

x VM41497), и 16/22 (Prima x 85-12/88), привлечение в гибридизацию которых позволило получить от 50 до 67% семян с величиной плода  $\geq 100$  г.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Литченко, Н.А. Влияние родительских сортов на качество плодов гибридных семян яблони / Н.А. Литченко // Плодоводство на рубеже XXI века: материалы междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 75-летию со дня образования Белорусского научно-исследовательского института плодоводства, пос. Самохваловичи, 9-13 октября 2000г. / Бел. НИИ плодоводства; редкол.: В.А. Самусь [и др.]. – Минск, 2000 – С. 35-37.
2. Седов, Е.Н. Селекция и сортимент яблони для Центральных регионов России / Е.Н. Седов. – Орел: Изд-во ВНИИСПК, 2005. – 312 с.
3. Kubiak, K. Dobry odmian do sadyw jabloniowych pod kNentem rynku zbytu / K. Kubiak // XXXVIII Ogólnopolski Zjazd Sadowników: Proekologiczna produkcja owocowy, Skierniewice, 25-26 sierpnia 1999 r. / Instytut Sadownictwa i Kwiaciarnstwa; red.: H. Pietrkowska. – Skierniewice, 1999. – S. 18-34.
4. Гашенко, Т.А. Исходный материал яблони для создания высокопродуктивных сортов, сочетающих устойчивость к парше и высокое качество плодов: дис. ... канд. с.-х. наук: 06.01.05 / Т.А. Гашенко. – Самохваловичи, 2009. – 130 с.

УДК 634.11:632.4

### **ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ К МУЧНИСТОЙ РОСЕ СЕЯНЦЕВ ЯБЛОНИ В СЕЛЕКЦИОННОМ ПИТОМНИКЕ**

**Васеха В.В., Козловская З.А.**

РУП «Институт плодоводства»

п. Самохваловичи, Республика Беларусь

В связи с интенсивным развитием промышленного садоводства и питомниководства, расширением площадей под насаждениями яблони, широким и повсеместным внедрением в производство плотных схем посадок деревьев, а также из-за значительного распространения на территории республики Беларусь южных и западноевропейских сортов в последнее время все большее распространение приобретает вредоносное заболевание – мучнистая роса (возбудитель *Podosphaera leucotricha* Salm.). Как показала в своих исследованиях Л.Н. Новицкая (1985), наиболее объективной является оценка потенциала устойчивости семян яблони к данному заболеванию в 2-3-летнем возрасте [1].

Изучалось 626 корнесобственных семян из 14 гибридных семей, полученных в результате межсортной и межвидовой гибридизации, прошедших ранее отбор на устойчивость к парше на искусственном инфекционном фоне. Проведенные учеты и наблюдения по степени поражения изучаемых растений мучнистой росой выявили достоверные различия по устойчивости к патогену гибридного фонда яблони в 2010 г. по сравнению с 2008-2009 гг. исследований. Сложившиеся не-

благоприятные погодные условия для возбудителя *P. leucotricha* привели депрессивному развитию заболевания на протяжении 2008-2009 гг. Погодные условия второй половины вегетационного периода 2010 г. были благоприятными для развития возбудителя *P. leucotricha*, что позволило выявить достаточно четкие различия по устойчивости к болезни исследуемого гибридного фонда яблони на естественном инфекционном фоне.

Наличие высокоустойчивых сеянцев (с поражением 0 баллов) зафиксировано во всех изучаемых гибридных комбинациях. Среди потомства межсортовых комбинаций скрещиваний наибольший выход генотипов свободных от признаков поражения мучнистой росой отмечен в семьях Имант х 97-21/41, Имант х 99-9/23, Имант х Pinova, 86-54/137 х 32/9, 86-41/5 х Сябрына, 86-41/5 х 99-6/65 и Otava х 99-6/65 – выход высокоустойчивых гибридов не менее 60%. Высокоэффективным оказалось включение в гибридизацию в качестве источников устойчивости к мучнистой росе отборов  $F_1$ - $F_2$  *M. sieboldii* и *M. x zumi* и отборов белорусской селекции, генетически связанных с видом *M. x floribunda*: 21/4 х 86-41/5 – средний балл поражения потомства 0,1; 19/2 х 86-41/5 – 0,2 балла и 25/175 х 86-54/133 – 0,6 балла. В результате проведенных межвидовых скрещиваний удалось получить от 70 до 89% форм без признаков поражения заболеванием.

Среди исследуемого гибридного фонда наибольшее количество (11-19%) среднепоражаемых мучнистой росой сеянцев отмечено в семьях Имант х Redkroft, 86-54/137 х Rubin, 86-41/5 х 99-6/65, Дьямент х Надзейны и Otava х 99-9/42. Наличие восприимчивых растений отмечено в потомстве комбинаций Имант х 97-21/41, Имант х Redkroft, Имант х Pinova, 86-54/137 х Rubin, 86-54/137 х Память Вавилова, Дьямент х Надзейны и 25/175 х 86-54/133 – их доля варьировала в пределах 1-4%.

Проведенный дисперсионный анализ позволил разделить весь изучаемый гибридный фонд на две однородные группы. В первую (“а”) вошли потомства от большинства комбинаций скрещиваний со средним баллом поражения мучнистой росой от 0,1 до 0,6. В группу “b” были отнесены потомства, полученные от комбинаций 86-54/137 х Rubin, Дьямент х Надзейны и Имант х Redkroft, – среднее значение степени поражения заболеванием гибридов варьировало в пределах 1,2-1,5 балла.

Учитывая разницу в степени поражения заболеванием в сложившихся условиях умеренного развития мучнистой росы, можно сделать предварительный вывод о высокой эффективности включения в гибридизацию при селекции на устойчивость к патогену *P. leucotricha* сле-

дующих сортообразцов и отборов, имеющих различное генетическое происхождение: созданные с привлечением вида *M. x floribunda* – Имант, 86-41/5 (ВМ41497 х Антей), 99-9/42 (Белорусское малиновое х Liberty), 99-9/65 (Otava св.оп.), производные от *M. sieboldii* – отборы 25/175 (F<sub>2</sub> *M. sieboldii*) и 19/2 (F<sub>1</sub> *M. sieboldii*), полученный на основе *M. x zumi* гибрид 21/4 (F<sub>1</sub> *M. x zumi*).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Новицкая, Л.Н. Биоэкологическое обоснование защитных мероприятий против возбудителя мучнистой росы яблони (*Podosphaera leucotricha* (Ell. Et. Ev.) Salm.) в условиях Белоруссии: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук: 06.01.11 / Л.Н. Новицкая; Бел. НИИ картофелеводства и овощеводства. – Самохваловичи, 1985. – 19 с.
2. Gelvonauskis, B. Inheritance of resistance to powdery mildew and apple blotch in progenies of scab-resistant apple cultivars / B. Gelvonauskis, D. Gelvonauskiene // *Biologija*. – 2003. – Nb. 1. – P. 73-76.

УДК:634.22:576. .354.4

### **ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЯ НА СТАДИЯХ МЕЙОЗА У СОРТА СЛИВЫ ДИПЛОИДНОЙ КОМЕТА**

**Васильева М.Н.**

РУП «Институт плодководства»

Пос. Самохваловичи, Минский р-н, Республика Беларусь

Создание высокоадаптивных сортов сливы диплоидной с заданным сочетанием хозяйственно-ценных признаков является одной из центральных проблем в селекции сливы. Решение этой проблемы наиболее эффективно при использовании метода отдалённой гибридизации, позволяющего получить разносторонние изменения признаков и свойств растений.

Однако характерной особенностью межвидовых гибридов является свойственная им стерильность, степень проявления которой варьирует в широких пределах, от частично фертильных гибридов до полностью стерильных. Эти же качества присущи и межвидовым гибридам сливы диплоидной.

Для разработки более эффективных методов преодоления этого негативного явления необходимо знать особенности формирования генеративных органов. В связи с этим нами исследован процесс микроспорогенеза у отдалённых межвидовых гибридов диплоидной сливы [1, 2].

Исследования проводили в отделе селекции плодовых культур РУП «Институт плодководства». Изучены цитологические особенности микроспорогенеза сорта сливы диплоидной Комета, полученный путём