

ЭКОЛОГИЯ ИЛИМДЕРИ
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
ENVIRONMENTAL SCIENCES

Каденова З.О.

**КЫРГЫЗСТАНДЫН ТҮШТҮГҮНДӨ
 HELICOVERPA ARMIGERA Hbn.нын ПАХТАГА ТИЙГИЗГЕН
 ЗЫЯНДУУЛУГУ ЖАНА САНДЫК ДИНАМИКАСЫ**

Каденова З.О.

**ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ И ВРЕДНОСНОСТЬ
 HELICOVERPA ARMIGERA Hbn. В ХЛОПЧАТНИКЕ (GOSSYPIUM)
 НА ЮГЕ КЫРГЫЗСТАНА**

Z.O. Kadenova

**DYNAMICS OF NUMERICITY AND HARMFULNESS
 OF HELICOVERPA ARMIGERA Hbn. IN THE COTTON (GOSSYPIUM)
 IN THE SOUTH OF KYRGYZSTAN**

УДК: 677.21(575.2) (04)

Бул макаланы жазууда Кыргызстандын түштүгүндө, Ош областынын Кара-Суу районунда өсүүчү пахтага зыян келтирүүчү *Helicoverpa armigera* Hbn.нын биологиялык жана экологиялык өзгөчөлүктөрү каралып. Натыйжада бул зыянкечтин зыяндуулугу боюнча маалымат берилди. 1га пахта талаа аянтындагы бул зыянкечтин көпөлөк, жумуртка, көпөлөк куртунун кездешүү жыштыгы аныкталды. Ошондой эле 1га аянтындагы бул зыянкечтин жумуртка жана көпөлөк куртунун жалпы саны да аныкталды. Июлдун экинчи жумасында 7000, июлдун үчүнчү жумасында 5000, августтун биринчи жана экинчи жумасында 2000, августтун үчүнчү жумасында 1000, сентябрдын биринчи жумасында 2000 эсептелинип, жумурткасы менен көпөлөк куртунун санына карата да диаграмма түзүлдү. Ошондой эле жыт-жабышчаак тузактын жардамында *Helicoverpa armigera* Hbn.нын көпөлөктөрү пахта талаасында кармалып, температуранын таасири астында анын санына карата таблица жана диаграмма түзүлдү.

Негизги сөздөр: пахта, зыяндуулугу, көпөлөк, бучур, саны, зыян келтирет, жалбырактар, жумурткалар.

В данной статье рассмотрены биологические и экологические особенности хлопковой совки в хлопчатнике на юге Кыргызстана, в Кара-Суйском районе Ошской области. В результате дана информация о вредности этого вредителя. Определена численность бабочек, яиц и гусениц хлопковой совки на участке 1 га на хлопковых полях. А также, определено общее количество яиц и гусениц хлопковой совки на 1 га. В II декаде июля месяца рассчитано 7000, III декаде июля месяца 5000, I-II декаде августа месяца 2000, III декаде августа месяца 1000 и I декаде сентября месяца 2000 и составлена диаграмма по динамике численности гусениц и яиц хлопковой совки. А также, при помощи феромонно-клеевых ловушек пойманы бабочки

хлопковой совки на хлопковых полях и составлены таблица и диаграмма по температурным наблюдениям.

Ключевые слова: хлопчатник, вредность, бабочка, бутон, численность, наносят вред, листья, яйца.

This article discusses the biological and environmental features of cotton scoops in cotton in the South of Kyrgyzstan, in the Kara-sui district of Osh region. As a result, information about the harmfulness of this pest is given. The number of butterflies, eggs and caterpillars of cotton scoops on a plot of 1 hectare in cotton fields was determined. And also, the total number of eggs and caterpillars of cotton scoops per 1 ha. In the II decade of July, the month calculated 7000, III decade of July 5000, I-II decade of August 2000, III decade of August 1000 and I decade of September 2000 and compiled a chart on the dynamics of the number of caterpillars and eggs of cotton scoops. And also, with the help of pheromone-glye traps caught butterflies cotton scoops on cotton fields and compiled a table and a diagram of temperature observations.

Key words: cotton, harmfulness, butterfly, bud, number, harm, leaves, eggs.

Введение. Хлопковая совка или коробочник (коробочный червь) (*Helicoverpa armigera* Hbn.), относится к семейству совок (*Noctuidae*) из отряда чешуекрылых (*Lepidoptera*).

В условиях юга Кыргызстана рассматриваемый вредитель является наиболее опасным вредителем хлопковых полей. Хлопковая совка (*Helicoverpa armigera* Hbn.) повреждает в основном кукурузу, сою, капусту, тыкву, томаты, яблони, груши, сливы, персики, цветочные - герань, гвоздика и т.д. В том числе и хлопчатники.

Вредность этого вредителя изучена в Таджикистане Т.В. Мещеряковым, В.И. Танским и Л.Н.

Чижовой [5,6,7], в Узбекистане Н.К. Казимирским и М. Бабахановой [1,4].

В Кыргызстане вредоносность хлопковой совки глубоко не исследовано, а также полностью не изучено. Поэтому, детальное изучение вредоносности хлопковой совки (*Helicoverpa armigera* Hbn.) в хлопчатнике на юге Кыргызстана является актуальным и востребованным.

Объект и методы исследования. Исследование динамики численности и вредоносности хлопковой совки (*Helicoverpa armigera* Hbn.) проводилось в 2017 году с/у Жоош, на участке Большевик, Кара-Суйского района Ошской области. Полевые работы проводились в летний и осенний сезоны. Для выявления хлопковой совки (бабочки) применяли феромонно-клеевые ловушки.

Численность хлопковой совки (бабочки) на 1 га определяли по следующей формуле:

$$M_0 = (A_1)^2 / (A_1 - A_2),$$

где A_1 - учет насекомых в первой выборке, A_2 - во второй. Если же речь идет о трех выборках, то формула приобретает другой вид:

$$M_0 = A_1(A_2 + A_1) / (A_1 - A_3) \quad [2]$$

Общее число яиц и гусениц хлопковой совки на 1 га рассчитывали по формуле:

$$X = A * B / 100,$$

где X - количество яиц, гусениц на 1 га; A - число растений на 1га; B - количество яиц и гусениц на 100 растений [5].

Результаты и комментарии. Наиболее опасными в массовости из вида вредителей хлопчатника на юге Кыргызстана является хлопковая совка (*Helicoverpa armigera* Hbn.), которая повреждает генеративные, вегетативные и репродуктивные органы хлопчатника в период их формирования и в процессе созревания.

Этот вредитель широко распространен в районах тропического и субтропического климата во всех частях земного шара. Наибольший вред хлопковая совка причиняет посевам хлопчатника в Таджикистане, Узбекистане, Азербайджане, а также и в Кыргызстане. Повреждает от начала бутонизации до сбора урожая.

В связи с жарким климатом юга Кыргызстана вредитель развивается в двух поколениях. Куколки зимует в почве, на глубине 4-8см. Во II-III декаде апреля месяца и в I декаде мая месяца начинается улет бабочек. На хлопчатнике хлопковая совка (бабочки) переходит к моменту начала его бутонизации. По нашим наблюдениям, они были активны в сумерки и в ночное время.

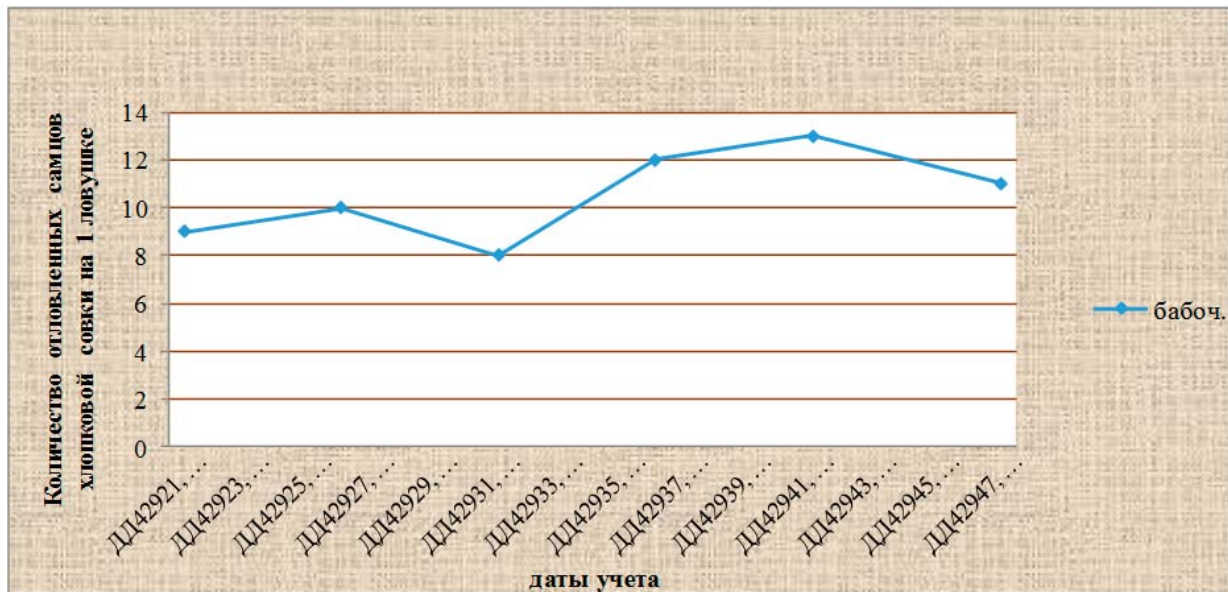
В начале июля месяца, мы вывешивали 6 феромонно-клеевых ловушек в начале, в середине и в конце (25-30 м друг от друга) на участке поля хлопчатника, чтобы поймать бабочек хлопковой совки. Каждые 5 дней 1 раз меняли феромонные ловушки. Приводим итоги наших исследований в таблице 1.

Таблица 1

Пойманные бабочки хлопковой совки при помощи феромонно-клеевой ловушки на 2017 год на участке Большевик, с/у Жоош, Кара-Суйского района, Ошской области

Месяц	Дни	Температура воздуха		Пойманные бабочки хлопковой совки			
		дневной	ночной	В начале участка	В середине участка	В конце участка	всего
Июль	5.07.17	+34 ⁰ С	+20 ⁰ С	3	2	4	9
	10.07.17	+37 ⁰ С	+25 ⁰ С	4	3	3	10
	15.07.17	+26 ⁰ С	+15 ⁰ С	3	2	3	8
	20.07.17	+33 ⁰ С	+20 ⁰ С	5	3	4	12
	25.07.17	+35 ⁰ С	+25 ⁰ С	4	5	4	13
	31.07.17	+37 ⁰ С	+20 ⁰ С	5	3	3	11
	всего				24	18	21

Динамика численности бабочек хлопковой совки, регистрируемая с помощью феромонно-клеевой ловушки на участке Большевик, с/у Жоош, Кара-Суйского района Ошской области.



Откладываются самкой яйца в разброс, по одному, редко по два на листьях, цветов и на плодах кормовых растений. На хлопчатнике они приклеиваются главным образом на верхнюю сторону молодых листьев, на точку роста, прицветники, цветки, но только с момента бутонизации (до этого периода

яйца на хлопчатник не откладываются). Скорость развития яйца с момента откладки до вылупления гусеницы зависит в значительной степени от температуры (при жаркой погоде 3-4 дня, при прохладной погоде 7-10 дней).

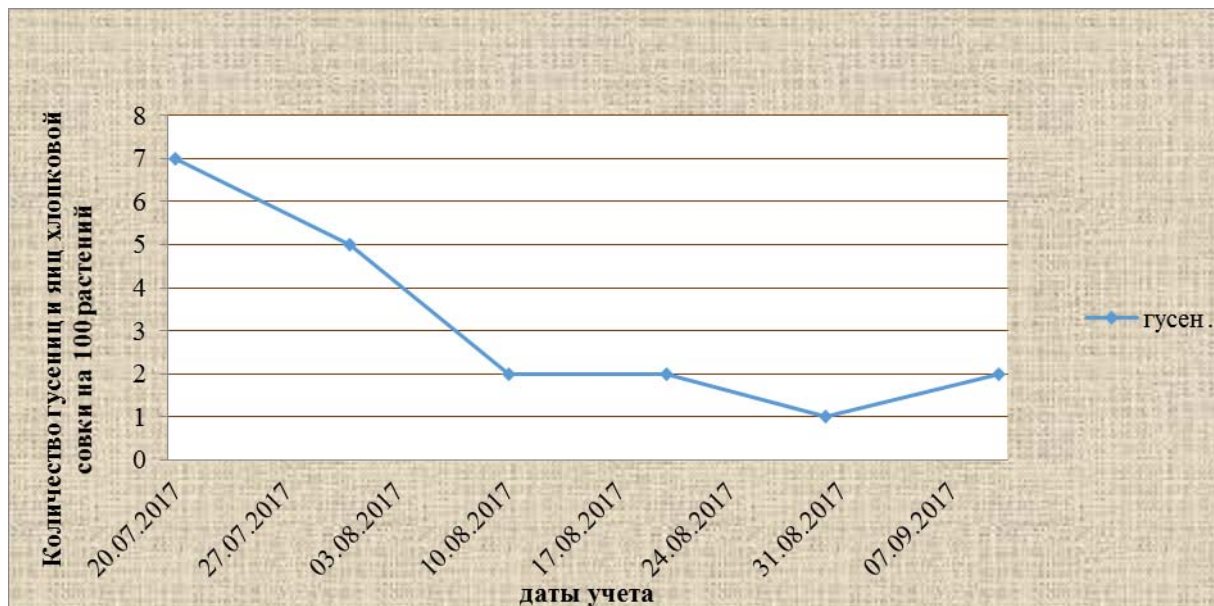


Рис. 1. Гусеница первого возраста (12.06.2017 года).

По нашим наблюдениям, на хлопковом поле гусеницы встречались главным образом во время развития первого и второго поколения и максимум их - 7 гусениц и яиц на 100 растений - отмечены в II-ой декаде июля месяца. В III-ей декаде июля месяца их было 5 шт. В первых числах августа месяца количество гусениц и яиц резко снизилось их было 2

шт. на 100 растений, а к концу августа месяца (во время развития третьего поколения) их было 1 шт., в первой половине сентября месяца (в начале развития четвертого поколения) – 2 гусениц и яиц на 100 растений. Итоги наших исследований приведены в диаграмме 2.

Динамика численности гусениц и яиц хлопковой совки на участке Большевик, с/у Жоош, Кара-Суйского района Ошской области.



На динамику численности гусениц большое влияние оказывает не только количество отложенных яиц, но и выживаемость после вылупления. Основное количество яиц и гусениц было обнаружено со II декады июля месяца по III декаду июля месяца. В этот же период отмечен высокий процент выживаемости гусениц. В начале августа месяца до середины сентября месяца вредитель был найден в единичных случаях. Бабочки хлопковой совки избегали во второй половине лета на хлопковом поле и не откладывали яиц. Наиболее объективно предположить, что здесь яйца уничтожались насекомыми.

Заключение. По итогам проведенных исследований изучены вредоносность хлопковой совки в хлопчатнике в условиях юга Кыргызстана.

Определены численность хлопковой совки (бабочки) на 1 га (336) и составлена диаграмма по динамике численности бабочек. А также, определено общее количество яиц или гусениц хлопковой совки на 1 га. Во II декаде июля месяца отмечено 7000, в III декаде июля месяца 5000, I-II декаде августа месяца 2000, III декаде августа месяца 1000 и в I декаде сентября месяца 2000 и составлена диаграмма по динамике численности гусениц и яиц хлопковой совки.

Гусениц хлопковой совки повреждают хлопчатники, кабачки, сою, кукурузу, табак, томаты и другие культуры. На хлопчатнике гусеницы младших возрастов повреждают верхушечные листья, питаются очень мелкими бутонами и в верхней части растений. Но уже со II возраста предпочитают генеративные органы: бутоны, завязи, молодые коробочки.

Гусеницы старших возрастов находятся внутри коробочки.

За свою жизнь одна гусеница может повредить от 3 до 14 бутонов, 2-6 завязей и 1-2 коробочки, а всего от 6 до 22 генеративных органов хлопчатника. [1,3,7].

Литература:

1. Бабаханова М. Вредоносность хлопковой совки. / Сборник научных трудов. - Ташкент, 1980. - С.49-52.
2. Дунаев Е.А. Методы эколого-энтомологических исследований. - Москва, 1997. - С. 30-31.
3. Дуйсембеков Б.А., Исмухамбетов Ж.Д. Биологическая эффективность нового отечественного биопрепарата «Ақ көбелек» с.п. против хлопковой совки. Материалы междунар. науч.-практич. конф. «Казахстан в новом мире и проблемы национального образования», посвященная 10-летию университета «Сырдария». - Жетысай. -2008. - Том III (Естественные науки). - С. 424-428.
4. Казимирский Н.К. Совки из рода «Chloridae wastm» вредители плодоорганов хлопчатника и других сельскохозяйственных культур в условиях Самаркандской области. - Ташкент, 1953.
5. Мещерякова Т.В. Вредоносность хлопковой совки на хлопчатнике. Труды всесоюзного научно-исследовательского института защиты растений. - Вып 32, Ч. II. - Л., 1972. - С. 29-35.
6. Танцкий В.И. Биологические основы вредоносности насекомых. - М., 1988. - С. 61-68.
7. Танский В.И., Чижова Л.Н. Способность хлопчатника компенсировать потерю генеративных органов и вредоносность хлопковой совки. Труды всесоюзного научно-исследовательского института защиты растений, Вып 32., Ч.II - Л., 1972. - С.15-27.

Рецензент: к.биол.н. Чынгожоев Н.М.