

3. Имамкулова, З.А./ Особенности биологии возбудителя оидиума винограда в Гиссарской зоне Таджикистана // Ж.Защита и карантин растений, № 7, 2007. – 11-12 с.
4. Имамкулова, З. А. Применение байлетона против оидиума на винограде. Тез.докл. науч.практ. конф. «Научные основы развития сельского хозяйства», Таш.гос.аграр.ун-т, Ташкент, 2001. – 174-175 с.

УДК 634.1:632.481.257(476)

## **БАКТЕРИАЛЬНЫЙ КОРНЕВОЙ РАК ПЛОДОВЫХ СЕМЕЧКОВЫХ КУЛЬТУР**

**Кизелевич Н.Ю.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Дефицит фруктов собственного производства в стране вызывает насущную задачу увеличения площадей посадки интенсивных садов и соответственно рост производства качественного посадочного материала. Одним из лимитирующих факторов решения этой проблемы является поражение клоновых и семенных подвоев семечковых культур бактериальным корневым раком или зобоватостью (*Agrobacterium tumefaciens* (Smith & Townsend) Conn.).

Наибольший ущерб болезнь наносит в школках, питомниках и при выращивании плодовых деревьев в молодом саду. На 20-40% снижается выход посадочного материала. Больные растения слабо растут и неустойчивы к стрессовым факторам окружающей среды. [4]

Первое описание симптомов бактериального корневого рака плодовых культур встречается у Bailey L.H. в 1894 г., а в последующий период – в работах Taft L.R. (1898), Toumey J.M. (1900), Braesinski J. (1903), Morris H.E. (1905) и пр. [2] Возбудитель болезни был впервые выделен в 1907 г. E.F. Smith и C.O. Townsend из растений маргаритки и назван *Bacteria tumefaciens*. [6] В 1910 г. Hedgcock G.O. подтвердил, что бактерия, описанная в 1907 г. Smith E.F. и Townsend C.O., является возбудителем опухолеобразования на корнях плодовых культур. Со временем заболевание, вызываемое *A. tumefaciens*, было описано в США, Англии, Франции, Италии, Индии, Африке. В СССР большой вклад в вопросы, касающиеся разработки мер борьбы с бактериальным корневым раком, а также в исследования по распространению и вредности заболевания, биологическим особенностям возбудителя болезни внесли А.А. Ячевский (1910, 1935), В.О. Семашко (1916), Н.А. Яковлев (1924), В.П. Израильский (1928), Н.А. Ряховский (1933), М.И. Лопатин (1939), М.В. Горленко, И.В. Воронкович, Г.Д. Успенская

(1954), Д.П. Вовченко (1959, 1961, 1965), Е.В. Исаева (1968), О.З. Метлицкий, А.И. Иванов (1984) и пр. [2]

В условиях Беларуси бактериальный корневой рак на плодовых культурах отмечался в некоторых работах Л.Н. Григорьевич, А.И. Макаревич (1998).

По современной систематике возбудитель бактериального рака относится к классу Shizomicetes, порядку Eubacteriales, семейству Rhisobiales, роду Agrobacterium. [5] Патоген, вызывающий заболевание, – это палочковидные, грамотрицательные, аэробные, неспорообразующие бактерии (0,8x1,5-3 мкм), имеющие 1-4 перитрихальных жгутика.

*A. tumefaciens* является полифагом, поражающим растения 643 видов, относящихся к 331 роду из 93 семейств. К нему восприимчивы 60% двудольных растений. [3] Названный выше возбудитель зобоватости вызывает усиленное деление клеток, главным образом паренхимной ткани вторичной коры. Вначале наросты мягкие, мелкие (белого цвета), быстро разрастающиеся, позднее темнеют и становятся бугристыми и твердыми. [2]

В защите растений от корневого бактериального рака важное значение имеет соблюдение правильного севооборота. Рекомендуется избегать повышенных доз азотных удобрений. Благоприятно сказывается внесение высоких доз фосфорно-калийных удобрений. Не допускать повреждения корневой системы растений как механизмами, так и насекомыми. Можно провести локальную дезинфекцию почвы в питомнике при незначительном заражении путем внесения смеси серы с хлорной известью (75 г серы и 250 г негашеной извести на 1 м<sup>2</sup>). [1]

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Болезни сельскохозяйственных культур : В 3 т. / Под ред В.Ф. Пересыпкина. – К.: Урожай, 1991. Т.3: Болезни овощных и плодовых культур / В. Ф. Пересыпкин, Н. Н. Кирик, В. И. Тымченко и др. – 208 с.
2. Магер, М.К. Бактериальный корневой рак (*Agrobacterium tumefaciens* smith et towns) плодовых культур и меры борьбы с ним [Текст] : автореф. дис... канд. с.-х. наук. 06.01.11 / М.К. Магер; Бел. НИИ защиты растений. – Прилуки, Мин. обл., : б.и., 1991. – 22с.
3. Малых, Г. П. Методы оздоровления винограда от бактериального рака и короткоузлие: монография / Г.П. Малых, В.П. Ильина, Т.Г. Киселева; Донской гос. аграрный университет; ГНУ Всерос. НИИ виноградарства и виноделия им. Я.И. Потапенко. – Новочеркасск: Изд-во ВНИИВиВ, 2010. – 101 с.
4. Сухоцкий, М.И. Книга современного садовода. – Мн.: – МФЦП, 2009. – 528 с.
5. Burr T.J., Be azzi. S. Sule, L. Otten. Biology of *Agrobacterium vitis* and the development of disease control strategies // Plant Disease. – Vol. 82. – № 12. – p. 1288 – 1297.
6. Smith E.F. and Townsend C.O. A plant tumor of bacterial origin // Sciens. – 1907. – Vol. № 25. – p. 671 – 673.