



DEVELOPMENT OF PESTS AND ENTOMO-ACARYPHAGES IN WEED ENVIRONMENTS OF COTTON FIELDS

Baltayev Botir Safarovich

*Cand. S.-H. Sciences, Acting Professor, Tashkent State Agrarian University,
Republic of Uzbekistan, g. Tashkent*

РАЗВИТИЕ ВРЕДИТЕЛИ И ЭНТОМО-АКАРИФАГИ НА СОРНЯКОВЫХ ОКРУЖЕНИЯХ ХЛОПКОВЫХ ПОЛЕЙ

Балтаев Ботир Сафарович

*канд. с.-х. наук, и.о. профессор.,
Ташкентский государственный аграрный университет,
Республика Узбекистан, г. Ташкент*

АННОТАЦИЯ

Сорные растения, растущие вокруг посевов хлопчатника не только служат местом резервации вредителей но и хищных и паразитических энтомо-акарифагов, а также опылителей растений хлопчатника. Из хищных энтомофагов на сорняковых окружениях в основном встречаются златоглазки, клещи ядный трипс, стеторус, тлевые коровки хищные клопы ориусы и другие. В начале появляются тлевые коровки, клещи ядный трипс, а затем соответственно хищные клопы ориусы, стеторус златоглазки и хищные двукрылые насекомые Жужелицы на сорняках встречаются от начала и до конца их вегетации. Имагональные фазы паразитические насекомые в основном встречаются на нектароносных сорных растениях, которые являются и местом их скопления.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: *Роль нектароносные сорняки, окружения, полей, хлопчатник, насыщение, энтомофаги, сохранение, безопасные препараты, метод, водносмачивающиеся сера, эффективность.*

Известно, что сорняки, растущие в окружении посевов хлопчатника, являются источниками развития и размножения некоторых вредителей культурных растений [3:40-45-с]. Поэтому рекомендуется проводить своевременные профилактические обработки и уничтожение сорняков химическими и механическими путями [1:15-20-с]. Однако, исследованиями доказано, что наряду с отрицательными свойствами, имеется и положительная роль сорняков, растущих в окружении посевов. Так, по данным М.Н. Нарзикулова [5;17-24-с] сорные растения служат местом сосредоточения и накопления энтомофагов в период появления всходов, в связи с чем и предлагается их сохранение по обочинам дорог и краям хлопковых полей, а также на пустырях по соседству с хлопковыми полями. К моменту заселения молодых растений хлопчатника тлями, а затем паутинным клещом, эти хищники и паразитические насекомые переходят на поле хлопчатника и подавляют численность вредных видов.

Некоторые авторы [5;6-8-с.] утверждают, что роль сорных растений в системах управления деятельностью вредными организмами настолько велика, что биологическая борьба с ними ненадежна при отсутствии в агроценозах некоторых видов сорняков. Сорняковые окружения имеют значение при обогащении агробиоценозов, посевов полезными видами энтомоакарифагов.

Исследованиями ВИЗР, института и овощных бахчевых культур и других научных учреждений показано, [2;15-18-с] что обеспечение нектаром цветущих растений имаго многих видов паразитических насекомых значительно увеличивает продолжительность жизни самок и повышает их плодовитость. Указанные обстоятельства заставляют с большой осторожностью решать проблемы борьбы сорной растительностью в окружении посевам.



Кроме того, в условиях хлопкосеяния для профилактического уничтожения вредителей и сорняков рекомендуются такие пестициды как: БИ-58 новый и др. Они, оказывая положительное воздействие, в то же время имеют отрицательные стороны, т.к. уничтожают энтомофагов и опылителей растений. Нельзя также не заметить, что эти препараты проявляют низкую эффективность по отношению к тлям и паутинному клещу.

В связи с вышеуказанным мы поставили перед собой задачу изучить роль сорняков в окружении посевов хлопчатника. С этой целью нами были проведены исследования по изучению характерных видов вредной и полезной энтомоакарифауны на сорняковых окружениях и посевах хлопчатника, а также изучена эффективность новой формы серного препарата водноосмачивающейся серы против паутинного клеща и других сосущих вредителей хлопчатника в условиях ново и староорошаемых землях (2017-2019гг). Стационарные участки расположены в Сардабинской района Сырдарьинской области.

Результаты исследования по встречаемости характерных видов вредной и полезной энтомоакарифауны показала что сорняковые окружения хлопковых полей служат накоплением многих видов паразитических и хищных насекомых, а также и вредителей растений. Исследование проведено параллельно на сорняковых окружениях, а также на посевах хлопчатника 2017-2019 гг.

На хлопчатнике и на сорняках в окружение полей в большом количестве встречаются златоглазки, стеторус, тлевне коровки (семиточечные, девятиточечные, одиннадцатиточечные и т.д.), хищные клопы ориусы, хищные клещеядные трипсы и жулици. На сорняковых окружениях, цветущих сорняках также встречался большое количество паразитических перепончатокрилых и опылителей растений.

Из вредной энтомоакарифауны, встречаются в основном сосущие вредители хлопчатника паутинный клещ, акациевая, хлопковая и большая хлопковая тля, табачный трипс и частично полевой и люцерновый клопы. Нами также были изучены сроки появления и динамика численности главнейших сосущих вредителей и их энтомоакарифагов на сорняковых окружениях полей.

Результаты исследования показало, что развитие паутинного клеща на сорняках начиналось в 2017 г. - в конце, а в 2018-2019 гг. начале марта, затем наблюдалось непрерывное нарастание его численности до конца лета.

Паутинный клещ в начале размножается на таких сорняках, как ярутка полевая, просвирник, вьюнок полевой, а дальнейшее его развитие происходит на верблюжьей колючке, ластовене остром и других двудольных сорняках. Численность паутинного клеща на сорняковых окружениях в осенне-летний период (в пересчете на 1 м²) доходила до 9,4 (2017 г.) до 24,36 (2018 г.) особей, что по нашему мнению ввиду отсутствия многолетних насаждений основным местом резервации, ихза весь вегетационный период. В 2019 г. наибольшее нарастание численности паутинного клеща наблюдалось в конце июня. Поздние ливневые дожди резко снизили его численность.

Из тлей на сорняках встречаются в основном хлопковая, большая хлопковая и акациевая тля.

По результатам исследования, видно что, тли начинают развиваться в начале марта, сначала появляются акациевая и хлопковая тли в затем и большая хлопковая тля. В условиях новоосвоенных землях наибольшее нарастание (1040-2405 особей на 1 м²) акациевая тля наблюдалось (в пересчете на 1 м²) в середине мая, а большая хлопковая тля (56,4 особей на 1 м²) в середине июня.

Результаты исследований по изучению срокам появления и динамика численности главнейших хищных – энтомо акарифагов показало

что вначале появляется тлевые коронки, клещеядные трипсы, хищные клопы ориусы, затем в середине апреля стеторус, а в конце этого же месяца златоглазки. Численность энтомо акарифагов (кроме тлевых коровок) всех видов непрерывно нарастает с весни и до конца лета. По количественному соотношению энтомоакарифагов на сорняках доминирует клещеядный трипс, а затем соответственно жулици, златоглазки, стеторусы и хищные клопы ориусы.

Имагональные фазы многих паразитических энтомофагов насекомых в основном встречаются на нектароносных сорняках. Большое количество тлей заражается паразитами-афидидами. С целью изыскания возможности замены дорогостоящих высокотоксичных препаратов (БИ-58 новый.), нами была испытана новая форма серного препарата водноосмачивающаяся сера в профилактической борьбе с сосущими вредителями на сорняковых окружениях.

Водносмачивающаяся сера разработана кафедрой защиты растений. ТашГАУ для борьбы с паутинным клещом и другими сосущими вредителями на хлопчатнике принята Госхимкомиссией по химическим средствам защиты растений. Для практического применения против вредителей хлопчатника (паутинного клеща, тлей) рекомендована 1-2-х% ная концентрация с нормой расхода рабочей суспензии 300-400 л/га в зависимости от фазы развития хлопчатника.

Таблица 1

Биологическая эффективность водносмачивающейся серы против паутинного клеща на сорняках в окружениях хлопковых полей. (Сырдарьинская область, Сардабинский район, новоосвоенные земли) 2017-2018 гг.

Вариант	Норма расхода препарата кг/га	Количество паутинного клеща на 1 м ²	Биологическая эффективность в %на день			
			5	10	15	20
1 % суспензия водносмачивающейся сера	8	67,5	91,1	89,8	84,2	76,1
2% суспензия водносмачивающейся сера	12	90,9	96,2	94,5	92,4	93,2
40 % К.Э.Б.И-58 новый (эталон)	2,0	80,4	88,4	71,3	60,4	54,3
Контроль (обработка водой)	0	106	0	0	0	0
НСР 05	-		3,47	4,68	3,36	2,87

Нами для изучения эффективности водносмачивающейся серы против сосущих вредителей хлопчатника на сорняковых окружениях проводились на тех участках, где были изучены характерные виды вредной и полезной энтомоакарифауны. Результаты исследования показывают, что эффективность применения водносмачивающейся серы уже на 5-й день после применения против паутинного клеща до достигает 91,1-96,2 %. В течение 20- 30 дней после обработки сорняки остаются чистыми от паутинного клеща (таблица1).

Численность главнейших энтомоакарпфагов остается почти не измененной по сравнению с контролем. А на эталонном варианте, где было проведено опрыскивание 40 %к.э БИ-58 новый (эталон) 2,0 л/га о нормой расхода рабочей жидкости 400 л/га, его эффективность против паутинного клеща оказалась ниже, чем при опрыскивании водносмачивающейся серой, и наоборот, численность главнейших энтомоакарпфагов резко снизилась там, где было проведено опрыскивание БИ-58 новый (эталон) 2.0 л/га.

ВЫВОДЫ

В условиях новоосвоенных полей хлопководство сорные растения, растущие вокруг посевов хлопчатника, служат местом резервации хищных и паразитических энтомо-акарифатов, а также и сосущих вредителей хлопчатника.

Из хищников на сорняковых окружениях в основном встречаются златоглазки, клещеядный трипс, стеторус, тлевые коровки и хищные клопы мухи сирфиды и ориусы. Вначале появляются тлевые коровки, клещеядный трипс, затем соответственно хищные клопы орпусы, стеторус и златоглазки и другие этомофаги. Жужелицы на сорняках встречаются от начала и до конца их вегетации.

Имагональные фазы паразитических насекомых в основном встречаются на нектароносных сорняках где являются местом их скопления. Из вредителей хлопчатника на сорняковых окружениях в основном встречаются паутинный клещ, тли (хлопковая, акациевая и большая хлопковая) и табачный трипс. Развитие вредителей на сорняках начинается с появлением их всходов. Численность паутинного клеща на сорняках непрерывно нарастает, достигая наибольшей величины в конце июня а тли (акациевая и хлопковая) от начало весны до конца мая.

ЛИТЕРАТУРА

1. Яхонтов В.В. Вредители сельскохозяйственных растений и про- дуктов Средней Азии и борьба с ними. Ташкент, Госиздат УзССР, 1953.
2. Спиридонов Ю., Костенко И., Журавская С. Профилактические мероприятия основ защиты урожая хлопчатника и многолетних трав от вредителей, болезней и сорняков. Ташкент, Госиздат УзССР, 1951.



3. Успенский Ф.М. Паутинный клещ и система приемов борьбы с вредителями хлопчатника. Ташкент, изд. "Фан", 1970.
4. Алимухамедов С.Н., Ходжаев Ш. Вредители хлопчатника и меры борьбы с ними. Ташкент, изд. "Узбекистан", 1979.
5. Нарзикулов М.Н., Шомирсаидов Ш., Шукруллаев С. Сорная растительность и ее роль в сохранении и накоплении энтомофагов. В кн.: "Основы интегрированной защиты хлопчатника от вредителей и болезней в Средней Азии", изд. "Даниш", 1977.