

Оценка репродуктивных свойств паутиных клещей рода *Tetranychus* (*Acari*, *Tetranychidae*) на основе таблиц выживания

Научный руководитель – Попов Сергей Яковлевич

Измайлова Елена Сергеевна

Выпускник (магистр)

Российский государственный аграрный университет МСХА имени К.А. Тимирязева,
Агрономии и биотехнологии, Защиты растений, Москва, Россия

E-mail: Helena-chan@mail.ru

Паутиные клещи рода *Tetranychus* включают два космополитных вредоносных вида: обыкновенный паутиный клещ (*T. urticae* Koch) и атлантический паутиный клещ (*T. atlanticus* McGregor). Оба вида встречаются на многих растениях, в том числе сельскохозяйственных, декоративных, цветочных, лекарственных, лесных и иных культурах [1,3,4].

Целью исследования является изучение взаимосвязи между изменением плодовитости и выживаемости у самок *T. urticae* и *T. atlanticus* с изменением условий окружающей среды.

В ходе исследования были проведены наблюдения за популяциями *T. urticae* в естественных условиях и *T. atlanticus* в условиях лаборатории. Регистрировалось количество живых самок, количество отложенных ими яиц, погибших самок [2]. Вышедших из диапаузы самок *T. atlanticus* помещали на плавающие в воде диски-высечки земляники в изоляторе и фиксировали их выживаемость и плодовитость, для этого на диске размещали по 5 самок в 10-кратной повторности. То же самое производилось с самками *T. atlanticus* 2-й генерации и с самками *T. urticae* в лабораторных условиях. На основе собранных данных были составлены репродуктивные таблицы самок *T. urticae* и *T. atlanticus* [2], по которым анализировались выживаемость самок, рождаемость в расчете полов 3:1 и корреляция зависимости плодовитости от средних и максимальных температур и влажности воздуха за сутки.

Рассчитанный из репродуктивной таблицы *T. urticae* при оптимальных условиях показатель, «чистая величина репродукции - R_0 » равен 98,12, что указывает на достаточно высокий темп размножения. В то время как (R_0) перезимовавших самок *T. atlanticus* в естественных условиях равен 41,4, а у летних самок *T. atlanticus* (R_0) равен 29,1, что показывает невысокий и низкий темп размножения соответственно. Однако при этом продолжительность жизни самок *T. urticae* выше, чем у *T. atlanticus*. Проанализировав полученные результаты таблиц выживания *T. urticae* и *T. atlanticus* в оптимальных и естественных условиях соответственно, сделан вывод, что репродукция паутиных клещей очень сильно зависит от агроклиматических условий, т.е. при повышении температур окружающей среды повышаются темпы размножения паутинового клеща, но при этом сокращается время жизни самок.

Данное исследование имеет практическое применение в области сельского хозяйства для прогнозирования роста вредоносности изученных видов на плантациях земляники садовой.

Источники и литература

- 1) Васильев И.В. Обыкновенный паутиный клещик // Труды бюро по энтомологии. – 1910. – Т. 8, № 7. – С. 1-20.

- 2) Попов С.Я. Методика составления таблиц выживания природных популяций насекомых на примере малинно-земляничного долгоносика *Anthonomus rubi* Hbst. Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. 1983. - Вып. 2. - С. 146 – 150
- 3) Попов С.Я. Растительноядные клещи в защищенном грунте // Защита растений. – 1988. - № 1. – С. 46-48.
- 4) Попов С.Я. К идентификации местообитаний паутиных клещей (Acariformes, Tetranychidae) по биологическим показателям // Зоологический журнал. 1994. -Т.73, - вып. 7,8. -С. 31-41.