

БИОЛОГИЯ СЕМИТОЧЕЧНОЙ КОРОВКИ (*Coccinella septempunctata L.*) В УСЛОВИЯХ ЮГА КЫРГЫЗСТАНА

В статье изложены прогноз развития семиточечной коровки (C. Septempunctata L.). Изучена встречаемость энтомофага в агроценозах и эффективность подавления вредителей.

Ключевые слова: Личинка, имаго.

G.I. Zhusupbaeva - Ph.D. ns
Institute of Walnut and Fruit Cultures of the South Ossetian National Academy of Sciences,
Z.A. Teshebaeva - Ph.D., Assoc. OshTU

BIOLOGY OF SEVENPUNKTS LADY BUD (*Coccinella septempunctata L.*) IN THE SOUTH KYRGYZSTAN

In this article considered prognoses of development of seven punts (C. septempunctata L.) searched veeting with enthomofugs inlthe agrocenosis and suppression effectivity for pests.

Key words: Larva, imago.

Актуальность. В последние годы использование различных биологических методов для подавления насекомых вредителей приобретает все возрастающее признание, даже популярность. В истории ее развития есть не мало успехов, есть много экспериментов, закончившихся в высшей степени успешно, но не получивших большой известности из-за этого успеха.

В литературе XVIII века появилось множество упоминаний о насекомых-хищниках, в том числе и о семиточечной коровке (*C.Septempunctata L.*) и паразитоидах. Оллиф (Olliff, 1891) писал, что божьи коровки применяются уже, возможно, несколько веков фермерами, выращивающими на юге Англии хмель, и что эти фермеры даже нанимали женщин и детей собирать этих жуков в те годы, когда они были редкими. Кирби и Спенц (Kirby, Spence, 1867) рекомендовали использовать их и действительно использовали для борьбы с тлями.

Несмотря на то, что энтомофаг семиточечная коровка (*C.Septempunctata L.*) имеет существенное значение в подавлении вредителей, в Кыргызстане специальных исследований по данному вопросу до проведения наших изысканий не проводилось. Отсутствуют изучения экологической и биологической особенностей энтомофага. В результате изучения биологии семиточечной коровки (*C. Septempunctata L.*) и подавлении размножения отдельных вредителей появились серьезные обобщающие сведения в условиях юга Кыргызстана.

Место и условия проведения исследований. Основная часть полевых исследований выполняли в Орехоплодовых лесах Юго-Западного Тянь-Шаня. Лабораторные исследования проводились на базах лабораторий института Ореховодства и плодовых культур ЮО НАН КР.

Материал и методы исследований. Объектом исследований являлась семиточечная коровка (*C. Septempunctata L.*).

Основное внимание обращали на прогноз развития энтомофага. Проводили исследования эффективности подавления размножения отдельных вредителей в орехоплодовых лесах юга Кыргызстана. Эффективность определяли на основании нескольких последовательных этапов исследования. Вначале определяли прожорливость при индивидуальном содержании и принудительном контакте с определенной стадией развития различных видов вредителей в

стеклянных банках.

Результаты исследований. Семиточечная коровка (*C. septempunctata*) представитель семейства *Coccinellidae*, отряда жуков (*Coleoptera*).

Жук небольшой, короткоовальный, сверху выпуклый, снизу плоский, на надкрыльях 7 черных пятен - одно общее, прищитковое, и по 3 на каждом: одно посередине шва и по два у бокового края. Продолжительность полного цикла развития жуков зависит от температуры воздуха (табл.1).

Таблица 1

Продолжительность развития семиточечной коровки (*C. Septempunctata L.*) в зависимости от температуры воздуха

Температура	Продолжительность развития (дня)			
	яйца	личинки	куколки	Весь цикл
20°C	5	18	7	30
25°C	4	14	5	23
30°C	5.2	16	7	28.2

Как видно из таблицы, длительность развития яиц жука составляет 4 – 5 дней, затем они переходят в фазу личинки, которые трижды линяют в течение 20-25 дней. Оптимальная температура для разведения жука -25°C, в более низкой температуре увеличивается продолжительность развития, а в более высокой возрастает смертность. Сумма эффективных температур для развития одной генерации около 2400°C, при нижнем пороге для яйца – 11,5°C, для личинки и куколки - 12°C. Закончив развитие и превращаясь в куколку, личинки закрепляются задним концом тела на субстрате, и сбрасывает личиночный покров на вершину брюшка. Окукливание происходит в местах питания.

Взрослые жуки зимуют в защищённых местах близ полей, где они питаются и размножаются. Весной появившиеся жуки начинают питаться в основном тлями прежде, чем начать откладывать яйца. В сезон от одного до трёх месяцев (весной и ранним летом) самка откладывает от 200 до 1000 яиц. Яйца сравнительно крупных размеров (длиной 0,8—1,2 мм) обычно откладываются вблизи добычи, большими кучками (от 25 до 85 штук) в защищённых местах на листьях или веточках.

Семиточечная коровка (*Coccinella septempunctata L.*) полифаг, регулируют размножение многих видов тлей, так, энтомофаг за свою жизнь съедает более 1000 тлей, в садах и огородах уничтожает в день около 150 тлей. Кроме тлей, энтомофаг уничтожает пшеничных трипсов, листоблошек, мелких цикадок, листоедов, клопов, клещей, яйца и личинок некоторых жуков и бабочек, в том числе яиц и личинок младших возрастов колорадского жука. Так, одна личинка семиточечной коровки (*Coccinella septempunctata L.*) в период развития уничтожили до 200-300 яиц колорадского жука. Личинки 4-го возраста энтомофага уничтожили в сутки в среднем по 30 яиц жука. Взрослый жук за сутки питался от пяти до восьми личинками первого и второго возраста колорадского жука. На пробных площадях в нижнем поясе жертва энтомофага составляет 44,4%, во всех генерациях колорадского жука. В среднем поясе - 36,5%, а в верхнем – 35,8%.

Как выше указано, семиточечная коровка (*Coccinella septempunctata L.*) встречается во всех типах агроценозов: на овощных, технических, зерновых, плодовых культурах, а также кормовых травах. Особенно многочисленны, энтомофаг в местах скопления гороховой, бобовой, люцерновой, злаковых тлей и численность их может быть до 3-4 особей на 1 м². После скашивания растений насекомые переходят на плодовые деревья и на 80% сокращают их количество тлей.

В свою очередь, численность тлей зависит от многих факторов, в том числе и от погодных условий. Если погодные условия способствуют развитию тлей, следует ожидать увеличения количества божьих коровок, как в настоящем, так и в следующем годах. Установление процента хищных особей в популяции фитофага служит критерием для оценки ее жизнеспособности,

целесообразности и проведение рациональных защитных мер.

Литература:

1. **Романенко, К.Е.** Энтомофаги вредителей леса [Текст] / К.Е. Романенко //Вредители защитных лесонасаждений Киргизии. Фрунзе, 1981. – С. 158.
2. **Kirby, W. Spence W.** An introduction on Entomology, 7th ed. London, Longmans, Green. 1867.
3. **Olliff, A.S.** Insect fritnds and foes: lady-birds or Coccinellidae, Agr. Gaz. New So. Wales, 1891.2.p.63-66.