

ЭНТОМОФАГИ ВРЕДИТЕЛЕЙ КАПУСТЫ

Кахрамон Бектурдиевич Раззаков

доцент кафедры. Ургенческий Государственный университет

Интизар Исмаилова

Доцент. Ургенческий Государственный университет

Манзура Нурметова

Учительница Ургенческого государственного университета

malikam3105@gmail.com

АННОТАЦИЯ

Среди растений семейства капустных капусте (*Cruciferae brassica L*) наносят большой вред белянки капусты и свеклы (*Pieris brassicae L*), капустная тля (*Plutella maculipennis Curt*) и другие насекомые вредители. В условиях Узбекистана данные вредители наносят вред среднеспелой и позднеспелой капусте.

Ключевые слова: *Brevicoryne brassicae*, насекомые, вредители, растения, *Berlese oligophagous, exhauster*, тли, капуста.

ABSTRACT

Among the plants of the cabbage family, cabbage (*Cruciferae brassica L*) is very harmful to cabbage and beet (*Pieris brassicae L*), cabbage aphid (*Plutella maculipennis Curt*) and other insect pests. In the conditions of Uzbekistan, these pests harm mid-ripening and late-ripening cabbage. If the plant is damaged before heading out, the entire crop can be lost.

Keywords: *Brevicoryne brassicae*, insect, pest, plant, *Berlese oligophagous, exhauster*, field, aphid, cabbage.

ВВЕДЕНИЕ

Чтобы изучить вредителей мы проводили полевые опыты. Полевые опыты проводились на овощных хозяйствах Хивинского района Хорезмской области в период с 2016-2018 гг. Лабораторные анализы проводились в лабораториях Хорезмской академии Маъмуна и в Ургенческом государственном университете.

Для сбора и учета энтомофагов вредителей капусты использовались энтомологические сачок. Кроме того энтомофаги собирались из растений с помощью эксгаустера и в зависимости от вида содержались в лаборатории в садках и подкармливались растительной пищей [7, с. 424].

Для изучения энтомофагов вредителей капусты использовали рекомендуемые методики. Для оценки воздействия энтомофагов на динамику количества капустная тля в наблюдаемых растениях после появления вредителей раз в неделю проводили подсчет вредителей в 100 растениях (по 5 растений из 20 образцов). В результате наблюдений определяли зараженные растения, общее число листьев и число листьев зараженных капустная тля. Число клопов в 20 растениях считывали отдельно (одно зараженное растение из каждого образца). Для этого из каждого зараженного листа в центре колонии тлей вырезали с помощью специального приспособления пластинку площадью 1 см² и образцы помещали в пробирку для изучения в лаборатории. При каждом подсчете число яиц, личинок, куколок и взрослых особей кокциnellиды, муха сирфида, златоглазка и других хищников определяли отдельно и вносили в регистрационную книгу. Личинки и куколки хищников выращивались в лаборатории до появления взрослой особи и после этого определен видовой состав энтомофагов [1, 3-9 с.].

МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ

Для определения видового состава и назначения таких паразитов, как капустная белянка и моль, в интервале 7-10 дней 3 раза собирали из каждого поколения образцы белянок. Личинки и куколки капустная моль собирали с каждого поколения 2 раза: в период развития личинки в 3 летнем возрасте и при превращении вредителя в куколку проводили наблюдения за динамикой количества и фенологией. Для определения степени заражения вредителем из 20 мест поля (в шахматном порядке) собирали по 5 всего 100 образцов яиц, личинок и куколок вредителя и 50 экз. вредителя [7, с. 424].

Капустная клопа *Brevicoryne brassicae* L является широко распространенным видом вредителя, и встречается во всех континентах где выращивают крестоцветные, в том числе капусту[2, 106-122 с., 4, с. 23].

Для изучения биоэкологических особенностей и хищников *Brevicoryne brassicae* L в 2016-2018 годах проводились исследования в овощных полях Хивинского района. Осенние исследования заключилась в определении фаз клопы зимующей на

остатках растений. Исследования показали, что клопы зимуют в остатках урожая капусты и в других сорных крестоцветных в фазе яиц, личинок и взрослых насекомых.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Для этой цели вырастили ростки капусты в 20 горшакх и поместили по одному взрослому особу на каждое растение, каждый день считывали количество новых личинок и с каждого листа с помощью кисточки отделили одну взрослую самку, число личинок заносили в регистрационную книгу. В условиях опыта температура и относительная влажность измерялась в течении суток 4 раза. Опыты продолжались с апреля до конца октября. Хотя результаты по месяцам несколько различались, в среднем плодовитость каждой капустной тли составила 39 личинок. В условиях опыта температура воздуха составило от 12 до 27°C, максимальная температура 35°C, относительная влажность 32-65%. Если рассматривать плодовитость капустной тли, то максимальная плодовитость приходится на весенние (апрель) и осенние (сентябрь, октябрь) месяцы. При этом некоторые партеногенетические тли откладывали до 82 штук личинок. Суточная плодовитость тлей составила в среднем 3-5, максимально 5-11 штук. В лабораторных условиях бескрылые самки жили от 14 до 43 дней.

При изучении плодовитости крылатых партеногенетических самок, их показатели были меньше показателя бескрылых самок (в среднем 28, максимум 51 штук).

У капустной тли живорождение продолжается до конца жизни. При этом возможна остановка в несколько дней, после этого роды продолжают. Такие дни могут продолжаться 2-6, в некоторых случаях 6-10 дней. В опытах 32-35% тлей умирали на завтра после прекращения родов. В опытах некоторые тли продолжали дополнительное питание после прекращения родов. В среднем такое дополнительное питание продолжалось 3-5 дней, максимум 10 дней. Полное развитие одного поколения капустной тли в среднем в летние месяцы составила 7-9 дней, весной и осенью 12-21 дней.

Приведены сведения ученых о значении афидофагов при сокращении численности капустной тли. При сокращении числа капустной тли особое значение имеют сетчатокрылые паразиты [*Hymenoptera*]. Среди них семейство ихневмонидов составляет 55-92 %. При сокращении вредителя хищники имеют меньшее значение.

При сокращении числа капустной, свекольной и хантальной белянки паразиты и хищники играют важную роль. Во всех территориях где распространен этот вредитель основным эндопаразитом считается *Apanteles glomeratus* L и паразитом куколки *Pteromalus puparum* L. Апантелес хорошо заражает начальные четырех годичные, особенно одно и двух годичные личинки белянок.

ВЫВОДЫ

В одной гусенице одновременно могут развиваться до 100 личинок паразита. Плодовитость самки паразита очень высока и составляет порядка 2000 яиц. В течении года апантелес развивается давая 2-5 поколений. Биология птеромалуса несколько изучена. Птеромалус кроме куколок белянок повреждает куколки еще 15 видов дневных бабочек. Молодых гусениц белянок могут повреждать ихневмониды *Anilasta ebeninus* Grav. За счет капустной тли хищничают кокциnellиды, клопы, златоглазки, сирфиды, галлица и мухы левкопис.

REFERENCES

1. Аванесова Г.А. Экологический анализ фауны земляных блошек (Coleoptera, Chrysomelidae, Alticinae) Узбекистана // Вредители хлопчатника и их энтомофаги. Ташкент: Фан, 1986. - С. 3-9.
2. Адашкевич Б.П., Шукуралиев Б.Т. Вредители капусты и их энтомофаги в Узбекистане / Биологический метод борьбы с вредителями овощных культур Москва. Агропромиздат, 1989. - С. 106 - 122.
3. Аскаралиев Х.А. К вопросу биологии капустной тли в условиях Ташкентской области // Труды НИИОВК и К, 1981. вып. 19. - С. 15-21.
4. Ахмедов М.А. Капустная тля и капустная моль на Апшеронском полуострове Аз ССР и интегрированная система борьбы с ними: Автореф. дис. канд. биол. наук. - Баку, 1978. - 23 с.
5. Исламова Г.М. Видовой состав энтомофагов капустной тли Ташкентской области // Вредители хлопчатника и их энтомофаги в Узбекистане. -Ташкент: Фан, 1986. - С. 70-79.
6. Муминов А.М., Насырова У. Эффективность биопрепаратов в борьбе с листогрызущими вредителями капусты // Актуальные вопросы технологии возделывания капусты в Узбекистане. Труды НИИОВК и К, вып.19 - Ташкент, 1981. - С. 69-77.
7. Фасулати К.К. Полевое изучение насекомых беспозвоночных. - Москва: Высшая школа, 1971. 424 с.