

ЭКСПЕРИМЕНТАЛ

ТАДҚИҚОТЛАР

2-СОН

ФЕВРАЛЬ, 2023

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ * EXPERIMENTAL STUDIES



ISSN: 2181-404X
DOI Journal 10.56017/2181-404X

ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ТАДҚИҚОТЛАР ЖУРНАЛИ

1-ЖИЛД, 2-СОН

ЖУРНАЛ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ТОМ-1, НОМЕР-2

JOURNAL OF EXPERIMENTAL STUDIES
VOLUME-1, ISSUE-2

ТОШКЕНТ – 2023

ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ТАДҚИҚОТЛАР ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ | JOURNAL OF EXPERIMENTAL STUDIES

№ 2 (2023) DOI <http://dx.doi.org/10.56017/2181-404X-2023-2>

Бош муҳаррир:

Касимов И. – тиббиёт фанлари доктори, профессор

Масъул муҳаррир:

Расулов Х. – физика-математика фанлари номзоди, доцент

Таҳририят аъзолари:

Мадумаров Т. – биология фанлари доктори, профессор
Хасанов Ф. – биология фанлари доктори, профессор
Исмаилов Қ. – физика-математика фанлари доктори, профессор
Раимова Г. – физика-математика фанлари доктори, профессор
Мирзакаримов А. – физика-математика фанлари номзоди, доцент
Рахимов Т. – кимё фанлари доктори, профессор
Боймирзаев А. – кимё фанлар доктори, доцент
Ходжанов И. – тиббиёт фанлари доктори, профессор
Зуфаров М. – тиббиёт фанлари доктори, профессор
Жалолова Д. – тиббиёт фанлари номзоди, доцент
Нурходжаев А. – геология-минералогия фанлари доктори
Ахунджанов Р. – геология-минералогия фанлари доктори
Акрамова Н. – геология-минералогия фанлари номзоди
Хайдаров В. – фармацевтика фанлари номзоди, профессор
Урманова Ф. – фармацевтика фанлари доктори, профессор
Нуридуллаева К. – фармацевтика фанлари бўйича фалсафа доктори

“Экспериментал тадқиқотлар” илмий-амалий журнали 2022 йил 22 декабрь куни **№ 054835**-сонли гувоҳнома билан оммавий ахборот воситаси сифатида давлат рўйхатидан ўтказилган.

Мазкур журнал **6 та** халқаро маълумотлар базаларида индексланган бўлиб, жорий йил учун **UIF 2023 = 7.4 “импакт-фактор”** кўрсаткичига эга.

Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясининг 2023 йил 24 июлдаги 01-02/1199-сонли хатига мувофиқ ушбу журналда чоп этилган мақолалар **хорижий мақолалар сифатида тан олинади.**

Саҳифаловчи\Page Maker\Верстка: Абдураҳмон Хасанов

Таҳририят манзили: Тошкент шаҳар, Учтепа тумани, “Ватан” МФЙ, Чилонзор 24-мавзеси, 2/27-уй. Почта индекси 100152. Веб-сайт: www.imfaktor.uz/com

Телефон номер: +99894-410 11 55, E-mail: tahririyat@imfaktor.uz

© “IMFAKTOR Pages” илмий нашриёти, 2023 йил.

© Муаллифлар жамоаси, 2023 йил.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ТАДҚИҚОТЛАР ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ | JOURNAL OF EXPERIMENTAL STUDIES

Биология фанлари

Негматова Сурайё Тешаевна
Бобоева Нодира Тўхтамишовна

Пахта селекцияси, уруғчилиги ва этиштириши
агротехнологиялари илмий тадқиқот институти

Халиков Баходир Мейликович

Термиз Давлат университети
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7633823>

ИНГИЧКА ТОЛАЛИ ҒЎЗА НАВЛАРИНИ ПАРВАРИШЛАШДА ҚАНДАЛАЛАР ЗАРАРИГА АГРОТЕХНИК ТАДБИРЛАРНИНГ ТАЪСИРИ

АННОТАЦИЯ

Мақолада Республиканинг жанубий минтақаси Сурхондарё вилоятининг пахтачиликка ихтисослашган фермер хўжаликлариди ингичка толали ғўза навларини парваришлашда ғўза экинига катта зарар етказадиган ўсимликхўр қандалалар зарарига қарши такомиллашган агротехник тадбирлардан –кўчат қалинлиги ва чилпиш усулларини таъсири баён қилинган бўлиб, ғўзани мақбул кўчат қалинлигида (120-130 минг туп\га) кимёвий чилпиш ўтказилганда ўсимликхўр қандалага бардошлиги кўчайиб, қандала билан зарарланиш даражаси чилпиш ўтказилмаган вариантга нисбатан 4,9% кам бўлиши ва 4,4 ц\га кўшимча пахта ҳосили олинishi илмий асослаб берилган.

АННОТАЦИЯ

В статье описывается влияние усовершенствованных агротехнических мероприятий против повреждения травоядными кандалами, наносящими большой ущерб урожаю при уходе за тонковолокнистыми сортами хлопчатника в хозяйствах, специализирующихся на выращивании хлопчатника в Сурхондарьинской области южного региона республики - густота всходов и способы прореживания повышенной устойчивости к растительоядным кандалам при проведении химического опрыскивания степень повреждения кандалой на 4,9% меньше по сравнению с вариантом без прореживания, и получен дополнительный урожай хлопка на 4,4 ц\га научно обосновано.

ANNOTATION

The article describes the effect of improved agrotechnical measures against the damage of herbivorous caterpillars, which cause great damage to the cotton crop in the farms specializing in cotton growing in the Surkhondarya region of the southern region of the Republic - seedling thickness and thinning methods.) increased resistance to herbivores when chemical spraying was carried out the degree of damage to the candala is 4.9% less compared to the non-chilling option, and an additional cotton yield is obtained by 4.4 ts\, and the technological quality indicators of the cotton fiber in the bolls infected with the candala - the cotton weight decreases by 40-55%, the quality of the fiber deteriorates, and the weight of the seed Its reduction by 6.5-7.5 grams, 3-4% decrease in fiber output from cotton is scientifically justified.

Дунё микёсида юз бераётган иқлим ўзгаришлари ва антропоген омиллар агроценозларда фаунистик компонентларнинг салбий таъсир даражаси ўзгариши ҳамда янги зараркунандаларнинг пайдо бўлишига сабаб бўлмоқда. Айниқса, охириги 10-15 йилда зарарли қандалаларнинг *Creontiades*, *Lygus* ва *Apolygus* авлодига мансуб 20 га яқин тури пахтачилик ривожланган АҚШ, Австралия, Хитой, Ҳиндистон, Конго, Судан ва Миср каби қатор давлатларнинг ғўза агроэкоцистимларида кенг тарқалиб, ҳосилдорликка катта зиён етказмоқда. Мазкур гуруҳ хашаротларининг аксарияти ўсимликхўр бўлиб, улар 200 дан ортиқ ўсимлик турлари билан озикланади. Масалан, АҚШ да *Lygus* авлодига мансуб *Lygus hesperus* тури ғўза ҳосилига йилига 30 млн., бошқа қишлоқ хўжалик экинларига 40 млн доллар микдорда иктисодий зарар келтирмоқда [10].

Республикамизда ҳам сўнгги йилларда ғўза майдонлари қисқартирилишига қарамасдан унда учрайдиган зараркунандаларнинг зарари ортиб бормоқда. Чунки, мамлакатимизда ғўза майдонларида зараркунандаларнинг ривожланиши ва тарқалишига қулай шароит мавжуд. Ғўза агробиоценозидаги бундай ҳолат айрим зараркунанда турларининг ортиб боришига олиб келмоқда.

Сурхондарё вилояти шароитида ғўзада ўсимликхўр қандала зичлиги жуда юқори бўлган 5 та ҳудуд аниқланиб, бу жойларда ғўза қандаласининг сони 100 туп ғўзада 150-200 тадан 350-400 тагача тўғри келиши аниқланди. Зараркунандаларга қарши курашмаслик 30% га яқин ҳосилни йўқотишга олиб келади. Бунга йўл қўймаслик учун илмий-амалий натижаларни ишлаб чиқаришга мунтазам равишда жорий қилиб бориш лозим [6].

Сурхондарё вилояти шароитида ғўзада энг мақбул бўлган 90-100 минг/га туп сонни сақлаш, ғўзани эгат оралатиб камроқ меъёрларда суғориш, ғўзани энг қўлай муддатларда ва сифатли чилпишни ўтказиш ва Энтожеанни ғўзада қўлай муддатларда қўллаш ғўза ўсимлигида қандалалар сонини камайтирувчи муҳим омил бўлиб хизмат қилиши аниқланган [7; 8].

Қандала дастлаб ёш барглари, гул ғунчаларини кучли зарарлайди, сўнггра шона, гул ва ҳосил тугунчаларини, пишиб етилмаган уруғларни, ўсув нуқта ва пояни кучли зарарлайди. Бир ёшдаги ёш личинкалар ўсимликнинг пастки ярусидаги ўсимлик қисмларини зарарлайди. II ёшдаги авлоди ўсимликнинг юқори қисмини ва катта ёшдаги личинкалар, ўсимликнинг ҳосил органларини зарарлайди [9].

Сурхондарё вилояти шароитида кимёвий чилпиш ўтказиш яхши натижа бериб, қўлда чилпиш ўтказилганга нисбатан 5.0-4.1 ц/га қўшимча ҳосил олинганлиги аниқланган [2].

Чилпиш ўтказиш муддати ҳудуднинг об-ҳаво шароитига, кўчат қалинлигига, ғўзанинг ривожланишига ва навига қараб ўзгариши мумкин. Кўчат қалинлиги 140-160 минг туп бўлса, 12-14 ҳосил шохида; 80-90 минг туп бўлса 16-17 ҳосил шохида чилпиш ўтказиш мақсадга мувофиқ [5].

Ғўзада чилпиш билан бирга Энтожеан препарати қўлланилганида бир туп ўсимликда 20.8 дона ҳосил элементлари бўлиб, шундан 1.3 донаси яъни, ҳосил элементларининг 6.8% и қандала билан зарарланган. Ўсимликда фақатгина чилпиш ўтказилганда 20 дона ҳосил элементлари бўлиб, шундан 7.85% қандала билан зарарланган. Ғўзада умуман чилпиш ўтказилмаганда эса 17.5 дона ҳосил элементи бўлиб, зарарланганлари 3.7 донани, яъни 21.8% ни ташкил этган [1; 4].

Республикамизда қишлоқ хўжалиги экинларини зарарли организмлардан ҳимоя қилиш бўйича қатор тадбирлар амалга оширилмоқда. Жумладан, мамлакат микёсида қандалалар энг кўп тарқалган ҳудуд – Сурхондарё вилоятида 2018 йил мавсумида 143714 га, 2019 йилда эса 78500 гектар ғўза майдонларида тарқалган *Creontiades pallidus* қандаласига қарши кураш учун давлат бюджетидан йилига 10 млрд. сўмдан ортиқ маблағ сарфланган.

Юкоридаги муаммоларни ҳал этиш учун ғўза навларини тўғри жойлаштириш, сифатли ва тола чиқими юқори бўлган навларни экиш, юқори агротехник тадбирларни ўз вақтида ўтказиш, қандалаларнинг тарқалиши, зарар келтириш хусусиятларини изоҳлаш ҳамда зарарли турларига қарши самарали агротехник кураш усулларини ишлаб чиқиш муҳим илмий-амалий аҳамият касб этади.

Тадқиқот ўтказиш услубияти.

Тадқиқотлар дала шароитида олиб борилиб, бунда «Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур», «Дала тажрибаларни ўтказиш услублари» каби услубий қўлланмалар асосида олиб борилди. Ҳосилдорлик кўрсаткичларига Б.А.Доспеховнинг «Методика полевого опыта» қўлланмаси асосида дисперсион таҳлил услубида математик ишлов берилган.

Дала тажрибалари Сурхондарё вилоятининг тақир ўтлоқи тупроқлари шароитида 2018-2020 йиллар давомида олиб борилган. Тажрибада ғўзанинг ингичка толали «Сурхон-103» нави парваришланган далада агротехник тадбирлардан-кўчат қалинлиги ҳамда чилпиш усулларини ўсимликхўр қандалалар зарарига таъсири ўрганилган.

Натижалар ва мунозаралар.

Ғўзанинг ўсиши ва ривожланишига тупроқ унумдорлиги, экиш муддати ва меъёрлари, суғориш, озиклантириш, қатор орасига ишлов, чилпиш усуллари, дефоляция муддати ва меъёрлари, ғўзанинг касалликлари ўз таъсирини кўрсатади. Олиб борилган илмий изланишларимизда кўчат қалинлиги, чилпиш усулларини ғўзани ўсимликхўр қандалалар билан зарарланиш даражасига таъсири ўрганилди.

Тажрибада ғўзанинг ингичка толали «Сурхон-103» нави экилиб, 2 хил кўчат қалинлигида (120-130 ва 140-150 минг туп\га) ғўзага чилпиш ўтказилмаган, чилпиш ўтказилган ва энтожеан билан чилпиш ўтказилган вариантларда 15.08; 30.08 ва 15.09. саналарда ўсимликхўр қандала билан зарарланиш даражаси бўйича кузатувлар олиб борилди (1-жадвал).

Олинган маълумотларга кўра, август ойининг 15 санасида ўтказилган кузатувда ғўзада ҳосил элементлари сони 14.6-24.3 донани ташкил қилиб, шундан 1.1-1.9 донаси қандала билан зарарланган. Энг кўп зарарланиш ўсимлик 140-150 минг туп\га кўчат қалинлигида чилпиш ўтказилмаган 4-вариантда кузатилиб, бир туп ўсимликдаги ҳосил элементларнинг 1.9 донаси қандала билан зарарланган. Август ойининг 30 санасида ўтказилган фенологик кузатув натижаларига кўра, ғўза туп сони гектарига 120-130 минг туп бўлганда ҳосил элементлари сони 23.3-25.0 дона бўлиб, 140-150 минг туп\га кўчат қалинлигига нисбатан 2-3 донага кўп ва қандала билан зарарланиш даражаси эса 1.3-3.4% гача кам бўлди.

Ғўзани ўз вақтида чилпиш ҳосил нишонларини сақланиб қолишини, ҳосил салмоғини ортишини таъминлаб, тола сифатини яхшиланишига олиб келса, уни кечиктириб ўтказиш ёки умуман ўтказмаслик ғўзалар сербарг бўлиб, кўсақларнинг қобиғи қалинлашиб, пишиб етилиши 7-10 кунга кечикиши мумкин. Шунингдек, кимёвий чилпиш ўтказилганда ғўза тупи ихчам арчасимон шаклга кириб, қатор орасидаги ҳаво алмашинуви яхшиланади. Натижада биринчи терим салмоғи 5-6 центнерга ошиб, ҳосилни қисқа муддатда йиғиштириб олишга эришилади [3].

Тажрибада ғўзанинг «Сурхон-103» нави гектарига 120-130 минг туп кўчат қолдирилиб, чилпиш ўтказилмаган, чилпиш ўтказилган ва энтожеан билан кимёвий чилпиш ўтказилган вариантларда ғўзани ўсимликхўр қандалага бардошлиги аниқланганда юқори натижа кимёвий чилпиш ўтказилган вариантда кузатилди. 15 сентябрдаги кузатув натижаларига кўра, ғўзада ҳосил элементлари 20.0-23.0 донагача бўлиб, шундан 1.3-2.1 донаси қандала билан зарарланган. Қандала билан энг кўп зарарланиш ғўзада чилпиш ўтказилмаган вариантда кузатилиб, қўлда чилпиш ўтказилган вариантга нисбатан 3.1% ва кимёвий чилпиш ўтказилган вариантга нисбатан 4.9% кўп зарарланган.

Кўчат қалинлиги юқори бўлганда ғўзани сув ва озикадан фойдаланиш кўрсаткичи камайиб, пахтадан 15-20% гача кам ҳосил олинади. Тажрибада ҳам пахта ҳосили кўчат қалинлигига мос ҳолда гектарига 120-130 минг туп бўлганда 29.2-33.6 ц\га бўлса, кўчат қалинлиги 140-150 минг туп\га гача оширилганда 27.4-31.2 ц\га бўлиб, кўчат қалинлигини ошиши билан пахта ҳосилдорлиги 1.8-2.4 ц\га га камайганлиги кузатилди.

1-жадвал

Ғўза ҳосил элементларининг қандала билан зарарланиш даражаси

№	Кўчат қалинлиги, минг туп\га	Чилпиш усуллари	Ҳосил элементлари, дона	Зарарланган ҳосил элементлари, дона	Зарарланиш фоиз ҳисобида, %
15.08.2020 й.					
1	120-130	Чилпиш ўтказилмаган	21.3	1.6	7.5
2		Чилпиш ўтказилган	22.8	1.3	5.7
3		Энтожеан қўлланган	24.3	1.1	4.5
4	140-150	Чилпиш ўтказилмаган	14.6	1.9	13.0
5		Чилпиш ўтказилган	18.0	1.5	8.3
6		Энтожеан қўлланган	21.4	1.3	6.1
30.08. 2020 й.					
1	120-130	Чилпиш ўтказилмаган	23.3	2.0	8.6
2		Чилпиш ўтказилган	24.5	1.5	6.1
3		Энтожеан қўлланган	25.0	1.3	5.2
4	140-150	Чилпиш ўтказилмаган	20.8	2.5	12.0
5		Чилпиш ўтказилган	21.4	2.0	9.3
6		Энтожеан қўлланган	23.0	1.5	6.5
15.09. 2020 й.					
1	120-130	Чилпиш ўтказилмаган	20.0	2.1	10.5
2		Чилпиш ўтказилган	21.6	1.6	7.4
3		Энтожеан қўлланган	23.0	1.3	5.6
4	140-150	Чилпиш ўтказилмаган	16.3	2.4	14.7
5		Чилпиш ўтказилган	18.0	2.0	11.1
6		Энтожеан қўлланган	20.5	1.3	6.3

Демак, ингичка толали ғўза навларидан юқори пахта ҳосили олиш ва уни қандала зарарига бардошлигини ошириш учун гектарига 120-130 минг туп кўчат қолдириб, кимёвий чилпиш ўтказиш мақсадга мувофиқдир.

4.Хулосалар.

Республикамизнинг жанубий минтақаси Сурхондарё вилоятининг тақир ўтлоқи тупроқлари шароитида ғўзага зарар етказадиган ўсимликхўр қандалаларга қарши такомиллашган агротехник тадбирлардан мақбул кўчат қалинлиги ҳамда чилпиш усули ўз вақтида сифатли ўтказилганда ўсимликхўр қандалалар сони камайиши, пахта ҳосилдорлиги ошиши кузатилди.

Ингичка толали ғўза навларидан юқори ва сифатли пахта ҳосили олиш ва ўсимликхўр қандалаларга бардошлилигини ошириш учун уни гектарига 120-130 минг туп кўчат қалинлигида парваришлаб, кимёвий (энтожеан қўллаб) чилпиш ўтказиш тавсия этилади.

ИҚТИБОСЛАР

1. Бобоева Н.Т., Негматова С.Т. Effects of agrotechnical measures on the number of plant-eating caddisflies and cotton yield. *«Аграрная наука» научно-теоретический и производственный журнал*. 11-12. 2020. С.-122-124. DOI 10.32634/0869-8155
2. Жураев Б. Кимёвий чилпишнинг самараси. *Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали*. №3, 2000. 22-23 б.
3. Назаров Р.С. Ғўзани чилпиш самараси. *Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали*. №7, 2017. 8 б.
4. С.Т.Негматова, Б.М.Халиков, Н.Т.Бобоева. Чилпиш усуллари қандалалар сонига таъсири. *Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали*. №11.2020. 35-36-бет.
5. Шайхов Э.Т., Нормухамедов Н.,Шлейхер А.И., Азизов Ш.Ғ., Лев В.Т., Абдурашидова Л.Х. *Пахтачилик.-Тошкент: Мехнат, 1990. 238-295 б.*
6. Қўчқоров А.Х., Мусаев Д.М. Эргашева Ҳ.А. Ўсимликхўр қандалаларнинг Сурхондарё вилояти шароитида тарқалиши. *Илм-фан ва инновацион ривожланиш*. №2, 2019. 86-90 б.
7. Халиков ва бошқалар. Ғўза парваришида агротехник тадбирларнинг ўсимликхўр қандалаларни кўпайиши, сони ва етказилган зарариги таъсири бўйича тавсиялар. *Тошкент-2019. 32 б.*
8. Халиков Б.М., Таджиев М. “Агротехник тадбирларнинг ўсимликхўр қандалалар сонига таъсири”. “Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги” журнали. 2017, №12, б. 10-12
9. Boboeva N.T., Negmatova S.T. Effects of Improved Agrotechnical Measures on Harmful Harvesting of Medium-Fiber Cotton Varieties. *Texas Journal of Multidisciplinary Studies. SJIF Impact Factor (2021): 5.256. Vol. 2 (2021): TJM. Published: Nov 5, 2021. Pp-25-28.*
10. Wheeler A.G. Biology of the Plant Bugs (Hemiptera: Miridae): *Pests, Predators, Opportunists. –New York, 2001. –507 pp*

ISSN: 2181-404X
DOI Journal 10.56017/2181-404X

ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ТАДҚИҚОТЛАР ЖУРНАЛИ

1-ЖИЛД, 1-СОН

ЖУРНАЛ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ТОМ-1, НОМЕР-1

JOURNAL OF EXPERIMENTAL STUDIES
VOLUME-1, ISSUE-1

«Экспериментал тадқиқотлар» электрон журнали 2022 йил 22 декабрь куни № 054835-сонли гувоҳнома билан оммавий ахборот воситаси сифатида давлат рўйхатидан ўтказилган.

Муассис: «IMFAKTOR Pages» масъулияти чекланган жамияти.

Таҳририят манзили: 100152, Тошкент шаҳри, Учтепа тумани, “Ватан” МФЙ, Чилонзор 24-мавзеси, 2-уй.

Телефон номер: +99894-410 11 55

Эл. почта: tahririyat@imfaktor.uz

Веб-сайт: www.imfaktor.uz