



GCCR

Global Conference on
Contemporary Research

INTERNATIONAL CONFERENCE ON LANGUAGES, LITERATURE AND CULTURAL STUDIES

CONFERENCE THEME:

Language, Culture and Innovation:
Bridging Global Perspectives
through Research.



LANGUAGE
STUDIES



LITERATURE



CULTURAL
STUDIES



INTERNATIONAL
COLLABORATION

INTERNATIONAL CONFERENCE
PEER-REVIEWED PROCEEDINGS



OCTOBER
2026



NEW YORK, USA



gccr.academy



GCCR

INTERNATIONAL CONFERENCE ON
LANGUAGES, LITERATURE AND CULTURAL STUDIES

OCTOBER 2026 | NEW YORK, USA





**ASSESSMENT OF THE BIOLOGICAL EFFICIENCY OF THE
MICROBIOLOGICAL PREPARATION CROPGUARD (IPL BIOLOGICALS
LIMITED, INDIA) AGAINST THRIPS ON COTTON UNDER THE
CONDITIONS OF SYRDARYA REGION, REPUBLIC OF UZBEKISTAN**

Researcher, Jumaeva Nozimakhon Bakhodirkhon qizi
ORCID: 0009-0007-4918-9544

Abstract: The article presents the results of field experiments conducted in 2024–2025 in the Syrdarya region, aimed at evaluating the biological efficiency of the microbiological preparation CropGuard (IPL Biologicals Limited, India), containing entomopathogenic fungi *Beauveria bassiana* and *Verticillium lecanii*, against thrips (Thripidae) on cotton. As a reference standard, the biopreparation BioSleep BW based on the entomopathogenic fungus *Beauveria bassiana* (strain OPB-43) was used. The experiments accounted for the abundance of two thrips species: onion thrips (*Thrips tabaci* Lind.) and wheat thrips (*Thrips angusticeps* Uzel). The results showed that at an application rate of 3.0 L/ha, CropGuard reduced thrips density by 87.4%, which is comparable to the reference (84.1%). At a rate of 2.5 L/ha, the efficiency was 82.6%. No phytotoxicity or negative effects on beneficial entomophages were observed.

Keywords: cotton, thrips, *Thrips tabaci*, *Thrips angusticeps*, biopreparations, *Beauveria bassiana*, *Verticillium lecanii*, biological efficiency, Syrdarya region.

**ОЦЕНКА БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА CROPGUARD (IPL
BIOLOGICALS LIMITED, INDIA) ПРОТИВ ТРИПСОВ НА
ХЛОПЧАТНИКЕ В УСЛОВИЯХ СЫРДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН»**

Научный исследователь Жумаева Нозимахон Баходирхон қизи
Orcid. 0009-0007-4918-9544

Аннотация: В статье представлены результаты полевых исследований, проведённых в 2024–2025 гг. в Сырдарьинской области, по оценке биологической эффективности микробиологического препарата CropGuard (IPL Biologicals Limited, Индия) содержащего энтомопатогенные грибы *Beauveria bassiana* и *Verticillium lecanii*, против трипсов (Thripidae) на хлопчатнике. В качестве эталона использован биопрепарат BioSleep BW на основе энтомопатогенного гриба *Beauveria bassiana* (штамм OPB-43). В опытах учитывалась численность двух видов трипсов: табачный трипс (*Thrips tabaci*



Lind.), пастбищный трипс (*Thrips angusticeps* Uzel). Результаты показали, что при норме расхода 3,0 л/га CropGuard снижал численность трипсов на 87,4 %, что сопоставимо с эталоном (84,1 %). При норме 2,5 л/га эффективность составила 82,6 %. Фитотоксичности и отрицательного влияния на полезных энтомофагов не выявлено.

Ключевые слова: хлопчатник, трипсы, *Thrips tabaci*, *Thrips angusticeps*, биопрепараты, *Beauveria bassiana*, *Verticillium lecanii*, биологическая эффективность, Сырдарьинская область.

Введение: Хлопчатник (*Gossypium hirsutum* L.) является стратегической культурой аграрного сектора Узбекистана, что неоднократно подчёркивалось в выступлениях Президента Республики, указывавшего на необходимость применения инновационных и экологически безопасных методов защиты растений. Среди сосущих вредителей хлопчатника особое значение имеют трипсы (сем. Thripidae), способные повреждать молодые листья, бутоны и цветки, снижая урожайность и качество волокна. В условиях Сырдарьинской области доминируют два вида: *T. tabaci* и *T. angusticeps*, отличающиеся высокой адаптивностью и способностью быстро развивать устойчивость к химическим инсектицидам. В связи с этим актуальной задачей является внедрение биопрепаратов с высоким уровнем биологической эффективности и безопасных для агробиоценоза.

Цель исследования: С целью повышения эффективности биологической защиты хлопчатника от вредителей и снижения зависимости от химических инсектицидов были проведены научные исследования по оценке биологической активности микробиологического препарата **CropGuard** (IPL Biologicals Limited, India) против трипсов (*Thysanoptera*) в условиях Сырдарьинской области Республики Узбекистан.

В рамках исследования рассматривались такие параметры, как:

- ❖ нормы расхода препарата (2,5 и 3,0 л/га),
- ❖ кратность и интервалы обработок в фазу вегетации растений,
- ❖ сравнительная оценка эффективности с эталонным биопрепаратом на основе *Beauveria bassiana* (BioSleep BW).

При анализе учитывались как **биологические показатели** (снижение численности вредителя, сохранение естественных энтомофагов), так и **экономические критерии** - в частности, влияние применения препарата на урожайность хлопчатника и потенциал сокращения химической нагрузки на агроценоз.

Методика проведения исследований: Испытание препарата



CROPGUARD производили в условиях большого полевого опыта с использованием OBX-600. Расход препарата 3,0 л/га в зависимости от состояния растений(рис-1).



Рис-1 Порожонные листья хлопчатника трипсом

Опыт по борьбе с трипсом на хлопчатнике проводили на полях Сырдарьинской обл. Сардобинском районе, “Сардоба Универсал кластер”.

Постановка и проведения опыта соответствовала "Методическим указаниям...", изданным ГосХим комиссии 2004 г.

Обработка против трипса провели на стадии вегетации растений.

Размер делянок составил по 1 га, каждый вариант заложен в 4 кратной повторности.

Расчет биологической эффективности выполнен по формуле Абботта.

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

Результаты исследований: В ходе полевых испытаний был проведён анализ влияния микробиологического препарата **CropGuard** (*IPL Biologicals Limited*, Индия) на динамику численности трипсов в посевах хлопчатника. Суммарные показатели биологической эффективности приведены в таблице 1.

Наибольшая результативность наблюдалась при применении препарата в дозировке **3,0 л/га**. Уже спустя 3 суток после обработки регистрировалось



снижение численности вредителя на **18,5 %**, через 7 суток - на **54,2 %**, через 14 суток - на **79,6 %**, а к 21-му дню эффективность достигала **87,4 %**.

При использовании нормы **2,5 л/га** препарат проявил несколько меньшую, но стабильную активность: через 3 суток эффективность составляла **15,2 %**, через 7 суток - **48,7 %**, через 14 суток - **72,4 %**, а к 21-му дню - **82,6 %**.

Эталонный вариант - биопрепарат **BioSleep BW** (*Beauveria bassiana* штамм OPB-43, зарегистрирован в Республике Узбекистан) при норме расхода 3,0 л/га обеспечил снижение численности трипсов на **16,4 %** (3 суток), **51,3 %** (7 суток), **75,1 %** (14 суток) и **84,1 %** (21 сутки).

Выводы и заключение: Проведённые полевые исследования показали, что микробиологический биоинсектицид **CropGuard** (*IPL Biologicals Limited*, Индия) обладает высокой эффективностью в защите хлопчатника от трипсов в условиях Сырдарьинской области. Препарат не проявляет фитотоксичности, не оказывает отрицательного влияния на полезную энтомофауну и в целом безопасен для агробиоценоза.

Наиболее высокие показатели биологической эффективности были зафиксированы при норме расхода **3,0 л/га** - к 21-м суткам после обработки снижение численности вредителя составило **87,4 %**, что превысило результат эталонного биопрепарата **BioSleep BW** (*Beauveria bassiana*, штамм OPB-43), показавшего **84,1 %**. При норме расхода **2,5 л/га** эффективность **CropGuard** составила **82,6 %**.

С учётом полученных данных препарат **CropGuard** рекомендуется для включения в «Список» средств, разрешённых к применению против трипсов на хлопчатнике в Республике Узбекистан, с нормой расхода **3,0 л/га** и нормой расхода рабочей жидкости **500 л/га**, с применением в период вегетации методом сплошного опрыскивания растений OBX-600.

Биологическая эффективность CROPGUARD против трипсов на хлопчатнике (Сырдарьинская обл., 2024 г.)

№	Варианты	Нормы расхода препарата в, кг, л/га	Среднее количество трипса на 100 листьях				Биологическая эффективность %		
			До обработки	После обработки на днях					
				7	14	21	7	14	21
	CROPGUARD	2,5	13,9	7,6	3,9	2,3	47,9	72,5	82,6
1	CROPGUARD	3,0	14,2	6,8	3,6	1,7	53,4	74,1	87,4
2	BIOSLEEP BW. (эталон)	3,0	13,7	7,4	3,8	2,1	50,3	72,6	84,1
3	Контроль	-	14,0	14,6	13,9	13,2	-	-	-



ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Алимухамедов С.Н., Хўжаев Ш.Т. - Ғўза зараркундалари ва уларга қарши кураш. Тошкент. Меҳнат, 1991й. - Б 65.
2. Анорбаев А.Р. Ғўза экинида кўсак қурти (*Heliothis armigera*) тухумига қарши трихограмма турларининг самарадорлиги // Қишлоқ хўжалигини ривожлантиришдаги уствор йўналишлар ва уларнинг ечимлари. Илмий-амалий конференция. - Самарқанд, 2011. – Б.56-58.
3. Sh.Esanbaev., R.Jumaev. Study on stem pests of elm tree in Uzbekistan. E3S Web of Conferences 563, 03004 (2024).
4. Б.А.Сулаймонов, Х.Х.Кимсанбаев ва бошқалар. Ўсимликларни биологик химоя қилиш. “Ўзбекистон” нашриёт - 2015. - Б 210.
5. Яхонтов В.В. - Вредители сельскохозяйственных растений и продуктов Средней Азии и борьба с ними.- Ташкент, Госиздат УзССР, 1953.-663 с.
6. Bioecology of generations of Trichogramma diluted by different methods JR Axmatovich, SS Karimbaevich, JNB Qizi, BSS O'g'li - European science review, 2018
7. Molecular identification and polymerase chain reaction analysis of *Xanthogaleruca Luteola* (Chrysomelidae) species R Jumaev, A Kuchboev, N Jumaeva, F Yakubov... - E3S Web of Conferences, 2024
8. Жумаева Х. Х. К. Н. Б., Рустамов А. А. Изучения и определения наиболее подходящего микроорганизма и энтомофага против хлопковой совки в узбекистане //Scientific Journal Of Medical Science And Biology. – 2024. - Т. 2. - №. 2. - С. 21-28.
9. Кимсанбаев Х. Х., Анорбаев А. Р., Жумаева Н. Б. Устройства для расселения трихограммы воздушным аэродинамическим способом //Elita. uz-Elektron Ilmiy Jurnal. - 2024. - Т. 1. - №. 1. - С. 269-275.