

ЗОЛОТИСТАЯ КАРТОФЕЛЬНАЯ НЕМАТОДА *GLOBODERA ROSTOCHIENSIS* (WOLL., 1923 BEHRENS, 1975) В АРМЕНИИ

Р. А. ИСКАНДАРЯН, С. АРУТЮНЯН

Госинспекция по карантину растений по АрмССР, Ереван

Растение картофеля—нематода картофельная золотистая, Globodera rostochiensis (Woll., 1923) Behrens, 1975.

Золотистая картофельная нематода является опасным карантинным вредителем, причиняющим значительный вред картофелю и томатам. Она снижает урожайность и на сильнозараженных почвах делает невозможным дальнейшее выращивание культур.

Золотистая картофельная нематода широко распространена по всему свету. В СССР она распространена в Литве, Латвии, Эстонии, БССР, УССР, в областях РСФСР, а в 1977—78 гг. была обнаружена также в Армении: в сс. Лусакерт, Саратак и Ором Артикского р-на.

От нематоды в большей степени страдают ранние и среднеспелые сорта картофеля на приусадебных участках с песчаными почвами в районах с умеренным климатом.

Растения, пораженные нематодой, имеют меньшее количество стеблей, сильно отстают в росте. При этом наблюдается увядание и опадание листьев, начиная с нижних, что приводит к гибели растения.

Опасность картофельной нематоды заключается в том, что выявить ее непосредственно после заражения участка почти невозможно. Обычным способом она выявляется, как правило, лишь после накопления в почве в большом количестве.

По данным Свешниковой, при возделывании картофеля на сильно-выраженных картофельной нематодой участках полученный урожай был меньше посадочного картофеля. По данным Кемнера, в Швеции урожай с таких участков содержит всего 3% крупных клубней и 80—90% мелких. На сильнозараженных картофельной нематодой участках в Латвии урожай снижается на 84% по сравнению с таковым на слабо-зараженных участках. В ФРГ ежегодно потери от этой нематоды составляют свыше 600 тыс., что составляет около 11 млн. марок.

Цель данной работы состояла в выявлении очагов распространения картофельной нематоды в республике, изучении степени зараженности растений картофеля и причиненного ущерба, определении растений-хозяев и некоторых биоэкологических особенностей паразита в условиях Армении, а также в разработке мероприятий по борьбе с этим вредителем (профилактических, агротехнических и химических).

Материал и методика. Исследования проводили в с. Саратак Артикского района на участке картофеля сортов Темп и Огонек, посаженного 14 мая 1980 г. Каждые пять дней с этих кустов брали пробы для исследования.

* В 1988 г. эта нематода была обнаружена нами также в с. Овиашен Артикского р-на и с. Норядуз р-на им. Камо.

Образцы были привезены в карантинную лабораторию, где с помощью препаровальной иглы цисты снимали с корней, помещали на предметное стекло для изучения их цвета, размера и величины.

После уборки урожая обследовали почвенные образцы.

Корни растений картофеля, зараженные картофельной нематодой, отбирали в течение всего вегетационного периода, фиксировали 4%-ным формалином, а затем обрабатывали в лаборатории, учитывая количество самок на 1 см корня, стадию их развития, цвет, количество яиц в цистах и т. д.

Выделение цист из почвы проводили флотационным методом, а также протравливанием почвы через набор сит.

Обследования, отбор образцов, выделение и определение цист картофельной нематоды проводили согласно «Методическим указаниям по картофельной нематоды».

Результаты и обсуждение. 15 июня на корнях опытных растений были обнаружены белые самки, а 25 июня—уже цисты лимонно-желтого цвета. Это важный диагностический признак, так как самки бледной картофельной нематоды минуют лимонно-желтую стадию. В пробах, взятых 4 июля, обнаружены коричневые цисты. Таким образом, полный цикл развития картофельной нематоды прошла за 51 день.

По литературным данным, полный период развития картофельной нематоды длится 50—69 дней в зависимости от условий. Следовательно, наши результаты согласуются с данными других исследователей.

На корнях картофеля выход самок нематод наблюдается в середине июня до конца июля, а зрелых—в середине июля до конца августа. При морфологических исследованиях выяснилось, что размеры нематод, выделенных с образцов из разных мест, различаются незначительно.

В образцах из сел Лусакерт, Саратак и Ором Арктикского района были обнаружены цисты золотистой картофельной нематоды. Цисты были разных возрастов, от белого до желтого и бурого цветов.

Проведенные исследования показали, что величина яиц колеблется от 168 до 678 мк, цвет от 904 до 1130 мк, личинок от 395 до 508 мк.

Были получены также следующие количественные данные: крупные цисты—904, 871, 735, 645, 571, 529, средние—432, 377, 313, 297, 281, 275; мелкие—259, 247, 236, 229, 211, 174.

Количество яиц в крупных цистах в среднем составляло 507, в средних—301, в мелких—226.

Соотношение длины цисты и ширины соответственно составляло:

$$\frac{904}{452} - 2; \frac{1017}{565} - 1,8; \frac{1130}{678} - 1,66.$$

Установлено, что в зависимости от степени зараженности количество цист на одном сантиметре корня бывает разное, при сильном заражении—до 15 штук, при слабом—1—5 штук.

Кроме этого, приготовлены анально-вульварные пластинки, на которых измеряли расстояние между анусом и фенестрой, число складок между анусом и ближайшим краем фенестры. Измерены также длина стилета и личинок 2-й стадии.

В результате изучения вредности картофельной нематоды установлено, что на зараженных участках урожайность картофеля снижается на 50—60% и больше, а клубни его очень мелкие.

Химическая борьба с золотистой картофельной цистобразующей нематодой на больших площадях до сих пор не проводится, так как стоимость обработки очень высокая и, кроме того, известные современные средства не могут гарантировать полное уничтожение этого вредителя в почве.

Нематологи считают, что в природе существует несколько биотипов (рас) картофельной нематоды и что растения, устойчивые к одному биотипу, могут заражаться другим.

Агрессивные биотипы картофельной нематоды обнаружены в Перу, Англии, Голландии, ФРГ, ГДР. В СССР зарегистрирован неагрессивный биотип А.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бороздина Е. И. Тр. Пятого Всесоюз. совещ. фитогельминтологов, Самарканд, 1962.
2. Деккер Х. Нематодные растения и борьба с ними, М., 1972.
3. Карьянова Е. С., Кралева Э. Л. Паразитические нематоды растений и меры борьбы с ними, I, Л., 1969.
4. Скорик В. И. Борьба с картофельной нематодой (методические рекомендации). Тула, 1976.
5. Филиппов И. Н. Нематоды, вредные и полезные в сельском хозяйстве. 1934.

Поступило 3.I.1990 г.

Биолог. журн. Армении, № 5.(43).1990

УДК 595.771.(47)

ГАЛЛИЦЫ-ФИТОФАГИ (*DIPTERA, CECIDOMYIIDAE*), ПОВРЕЖДАЮЩИЕ ЗВЕРБОЙ ПРОДЫРЯВЛЕННЫЙ (*HYPERICUM PERFORATUM L.*) В АРМЕНИИ

Л. С. МИРУМЯН

Институт зоологии АН АрмССР, Ереван

Галлицы-фитофаги Армении—звербой продырявленный.

Звербой продырявленный (*H. perforatum*) широко распространен в Армении, встречается в лесной, лесостепной и горно-степной зонах. Растет обычно в сухих, освещенных солнцем местах, цветет в течение всего лета. Занимая большие площади, звербой продырявленный отрицательно влияет на формирование растительного покрова пастбищ, вытесняя другие полезные растения. Естественными вредителями звербой являются многие виды насекомых. В частности, из строя Двукрылых (*Diptera*) на этом сорняке питаются галлицы-фитофаги, которые повреждают различные органы звербой продырявленного [4].

Материал и методика. Сбор материала проводили в предгорных и горно-степных участках Горисского и Мегринского районов. Материал обрабатывали по известной методике [2].

Результаты и обсуждение. Нами обнаружены 3 вида галлиц-фитофагов на звербое продырявленном, являющиеся новыми для Армении. Один из видов является новым в фауне СССР.