

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ПРИВИВКИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИИ УРОЖАЙНОСТИ И УСТОЙЧИВОСТИ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР К ГАЛЛОВЫМ НЕМАТОДАМ.

Тухтасинов Ф.Р., Ферганский

государственный университет, PhD.

Введение. Защита культивируемых растений от различных паразитов и заболеваний, разработка мер борьбы с ними, заметное снижение продуктивности растений в аграрном секторе, в частности поражение культурных растений нематодами и наносимый ими ущерб, оцениваемый в мировом масштабе в 100 млрд. долл.США представляет одну из актуальных проблем современности и обосновывает научно-практическую значимость исследований фауны нематод сельскохозяйственных культур и оценку их эколого-трофического состава.

Анализ литературы. Ферганская долина - весьма важный регион орошаемого земледелия Узбекистана, здесь в результате интенсификации аграрного сектора отмечается значительный ущерб, наносимый нематодами культивируемым растениям, что вызывает необходимость глубоких и всеобъемлющих исследований фауны, таксономии, морфологии, экологии, распространению идентификации паразитических видов фитонематод проводились А.Т.Тулагановым, А.З.Усмановой [4], О.М.Мавляновым [2], Ш.Х.Хуррамовым [6], Х.С.Эшовой [5,7,8]. Следует отметить, что сведения о паразитических видах фитонематод региона пока ещё не дают достаточно полного представления о характере формирования фауны фитонематод в условиях почв региона.

Материалы и методы исследования. Нами был проведен эксперимент по прививке огурца сорта «Анжигон орзу» проводился нами на полях фермерского

хозяйства «Сарваржон Ортыкбой оглы» Ферганской области. Отбор проб проводился маршрутным методом из органов и прикорневой почвы (глубиной 20 см) контрольных экземпляров огурца и экспериментальных растений, привитых на тыкву с последующим лабораторным анализом. Материал исследования был отделен модифицированным методом воронки Бермана и фиксировался в растворе ТАФ. Подсчёт численности нематод и определение их видов осуществлялось по методам А.А.Парамонов [3], Е.С.Кирияновой и Э.Л.Кралль [1]; были изготовлены постоянные и временные микропрепараты. Видовой состав нематод определялся на основе общепринятых методов при помощи светосканирующего микроскопа модификации BX53, «OLYMPUS», SC-180 (Япония, 2018).

Результаты исследования и обсуждение. В начале эксперимента ростки огурца сорта «Андижон орзу» *Cucumis sativus* L. были привиты на тыкву *Cucurbita moschata* сорта «Палов када» методом трубочной прививки. Контрольные образцы огурца и привитые экземпляры регулярно орошались каждые 6-8 дней. Привитые экземпляры огурца зацвели на 12 дней раньше контрольных образцов и их ежесуточный рост составивший от 18 -25 см, был 1,5 раза быстрее чем у контрольных экземпляров. Отмечено также значительное отличие в процессе цветения и формирования плодоземетов привитых экземпляров у которых на каждом растении формировались в среднем 34 (68%) завязи, тогда как число завязей на контрольных растений не превысило 27 (54%) на каждые 50 цветков. Урожайность привитых образцов составила 4,2 кг огурцов с каждого растения, тогда как урожай контрольных экземпляров был не более 2,8 кг.

В результате сравнительного анализа фауны, экологии и трофических связей нематод, выявленных на органах и в прикорневой почве привитого на тыкву огурца и контрольных экземпляров было выявлено наличие 41 видов, относящихся к 19 родам, 12 семействам, 4 отрядам растительных нематод. По видовому составу наиболее многочисленными были представители отряда

Rabbitida - 18 видов, тогда как остальные отряды были представлены в меньшем числом: *Tylenchida* – 8 видов, *Aphelenchida* – 11 видов, *Dorylaimida* – 4 вида, *Mononchida* – 2 вида и *Plectida* -1 вид.

На привитых растениях и в прикорневой почве отмечены 2 вида-доминанта, 2 вида-субдоминанта, 5 видов-рецидентов и 22 вида-субрецидента. в составе фауны нематод на контрольных растениях более богатый показатель видового разнообразия составил 39 видов (322 экз.), тогда как на экспериментальных экземплярах данный показатель представлен 13 видами (110 экз.). Анализ видового состава нематод на органах огурца и в прикорневой почве, выявил разнообразную степень данного показателя– на листьях и плети растений обнаружено 13 видов (109 экз.), причём число видов в почве было намного больше - 29 видов (247 экземпляров). Из нематод наличие видов *Enchodelus macrodorus*, *Cephalobus quadrileniatus* *Chiloplacus minimus*, *Ch. bibigulae*, *Ch. soosi*, *Plectus parietinus*, *Prismatolaimus intermedus*, *Diphtherophora obesus*, *Eudorylaimus monohystera*, *Diplogaster coranata*, *Lelenchus discrepans*, *Aglenchus agricola*, *Paratylenchus hamatus*, *Aphelenchoides saprophilus*, *Aph. scalacaudatus*, *Aph. subparietinus*, *Aph. blastophthorus*, *Aph. angusticaudatus*, *Aph. Subtenius* было выявлено только на огурце, тогда как на экспериментальных растениях и прикорневой почве данные виды не встречались. В продолжение эксперимента отмечено наличие 5 видов-доминантов, 7 видов- субдоминантов, 7 видов-рецидентов и 24 видов-субрецидентов. Доминирующие позиции заняты 171 экземплярами, на втором месте 105 особей фитонематод непатогенного характера, далее следуют эузапробионты (41 экз.), действительные паразиты растений (20 экз.) и 25 особей параризабионтов.

На плети и листьях **привитого огурца** нематоды не встречались. 5 видов нематод встречаются в корневой системе и 10 видов в почве. Доминируют 39 особей девзапробионтов, на втором месте находятся 27 экз. фитогельминтов не подверженных патогенному влиянию, следующее место принадлежит 7 экземплярам действительных паразитов, тогда как параризобионтов и

эузапробионтов не обнаружено. выяснилось, что 3 вида считаются доминирующими, 3 вида – субдоминирующими, 4 вида рецедентными и 13 видов субрецедентными.

В экспериментальных растениях заражаемость корней составила 10% при степени заражения 0,2 баллов, тогда как данный параметр у контрольных экземпляров был равен 21 баллу при заражаемости 40%.

Анализ урожайности контрольных посевов и огурца, привитого на тыкву и паразитирующих на них нематод в условиях Ферганской области выявил наличие 41 видов-паразитов, относящихся к 19 родам, 12 семействам и 4 отрядам нематод. по видовому составу наиболее многочисленными были нематоды отряда *Rabditida*- 18 видов, остальные группы представлены отрядами *Tylenchida* – 8 видов, *Aphelenchida* – 11 видов, *Dorylaimida* – 4 вида, *Mononchida* – 2 вида, *Plectida* -1 вид.

Заключение. В результате исследования выявлено что 2 вида являются доминирующими, 2 вида- субдоминантами, 5 видов- рецедентами и 22 видов – субрецедентами.

При анализе урожайности выяснилось, что урожайность одного растения огурца, привитого на тыкву составила 4,2 кг, а одного контрольного (непривитого) растения была равна 2,7 кг.

Список литературы:

1. Кирьянова Е.С., Кралль Э.Л. Паразитические нематоды растений и меры борьбы с ними. - Ленинград: Наука, 1969. Т. 1. – 441 с.
2. Мавлонов О.М. Галловые нематоды – опасные паразиты растений. – Ташкент: Мехнат, 1987. – С. 92 с.
3. Парамонов А.А. Основы фитогельминтологии. – Москва: Изд-во. АН СССР, 1964, Том. 2. – 446 с.
4. Тулаганов А.Т., Усманова А.З. Фитонематоды Узбекистана. – Ташкент: Фан, 1975. Ч. 1. – 376 с.

5. Тухтасинов Ф.Р. К вопросу о методе прививки, применяемом с целью повышения урожайности и большей устойчивости овощных культур к галловым нематодам// *Universum: химия и биология*. Москва. 2023-№6 (108).
6. Хуррамов Ш.Х. Паразитические нематоды растений Южного Узбекистана // *асвободноживущие почвенные и энтомопатогенные фитонематоды*. – Ленинград, 1977. – С. 32-34.
7. Эшова Х.С. Нематоды аридных зон Узбекистана и пути их адаптации к условиям среды обитания.: Автореф. дисс. ... док. биол. наук. – Ташкент, 2017. – 66 с.
8. Eshova H.S. Nematodes of arid areas of Uzbekistan. *European Journal of Biomedical and Pharmaceutical Sciences*, 2016. Volume 3. Issue 12. P. 129-132.