

УДК 632.916

БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ВРЕДНОСНОСТЬ ХЛОПКОВОЙ СОВКИ НА ПОСАДКАХ ТОМАТА В ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бозшатаева Г.Т., Оспанова Г.С., Турабаева Г.К.

*Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауэзова, Шымкент,
e-mail: bozshataeva69@mail.ru*

Приведены результаты исследований по изучению биоэкологических особенностей и вредности основного вредителя томатов – хлопковой совки в Сарыагашском районе Южного Казахстана. Установлена закономерность сезонной динамики численности хлопковой совки на посевах томата: пик численности хлопковой совки отмечается дважды в первой декаде июля, второй – приходится на третью декаду августа; заселение хлопковой совкой посадок томатов относительно равномерно; максимальная численность вредителя наблюдалась во время появления плодов в месяце июле и в августе. Полученные данные по изучению основного вредителя томатов – хлопковой совки в Сарыагашском районе Южного Казахстана в дальнейшем будут использованы для разработки мероприятия по «Системе защиты культуры томатов от вредителей и болезней в условиях Южно-Казахстанской области».

Ключевые слова: основной вредитель томатов, биоэкология хлопковой совки, вредность

BIOECOLOGICAL FEATURES AND INJURIOUSNESS COTTON SCOOPS ON LANDINGS OF THE TOMATO IN THE SOUTHERN KAZAKHSTAN AREA

Bozshataeva G.T., Ospanova G.S., Turabayeva G.K.

M. Auezov South Kazakhstan state universitet, Shymkent, e-mail: bozshataeva69@mail.ru

Results of researches on studying of bioecological features and injuriousness of the main wrecker of tomatoes – cotton scoops are given in Saryagashsky district of the Southern Kazakhstan. Consistent pattern of seasonal dynamics of number cotton scoops on crops of tomato: the number cotton scoops is determined it is noted twice in the first decade of July, the second – falls on the third decade of August; settling by a cotton sovka of landings of tomatoes rather evenly; the maximum number of the wrecker was observed during emergence of fruits in a month July and in August. The obtained data on studying of the main wrecker of tomatoes – cotton scoops in Saryagashsky district of the Southern Kazakhstan will be used further for development action for «System of protection of culture of tomatoes against wreckers and diseases in the conditions of the Southern Kazakhstan area».

Keywords: main wrecker of tomatoes, bioecology cotton scoops, injuriousness

Овощеводство является одной из ведущих отраслей сельского хозяйства Республики Казахстан, производство овощей в основном, сосредоточено в Южно-Казахстанской области.

Среди овощных культур большое народно-хозяйственное значение имеют томаты. Ни одна из овощных культур не используется так широко и многообразно, как томаты. Кроме потребления в свежем виде, они служат высококачественным сырьем для консервной промышленности.

Почвенно-климатические условия Южно-Казахстанской области, особенно Сарыагашского района, наиболее благоприятны для выращивания томатов. Однако, существенным фактором, снижающим урожайность и качество плодов томатов, является вредность многих видов насекомых, в том числе хлопковой совки [1].

Хлопковая совка – многоядный вредитель, имеющий широкое географическое распространение. Она отличается высокой экологической пластичностью, позволяющей насекомому легко приспособиваться

к изменяющимся условиям среды и достигать высокого уровня численности.

Сегодня насчитывают более 120 видов растений, повреждаемых этим вредителем в разных частях ее ареала.

Особенно сильно страдают от повреждения насекомыми томаты и кукуруза. Вредность вредителя хлопковой совки в некоторых овощеводческих хозяйствах Узбекистана составляет в среднем 15 – 20 %, а в отдельные годы и до 50 – 60 % урожая томатов. Хлопковая совка широко распространена в странах Средней Азии, Южном Казахстане, Закавказье, Предкавказье, Нижнем Поволжье, на юге Украины и на Дальнем Востоке. На культуре томатов питаются всеми надземными органами растений: скелетируют молодые листья, повреждают бутоны, цветки и плоды. Бутоны и цветки опадают, плоды теряют качество и товарную ценность, загнивают [2].

В годы повсеместного массового развития хлопковой совки урожайность томата резко снижается. Гусениц хлопковой совки

на томатах привлекает разнообразие пищи в виде листьев, цветов, плодов.

Установлено, что на томатах хлопковая совка доминирует в течение всего вегетационного периода по сравнению с другими вредителями томата.

На плантациях хлопковая совка развивается на этой культуре в 3 – 4-х поколениях. Вредоносная стадия вредителя – гусеницы младших возрастов, которые повреждают ткани верхушечных почек и листьев, а со второго возраста – проникают внутрь плода и выедают мякоть. Потери урожая томатов составляют около 35% [3]. Поэтому большой теоретический и практический интерес представляют уточнение биоэкологических особенностей и вредоносности хлопковой совки на томат в условиях Южно-Казахстанской области.

Цель исследования. Изучение биоэкологических особенностей и вредоносности хлопковой совки на посадках томатов в Южно-Казахстанской области.

Материалы и методы исследования

Материалом для исследования наличия вирусных болезней послужили растения томатов сортов по «Нартай», «Лучезарный», «Меруерт».

Сорт «Нартай». Раннеспелый (104-116 дн.), высокоурожайный, крупноплодный, универсального назначения. Жаро- и засухоустойчив. Урожайность 54-77 т/га, плоды сливовидные и сливовидно-грушевидные, масса 110-125 г. Плоды плотные, с ярко-красной окраской, не растрескиваются и сохраняются на растениях после созревания в течение 12-15 дней без потери вкусовых, товарных и технологических качеств. Вкусовые качества хорошие, содержание сухих веществ в плодах – 5,7-5,9%. Допущен к использованию с 2001 года. Сорт «Лучезарный», среднеспелый (110-118 дн.), высокоурожайный, крупноплодный, универсального назначения. Относительно устойчив к комплексу болезней открытого грунта. Жаро и засухоустойчив. Урожайность 57-69 т/га, плоды округлые со сбегом к вершине, ярко-красные, плотные, не растрескиваются, масса 106-110 г.

Вкусовые качества хорошие, содержание сухих веществ в плодах – 5,5-6,0%. Допущен к использованию с 1999 года.

Сорт «Меруерт», среднеспелый (103-116 дн.), универсального назначения. Урожайность 52-68 т/га плоды сливовидные, плотные, гладкие, красные, масса 58-82 г, обладают высокой прочностью, не растрескиваются и сохраняются на растениях без потери вкусовых, товарных и технологических качеств в течение 18-22 дней. Вкусовые качества высокие, содержание сухих веществ в плодах – 6,0-6,6%. Пригоден

для механизированного возделывания и уборки. Допущен к использованию с 1995 года.

Нами использовались стандартные методы отлова, учета и определения насекомых [4-6].

Для установления динамики численности и вредоносности хлопковой совки и на каждом поле, с момента появления генеративных органов помидоров, по диагонали осматривали 100 растений (20 проб по 5 растений).

Число поколений хлопковой совки устанавливали систематическим сбором яиц и гусениц с полей, занятых посадками томатов, за ними велись наблюдения до конца развития. Продолжительность развития яиц и куколок совки устанавливали таким путем их выращивания в садках.

Результаты исследования и их обсуждение

Биоэкологические особенности и вредоносность хлопковой совки достаточно полно изучена на хлопчатнике и в меньшей степени – на томатах. В условиях Южно-Казахстанской области изучение биоэкологических особенностей и вредоносности хлопковой совки на посадках томатов проводилось впервые.

По нашим наблюдениям в ЮКО массовый лет бабочек хлопковой совки первого поколения в различных агроценозах происходит почти в одно и то же время и продолжается около двух недель.

Максимальное число попавших бабочек в ловушках было зарегистрировано на плантациях томатов в первой декаде июня месяца 2015 г. В этот год численность бабочек, пойманных ловушками, на посадках томатов преобладала над количеством вредителя в других агроценозах.

Исследования 2015 г. показали, что в условиях Южно-Казахстанской области во время вегетации томатов, хлопковая совка развивалась в 3 – х поколениях.

На основных трех сортах помидоров, выращиваемых в Сарыагашском районе – «Лучезарный», «Меруерт», «Нартай», начиная с 15 и по 30 июня, численность гусениц хлопковой совки на 100 кустах колебалась от 12 до 24 особей. Наиболее высокая плотность популяции совки на всех сортах отмечалась в двадцатых числах июня.

Выяснение динамики численности второго поколения хлопковой совки от яйцекладок бабочек первого поколения и степени ее вредоносности представляет большой практический интерес.

Результаты выявления численности гусениц хлопковой совки на плантациях томатов в Сарыагашском районе в 2015 г.

Год	Обследовано, га	Заселено, га	% заселенности посевов	Средняя плотность гусениц экз./раст.
2015	21,05	12,10	57,48	1,3

Динамика численности гусениц второй генерации хлопковой совки на посадках у различных сортов томата была неодинакова: у сорта «Лучезарный» составила 18 – в первой декаде июля и 22 – гусеницы во второй декаде августа; «Меруерт» 24 – в первой декаде июля и 29 во второй декаде августа; «Нартай» 37 – в первой декаде июля на 100 растений во время вегетации томата.

Яйцекладка бабочек, от которых развивалось третье поколение гусениц, происходила в основном на посевах томатов.

Динамика численности этой популяции на трех сортах томатов отличалась. В 2015 году в третьей декаде августа в среднем на сортах численность популяции гусениц достигала от 20 до 39 особей. Сравнительно меньше отмечалось количество яиц и гусениц на томатах сорта «Лучезарный» – 32 особей на 100 растений. Максимальная плотность гусениц – 45 особей на 100 растений была отмечена в конце третьей декады августа на сорте «Меруерт».

Максимальная численность гусениц – вредителей наблюдалась во время появления плодов – июле и августе.

Результаты анализа обследования плантации томатов на заселение гусеницами хлопковой совки отражены в таблице.

Выводы

Таким образом основным вредителем томата в условиях Южно-Казахстанской об-

ласти является хлопковая совка. Наши исследования позволили установить закономерность сезонной динамики численности хлопковой совки на посевах томата:

1) пик численности хлопковой совки отмечается дважды в первой декаде июля, второй – приходится на третью декаду августа;

2) заселение хлопковой совкой на посадках томатов происходит относительно равномерно;

3) максимальная численность вредителя наблюдалась во время появления плодов – в июле и августе месяцах.

Список литературы

1. Бозшатаева Г.Т., Оспанова Г.С., Турабаева Г.К. Основные вредители томатов Сарыагашского района Южно-Казахстанской области // Журнал «Успехи современного естествознания». – 2015. – № 12. – С. 68–72.
2. Сингх С.П. Хлопковая совка на Кубани и основы, биологических мер борьбы с ней: автореф. дис. на соискание учёной степени канд. биол. наук. – Краснодар: Куб ГАУ, 1972. – 22 с.
3. Солиев Ш. Хлопковая совка – серьезный вредитель томата в условиях Центрального Таджикистана // Материалы научно-практической конференции «Биологическая безопасность: проблемы и пути её решения». – Душанбе: ТАУ, 2013. – С. 177–180.
4. Поляков И.Я. Прогноз развития вредителей и болезней с.х. культур. – Ленинград: Колос, – 1984. – С. 61–65.
5. Палий В.Ф. Методика изучения фауны и фенологии насекомых // Воронеж: Центр.чернозем. книжное издательство, 2000. – 190 с.
6. Фасулати К.К. Полевые изучения наземных беспозвоночных. – Москва: Высшая школа, 1971. – 420 с.