

УДК 595.42

Абдуллаева Айнур Тимуровна

Магистрант

Кощанова Роза Ережеповна

Научный руководитель

Кандидат биологических наук, доцент

Кафедра «Общая биология и физиология»

Каракалпакский государственный университет им. Бердаха

Республика Узбекистан

БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЧВЕННЫХ КЛЕЩЕЙ

Аннотация

В статье рассматриваются биоэкологические особенности почвенных клещей. Почвенные клещи питаются разлагающейся органикой и участвуют в процессе почвообразования. Если состав почвы меняется в сторону увлажнения, повышается ее температура, то нарушается экологический баланс грунта, и почвенные клещи превращаются из благотворно влияющих насекомых во вредителей.

Ключевые слова: температура, почва, органика, увлажнения, метод, корень.

Abdullaeva Ainur Timurovna

Master's student

Koschanova Rosa Erezhepovna

Scientific director

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

Department of General Biology and Physiology

Karakalpak State University named after. Berdaha

The Republic of Uzbekistan

BIOECOLOGICAL FEATURES OF SOIL MITES

Annotation

The article discusses the bioecological characteristics of soil mites. Soil mites feed on decaying organic matter and participate in the process of soil formation. If the composition of the soil changes towards moisture, its temperature rises, then the ecological balance of the soil is disrupted, and soil mites turn from beneficial insects into pests.

Key words: *temperature, soil, organic matter, moisture, method, root.*

Почвенный клещ - насекомое семейства акаридных. Этот тип клещей включает довольно много разновидностей. Очень многие почвенные клещи совершенно безопасны и даже приносят некоторую пользу растениям.

Многочисленность видов почвенных клещей, обитающих под поверхностью земли, предполагает их классификацию и разделение по группам, в зависимости от численности, распространенности, способу питания и степени влияния на жизнь человека. Выделяет две группы почвенных клещей:

- *Tirophagus* – акаридный клещ, называемый гнилостным, удлиненным;
- *Rhizoglyphus echinopus* – луковичный корневой, также из отряда акариформных.

Взрослый клещ (имаго) имеет овальное, сужающееся к голове, тело, покрытое щетинками. Цвет - светло-желтый, тело покрыто у основания мягким хитиновым щитком. Толстые короткие лапы снабжены шипами и такими же щетинками, как на теле.

Самки немного больше самцов, их размер - немного больше 1 мм. Яйца белого цвета, крупного размера. Личинки – это эмбрионы, вылупившиеся из яиц, имеют 3 пары лап.

Следующая за личинкой фаза развития - нимфа, немного меньше имаго, имеет 4 пары лапок. Есть еще одна фаза нимфы, если насекомое живет в неблагоприятных климатических условиях, когда замедляется его жизнедеятельность. Эта стадия называется "гипопус". Смена фаз развития

клеща происходит в виде линьки. При этом сбрасывается хитиновый панцирь, и клещ переходит в следующую стадию своего развития.

Почвенные клещи, размножаются по двуполому типу:

- ✓ самец оплодотворяет самку;
- ✓ в матке ее яйцеклетка оплодотворяется;
- ✓ самка откладывает яйца.

Примерно 10 суток после отложения яйца находятся в эмбриогенезе. Срок может сокращаться при наилучшем соотношении влажности и температуры. Одна самка может отложить в сутки до 24 яиц, а за всю свою жизнь - до 800.

Созревание личинок и нимф идет по постоянному сценарию, только временные рамки разных стадий зависят от условий окружающей среды. Оптимальная для развития влажность составляет от 80 до 100 процентов, и развитие личинок и нимф замедляется при ее снижении с 60 процентов.

Если почва прогрелась до 15 градусов тепла - личинка развивается за 22 дня. Если температура окружающей среды составила 20 градусов - за 4 дня. Через 3 дня сбрасывается панцирь при температуре +23 градуса. 2 дней хватает для быстрого развития при температуре 25 градусов тепла и выше. Среди почвенных клещей луковичные половозрелые клещи теплолюбивы, и если температура среды обитания снижается до 9.5 градусов, то они переходят в стадию диапаузы.

Клещи питаются гниющими остатками и разлагающейся органикой, также поедают луковицы и корни живых растений. Если состав почвы меняется в сторону увлажнения, повышается ее температура, то увеличивается популяция насекомых. При этом нарушается экологический баланс грунта, и почвенные клещи превращаются из благотворно влияющих насекомых во вредителей.

Микроскопический размер почвенного клеща (до 0,5 мм) не влияет на развитие корнеплодов и корней, если вред от насекомых не переходит в

большой объем наносимого ущерба. Безостановочное поедание корня растения большой колонией паразита приведет к неминуемой гибели растения. Почвенные клещи:

- ✓ наносят повреждение рассады;
- ✓ оставляют пыльцу на листьях, тем самым ускоряется увядание растений;
- ✓ переносят грибковые и другие болезнетворные бактерии;
- ✓ портят семена.

Опасность этого вредителя заключается в активизации гнилостных процессов в тканях насаждений. Это помогает клещам проникнуть внутрь, так как ослабленные растения легче поддаются негативным внешним воздействиям. Такие вредители характеризуются микроскопическими размерами (от 0,2 до 1 мм), из-за чего их сложно обнаружить. Для таких особей характерна скрытая жизнедеятельность – в слое почвы. По мере размножения их количество увеличивается, что вынуждает клещей выбираться на поверхность грунта. Прекрасные условия для их развития создаются в теплицах, изобилующих теплом, влагой и свежей пищей. Нужно бороться с почвенными клещами нижеследующими методами:

- следует снижать численность клещей при сильном их размножении.
- применять физические методы, например, как, очистка грунта и подземных частей насаждений, а также химические методы.
- нормализовать уровень влажности почвы и воздуха.

Эти представители большой группы членистоногих, обитающие в верхних слоях почвы, в естественной среде, надо признать, являются важной частью экосистемы. Почвенные клещи питаются разлагающейся органикой и участвуют в процессе почвообразования. А вот попав в «тепличные» условия (в квартиру, в оранжерею и так далее), клещи переключаются на здоровые домашние растения и становятся вредителями.

Таким образом, можно сделать вывод, что почвенный клещ приносит пользу, только если его численность совсем мала. В случаях его распространения и увеличения колоний нужно принимать срочные меры по его уничтожению.

Использованные источники:

1. Как отличить хищных почвенных клещей от растительноядных?/
<https://yandex.ru/q/biology/10423648513/>
2. Ковалева Е. Почвенный клещ - союзник или враг/
https://vk.com/@leko_fialka-pochvennyi-klesch-souznik-ili-vrag
3. Почвенный клещ/ <https://dezuslugi.com/stati/kleshhi/pochvenniy-klesch>
4. Трач В. А. Биоразнообразие почвенных клещей острова Змеиный (Одесская область): естественные и антропогенные факторы// Біорізноманіття та роль зооценозу в природних і антропогенних екосистемах: Матеріали III Міжнародної наукової конференції. – Д.: Вид-во ДНУ, 2005. – С. 224-225.