

выход товарной продукции с 10,81 кг/м<sup>2</sup> до 11,60 кг/м<sup>2</sup>. Сохраненный урожай при этом составил 0,79 кг/м<sup>2</sup>, или 7,3% к контролю.

Таким образом, проведенные в 2011 году предварительные испытания показали перспективность биопрепарата Бетапротектин для дальнейшего изучения на огурце защищенного грунта.

УДК 635.4:632.9

## **ФИТОПАТОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ НА ЗЕЛЕННЫХ КУЛЬТУРАХ, ВЫРАЩИВАЕМЫХ СПОСОБОМ ПРОТОЧНОЙ ГИДРОПОНИКИ**

**Юзефович Е.К.**

РУП «Институт защиты растений»

п. Прилуки, Минский р-н, Республика Беларусь

Одним из направлений тепличного производства является конвейерное выращивание зеленных культур методом проточной гидропоники, имеющее высокую экономическую эффективность и обеспечивающее круглогодичную поставку зелени. В настоящее время в Беларуси возделывают около 12 видов зеленных и прянокусовых культур. Основными являются салат, петрушка и укроп; такие как кресс-салат, базилик, кориандр, руккола, фенхель, мелисса, шавель и сельдерей выращивают в меньшем объеме.

Зеленные культуры, выращиваемые способом проточной гидропоники, показывают повышенную чувствительность к фитосанитарному состоянию субстрата и гидропонного раствора и поражаются фитопатогенными микроорганизмами уже на стадии всходов [1].

С целью изучения распространенности и развития болезней, определения видового состава микроорганизмов, населяющих ризоплану зеленных культур, в период 2009-2011 гг. проведены маршрутные обследования тепличных хозяйств республики. Изоляция микроорганизмов и выделение в чистую культуру, оценка распространенности и развития возбудителей болезней проведены согласно общепринятым в фитопатологии и микробиологии методикам [3, 4].

Результаты фитопатологического мониторинга свидетельствуют о том, что основной болезнью зеленных культур является корневая гниль, которая присутствовала на всех обследованных линиях проточной гидропоники.

При проведении учетов болезни на культурах укропа и петрушки была отмечена высокая пораженность растений корневой гнилью. Так, на укропе распространенность корневой гнили колебалась от 42 до 100% при развитии болезни от 15 до 100%, на петрушке распространенность болезни варьировала от 42,5 до 100% при развитии от 14,1 до 100%. Установлено, что растения салата поражались корневой гнилью в меньшей степени. При распространенности болезни от 22,5 до 100% показатель развития корневой гнили не превышал 41,6%.

Первые признаки корневой гнили на зеленных культурах отмечены нами на 7-10-е сутки после выставления растений на линию проточной гидропоники. В связи с тем, что при поражении корневой системы нарушается поступление воды и питательных веществ в ткани, растения имели признаки хлороза и ан-

тоциановую окраску надземной части, что даже при возможности дальнейшей вегетации приводило к выбраковке продукции в связи с потерей товарных качеств и с целью соблюдения производственных фитосанитарных норм. По нашим наблюдениям, гибель растений укропа наступала на 15-21 день вегетации, гибель растений петрушки – на 18-28 день вегетации, салат терял товарный вид на 15-18 день.

Первичный скрининг видового состава потенциальных возбудителей корневой гнили зеленных культур позволил выделить в чистую культуру и идентифицировать микромицеты pp. *Rhizoctonia*, *Alternaria*, *Fusarium*, *Pythium*, *Mucor*, *Penicillium*.

Таким образом, корневая гниль является серьезным препятствием получения качественной зеленой продукции. В связи с тем, что вегетационный период зеленных культур не превышает 45 дней и продукция используется в свежем виде, необходима разработка экологически безопасных препаратов и технологий для контроля данной болезни.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Рудаков, В.О. Особенности в системе защиты растений, для зеленных культур, выращиваемых способом проточной гидропоники / В.О. Рудаков, Р.Е. Полищук// Гавриш. - 2005. - № 1. - С. 24-25.
2. Практикум по биологии почв: //Учеб. пособие / Зенова Г.М., Степанов А.Л., Лихачева А.А., Манучарова Н. А.; под редакцией Д.Г.Звягинцева. - М.: Издательство МГУ, 2002.- 31 с.
3. Методические указания по регистрационным испытаниям фунгицидов в сельском хозяйстве: методические указания РУП «Институт защиты растений» / С.Ф.Буга [и др.].- Несвиж: МОУП «Несвижская укрупненная типография им. С. Будного», 2007. - 511 с.

УДК [631.8+632.937]:658.155

### **К ВОПРОСУ О ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УДОБРЕНИЙ И ХИМИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ**

**Юргель С.И., Брукиш Д.А.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Современное производство продукции растениеводства стоит перед весьма сложной задачей – обеспечить устойчивый рост продуктивности и качества на фоне ресурсосбережения, снижения уровня технического и антропогенного загрязнения окружающей среды и произведенной продукции.

Одним из основных резервов увеличения урожайности и улучшения качества является повышение эффективности использования удобрений и химических средств защиты растений.

В настоящее время в научной литературе имеется довольно много публикаций, которые подтверждают изменение эффективности средств защиты растений от применяемых минеральных и органических удобрений. Однако количество исследований последнего десятилетия по данному аспекту значительно сократилось, а ввиду того, что перечень пестицидов постоянно обновляется и пополняется, в результате возникают трудности в использовании на