

Ўсимликларни ўсишини созловчи моддалардан Узгуми (0,3-0,4 л/га) ва Албит (40 мл/га) стимуляторлари карбамид-ли (6 кг/га) суспензияга қўшиб қўлланилганда, сўрувчи зараркунандаларини камайиши (барглариининг қалинлашиши) ҳисобига ҳосилдорлик 15% га ошган.

Тошкент, Самарқанд ва Сирдарё вилоятларида охириги йилларда ўтказилган илмий-тадқиқот ишларимизда қишлоқ хўжалигида интенсив деҳқончилик тизимига ўтилиши, ғўза-ғалла навбатлаб экилиши, такрорий экинлар майдони ортиб, беда майдони қисқариши шароитида энтомофаунанинг шаклланиши ҳамда ғўза зараркунандалари миқдорини бошқариш усулларини ўрганиш асосида органик пахта етиштириш бўйича қуйидагилар аниқланди ҳамда амалиётда қўллаш учун мажмуий фенологик жадвал ишлаб чиқилди (1-жадвал).

Ўза-ғалла навбатлаб экиш тизимида зарарли организмлар миқдорини бошқаришда фермер хўжаликлари:

– ғўза ва ғалла экин далалари атрофида ўсаётган ёввойи ўсимликларда экинларнинг ўзига хос (айниқса сўрувчи) зараркунандалари бўлишидан ташқари, фойдали ҳашаротлар (энтомофаг, чангловчилар)ни ҳам қишлоқ ва шаклланиш ўчоқлари ҳамда, тарқалиш манбалари эканлигини эътиборга олган ҳолда кураш чораларини ташкиллаштириш;

– такрорий экинларни жойлаштиришда маккажўхори ва мош экинлари ғўзанинг асосий зараркунандалари бўлган тунламлар (кузги, ғўза ва б.), ўргимчаккана ҳамда шираларнинг, картошка экини эса асосан ер ости тунламларини шаклланиш ўчоқлари ва тарқалиш манбалари бўлишини инобатга олиш;

– ғўза-ғалла экинларини навбатлаб экишни илмий асосланган ҳолда ташкил этиш, яъни бегона ўтлар (айниқса ғалласимонлар) хавфи бор бўлган ғалла экинидан бўшаган далага 1-2 йил ғўза экинини экиш, ўргимчаккана ва сўлиш (вилт) касалликлари хавфи бўлган ғўза экинидан бўшаган далага 1-2 йил ғалла экинини жойлаштиришни режалаштириш;

– ғўзани дастлабки ривожланиш даврида башорат қилинган далаларда шира, трипс, ўргимчаккананинг кўпайиши ва тарқалишини олдини олишда, энтомофаглар пайдо бўлмасдан экиннинг чекка қисмига 20-30 метргача кенгликда изоляция тариқасида, (ўргимчаккана учун аиниқса йўл томондан) кам захарли, комплекс таъсир этувчи препарат билан ишлов бериш;

– ғўзада ўргимчаккана зарарини олдини олиш ва унга қарши курашда энтомофагларга кам захарли бўлган олтин-гургутнинг янги шаклдаги СПВ-1 ҳамда СП-80 сувда стабиллаштирилган препаратларини 1-2% ли суспензиялари билан 300-400 л/га ишчи суюқлиги сарфлаб ишлов бериш;

– ғўза ва ғалла зараркунандаларини мониторинг ва башорат қилиш ҳамда уларнинг миқдорини бошқаришда ишлаб чиқилган мажмуий фенологик жадвалидан фойдаланиш;

– ғўзани стресс ҳолатлардан олиб чиқиш, ўсиш ва ривожланишини жадаллаштириш, сўрувчи зараркунандалар (шира, трипс ва ўргимчаккана)га чидамлилигини оширишда Узгуми (0,3-0,4 л/га) ёки Албит (40 мл/га) стимуляторларини карбамидли (6,0 кг/га) суспензияга қўшиб ишлатиш тавсия этилади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Болтаев Б.С., Абдурахмонова Ш. “Ўзани сўрувчи зараркунандаларда химоя қилишнинг афзал усуллари.” Конференция мақолалари тўплами. Тошкент 2016. - Б. 113-115.
2. Baltayev B.S., Tadjyeva M.I., Raxmanov A.K. Dynamics of the Number of aphids on cotton and the role of entomofages in the control of their number. International Scientific Journal ISI Theoretical & Applied Science. Philadelphia, USA issue 06, Volume 98 published June 30. 2021 year p. 126-129.
3. Болтаев Б.С., Абдуалимов Ш., Хасанов А., Болтаев С., Туйғунов З. “Узгуми ва Гумимакс препаратларини хоссалари афзалликлари ва фойдали энтомофаунага таъсири.” Ўсимликларни зарарли организмлардан химоя қилишда биологик усулнинг самарадорлигини ошириш муаммолари ва истиқболлари мавзусидаги илмий-амалий конференция мақолалари тўплами. Тошкент, 2017. - Б. 34-35.
4. Baltayev B.S. Effectiveness of New Preparative Forms of Sulfur Against Spider Mite On Cotton. The American Journal of Agriculture And Biomedical Engineering (ISSN 2689-1018) Impact Factor 5.34 Published August 30, 2020 Pages: 107-113. Volume 02 Issue 08-2020.
5. Baltayev B.S., Baltaev S. Management methods of harmful pests in the cotton Wheat crop rotation system. E3S of Conferences 244. 02. 049 (2021). E3S Web of Conferences. Proceedings. Scopus preview. ELSEVIER. P. 1-9.
6. Болтаев Б.С. Ўза-ғалла навбатлаб экиш тизими шароитида зарарли организмлар миқдорини бошқаришни афзал усуллари ва воситалари. Монография. Тошкент “Наврўз” нашриёти. 2020. - Б. 152.

УЎТ: 504.062.2

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТ

СОВРЕМЕННЫЕ ИНСЕКТОЦИДЫ ПРОТИВ ХЛОПКОВЫХ ВРЕДИТЕЛЕЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ В ХЛОПКОВОДСТВЕ

И.Р.Саидов, доцент,
Б.А.Тохбаев, магистр,
ТашГАУ.

Аnotatsiya: Yangi sharoitda, yangi samarali tizimlarni yaratish g'o'zaning , zararkunandalari va kasalliklariga qarshi kurashish. Ularning asosiy zararkunandalarning entomofaglarini qarshi ta'sirchanligini nazorat qilish, turli xil kimyoviy guruh dori vositalarini qo'llanilishining ratsional tizimlarini asoslash kerak. Shuningdek, ularni o'simliklarning

biologik himoya vositalari bilan muvofiqligi va g'o'za agrosenozida foydali biotopni tartibga soluvchi rolini saqlab qolish maqsadga muvofiqdir.

Kalit so'zlar: nazorat, samaradorlik, rivojlanish, g'o'za, zararkunandalar, entomofag, o'simliklarni himoya qilish, insektoakaritsidlar, trips, rentabellik,

Annotation: Under new conditions, the creation of new effective systems for combating cotton, pests and diseases. It is necessary to control their susceptibility to entomophages, to justify rational systems for the use of drugs of different chemical groups. It is also recommended to maintain their compatibility with biological plant protection and their role in the regulation of the beneficial biotope in the cotton agrosenosis

Key words: control, effective, development, cotton tree, pests, entomophage, plant protection, insectoacaricides, trips, profitability.

Аннотация: В новых условиях создание новых эффективных систем борьбы с хлопком, вредителями и болезнями. Необходимо контролировать их восприимчивость к энтомофагам, обосновывать рациональные системы применения препаратов разных химических групп. Также рекомендуется поддерживать их совместимость с биологической защитой растений и их совместимость с биологической защитой растений и их ролью в регулировании полезного биотопа в агроценозе хлопчатника.

Ключевые слова: контроля, эффективных, разработка, хлопок, вредителей, энтомофаг, защиты растений, инсектоакарициды, трипс, рентабельность.

Введение. На современном этапе развития сельскохозяйственного производства Республики Узбекистан повышение урожайности сельскохозяйственных культур, в том числе и хлопчатника, является очень важной.

Однако, хлопчатник, как и многие сельскохозяйственные культуры, подвержен заселению многих вредных насекомых, опаснейшими из которых являются хлопковая совка, паутиной клеща, тли и трипсы и др. Против них используются несколько методов борьбы. Но нужно отметить, что наиболее эффективным является химический метод, хотя он имеет ряд недостатков. С целью свести к минимуму отрицательные последствия его, необходим грамотный подход. Одним из способов решения этой задачи является подбор наиболее эффективных, менее токсичных и быстродействующих препаратов. Один из таких немаловажных факторов является борьба с вредными насекомыми сельскохозяйственных культур. Вредители, распространенные на посевах хлопчатника, приносят большой урон развитию растений и как следствие приводит к снижению урожая хлопка-сырца.

Наиболее распространенным вредителем хлопчатника являются трипсы.

В борьбе с этим вредителем совместно с агротехническими и биологическими средствами продолжают применяться химические средства защиты растений, однако известные недостатки этих инсектицидов вынуждают специалистов на местах и ученых продолжать разработку, отбор и внедрение новых высокоэффективных, наиболее соответствующих современным экологическим требованиям препаратов. Расширение номенклатуры инсектицидов диктуется и необходимостью преодоления резистентности, развивающейся в конкретных популяциях вредителей при длительном использовании одних и тех же препаратов, а также снижения затрат на обработку посевов хлопчатника.

Целью настоящей работы в соответствии с рабочей программой была оценка препарата **Энджео дуо 24,7%** к.э. **против трипсов на хлопчатнике.**

Для достижения поставленной цели исследована биологическая эффективность данного препарата в борьбе

с указанными вредителями на посевах хлопчатника в условиях Ташкентской области при проведении мелкоделяночного опыта.

Хлопчатник относится к культурам, наиболее поражаемым беспозвоночными животными. Еще в 1931 г. проф. В.В. Яхонтовым была описана не полная мировая фауна беспозвоночных животных, питающихся на хлопчатнике, включающая в себя 772 вида, из которых к классу насекомых относится 751 вид.

В бывшем Союзе на хлопчатнике В.В. Яхонтовым были зарегистрированы 177 видов насекомых и клещей, А.И. Петровым 219 видов. Это является следствием не только климатических условий, но и значительными карантинными мероприятиями, препятствующими проникновению вредных организмов.

Серьезный вред из указанных видов наносят лишь немногие – около 10 видов, но те, которым отводится второстепенное место по вредоносности, могут в особо благоприятных условиях наносить ощутимые повреждения этой культуре.

К одним из самых серьезных вредителей относится трипсов (*Thrips tabaci*).

Трипсу - неотъемлемой части агробиоценоза, заселяющих с/х растения на ранней стадии их развития и создающих начальную не благоприятность для растений. Наиболее вредоносной в условиях Узбекистана является табачный трипс (*Thrips tabaci*), мелкие насекомые (длина около 1мм) с четырьмя бахромчатыми крыльями и немного сплюснутым телом. Ротовой аппарат колюще-сосущего типа. Повреждает более 100 видов растений из 47 семейств, главным образом пасленовые и зонтичные. Опасный вредитель табака, повреждает рассаду различных овощных культур, огурцы, лук, хлопчатник в теплицах капусту. Жизненный цикл трипса табачного состоит из шести стадий: яйцо, две личиничные стадии, предкуколка, куколка и наконец имаго. Яйца трипс откладывает в листья, цветочные лепестки и мягкие участки стеблей. Они помещаются в растительную ткань с помощью пилообразного яйцеклада. Личинки окрашены в светлый желтоватый

Таблица 1.

**Биологическая эффективность Энджео дуо 24.7% к.э. против трипсов на хлопчатнике
(Ташк.ентская обл. Средне-чирчикского района, ф/х им, «Равшан», 2020 г. Мелко-деляночный опыт,
Ручной опрыскиватель)**

№	Варианты	Норма расхода л/га	Кол-во трипса на одном листе до проведения опыта,экз	Количество трипса после обработки на 1 листе (экз)			
				3 сутки	7 сутки	14 сутки	21 сутки
1	Энджео дуо 24.7% к.э.	0.2	19,8	3,7	2,1	3,4	4,8
2	Даклоприд 20% с.э.к (эталон)	0,2	18,1	4,3	2,8	4,1	5,2
3	Контроль		19,5	20,6	22,8	23,1	25,7
Биологическая эффективность(%)							
1	Энджео дуо 24.7% к.э.	0.2	19,8	82,3	91,0	85,5	81,6
2	Даклоприд 20% с.э.к (эталон)	0.2	18,1	77,5	86,7	81,0	78,2
3	Контроль	-	19,5	-	-	-	-

зеленый цвет с большой головой и ярко-красными глазами. Цвет взрослых особей зависит от источника пищи. Против этих вредителей разрабатывались несколько методов борьбы. Однако, на сегодняшний день, наиболее эффективным является химический, который в данное время требует к себе нового подхода.

Мы использовали инсектицид Энджео дуо 24,7 % к.э. против трипсов на хлопчатнике Ташкентской обл. Средне-чирчикского района, ф/х им, «Равшан».

Норма расхода рабочей жидкости при проведении испытаний составляла против тлей 300 л/га.

. Опыты провели в утренние часы, с 7 до 8 ч, когда температура воздуха не превышала 28°C и скорость ветра 1 м/сек.

Закладка опытов, последующие учеты и расчеты биологической эффективности проведен в соответствии с «Методическими указаниями...» (2004), утвержденный Госхимкомиссией РУз [4].

Результаты испытаний. В результате выполненных расчетов биологической эффективности испытываемых

препарата и эталона при принятых нормах расхода получены следующие данные:

Результаты расчета биологической эффективности испытываемого препарата и эталона приведены в таблице 1.

В таблице №1 видно, что наиболее высокие показатели биологической эффективности против трипса препарата **Энджео дуо 24.7% к.э.** получены на 7 сутки в варианте, где использовались нормы 0,2 л/га, она достигла 91,0 %. Эталон даклоприд 20% к.с 0,2 л/га показал 86,7 % ную эффективность. На контроле количество вредителей неуклонно увеличивалось.

Выводы и предложения. Включить препарат **Энджео дуо 24,7 % к.э.** в «Список...» препаратов, разрешенных для борьбы на хлопчатнике против трипса в норма расхода 0.2 л/га, расхода рабочей жидкости 300 л/га, методом сплошной обработки растений ручным опрыскивателем.

Препарат в рекомендованных нормах расхода не фитотоксичен. Препарат образует стабильную рабочую эмульсию.

ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алимухамедов С.Н., Ходжаев Ш.Т. - Ёўза зараркундалари ва уларга қарши кураш. Тошкент. Мехнат, 1991й.
2. Методические указания по испытанию инсектицидов, акарицидов и моллюскоцидов в растениеводстве. М. 1986.
3. Методические указания по испытанию инсектицидов, акарицидов, биологически активных веществ и фунгицидов./ на узбекском языке/. Ташкент, 2004, 103 с.
4. Определитель насекомых по повреждениям культурных растений. СЗГиз. 1976.
5. Танский В.И., Чинова Л.И. - Способность хлопчатника компенсировать потери генеративных органов и вредоносность хлопковой совки. Тр.ВИЗР, вып. 32.Т2.1972.
6. Ходжаев Ш.Т. - Основы борьбы с хлопковой совкой Ж.»Защита растений» №12 1995г.
7. Ходжаев Ш.Т. - Пути повышения эффективности системы защитных мероприятий и снижения объемов применения инсектоакарицидов в хлопководстве Узбекистана. Авт.дисс.док.с/х наук 06.01.11 Л: ВИЗР 1991г.
8. Яхонтов В.В. Вредители сельскохозяйственных растений и продуктов Средней Азии и борьба с ними. Ташкент. 1953. 663с.
9. Debach P., Hagen K.S. Manipulation of Entomophagous Species // Biological Control Insect Pestand Weeds, Editor P.Debach Chapman and Holl Ltd 11 New Fetter Lane London E.C. – 2004; -4.-436-439.
10. The DCPC International Congress. Crop Science and Technology. 2005. Congress Proceedings. 31 Oct – 2 Nov 2005, vol.1-636 h.
11. <http://news.mail.ru/inworld/uzbekistan/economics>.

ЎЎЗА ҚАТОР ОРАСИДА КУЛЬТИВАЦИЯ ЎТКАЗИШНИ ТУНЛАМ НУФУЗИГА ТАЪСИРИ

Шокирова Гавхар Назиргуломовна,
ФарПИ ассисенти.

Аннотация. Ўўза қатор орасига, тунлам ғумбакланиш даврида культивация ишловини бериш, назоратга нисбатан ғўза тунлами капалакларининг 57% гача камайишини таъминлайди.

Калит сўзлар: ғўза, культивация, зараркунанда нуфузи, феромонтутқич, капалак, самарадорлик.

Аннотация. Доказано, что проведение междурядных культиваций в момент окукливания вредителя, обеспечивает уменьшение плотности бабочек хлопковой совки на 57%.

Ключевые слова: хлопчатник, культивация, плотность вредителя, феромонная ловушка, бабочки, эффективность

Ўўза қатор орасига культивация (юмшатиш) тадбирини ўтказиш микдори ҳамда сифати (чуқурлиги, қамбариш кенглиги ва б.) кўп омилларга боғлиқ бўлиб, турли ҳудудларда ҳамда тупроқнинг механик тузилишига, суғориш микдорига, қолаверса фермернинг иқтисодий таъминотига ҳам боғлиқдир. Биз дала тадқиқотларини ўтказишга танлаган Тошлоқ туман фермер хўжаликларининг бирида (ғўза экилган пайкалда) ғўза тунламининг (биринчи) авлодининг қуртлари асосан ғумбакланиш учун тупроққа тушган пайтини пойлаб (10.07) культивация ўтказдик. Бунда, агрономия талабларига риоя қилган ҳолда, культиваторнинг ишчи органлари тўлиқ жиҳозланган бўлиб, ғўза қатор ёнидан 10-12 см дан ташланиб, ариқнинг қолган қисми юмшатиш эди. Ёнма-ён далада (3,5 гектар) вақтинча культивация кечиктирилиб, 8 кундан кейин ўтказилди (жадвалга қаранг).

Ҳар иккала даланинг ўрталарига 3 тадан феромон туткич ўрнатилиб, ғўза тунламининг капалаги учуш динамикаси

ўрганиб борилди. Назорат ҳар куни, феромон туткичларини ишлатиш технологиясига риоя қилган тарзда олиб борилди. Барча далиллар ёзиб борилиб, елимли “фиксатор”лар вақтида алмаштириб турилди. Жадвалда келтирилган далиллардан кўриниб туриб-дики, культивация ўтказилган пайкалга ҳар уччала ФТ га жами 118 та капалак илинган. Бу назорат вариантыга нисбатан 57 тага оз бўлиб, 32,6% ни ташкил этади. Ўўза тунламининг капалаклари анчагина йирик ва чакқон бўлиб, барча кўрсатмаларга кўра, кўшни пайкал ҳамда узоқроқ жойлардан ҳам учиб келиши мумкин. Шунинг учун, бу илинган капалакларнинг ҳаммаси шу дала иштирокчилари деб бўлмайди албатта. Лекин шунга қарамадан, таъкидлаш мумкинки, культивация агроградбири натижасида, яъни даладаги ФТ шакллари (ғумбак олди қуртлари, ғумбакларни ўзи) қирилиши натижасида, бу дала ҳудудида ФТ капалакларининг сони назоратга нисбатан озайган ва у 32,6% ни ташкил этган. Бу озаёишнинг сабаб-лари бор албатта.

Ўўза экин орасига ишлов беришнинг ФТ нуфузига таъсири
(Дала тажрибаси, Фар. вил., Тошлоқ тум., ғўза қатор ораси 60 см., 2017 й.)

Вариантлар	ФТ сони	8 кун мобайнида, ФТ га илинган капалаклар сони, жами, дона	Капалаклар назоратдан	
			Оз(-) ёки кўп (+)	%
Культивация ўтказилган пайкал, 8 га (10.07) *)	1	42		
	2	44		
	3	32		
	жами	118	-57	32,6
Назорат (культивация ўтказилмаган пайкал (3,5 га) *)	1	59		
	2	63		
	3	53		
	жами	175	-	-

*) – II ғўза тунлами авлодининг бошланиши

Биринчи галда, бу ғумбаклашишга тайёргарлик кўрган қуртнинг тупроқда қолдирган изининг бузилиши (бунинг натижасида мабодо капалак очиб чиққанида ҳам, у тепага ҳаракат қила олмай ўлади (Яхонтов, 1969; Хўжаев, 2019 ва б.). Иккинчидан, “уяси” – беланчаги бузилган капалак – ҳашаротлар ҳаётини давом эттира олмай ўлади, учинчидан, ташқарига (очиққа) кўтарилиб қолган қурт ва ғумбаклари қуш ва бошқа қушандаларга ем бўлади.

Шундай қилиб, оддий культивация” агроградбири ғўза тунлами нуфузини озаётиришга нақадар аҳамияти борлигининг шоҳиди бўлдик. Аммо, доимо ҳам бундай самарага эга бўлинавермайди. Культивация тунлам қуртлари қийғос ғумбакланиш учун тупроққа кириб кетганида ўтказилсагина шундай бўлиши мумкин ва буни тавсияларда эслатиб ўтиш лозим.

АДАБИЁТЛАР:

1. Гусейнов Д.Г. Разработка и внедрение отдельных элементов интегрированной защиты против вредителей хлопчатника в условиях Азербайджана //Тез. докл. на Всес. совещ.-семинаре (10-11.06.1982 г., Ташкент). – МСХ УзССР, 1982. – С. 34-37.
2. Успенский Ф.М. Паутиный клещ и система приёмов борьбы с вредителями хлопчатника. – Ташкент: Фан, 1970. – 307 с.