

© Коллектив авторов, 2019

УДК: 574.24:634.723

Е.З. Савин¹, Н.В. Немцева², О.С. Сидорова³, Т.В. Березина⁴, О.В. Маленкова⁵

ПРИМЕНЕНИЕ БИОПРЕПАРАТОВ И АНТИБИОТИКОВ ДЛЯ ПОДАВЛЕНИЯ ТРАХЕОМИКОЗНОГО УВЯДАНИЯ ЧЕРНОЙ СМОРОДИНЫ ПРИ РАЗМНОЖЕНИИ ОДРЕВЕСНЕВШИМИ ЧЕРЕНКАМИ

¹ Оренбургский федеральный исследовательский центр УрО РАН (Институт степи УрО), Оренбург, Россия

² Оренбургский федеральный исследовательский центр УрО РАН (Институт клеточного и внутриклеточного симбиоза УрО РАН), Оренбург, Россия

³ Университетский колледж ОГУ, Оренбург, Россия

⁴ Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

⁵ Оренбургский филиал ФГБУ «Россельхозцентр», Оренбург, Россия

Цель. Комплексная оценка подавляющего действия биопрепаратов и антибиотиков на трахеомикозное увядание черной смородины при размножении одревесневшими черенками.

Материалы и методы. Исследования проводили в период с 2013 по 2018 годы в хозяйстве «Сакмарское» и в стационаре Бузулукского национального парка с. Партизанское. Исследования проводили согласно «Программе и методике сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур». В опыт были включены биофунгициды, химические фунгициды, антибиотики. Для этого черенки черной смородины сорта Вологда перед осенней посадкой обрабатывали путем замачивания в растворах препаратов, в концентрации, рекомендованной производителями, в течение 24 часов. Оценка проводили по 5 бальной шкале.

Результаты. Выявлена группа биофунгицидов («Алирин Б», «Битоксибацилин», «Фитолавин», «Бактофит СП», «Фитоспорин», «Триходерма Вериде»), оказывающих защитное воздействие на саженцы черной смородины, как в год черенкования, так и на второй год с сохранностью растений до 80-100 % и в состоянии более 4 баллов. Установлено стимулирующее влияние биофунгицидов на укоренение черенков, способствующее защите от трахеомикозного увядания смородины черной.

Заключение. Использование биофунгицидов способствует уменьшению количества используемых химических препаратов, а также улучшению экологического состояния насаждений смородины черной. Полученные результаты применимы в технологии защиты смородины черной от трахеомикозного увядания.

Ключевые слова: смородина черная, трахеомикозы, увядание, фитопатогены, биофунгициды, антибиотики, устойчивость к болезни.

E.Z. Savin¹, N.V. Nemtseva², O.S. Sidorova³, T.V. Berezina⁴, O.V. Malenkova⁵

APPLICATION OF BIOLOGICALS AND ANTIBIOTICS FOR THE SUPPRESSION OF TRACHIOMYCOSIS WITNING OF BLACK CURRANT WHEN PREPARING BY WOODEN SHEARS

¹ Orenburg Federal Research Center, UB RAS (Institute of the Steppe UB RAS), Orenburg, Russia

² Orenburg Federal Research Center, UB RAS (Institute of Cellular and Intracellular Symbiosis, UB RAS), Orenburg, Russia

³ University College of OSU, Orenburg, Russia

⁴ FSBI HE "Orenburg State University", Orenburg, Russia

⁵ Orenburg branch of FSBI "Russian Agricultural Center", Orenburg, Russia

Objective. Comprehensive assessments of the inhibitory effect of biologics and antibiotics on tracheomycotic wilt of blackcurrant when propagated by lignified cuttings.

Materials and methods. The studies were carried out during the period from 2013 to 2018 at the Sakmarskoye farm and in the hospital of the Buzuluk National Park s. Partisan. The studies were carried out according to the "Program and methodology of variety studies of fruit, berry and nut-bearing crops." Biofungicides, chemical fungicides, antibiotics were included in the experiment. For this, Vologda blackcurrant cuttings before the autumn planting were treated by soaking in solutions of preparations at the concentration recommended by the manufacturers for 24 hours. The assessment was carried out on a 5 point scale.

Results. A group of biofungicides ("Alirin B", "Bitoxibacilin", "Fitolavin", "Bactofit SP", "Fitosporin", "Trichoderma Veride") was identified that have a protective effect on blackcurrant seedlings, both in the year of cuttings and on the second year with plant safety up to 80-100% and in a state of more than 4 points. The stimulating effect of biofungicides on the rooting of cuttings helped to protect blackcurrant from tracheomycotic wilting.

Conclusion. The use of biofungicides helps to reduce the amount of chemicals used, as well as improve the ecological state of blackcurrant plantings. The results obtained are applicable in the technology of protecting blackcurrant from tracheomycosis wilting.

Key words: black currant, tracheomycosis, wilt, phytopathogens, biofungicides, antibiotics, disease resistance.