

проводилась в базе данных международного банка генов NCBI (США). Среди вредителей многолетних цветочных растений доминировали представители отряда Thysanoptera (Трипсы): *Heliothrips femoralis*, *Frankliniella occidentalis*, *Parthenothrips dracaenae* и *Thrips tabaci*. В меньшей степени встречались клещи *Tetranychus urticae* и *Rhizoglyphus robini*, белокрылки *Trialeurodes vaporariorum*, шведские мухи *Oscinella* sp. (вид отсутствует в базе данных NCBI), гусеницы совки *Heliothis* sp. и личинки шелкоку *Agriotes lineatus*. У ряда трипсов на внешних покровах выявлена фитопатогенная микрофлора: виды родов *Phoma* и *Cladosporium*. В пищеварительной системе исследованных фитофагов идентифицированы фитопатогенные и потенциально патогенные микромицеты: *H. femoralis* – *Cladosporium* sp., *Talaromyces amestolkiae*; *T. urticae* – *Cladosporium* spp., *Alternaria alternata*; *R. robini* – *Penicillium* sp., *Didymella glomerata*, *P. herbarum*; *Heliothis* sp. – *A. alternata*; *Oscinella* sp. – *A. infectoria*; *A. lineatus* – *Fusarium oxysporum*. В ряде случаев аналогичный возбудитель был выявлен и в тканях пораженных вредителями растений. У исследованных особей фитофагов также выявлен генетический материал дереворазрушающих грибов родов *Gloeophyllum* и *Lentinus*, эктомикоризных грибов *Russulaceae* sp., *Clitopilus* spp., дрожжеподобных и дрожжевых симбионтов насекомых *Meyerozyma guilliermondii* и *Metschnikowia* sp.

Использование молекулярно-генетических маркеров для оценки гибридных форм люпина узколистного по устойчивости к растрескиваемости бобов и антракнозу

Романчук И.Ю., Анохина В.С.*, Саук И.Б., Карпиевич В.А.

Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь

*Email: anokhina@tut.by

Продуктивность растений связана не только с количеством образовавшихся на растении семян и их качеством (выполненность, содержание питательных и антипитательных веществ, пораженность патогенами), но и часто с потерей семян до их уборки в связи с растрескиваемостью бобов, что актуально для люпина узколистного, особенно в условиях засушливого лета. Признак «нерастрескиваемость бобов» контролируется мутантными рецессивными генами *tardus* и *lentus*. В рамках австралийской программы селекции к ним разработаны кодоминантный праймер *TaLi* и доминантные *LeM1* и *LeM2*, использованные нами при оценке 8 межсортовых гибридов F3 и F6 люпина узколистного селекции БГУ – источников высокой продуктивности в полевых условиях, включенных в коллекцию зернобобовых культур БГУ. В поколении F3 межсортовых гибридов domestизируемый аллель гена *tardus* отмечен в геномах растений гибридных комбинаций МирД14 х Elvas и Elvas х Брянский 1121. В геномах гибридных растений от скрещивания Elvas х Эдельвейс получен результат, характерный для гетерозиготы. Генотипы растений F6 прямых и обратных гибридов от скрещивания сортов БСХА 892 и Гелена характеризовались наличием аллеля дикого типа. Бэнд гена *lentus* (праймер *LeM2*) отмечен у всех выделенных образцов. Аллели с праймером *LeM1* отмечены в геномах гибридов Гелена и БСХА 892, МирД14 х Elvas, Elvas х Брянский 1121, Elvas х Эдельвейс и Tanjil х Эдельвейс. Наличие амплификонов по 2 праймерам к гену *lentus* и по праймеру к гену *tardus* позволяет считать формы МирД14 х Elvas, Elvas х Брянский 1121 перспективными для селекции на нерастрескиваемость бобов. Существенной причиной снижения

урожайности люпина является и поражение антракнозом. Выделенные высокопродуктивные формы были оценены с использованием праймеров *AnSeq3* и *AnSeq4* к гену устойчивости к антракнозу *LanR1*. У изученных образцов отмечено наличие по 1 устойчивому и по 1 восприимчивому аллелю и лишь у генома гибрида БСХА 892 х Гелена выявлены оба аллеля резистентности при отсутствии, однако, доместизируемого аллеля гена *tardus*, детерминирующего нерастрескиваемость доместизируемых аллелей указанных генов хозяйственно ценных признаков в генотипах гибридов F6 от прямых и обратных скрещиваний сортов Гелена и БСХА 892 и гибридов F3 вариантов скрещивания МирД14 х Elvas, Elvas х Брянский 1121 и Tanjil х Эдельвейс является основой для их рекомендации в селекции люпина узколистного в условиях РБ как источников устойчивости к антракнозу и к растрескиванию бобов. Совмещение высокой продуктивности растений в полевых условиях с наличием максимального количества.