

Пономаренко С.П., Медков А.И., Петренко А.Н.

Государственное предприятие Межведомственный научно-технологический центр
«Агробиотех» НАН и МОН Украины, Киев, Украина
sponom@ukr.net, www.agrobiotech.com.ua

БИОРЕГУЛЯТОРЫ СТИМПО И РЕГОПЛАНТ В ИММУННО-ЗАЩИТНЫХ РЕАКЦИЯХ РАСТЕНИЙ

В статье описаны новые композиционные биорегуляторы с биозащитным эффектом Стимпо и Регоплант и механизм их действия.

The article describes new composite bioregulators with the bioprotective effect of Stimpo and Regoplant and the mechanism of their action.

Ключевые слова: защита растений; биорегуляторы; биозащитный эффект.

Keywords: plant protection; bioregulators, bio protection effect.

Одним из весомых негативов ведения хозяйства является нарушение научно обоснованных структур посевов. Нарушение севооборотов и чередования культур приводит к снижению общей культуры земледелия и дополнительному ухудшению фитосанитарного состояния полей. Не менее актуальной является проблема защиты растений от широкого распространенных грибковых, бактериальных и вирусных заболеваний (фузариоз, альтернариоз, бурая листовая ржавчина и др.). Суммарные потери урожая, вызванные разными патогенами достигает в Украине 20–50 % в зависимости от года.

В Украине созданы новые композиционные биорегуляторы Стимпо и Регоплант с биозащитным эффектом (продукты жизнедеятельности грибов микромицетов *Cylindrocarpon obtusiusculum*, извлеченных из корневой системы женьшеня, и аверсектинов — комплексных антипаразитарных макролидных антибиотиков, продуктов метаболизма почвенного стрептомицета *Streptomyces avermitilis*). Нами раскрыт механизм физиологического действия биорегуляторов на клеточном уровне.

В опытах *in vivo* нами был исследован также эффект последствия регуляторов роста (т. е. наследование устойчивости растений к патогенам и вредителям). В экспериментах с семенами, полученными из ряда видов растений, которые были обработаны в процессе вегетации регуляторами роста (1-е поколение) установлено, что и во втором поколении растения, которые уже не обрабатывались регуляторами роста, хранят высокую жизнеспособность.

В проведенных нами молекулярно-генетических исследованиях установлено, что основной механизм действия вышеуказанных регуляторов роста в клетках растений заключается в усилении почти вдвое синтеза (копийности) малых регуляторных РНК (dsRNA), которые выявляют антипатогенные и антипаразитарные свойства (например, антинематодные).

В период 2013-2014 «РУП Институт почвоведения и агрохимии» НАН Республики Беларусь, проведены государственные испытания биорегуляторов Регоплант и Стимпо в Республике Беларусь при выращивании озимой пшеницы, яровой пшеницы, ярового ячменя, озимого тритикале, кукурузы, рапса, сахарной свеклы, саженцев сосны, ели, дуба и получена государственная регистрация препаратов в 2014 году. В 2016 году проведена регистрация препаратов при выращивании огурца и томата в закрытом грунте. В 2017 году проведены государственные испытания на картофеле.