

Предполагается, что данная система позволит контролировать ген *aml1/mtg8* эффективнее, чем разработанная ранее лентивирусная двухвекторная система для регуляции экспрессии гена *aml1/mtg8* с помощью доксициклин-индуцированной экспрессии искусственных анти-*aml1/mtg8* микро РНК [1].

1. Гринев В. В., Максимова Н. П., Хейденрайх О. Разработка системы индукционной РНК интерференции для контроля экспрессии гибридного гена *aml1/eto* // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя Біялагічных навук. – 2008 г. – № 3. – С. 49-54.

ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ СОРТОВ И ПОДВОЕВ ЯБЛОНЬ К БАКТЕРИАЛЬНОМУ ОЖОГУ ПЛОДОВЫХ

И.В. Кудина¹, К.А. Гунина¹, М.С. Кастрицкая², А.Л. Лагоненко¹,
Н.В. Кухарчик², А.Н. Евтушенков¹

¹-Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь;

²-РУП «Институт плодоводства» НАН РБ

lagonenkoal@mail.ru

Бактериальный ожог – серьезное некротическое заболевание растений семейства *Rosaceae*, вызываемое бактерией *Erwinia amylovora*. На данный момент заболевание зарегистрировано более чем в 40 странах мира, включая Беларусь. Одна из мер борьбы с бактериальным ожогом – поиск устойчивых к этому заболеванию сортов яблонь. Обнаруженные наиболее устойчивые сорта можно использовать для создания садов на территориях, где возникают вспышки ожога плодовых, или для скрещивания с другими сортами и выведения новых устойчивых культур.

Было проведено заражение 17 сортов и 8 различных подвоев яблони штаммом *Erwinia amylovora* ЕЗ с целью оценки их восприимчивости к ожогу плодовых. Оценка происходила визуально на 6 и 10 сутки после заражения. Конечный результат выражался в степени восприимчивости. Среди сортов яблони по предварительным подсчетам сорта Заславское, Алеся и Чаравница обладают повышенной устойчивостью к бактериальному ожогу. Из 8 исследованных подвоев два (57-545 и М7) оказались высоко устойчивыми к заболеванию.

Все сорта яблони были исследованы на присутствие в геноме QTL (Quantitative trait loci) устойчивости к бактериальному ожогу. Для этого проводилась ПЦР с тремя парами праймеров к маркерам резистентности, сцепленным с этим локусом: AE10-375, GE-8019, CH-F7-Fb1. Наличие продукта амплификации для всех трех пар праймеров, говорило о присутствии QTL устойчивости к бактериальному ожогу. Среди исследо-

ванных сортов QTL устойчивости был обнаружен у сортов Заславское и Чаравница, что коррелирует с данными, полученными при искусственном заражении растений.

ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БЕЛОРУССКИХ ШТАММОВ *ERWINIA AMYLOVORA*

И.В. Кудина, Е.И. Загдай, Ю.Н. Горовик, А.Л. Лагоненко,
А.Н. Евтушенков

Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь
lagonenkoal@mail.ru

Бактериальный ожог, заболевание растений, вызываемое бактерией *Erwinia amylovora*, приводит к серьезным потерям урожаев в яблоневых и грушевых садах по всему миру. В Беларуси бактериальный ожог был выявлен в 2007 году в садах Мядельского и Узденского районов Минской области. В последующие годы вспышки или единичные случаи заболевания были обнаружены на территории Брестской и Гродненской областей. Несколько штаммов *E. amylovora* были выделены в чистую культуру и была осуществлена их генетическая характеристика.

Все исследованные белорусские изоляты *E. amylovora* содержали плазмиду pEA29 с пятью восьминуклеотидными повторами АТТАСАГА. Штаммы *E. amylovora* из Беларуси, Польши, Великобритании и Германии формировали идентичные геномные отпечатки на основании гер-PCR. В целом, с праймерами к ERIC и BOX последовательностям амплифицировалось девять фрагментов ДНК, с REP-праймерами – семь.

Следующий этап исследований был посвящен ПЦР-риботипированию бактерий *E. amylovora*. На основании полученных отпечатков белорусские штаммы *E. amylovora*, а также штаммы из Польши, Германии и Великобритании были отнесены к третьему риботипу.

Для RAPD-анализа исследуемых штаммов были использованы 16 праймеров, дававших в ходе амплификации ДНК *E. amylovora* от 1 до 10 фрагментов ДНК. Различия были выявлены только между RAPD паттернами, полученными с праймерами C4, C5, C6 и C16. Генетические дистанции между изученными штаммами варьировали от 0,028 до 0,125.