАШНИНГ ҒЎЗАНИ ЎСИШИ, РИВОЖЛАНИШИ ВА ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ

С.Ж.Самадов

З.А.Ибрагимов

Қарши муҳандислик - иқтисодиёт институти

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7191245>

**Аннотация.** Ушбу мақолада Қашқадарё вилоятининг сувориладиган ерлари шароитида, ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишини бошқарувчи (биостимулятор) препаратларни, ғўзани ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсири таҳлил қилинган.

**Калит сўзлар:** ғўза, биостимулятор, ўсув даври, кўсак, ҳосилдорлик.

## ВЛИЯНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА РАСТЕНИЙ НА РОСТ, РАЗВИТИЕ И УРОЖАЙНОСТЬ ХЛОПЧАТНИКА

**Аннотация.** В данной статье проанализировано влияние регуляторов роста растений (биостимулятор), на роста, развития и урожайности хлопка в условиях орошаемых земель Кашкадарьинской области.

**Ключевые слова:** хлопчатник, биостимулятор, вегетационный период, коробочка, урожайность.

## INFLUENCE OF THE APPLICATION OF PLANT GROWTH REGULATORS ON THE GROWTH, DEVELOPMENT AND YIELD OF COTTON

**Abstract.** This article analyzes the influence of plant growth regulators (biostimulator), the growth, development and yield of cotton in the conditions of irrigated lands of the Kashkadarya region.

**Key words:** cotton plant, biostimulant, growing season, boll, productivity.

## КИРИШ

Тадқиқотларда аниқланишича ўсишни бошқарувчи моддалар билан уруғларни ишлашда ва ўсув даврида пуркашда қўлланилиб, улар ўсимлик метаболизми тезлаштириб, хужайраларни бўлиниши тезлаштириб уруғни униб чиқиш, ўсув даврини тезлаштиришга таъсирини кўрсатади. Бунинг натижасида метаболизмнинг ўзгариши ҳисобига, хужайралар ва уларнинг ўсиши тезлашади, уруғ униши 10-25% га, ўсиши, меваларнинг шаклланиши, ўсимлик параметрлари ва мева элементларининг кўпайиши ўзгаради. Шу билан бирга, барглари, новдаларнинг ўсиши, гуллаши ва пишиб етилишнинг бошланиши тезлашади, ҳосил элементлари ўлчамлари ва 1000 дона чигит вазни кўпаяди Пахта ҳосилининг ўсиши ортади. Бундан ташқари, ўсишни тартибга солувчилар тола сифатини яхшилади, уруғлар мойи 1,5-2,0% га ошади.

Стимуляторлар бошқа кимёвий препаратлар каби тўқималарга ўсимлик орқали тарқаладиган моддалар. Ўсимликка сўрилган кимёвий препаратлар меристима тўқималарга жамланади. Ўсишни бошқарувчи моддалар асосий бош поя куртакларга тепасида тўпланади. Ёш баргларида, кўпроқ моддалар тўпланади.

## ТАДҚИҚОТ ОБЪЕКТИ ВА УСЛУБИЯТИ

Стимуляторларни қўллашнинг ғўзани ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсирини ҳамда самарадорлигини қўллаш муддатларига боғлиқ ҳолда ўрганиш

мақсадида 2017-2019 йилларда Шахрисабз тумани “У.Ибрагимов” фермер хўжаликлари уюшмасига қарашли “Ҳожи Акбар Тўхтамурод бобо” фермер хўжалигида дала тажрибаси ўтказилди. [1].

## ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ

Илмий изланишларда экишдан олдин ғўзанинг бухоро-6 нави уруғига ССЖ препаратларининг 0,1 % ли концентрациядаги эритмаси билан ишлов берилиб экилди.

Ғўза экилгач, 3 кундан кейин уруғнинг унувчанлик ҳолати, 5-куни эса илдиз ва поянинг ўсиш даражаси аниқланди. Кейинги ғўзанинг ўсиши ва ривожланиши (униб чиқиш, чинбарг чиқариш, шоналаш, гуллаш ва пишиш) даврларида ўтказилган фенологик кузатишлар асосида ҳосилдорлик ҳисобланди.

Шу билан бирга назорат вариант билан таққослаш асосида ғўзанинг ўсиши, ривожланиши, ҳамда зараркунанда ва касалликларга чидамлилиги ўрганиб чиқилди ва тегишли натижалар олинди.

ССЖ препаратларининг 0,1 % ли концентрацияли эритмаси билан ишлов берилган уруғнинг унувчанлиги аниқланганда, ишлов берилмаган вариантга нисбатан 2 кун олдин униб чиқди. Назорат вариантыда ғўза ниҳолларида илдизчириш касаллиги кузатилди, ССЖ препаратлари билан ишлов берилган варианда касаллик кузатилмади.

Ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишини бошқарувчи (биостимулятор) препаратларни ғўзанинг бўйи, ҳосил элементлари назорат вариатига нисбатан кўпайиши, ўсув даврининг камайиши кузатилди.

ССЖ-1 препаратининг 0,1 % ли концентрацияли эритмаси билан ишлов берилган уруғнинг унувчанлиги 3-кунда назорат вариатига нисбатан 114,8 %, 5-куни 123,7 % ни ташкил этди. Илдизнинг ўсиши 3-куни 132,5 %, 5-куни 135,7 % га кўп бўлди. Поянинг ўсиши 7-куни 128,9 %, 10-куни 125,9 % га кўп бўлди, ишлов берилмаган вариантга нисбатан 2 кун олдин униб чиқди. Назорат вариантыда ғўза ниҳолларида илдизчириш касаллиги кузатилди, ССЖ-1 препарати билан ишлов берилган варианда касаллик кузатилмади. Май ойига келиб ғўзанинг бўйи 24 см бўлиб, назорат вариатига нисбатан препарат билан ишланган майдончаларда 4-5 кун олдин шоналашни бошлади. Июнь ойига келиб ғўза бўйи 32 см, ҳосил элементлари сони 5 тага кўп бўлди. Август ҳолати бўйича бўйи 58 см, ҳосил элементлари эса 18 донани ташкил этди. Сентябрьдаги ҳосилдорлик натижасига кўра кўсақлар сони 25 донани ташкил этди.

Ҳосилдорлик гектарига 37,8 ц/га ни ташкил этди. Ғўзанинг ўсув даври 13 кунга қисқарди. ССЖ-1 препаратининг 0,1 % концентрацияли эритмаси қўлланилганда ҳар гектар ердан кўшимча 7,2 ц пахта ҳосили олинди, бир гектардан жами даромад 12674167 сўмни, соф фойда 4156444 сўмни, рентабеллик 48,8 % ни ташкил этди. Назорат вариатига нисбатан 2400833 сўм соф фойда олинди.

ССЖ-2 препаратининг 0,1 % ли концентрацияли эритмаси билан ишлов берилган уруғнинг унувчанлиги 3-кунда назорат вариатига нисбатан 107,4 %, 5-куни 116,9 % ни ташкил этди. Илдизнинг ўсиши 3-куни 125,0 %, 5-куни 135,7 % га кўп бўлди. Поянинг ўсиши 7-куни 123,3 %, 10-куни 118,5 % га кўп бўлди, ишлов берилмаган вариантга нисбатан 2 кун олдин униб чиқди. Назорат вариантыда ғўза ниҳолларида илдизчириш касаллиги кузатилди, ССЖ-2 препарати билан ишлов берилган варианда касаллик кузатилмади. Май ойига келиб ғўзанинг бўйи 23 см бўлиб, назорат вариатига нисбатан препарат билан ишланган майдончаларда 4-5 кун олдин шоналашни бошлади. Июнь ойига

келиб ғўза бўйи 31 см, ҳосил элементлари сони 3 тага кўп бўлди. Август ҳолати бўйича бўйи 56 см, ҳосил элементлари эса 16 донани ташкил этди. Сентябрдаги ҳосилдорлик натижасига кўра кўсақлар сони 23 донани ташкил этди.

Ҳосилдорлик гектарига 36,0 ц/га ни ташкил этди. Ғўзанинг шсув даври 12 кунга қисқарди. ССЖ-2 препаратининг 0,1 % концентрацияли эритмаси қўлланилганда ҳар гектар ердан кўшимча 5,3 ц пахта ҳосили олинди, бир гектардан жами даромад 12048833 сўмни, соф фойда 3531110 сўмни, рентабеллик 41,5 % ни ташкил этди. Назорат вариантыга нисбатан 1775500 сўм соф фойда олинди.

ССЖ-3 препаратининг 0,1 % ли концентрацияли эритмаси билан ишлов берилган уруғнинг унувчанлиги 3-кунда назорат вариантыга нисбатан 111,1 %, 5-куни 115,3 % ни ташкил этди. Илдизнинг ўсиши 3-куни 107,5 %, 5-куни 132,9 % га кўп бўлди. Поянинг ўсиши 7-куни 122,2 %, 10-куни 122,2 % га кўп бўлди, ишлов берилмаган вариантга нисбатан 2 кун олдин униб чиқди. Назорат вариантыда ғўза ниҳолларида илдизчириш касаллиги кузатилди, ССЖ-3 препарати билан ишлов берилган варианда касаллик кузатилмади. Май ойига келиб ғўзанинг бўйи 22 см бўлиб, назорат вариантига нисбатан препарат билан ишланган майдончаларда 4-5 кун олдин шоналашни бошлади. Июнь ойига келиб ғўза бўйи 31 см, ҳосил элементлари сони 2 тага кўп бўлди. Август ҳолати бўйича бўйи 55 см, ҳосил элементлари эса 15 донани ташкил этди. Сентябрдаги ҳосилдорлик натижасига кўра кўсақлар сони 22 донани ташкил этди.

Ҳосилдорлик гектарига 36,6 ц/га ни ташкил этди. Ғўзанинг ўсув даври 11 кунга қисқарди. Ҳар гектар ердан кўшимча 5,9 ц пахта ҳосили олинди, бир гектардан жами даромад 12249833 сўмни, соф фойда 3732110 сўмни, рентабеллик 43,8 % ни ташкил этди. Назорат вариантыга нисбатан 1976500 сўм соф фойда олинди.

ССЖ-4 препаратининг 0,1 % ли концентрацияли эритмаси билан ишлов берилган уруғнинг унувчанлиги 3-кунда назорат вариантыга нисбатан 111,1 %, 5-куни 111,9 % ни ташкил этди. Илдизнинг ўсиши 3-куни 105,0 %, 5-куни 125,7 % га кўп бўлди. Поянинг ўсиши 7-куни 105,6 %, 10-куни 114,8 % га кўп бўлди, ишлов берилмаган вариантга нисбатан 2 кун олдин униб чиқди. Назорат вариантыда ғўза ниҳолларида илдизчириш касаллиги кузатилди, ССЖ-4 препарати билан ишлов берилган варианда касаллик кузатилмади. Май ойига келиб ғўзанинг бўйи 23 см бўлиб, назорат вариантига нисбатан препарат билан ишланган майдончаларда 4-5 кун олдин шоналашни бошлади. Июнь ойига келиб ғўза бўйи 32 см, ҳосил элементлари сони 4 тага кўп бўлди. Август ҳолати бўйича бўйи 54 см, ҳосил элементлари эса 16 донани ташкил этди. Сентябрдаги ҳосилдорлик натижасига кўра кўсақлар сони 21 донани ташкил этди.

Ҳосилдорлик гектарига 34,6 ц/га ни ташкил этди. Ғўзанинг пишиш даври 11 кунга қисқарди. Ҳар гектар ердан кўшимча 3,9 ц пахта ҳосили олинди, бир гектардан жами даромад 11579833 сўмни, соф фойда 3062110 сўмни, рентабеллик 35,9 % ни ташкил этди. Назорат вариантыга нисбатан 1306500 сўм соф фойда олинди.

ССЖ-5 препаратининг 0,1 % ли концентрацияли эритмаси билан ишлов берилган уруғнинг унувчанлиги 3-кунда назорат вариантыга нисбатан 103,7 %, 5-куни 110,2 % ни ташкил этди. Илдизнинг ўсиши 3-куни 110,0 %, 5-куни 117,1 % га кўп бўлди. Поянинг ўсиши 7-куни 122,2 %, 10-куни 118,5 % га кўп бўлди, ишлов берилмаган вариантга нисбатан 2 кун олдин униб чиқди. Назорат вариантыда ғўза ниҳолларида илдизчириш касаллиги кузатилди, ССЖ-5 препарати билан ишлов берилган варианда касаллик

кузатилмади. Май ойига келиб ғўзанинг бўйи 23 см бўлиб, назорат вариатига нисбатан препарат билан ишланган майдончаларда 4-5 кун олдин шоналашни бошлади. Июнь ойига келиб ғўза бўйи 32 см, ҳосил элементлари сони 1 тага кўп бўлди. Август ҳолати бўйича бўйи 55 см, ҳосил элементлари эса 17 донани ташкил этди. Сентябрдаги ҳосилдорлик натижасига кўра кўсақлар сони 24 донани ташкил этди.

Ҳосилдорлик гектарига 35,7 ц/га ни ташкил этди. Ғўзанинг пишиш даври 13 кунга қисқарди. Ҳар гектар ердан кўшимча 5,5 ц пахта ҳосили олинди, бир гектардан жами даромад 11970667 сўмни, соф фойда 3452944 сўмни, рентабеллик 40,5 % ни ташкил этди. Назорат вариантга нисбатан 1697333 сўм соф фойда олинди.

## ХУЛОСА

Ўзбекистоннинг жанубий минтақалари суғориладиган ерлари шароитида ССЖ препаратларининг 0,1 % ли концентрацияли эритмаси билан ишлов берилган уруғнинг унувчанлиги тезлашиб, назоратга нисбатан 2 кун олдин униб чиқди. Ғўза ниҳолларида илдизчириш касаллиги кузатилмади.

Ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишини бошқарувчи (биостимулятор) препаратларни ғўзанинг бўйи, ҳосил элементлари назорат вариатига нисбатан ўсиши, ўсув даврининг қисқариши кузатилди.

Ҳосилдорлик ССЖ-1 препаратига энг юқори гектарига 37,8 ц/га ни ташкил этди. Ғўзанинг пишиш даври 13 кунга қисқарди. Ҳар гектар ердан кўшимча 7,2 ц пахта ҳосили олинди, бир гектардан жами даромад 12674167 сўмни, соф фойда 4156444 сўмни, рентабеллик 48,8 % ни ташкил этди. Назорат вариантга нисбатан 2400833 сўм соф фойда олинди.

## REFERENCES

1. Бугаева, А.И., Илюшина, С.В., Красина, И.В., Антонова, М.В. Применение биотехнологий в модификации хлопка // Вестник технологического университета. 2017. Т.20, №16 (54). С. 54-56.
2. Доспехов Б.А. “Методика полевых опытов” Москва. “Колос” 1985. 318 С.
3. Тешаев Ш., Холиқов Б., Мирзажанов Қ., Авлиёкулов А., Ибрагимов Н., Ахмедов Ж. ва бошқалар. Сув танқислиги шароитида ғўза навларини парваришlash агротехнологиялари бўйича тавсиялар (Андижон, Фарғона, Тошкент, Сирдарё, Самарқанд, Қашқадарё ва Бухоро вилоятлари учун) // Тошкент, ЎзПТИ, 2011.
4. Нурматов Ш.Н., Назаров Р.С., Мирзажонов Қ.М., Зокиров Т.С., Ниёзалиев И.Н. ва бошқалар. Пахтачиликда маъдан ва маҳаллий ўғитларни қўллаш бўйича тавсиялар. – Тошкент, 2003. –Б.24.