

УДК:632.9

**Абдуллаева Хуриятхон Зафарбековна, PhD, доцент
Доцент кафедры карантин растений и сельхозпродуктов,
Андижанский институт сельского хозяйства и агротехнологии**

**«ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТА ОБИРОН ИКС
32% К.С. ИП ООО «GOOD JOB INDUSTRY», УЗБЕКИСТАН В
БОРЬБЕ ПРОТИВ ПАУТИННОГО КЛЕЩА И ХЛОПКОВОЙ
СОВКИ НА ХЛОПЧАТНИКЕ» В УСЛОВИЯХ АНДИЖАНСКОЙ
ОБЛАСТИ**

Аннотация: Во время проведения опытов была изучена биологическая эффективность «Изучение эффективности препарата ОБИРОН ИКС 32% к.с. ИП ООО «GOOD JOB INDUSTRY», Узбекистан в борьбе против паутинного клеща и хлопковой совки на хлопчатнике.

При этом применения на гектар 0,25 л препарата ОБИРОН ИКС 32% к.с. против паутинного клеща средняя биологическая эффективность по срокам учета составили 91,0%, 95,4%, 82,5%.

Применения на гектар 0,4 л препарата ОБИРОН ИКС 32% к.с. на посевах хлопчатника против второго поколения хлопковой совки различных возрастов средняя биологическая эффективность по срокам учета составили 88,0%, 88,1%, 79,5%.

Ключевые слова: препарат, биологическая эффективность, хлопчатник, хлопковая совка, паутинный клещ.

*Abdullaeva Khuryatkhon Zafarbekovna, PhD, Associate Professor
Associate Professor of the Department of Quarantine of Plants and
Agricultural Products,
Andijan Institute of Agriculture and Agrotechnology*

**«STUDY OF EFFICIENCY OF THE PREPARATION OBIRON X
32% K.S. FE LLC «GOOD JOB INDUSTRY», UZBEKISTAN IN THE
FIGHT AGAINST SPIDER MITE AND COTTON SCOOP ON COTTON»
IN THE CONDITIONS OF ANDIZHAN REGION**

Abstract: During the experiments, the biological effectiveness was studied “Study of the effectiveness of the drug OBIRON IKS 32% c.s. FE LLC "GOOD JOB INDUSTRY", Uzbekistan in the fight against spider mites and cotton scoops on cotton.

At the same time, the use of 0.25 l of the drug OBIRON IKS 32% c.w. per hectare. against spider mites, the average biological efficiency in terms of registration was 91.0%, 95.4%, 82.5%.

Application per hectare of 0.4 l of the drug OBIRON IKS 32% c.w. on cotton crops versus the second generation of cotton bollworms of various ages, the average biological efficiency in terms of registration was 88.0%, 88.1%, 79.5%.

Key words: drug, biological effectiveness, cotton, cotton worm, spider mite.

На современном этапе развития сельскохозяйственного производства Республики 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. 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.

Учитывая вышеизложенное по заданию Госхимкомиссии РУз нами в 2021 году был испытан новый препарат ОБИРОН ИКС 32% к.с. для борьбы паутинном клещом и хлопковой совкой на хлопчатнике в условиях светлых сероземов Андижанской области.

Хлопчатник относится к культурам, наиболее поражаемым беспозвоночными животными. Еще в 1931 году профессором 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 этим вредителям относятся паутинный клещ (*Tetranychus urticae* Koch). люцерновая, или акациевая, тля (*Aphis craccivora*) (*medicaginis*) Koch). бахчевая тля (*Aphis gossypii* Glove.) большая хлопковая тля (*Acyrthosiphon gossypii* Mordv.) люцерновый клоп (*Adelphocoris lineolatus* Goeze) полевой клоп (*Lygus pratensis* L.) табачный трипс (*Thrips tabaci* Lind.), хлопковая совка (*Heliothis armigera* Hb.), малая наземная совка–карадрина (*Laphigma exigua* Hb.) [2].

Паутинный клещ (*Tetranechus urticae*) – распространен повсеместно, особенно сильно повреждаются вредителем посевы хлопчатника в условиях Ферганской долины, севера Сурхандарьинской области, восточной части Кашкадарьинской области и юга Республики Каракалпакистан (Хасанов, Хамраев, Эшматов и др. 2002).

Изучению морфологических особенностей строения, биологии развития и мерам борьбы с паутинным клещом в условиях Центральной Азии посвящены множество работ (Кособуцкий, 1939; Яхонтов 1953; Успенский, 1970; Коваленков и др. 1981; Максумов, Назруллаев 1981 и др.). Отмечено, что чем раньше вредителем заселяются посевы хлопчатника, тем больше потери урожая. Так, недобор урожая в 50-60 % отмечается, когда заселены посевы вредителем в июне, июльским заселением недобор урожая составляет 35-40 %, а в более поздних сроках заселения (август) потери урожая небольшие 2-6%.

Вредитель появляется на посевах хлопчатника в апреле-мае, предварительно размножившись на сорных и декоративных растениях вокруг хлопковых полей и на тутовниках [1].

Развитие одного поколения летом проходит за 8 - 12 дней, весной и осенью 20 - 30 дней. За весь вегетационный сезон вредитель размножается в 12 - 20 поколениях, что способствует выработки устойчивости к применяемым химическим препаратам (акарицидам). В последние годы отмечены повышения устойчивости паутинного клеща к ряду используемых в защите хлопчатника препаратам из групп фосфорорганических, перитроидных и карбонатных [4].

Хлопковая совка (*Heliothis armigera* Hbn). В специальной энтомологической литературе имеются многочисленные сведения о распространенности хлопковой совки, стациях обитания и закономерностях ее переселения, об особенностях питания гусениц и бабочек. Определены длительность развития каждой стации и всего жизненного цикла в зависимости от биотических и абиотических факторов окружающей среды. Собраны многочисленные данные по фенологии хлопковой совки на хлопчатнике и других растениях в разные годы в разных зонах ареала, изменяющих сроки появления вредителя, число генераций и сроки ухода в диапаузу [1,3].

Зонами распространения хлопковой совки в Узбекистане является Сурхандарьинская, Ферганская, Андижанская, Наманганская области, наиболее увлажненные низменные места Кашкадарьинской, Ташкентской областей и ККАССР [1,3].

Методы борьбы против хлопковой совки по сей день занимают особое место. Против хлопковой совки разрабатываются научно-обоснованные комплексные меры куда входят все известные методы защиты, включающие в себя и химические [6].

Против этих вредителей разрабатывалось несколько методов борьбы. Однако на сегодняшний день наиболее эффективным является химический, который в данное время требует к себе нового подхода.

Испытания препарата ОБИРОН ИКС 32% к.с. ИП ООО «GOOD JOB INDUSTRY», Узбекистан проведены на посевах хлопчатника учебного хозяйства Государственное унитарное предприятие «Информационно-консультативный центр (extension center)» при Андижанском институте сельского хозяйства и агротехнологии.

Действующее вещество **препарата** ОБИРОН ИКС 32% к.с. ИП ООО «GOOD JOB INDUSTRY», Узбекистан – Спиромезифен 300 г/л + Абамектин 20 г/л

Хлопчатник посели в марте 2021 г. К началу учетов высота стояния растений 40-45 см, густота стояния -110 тыс. растений на 1 га, растения находились в фазе бутонизации и цветение.

Почвы опытного участка – староорошаемые светлые серозёмы. Орошение не вызывает засоления почвы. Глубина залегания грунтовых вод 1,5-2,0 м.

Агротехника возделывания культуры общепринятая для данной местности.

Испытания препарата проводились в объеме крупноделяночного полевого опыта.

Площадь опытных делянок: Размер делянок составлял по 1 га для каждого варианта опыта в трехкратной повторности.

Таблица 1

Схема опыта

№ п/п	Варианты опыта	вредитель	Норма расхода, л/га
1	ОБИРОН ИКС 32% к.с.	паутинный клещ	0,25
2	Абам Экстра (эталон)		0,2
3	ОБИРОН ИКС 32% к.с.	Хлопковая совка	0,4
4	Абам Экстра. (эталон)		0,2
5	Контроль без обработки	Хлопковая совка, паутинный клещ	-

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

Обработку хлопчатника рабочими растворами препаратов производили в утренние 21.06. 2021 г. При температуре воздуха 20⁰С, скорости ветра не превышало 1-2 м/с, относительная влажность воздуха 40%.

Применение препаратов осуществлялось путем сплошного опрыскивания растений на опытных делянках рабочими растворами.

Тип и марка опрыскивателя – Тракторный опрыскиватель ОВХ-28.

Учеты численности вредителя на опытных делянках проводились в соответствии с «Методическими указаниями 2004» и рабочей программой составленный перед обработкой растений препаратами (предварительный учет), затем на третий, седьмой и четырнадцатый дни после обработки.

Результаты испытаний. Биологическую эффективность препарата оценивали процентом снижения численности вредителя, отражающим эффект воздействия испытываемого препарата на подопытный объект. За критерий положительной оценки препарата для борьбы с подопытными вредителями принята биологическая эффективность не менее 95,0% для сосущих вредителей хлопчатника и не менее 85 % для хлопковой совки [6].

Результаты расчета биологической эффективности испытываемого препарата и эталона приведены в таблицах 2-3

В результате выполненных расчетов биологической эффективности, испытываемых препарата и эталона при принятых нормах расхода получены следующие данные:

Паутинный клещ (таблица -2).

При норме расхода препарата ОБИРОН ИКС 32% к.с. 0,25 л/га средняя биологическая эффективность по срокам учета составили 91,0%, 95,4%, 82,5%, а биологическая эффективность эталонного препарата Абам Экстра – 0,2 л/га. в среднем составил 89,2%, 94,0% и 80,5%.

Таким образом, биологическая эффективность препарата ОБИРОН ИКС 32% к.с. в испытанных нормах расхода достигает значения принятого критерия положительной оценки препарата для борьбы с паутинным клещом на посевах хлопчатника, на 7 день после обработки растений.

Таблица - 2.

Биологическая эффективность препарата ОБИРОН ИКС 32% к.с. в борьбе с паутинным клещом на посевах хлопчатника.

№	Варианты опыта	Норма расхода л/га	Количество белокрылки на одном листе, экз.			
			до обработки	после обработки		
				3 суток	7 суток	14 суток
1	ОБИРОН ИКС 32% к.с.	0,25	23,7	2,2	1,2	5,2
2	Абам Экстра (эталон)	0,2	22,5	2,5	1,5	5,5
3	Контроль (без обработки)	-	21,5	22,2	23,7	27,0
Биологическая эффективность, %						
1	ОБИРОН ИКС 32% к.с.	0,25	37,5	91,0	95,4	82,5
2	Абам Экстра (эталон)	0,2	39,2	89,2	94,0	80,5
3	Контроль (без обработки)	-	35,7	-	-	-

Хлопковая совка (таблица - 3)

Результаты обработок препаратом ОБИРОН ИКС 32% к.с. с нормой расхода 0,4 л/га на посевах хлопчатника против второго поколения хлопковой совки различных возрастов была следующей.

В результате наблюдений было установлено, что наибольшей биологической эффективностью была на 7 день после обработки, при этом средняя биологическая эффективность составила 88,1% различных возрастов гусениц хлопковой совки. Препарат против старших возрастов

(4-6 возрастах) показал низкую биологическую эффективности и составил 86,5 % .

Таблица -3

Биологическая эффективность препарата ОБИРОН ИКС 32% к.с. на посевах хлопчатника против хлопковой совки

№	Варианты	Норма расхода, л/га	Количество хлопковой совки на 100 растений до проведения обработки, экз				Количество гусениц после обработки на 100 растениях, по дням учета экз.								
			Яиц	1-3 возр	4-6 возр	Всего	3- день		7 -день		14-день				
1.	ОБИРОН ИКС 32% к.с.	0,4	10,2	10,2	9,0	9,6	1	1,7	2,7	1,5	2,2	3,7	2,0	3,0	5,0
2.	Абам Экстра-Эталон	0,2	11,5	10,7	8,0	9,35	0,7	1,5	2,2	1,7	2,5	3,2	2,7	3,2	5,9
3.	Контроль без обработки	-	10	9,7	7	8,35	12,7	8,0	20,7	13,7	12,7	26,4	15,7	11,5	35,2
Биологическая эффективность(%)															
1.	ОБИРОН ИКС 32% к.с.	0,4	10,2	10,2	9,0	9,6	92,5	83,5	88,0	89,6	86,5	88,1	87,9	79,7	83,8
2.	Абам Экстра Эталон	0,2	11,5	10,7	8	9,35	93,5	83,6	88,5	88,8	82,8	85,8	84,4	75,7	80,0
3.	Контроль без обработки	-	10,0	179,7	7	8,35	-	-	-	-	-	-	-	-	

Таким образом испытанный препарат ОБИРОН ИКС 32% к.с. ИП ООО «GOOD JOB INDUSTRY», Узбекистан против комплекса вредителей на посевах хлопчатника биологическая эффективность на 7 день после обработки способствовало снижению вредителей. Исходя из вышеизложенного считаем включить препарат ОБИРОН ИКС 32% к.с. ИП ООО «GOOD JOB INDUSTRY», Узбекистан в «Список...» препаратов,

разрешенных для борьбы с клещи 0,25 л/га, для борьбы с младшими возрастами хлопковой совкой на хлопчатнике 0,4 л/га при норме расхода рабочей жидкости 250-300 л/га методом сплошной обработки растений тракторным опрыскивателем.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУР

1. Алимухамедов С.Н., Ходжаев Ш.Т. – Ғўза зааркунандалари ва уларга қарши кураш. Тошкент. Мехнат, 1991й.
2. Яхонтов В.В. – Вредители сельскохозяйственных растений и продуктов Средней Азии и борьба с ними. Ташкент. 1953. 663с.
3. Ларченко К.И., Запевалова С.Б. – Методика прогнозирования численности вредителей хлопчатника и др. сельскохозяйственных культур. Ташкент. 1973г.
4. Пересыпкин В.В. и др. – Практикум по методике опытного дела в защите растений. Агропромиздат. М. 1989.
5. Насекомые Узбекистана. Ташкент. Фан РУз. 1993.
6. Инсектицид, акарицид, биологик фаол моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар. Тошкент, 2004., 2-нашр, 103б