

Первые личинки фитофага в учетах выявлены в начале II декады июня при среднесуточной температуре воздуха +17,7 °С в посевах тритикале – 0,5 ос./стебель, пшеницы – 0,16, ячменя – 0,45 ос./стебель. В стадии начала цветения тритикале численность личинок пьявицы красногрудой была пороговой и составила 0,81 ос./стебель, на пшенице (начало колошения) – 0,62, ячмене (завершение цветения) – 0,63, что послужило обоснованием для применения химического метода защиты растений. Различные инсектициды снизили численность фитофага в посевах пшеницы на 86,2-95,7 %, тритикале – на 84,7-90,6 %, ячменя – на 92,6-95,7 %, при этом сохранено урожая зерна от 0,7 до 2,8 ц/га, или 1,0-3,4 %.

Окукливание фитофага составило около 15 дней. Массовый выход имаго нового поколения отмечен в конце II декады июля во всех посевах озимых зерновых культур. В центральной зоне вредитель в условиях Беларуси развивается в среднем 84 дня в одном поколении.

УДК 634:631.52 (476)

НОВЫЕ ИСТОЧНИКИ УСТОЙЧИВОСТИ К БОЛЕЗНЯМ КОСТОЧКОВЫХ КУЛЬТУР

**Борисенко М. Н., Полубятко И. Г., Матвеев В. А., Васеха В. В.,
Рудницкая Н. Л.**

РУП «Институт плодородства»

аг. Самохваловичи, Минский р-н, Республика Беларусь

Создание сортов косточковых культур, устойчивых к болезням, является приоритетным направлением селекционных программ как в Беларуси, так и в других странах. В коллекциях плодовых культур РУП «Институт плодородства» имеется исходный материал, включающий лучшие отборы собственной селекции и интродуцированные образцы – источники необходимых ценных признаков и свойств. Благодаря многоступенчатой селекции создана база для получения гибридов косточковых культур с комплексной устойчивостью к болезням. Для образцов сливы домашней и абрикоса наиболее актуальными являются такие заболевания растений, как плодовая гниль (возбудитель – *Monilia fructigena*) и клястероспориоз (возбудитель – *Clasterosporium carpophilum* (Lev.); для вишни и черешни – монилиальный ожог (возбудитель – *Monilia laxa*) и коккомикоз (возбудитель – *Blumeriella jaari* (Rehm.) Arx. (*Cylindrosporium hiemale* Higg.)).

Объектами исследований являлись селекционные сады первичного сортоизучения косточковых плодовых культур РУП «Институт плододоводства»:

– 10 гибридов сливы домашней: 2011-01/14 (Бархатная св. оп.), 2011-01/15, 2011-01/09 (Кубанская ранняя × Волат), 2011-01/29 (Гилберт (Gilbert) × Венера), 2012-02/23 (Тернослива св. оп.), 2012-02/60, 2012-02/61 (Чачанска лепотица (Cacanska lepoticа) св. оп.), 2012-02/17, 2012-02/20 (Амитар × Кубанская ранняя), 2012-02/30 (Стенли (Stanley) × Кабардинская ранняя) – размножены на клоновом подвое ВПК-1, посажены в 2017-2018 гг. по схеме 4 × 2 м.

– 3 гибрида вишни (2014-2/98, 2014-1/85, 2014-3/76) и 3 – черешни (2015-5/106, 2015-5/9, 2015-5/18) селекционного сада 2016-2017 гг. посадки, полученные от целенаправленного скрещивания и свободного опыления коллекционных форм (вишни: Донецкий великан, Ривал (Rival), Метеор (Meteor); черешни: Скина (Skeena)); корнесобственные растения;

– 9 гибридов абрикоса (2013-4/1, 2012-5/20, 2012-5/23, 2013-13/30, 2013-13/31, 2013-13/35, 2013-13/39, 2013-13/40), полученные от свободного опыления лучших сортов коллекции РУП «Институт плододоводства» (Артемовский, Знаходка, Орловчанин, Погремок, Славутич), посаженные в 2018 г. на семенном подвое, – абрикос по схеме 4 × 2 м.

Исследования проводили согласно «Генетическим основам и методике селекции плодовых культур и винограда» (Минск, 2019) [1]. Устойчивость к болезням гибридов косточковых культур оценивалась по 9-балльной шкале, где 0 балла – очень высокая устойчивость (растение здоровое; поражение отсутствует), 9 баллов – устойчивость отсутствует (степень поражения свыше 75 % растения или органа).

Цель исследований – из нового гибридного фонда выделить перспективные гибриды сливы домашней, абрикоса комплексные источники устойчивости к болезням (плодовая гниль и клястероспориоз); а также для вишни и черешни – монилиальный ожог и коккомикоз для использования в дальнейшей селекционной работе.

В саду первичного изучения у сливы домашней в текущем году наблюдался умеренно депрессивный характер развития плодовой гнили (*Monilia fructigena*) и клястероспориоза (*Clasterosporium carpophilum* (Lev.)). Так, у отборов 2011-01/14 и 2011-01/15 поражение болезнями не превышало 1,0 балла; остальные гибриды (2011-01/09, 2011-01/29, 2012-02/60, 2012-02/23, 2012-02/61, 2012-02/17, 2012-02/20 и 2012-02/30) проявили среднюю устойчивость в 3,0 балла.

Повышенная влажность в начале вегетации спровоцировала высокую степень развития болезней (клястероспориоз и монилиоз) на абри-

косе. Текущий вегетационный период для культуры абрикоса был эпифитотийным. На повышенном инфекционном фоне изучаемые гибриды проявили высокую устойчивость (поражение клястероспориозом не превышало 2,5 балла). Очень высокую устойчивость к клястероспориозу показали гибриды: 2012-5/20, 2012-5/23, 2013-4/1, 2013-3/4, 2013-13/39, 2013-13/40, – степень поражения которых не превышала 1,0 балла. У гибрида 2012-5/23 поражение монилиозом (в виде плодовой гнили) не наблюдалось. Пять образцов: 2012-5/20, 2013-4/1, 2013-3/4, 2013-13/35, 2013-13/40 – характеризовались высокой устойчивостью (степень поражения 1,0 балла), три образца имели поражение в 2,0 балла: 2013-13/20, 2013-13/31, 2013-13/39 (выше средней устойчивости).

Поражения монилиальным ожогом у объектов исследований вишни и черешни установлено не было. Поражение коккомикозом (возбудитель *Blumeriella jaari* (Rehm.) Arx *Cylindrosporium hiemale* Higg.) не превышало оценки в 3,0 балла как у вишни, так и у черешни. Наименьшая степень поражения (1,0 балла) отмечена на деревьях гибрида вишни 2014-2/98 и черешни 2015-5/106.

Таким образом, в результате исследований было выделено 2 гибрида сливы домашней (2011-01/14, 2011-01/15) и 6 гибридов абрикоса (2012-5/20, 2012-5/23, 2013-4/1, 2013-3/4, 2013-13/39, 2013-13/40,) как источники устойчивости к плодовой гнили и клястероспориозу; а также 1 гибрид вишни (2014-2/98) и 1 черешни (2015-5/106) как источники к коккомикозу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Генетические основы и методика селекции плодовых культур и винограда / З. А. Козловская [и др.]; под общ. ред. З. А. Козловской; Нацакад. наук Беларуси, Ин-т плодводства. – Минск: Беларуская навука, 2019. – 249 с.

УДК 631.84:633.63

ВЛИЯНИЕ АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

Бородин П. В., Лосевич Е. Б., Синевич Т. Г., Юргель С. И
УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Эффективным и распространенным в мире азотным удобрением является аммиачная селитра. Ее можно применять на всех типах почв и под все сельскохозяйственные культуры. Она вносится как основное удобрение и в подкормку. Однако в последнее время прочное место в ассортименте азотных удобрений во многих Европейских странах за-