

ЗНАЧЕНИЕ ДИКОРАСТУЩИХ И СОРНЫХ РАСТЕНИЙ В СОХРАНЕНИИ ФИТОГЕЛЬМИНТОВ НА ПШЕНИЧНЫХ АГРОЦЕНОЗАХ

Хуррамов А. Ш. – профессор Термезского государственного
университета, Республика Узбекистан.

Муминова Р. Б. – студентка Термезского государственного университета,
Республика Узбекистан.

Ф. Ходжаева-43.

Аннотация. В статье рассматривается роль дикорастущих и сорных растений в сохранении и накоплении галловых нематод в пшеничных агроценозах. На основании обследований, проведённых в 2012–2013 гг. на пшеничных полях Джаркурганского района Сурхандарьинской области, изучена поражаемость сорной растительности галловыми нематодами рода *Meloidogyne*. Установлено, что из 25 исследованных видов дикорастущих и сорных растений 23 вида были поражены галловыми нематодами различной степени интенсивности. Наиболее восприимчивыми к заражению оказались *Solanum nigrum* L. и *Convolvulus arvensis* L., тогда как у некоторых видов растений развитие нематод прекращалось до достижения половозрелой стадии. Полученные результаты свидетельствуют о том, что засорённость пшеничных полей сорной растительностью может снижать эффективность противонематодных севооборотов, поскольку такие растения служат резерваторами и источниками распространения фитогельминтов в агроэкосистемах пшеницы.

Ключевые слова. фитогельминты, галловые нематоды, *Meloidogyne* spp., пшеничные агроценозы, сорные растения, дикорастущие растения, резерваторы инфекции, севооборот.

THE SIGNIFICANCE OF WILD-GROWING AND WEED PLANTS IN THE PRESERVATION OF PHYTOHELMINTHS IN WHEAT AGROCENOSSES

A. Sh. Khurramov – Professor, Termez State University, Republic of Uzbekistan.

R. B. Muminova – Student, Termez State University, Republic of Uzbekistan.

F. Khodjaeva Street, 43.

Abstract. This article examines the role of wild-growing and weed plants in the preservation and accumulation of root-knot nematodes in wheat agrocenoses. Based on surveys conducted during 2012–2013 in wheat fields of the Jarkurgan District of the Surkhandarya Region, the susceptibility of weed vegetation to root-knot nematodes of the genus *Meloidogyne* was investigated. It was established that 23 out of the 25 studied species of wild-growing and weed plants were infected by root-knot nematodes with varying degrees of intensity. The highest susceptibility to infection was observed in *Solanum nigrum* L. and *Convolvulus arvensis* L., whereas in some plant species nematode development ceased before reaching the adult stage. The obtained results indicate that weed infestation in wheat fields may reduce the effectiveness of anti-nematode crop rotations, since such plants serve as reservoirs and sources for the persistence and spread of phytohelminths within wheat agroecosystems.

Keywords. phytohelminths, root-knot nematodes, *Meloidogyne* spp., wheat agrocenoses, weed plants, wild-growing plants, reservoirs of infection, crop rotation.

Дикорастущие и сорные растения, произрастающие на пшеничных полях или рядом с ними поражаются многими паразитическими нематодами. На дикорастущих и сорных растениях питается и размножается целый ряд паразитических видов нематод. В нашем материале из паразитических видов на мятлике луковичном, овсе волосистом, ячмене луковичном и дикой ржи часто встречался *Bitylenchus dubius*. Другой паразитический вид- *Pratylenchus pratensis* встречается в корнях и ризосфере мятлика, ячмене

луковичном и дикой ржи; *Tylenchorhynchus brassicae* - на дикой ржи и ячмене; *Ditylenchus dipsaci* – на мятлике и дикой ржи.

Культивируемые в Узбекистане сорта пшеницы не поражаются галловыми нематодами. Последние повсеместно распространены в Республике и сильно поражают почти все виды овощебахчевых, плодовых и многие виды технических культур, древесно-кустарниковые породы, цветочно-декоративные растения. По данным О.М. Мавлянова галловые нематоды встречаются более чем на 126 видах культурной и дикой флоры Узбекистана [1]. Подобные сведения ранее приводились в работах З.Н. Нарбаева [2].

Дикорастущие и сорные растения, поражающиеся паразитическими фитонематодами могут иметь определенное значение в сохранении и накоплении галловых нематод. Для выяснения этого обстоятельства 2012-2013гг. в ширкатном хозяйстве им. Х. Алимджана Джаркурганского района были обследованы дикорастущие и сорные растения, произрастающие на пшеничных полях. Пшеница выращивалась после монокультуры хлопчатника, сильно зараженной хлопковой галловой нематодой.

На пшеничном поле было собрано 25 видов сорных и дикорастущих растений из семейства сложноцветных, пасленовых, бобовых, маревых, парнолистниковых, гвоздичных, хвощевых и молочайных. Галловой нематодой (в основном, *Meloidogyne acrita*) поражены 23 вида растений. По степени поражаемости их можно разделить на сильно поражаемые, средне поражаемые и слабо поражаемые группы (табл.).

К растениям сильно поражаемыми галловыми нематодами относятся 2 вида: паслен черный – *Solanum nigrum* и вьюнок полевой – *Convolvulus arvensis*. У этих растений более 50% поверхности корневой системы была покрыта галлами.

У средне поражаемых растений галлами была покрыта 25-50% корневой системы. К таким растениям в нашем материале относятся 11 видов растений из семейства сложноцветных (карелиния каспийская, полынь обыкновенная,

Поражаемость дикорастущих и сорных растений
пшеничного поля галловыми нематодами – *Meloidogyne spp.*

Таблица

№	Вид растений	Степень заражения		
		Сильная	Средняя	Слабая
1	Сем. Сложноцветных – Compositae Карелиния каспийская- <i>Karelinia kaspica</i>	-	+	-
2	Бодяк – <i>Cirsium sp.</i>	-	-	+
3	Полынь обыкновенная – <i>Artemisia annua</i>	-	+	-
4	Горчак розовый – <i>Acroptilon picris</i>	-	-	+
5	Латук дикий – <i>Lactuca sirriola</i>	-	+	-
6	Цикорий обыкновенный – <i>Cichorium intybus</i>	-	-	+
7	Сем. Амарантовых- Amaranthaceae Щирица загнутая – <i>Amaranthus retroflexus</i>	-	-	+
8	Сем.Пасленовых-Solanaceae Паслен черный – <i>Solanum nigrum</i>	+	-	-
9	Сем. Мятликовых – Poaceae Свиной пальчатый – <i>Cynodon dactylon</i>	-	-	+
10	Тростник обыкновенный - <i>Phragmites adans.</i>	-	-	+
11	Щетинник обыкновенный – <i>Setaria vulgaris</i>	-	-	+
12	Сыть круглая – <i>Cyperus rotundus</i>	-	+	-
13	Пырей ползучий – <i>Agropyron repens</i>	-	-	+
14	Сем. Бобовых – Fabaceae Янтак персидский- <i>Alhagi persarum</i>	-	+	-
15	Вика- <i>Vicia sp.</i>	-	-	+
16	Канатник – <i>Abutilon sp.</i>	-	+	-
17	Сем. Вьюнковых – Convolvulaceae Вьюнок полевой – <i>Convolvulus arvensis</i>	+	-	-
18	Сем. Маревые-Chenopodiaceae Марь белая- <i>Chenopodium album</i>	-	+	-
19	Курай – <i>Salsola iberica</i>	-	+	-
20	Сем. Парнолистниковых – Zygophyllaceae Якорцы стелящиеся – <i>Tribulus terrestris</i>	-	+	-
21	Парнолистник замударьинский - <i>Zygophyllum transoxianum</i>	-	+	-
22	Сем. Гвоздичных – Caryophyllaceae Звездчатка - <i>Stellaria sp.</i>	-	-	+
23	Сем. Гречишные – Polygonaceae Кумарчик широколистный- <i>Agrophillum latifolium</i>	-	-	-
24	Сем. Хвощевых-Equisetaceae Хвощ полевой – <i>Equisetum arvense</i>	-	-	-
25	Сем. Молочайных-Euphorbiaceae Молочай- <i>Tithymalus sp.</i>	-	+	-

латук дикий), мятликовых (сыть круглая), бобовых (янтак персидский, канатник), маревых (марь белая, курай), парнолистниковых (якорцы стелящиеся, парнолистник замударьинский) и молочайных (молочай).

У слабо пораженных растений (10 видов): бодяк, горчак, цикорий, щирица, свиной, тростник, щетинник, пырей, вика и звездчатка на корнях развиваются единичные и слабо заметные галлы.

В процессе обследования наличие яйцевого мешка со зрелыми яйцами отмечали только на корнях сильно и средне поражаемых растений, тогда как на корнях слабо поражаемых растений величина галлов не достигала более 2 мм в диаметре и формирование яйцевых мешков не наблюдалось. Следовательно, на слабо поражаемых растениях развитие галловой нематоды не достигает половозрелой стадии.

В научной литературе зерновые культуры (пшеница, рожь, ячмень, кукуруза) относят к не поражаемым галловой нематодой и рекомендуют включить в противонематодные севообороты при выращивании сильно поражаемых растений, как, например, хлопчатник и овощебахчевые культуры [3]. Мы считаем, что в этих случаях засоренность севооборотных полей сильно и средне пораженными сорняками и дикорастущими растениями может оказать отрицательное влияние на эффективность проводимых противонематодных севооборотов.

Литература

1. Мавлянов О.М. Галловые нематоды - опасные паразиты растений. //Ташкент.: Мехнат, 1987. - 96с.
2. Нарбаев З.Н. Фитонематоды семейств Heteroderidae и Meloidogynidae Средней Азии и центры их происхождения //Автореф.дисс.,д-ра биол. Наук. М.: 1989. 45с.
3. Шибаова Т.Н. Галловая нематода *Meloidogyne artiellia* – паразит зерновых культур в Западной Сибири // Науч – техн. бюлл. Сиб. НИИ земледелия и химиз. с.х. - вып. 37. - М.: 1981. - С. 29-32.