

4. Мярцева С.Н. Паразитические перепончатокрылые семейства Encyrtidae (Hymenoptera, Chalcidoidea) Туркменистана и сопредельных районов средней Азии. – А.: Ылым, 1984. 303 с.
5. Фадеев Ю.Н, Новожилов К.В. Теоретические основы и практическое использование принципов интегрированной защиты растений. В кн. Научные основы защиты растений. – М.: Колос, 1984.
6. Хамраев А.Ш., Фарух Абдель-Кави. Изучение эффективности трихограммы в борьбе с хлопковой совкой. В сб. Биологические основы интеграции в защите хлопчатника от вредителей. – Л., 1997.
7. Ханов О. Основные вредители яблони и их естественные враги в условиях Прикопетдагской зоны Туркмении. Автореф. диссерт. на соиск уч. степени канд. биол. наук. – А., 1977, 23 с.

© Кошилиева Т., Аманов Ю., Бабаназаров К., 2024

Мукумов Сапармырат, старший преподаватель.

Глыджов Сапармырат, студент.

Ахмедов Азат, студент.

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

ГОВАЧА ЭНТОМОФАГИ

Аннотация

Проведен ряд научно-исследовательских работ по совершенствованию биологического метода борьбы с кариесными вредителями. Среди них М.Н. Нарзикулов, Ш.А. Умаров (1975), К. Камалов (1974), Ю.С. Сугоняев (1977), сборник статей Всесоюзной конференции 1977 года по основам борьбы с вредителями хлопка, сборник статей «Координированная система борьбы с вредителями хлопка в Туркменистане», изданный в 1983 году, «Вредители хлопка и их энтомофаги в Узбекистане».

Ключевые слова:

научно-исследовательских, биологического, хлопка, существует, Туркменистане.

Mukymov Saparmyrat, senior lecturer.

Glyjov Saparmyrat, student.

Ahmedov Azat, student.

Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov

Ashgabat, Turkmenistan.

GOVACHA ENTOMOPHAGES

Annotation

A number of research works have been conducted to improve the biological method of combating caries pests. Among them are M.N. Narzikulov, Sh.A. Umarov (1975), K. Kamalov (1974), Yu.S. Sugonyaev (1977), a collection of articles from the 1977 All-Union Conference on the Basics of Combating Cotton Pests, a collection of articles "A Coordinated System for Combating Cotton Pests in Turkmenistan," published in 1983, and "Cotton Pests and Their Entomophages in Uzbekistan."

Key words:

research, biological, cotton, exists, Turkmenistan.

Проведен ряд научно-исследовательских работ по совершенствованию биологического метода борьбы с кариесными вредителями. Среди них М.Н. Нарзикулов, Ш.А. Умаров (1975), К. Камалов (1974), Ю.С. Сугоняев (1977), сборник статей Всесоюзной конференции 1977 года по основам борьбы с вредителями хлопка, сборник статей «Координированная система борьбы с вредителями хлопка в Туркменистане», изданный в 1983 году, «Вредители хлопка и их энтомофаги в Узбекистане». «Сборник статей под названием С.Н. Мярсева, О.Д. Можно процитировать работу Ниязова (1991) и ряда других экспертов.

По данным работы этих специалистов, в агробиоценозе хлопчатника насчитывается 221 членистоногий, из них 50 (22,6%) — растительноядные, 31 (14,0%) — насекомоядные, 100 (48,9%) — хищники, 14 (1,8%) — оказались принадлежащими опылителям, 4 (1,8%) — гиперпаразитам. Таким образом, при анализе численности всех существ, встречающихся на хлопковом поле, известно, что большая часть членистоногих на хлопковом поле (63,8%) относится к хищникам и хищницам, то есть зоофагам, и эффективность их велика. Из 50 фитофагов только 7-8 могут увеличивать и угрожать урожаю хлопчатника. Значит, они относятся к вредителям. Среди них сососки - табачный трипс (*Thrips labaci*), апельсиновый сок (*Aphis craccivora*), хлопковый сок (*A. gossypii*), крупный хлопковый трипс (*Acyrtosiphon gossypii*), чечевица полевая (*Lygus gemellatus*), хлопковый долгоносик (*Bemisia tabaci*), совка хлопковая (*Tet-ranychus telarius*) и грызуны включают осоку хлопковую (*Heliothis Armigera*), осоку осеннюю (*Agrotis segetum*) и карадрину (*Laphygna exiqua*). Из них, когда хлопок только начал цвести, портят его хлопком, апельсиновым соком, осенними листьями и бататом. На последней стадии роста хлопковой совки хлопковая совка, хлопковая совка, хлопковая совка, хлопковый долгоносик и хлопковый долгоносик поедают и повреждают его вегетативные и генеративные клетки.

К первой группе существ, обнаруженных в Говаче, относится 91 вид. Среди них 8 видов мух, 12 видов трипсов, 33 вида клещей, 4 вида ос, 21 вид пауков и 11 видов мух. Из этой группы на хлопчатнике обычны 38 видов хищников и 21 вид хищников (Камалов, 1974). Среди них в течение всего периода роста хлопчатника обнаруживаются 3 вида соков: апельсиновый, бакковый и крупный хлопковый.

Сезон их размножения варьируется. Апельсиновый сок производят в начале июня, садовый сок - в середине июня, а большой хлопковый сок - в конце июня. Вредный уровень соков у тыквы составляет 7–8 соков на лист. Сроки посадки очень важны для снижения численности мотыльков, поскольку к июню хлопчатник растет, разрастается и утолщает покровные ткани. В результате хлопок становится непригодным в пищу.

Энтомофаги играют жизненно важную роль в поддержании численности тли на безопасном для сельскохозяйственных культур уровне. Одним из их плодов являются личинки золотого глаза. Этот вид относится к подотряду Торганаты. Дает 4-5 поколений в год. Их личинки поедают яйца и личинки более 70 насекомых. Одна личинка за время своего развития потребляет и уничтожает до 230 соков. Самка филина во время размножения откладывает более 400 яиц. Учитывая его высокую эффективность, в настоящее время этот вид размножают в лабораторных условиях и выпускают в поле. Личинки содержатся в клетках с более чем 400 ячейками из прямоугольной бумаги, помещенными в специальные капроновые сетки. В каждую ячейку помещают яйца золотого глаза и 0,8 г яиц зерновой плодоярки. Затем клетку накрывают стеклом и выдерживают в термостате при температуре 25°C и влажности 80%. Через 5–8 дней в каждую клетку следует инокулировать по 5–6, 6–4 г яиц зерновой моли, а через 9 дней вылупившиеся личинки начинают вступать в фазу дня. В этот период клеточные личинки следует разделить на две части и вылупившихся гоголей кормить в течение 4-5 дней медом, а затем пивом. Еда должна капать на стенку клетки. Если готовый энтомофаг предполагается хранить в течение длительного времени, то есть до 6 месяцев, то температура должна быть 4°C, а

влажность 70-90%. Гоголя эффективнее использовать на растениях с большим количеством цветков и нектара, летом или в теплицах.

Использование тли-галлообразующей мухи (чиса) против сосущих вредителей в наших условиях позволит повысить эффективность системы биологической борьбы. Этот вид предпочитает влажность, которая должна составлять 80-90%. Поэтому рекомендуется использовать его при борьбе с саженцами в теплицах. Будучи олигофагом, он питается всеми видами суккулентов. За период развития личинка может потреблять до 60 соков. Этот вид можно выращивать в тепличных клетках с особой влажностью.

В Туркменистане хищные насекомые играют важную роль в борьбе с совками хлопчатника и другими сосущими вредителями. Наиболее распространены из них дву- и семиконечные (молочно-черные).

Размер семиконечной гусеницы составляет 6-9 мм, а ее личинки потребляют 200-300 штук сока в день. Есть еще несколько видов, принадлежащих к этому семейству насекомых. Среди них на хлопке встречаются изменчивый хлопковый долгоносик, одиннадцатиточечный долгоносик и четырнадцатиточечный долгоносик.

Кузнечики, как и другие сосущие вредители, не только нарушают обмен веществ растения, но и повреждают хлопковое волокно своими сочными экскрементами. Поэтому полезно разработать метод биологической борьбы с ними и изучить энтомофаги, используемые для борьбы с ними. В Средней Азии насчитывается более 40 врагов обыкновенной саранчи. К ним относятся хищные пиявки, трипсы, осы, гоголи и ряд других видов.

Список использованной литературы:

1. Мярцева С.Н. Паразитические перепончатокрылые семейства Encyrtidae (Hymenoptera, Chalcidoidea) Туркменистана и сопредельных районов средней Азии. – А.: Ылым, 1984. 303 с.
2. Мярцева С.Н., Ниязов О.Д. Задачи научных исследований по использованию энтомофагов в биологической защите растений в Туркменистане. сб. Экология и распределение насекомых Туркменистана. – А.: Ылым, 1991. 40-49 с.
3. King E.G. and Jackson R.D. Proceedings of the Workshop on Bi-ological control of Heliothis: Increasing the Effectiveness of Natural Ene-mies. – New Delhi, 1999.
4. Chant D.A. Integrated control systems. In Scientific Aspects of pest control. – Washington, 2006.
5. Murdoch W.W. Biological control in therory and practice. An. Nat. 2005. No 225.

© Мукумов С., Глыджов С., Ахмедов А., 2024

Мухаммедова Джерен, преподаватель.

Нурлыев Атаджан, студент.

Баймухаммедова Ширин, студентка.

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова.

Ашхабад, Туркменистан.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОРГАНИЗМОВ В ЗАЩИТЕ РАСТЕНИЙ

Аннотация

Бип (бактериальный инсектицидный препарат) готовят из бактерии *B.thuringiensis* cau-casicus в виде пасты и пасты. Применяют его обычно в виде порошка в капусте против I-II-летних личинок