**Использование межвидовой гибридизации в селекции иммунных к парше сортов яблони**

Е.Н. Седов, З.М. Серова, Всероссийский НИИ селекции плодовых культур (ВНИИСПК) Россельхозакадемии, Россия

Парша (Venturia inaequalis (Cke.) Wint) – одно из самых вредоносных заболеваний яблони. Снижение урожая яблок в средней полосе России от поражения паршой составляет не менее 40%, а в отдельные годы достигает 70-80%.

Примером использования межвидовой гибридизации в селекции может служить создание иммунных к парше сортов яблони. Один из иммунных к парше клонов яблони обильноцветущей (M. яoribunda Sieb. 821) с главным геном иммунитета Vf был впервые использован в селекции в начале прошлого столетия американским исследователем Хафом [12]. От скрещивания яблони обильноцветущей (M. яoribunda Sieb. 821) с яблоней домашней (культурной) (M. domestica Borkh.) в США были получены первые иммунные ко всем известным к тому времени пяти расам парши сорта Прима, Присцилла, Сэр Прайз, Джонафри, Редфри и др.

Все исследования проводились согласно Программам и методикам селекции и сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур [4-7, 11].

Целенаправленная крупномасштабная селекционная работа по созданию иммунных к парше сортов в России начата во ВНИИСПК в 1976 году. В 1985 году к этой работе подключились на основе творческого сотрудничества научные сотрудники Северо-Кавказского зонального НИИ садоводства и виноградарства (СКЗНИИСиВ). Во ВНИИСПК на протяжении многих лет работа велась совместно с высококвалифицированным ученым доктором с.-х. наук В.В. Ждановым. К настоящему времени селекция иммунных к парше сортов яблони является приоритетным направлением и в других учреждениях России:ВНИИГиСПР (Мичуринск), ВСТИСП (Москва), ВНИИ люпина (Брянск), ВНИИЦиСК (Сочи), Свердловская селекционная станция садоводства (Екатеринбург), Кабардино-Балкарская ГСА (Нальчик) и др. [8].

Во ВНИИСПК создано более 20 иммунных к парше сортов, из которых 17 уже включены в Госреестр селекционных достижений, допущенных к использованию [1, 3, 9, 10] (таблица).

В результате рейтингового отбора при участии профессиональных садоводов, садоводов-любителей и научных сотрудников с учетом полевых наблюдений, лабораторных исследований и данных многочисленных дегустаций из 17 иммунных сортов, созданных во ВНИИСПК и включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, выделены 8 лучших по комплексу признаков. Среди них оказалось 5 сортов с зимним созреванием плодов, в том числе сорт Болотовское с регулярной урожайностью, с высокими товарными и потребительскими качествами плодов; Веньяминовское – с красивыми плодами десертных качеств; скороплодный Имрус с плодами высоких качеств; скороплодный и высокоурожайный сорт Кандиль орловский с красивыми плодами продолговато-конической формы и малиновой окраской; триплоидный сорт Рождественское с регулярным плодоношением и плодами раннезимнего созревания десертного вкуса; а также позднезимний скороплодный и высокоурожайный сорт Свежесть, плоды которого обладают очень высокой лежкостью. В группу лучших входит также позднеосенний сорт Солнышко с красивыми плодами и летний триплоидный регулярно плодоносящий сорт Яблочный Спас с очень крупными красивыми плодами высокой товарности.

Эти сорта представляют особую ценность при закладке промышленных интенсивных адаптивных садов, а также садов фермеров и садоводовлюбителей.

В связи с имеющимися фактами преодоления моногенной устойчивости у ряда сортов с геном Vf во ВНИИСПК по инициативе В.В. Жданова начата и осуществляется программа создания сортов с дигенной (более длительной в отличие от моногенной) устойчивостью к парше (Vf+Vr , Vf+Vm , Vr+Vm) [2].

Источником гена Vr иммунитета к парше может служить клон Яблони низкой (M. pumila R 12740-7A), гена Vm – клон M. atrosanguinea 804.

Не снимается с повестки дня создание сортов с высоким уровнем полигенной устойчивости.

Большой интерес представляет создание сортов яблони с олигенно-полигеной устойчивостью.

Основываясь на полученных результатах по селекции яблони на иммунитет к парше, есть основание утверждать, что отставание от зарубежных исследователей в этом направлении преодолено, несмотря на то, что мы начали эту работу на несколько десятилетий позднее.

**Список литературы**

1. Жданов В.В. Селекция яблони на устойчивость к парше / В.В. Жданов, Е.Н. Седов. – Тула: Приок. кн. изд-во, 1991. – 208 с.

2. Жданов В.В. Отбор на дигенную устойчивость яблони к парше / В.В. Жданов, Е.Н. Седов // Генетика. – 2002. – Т. 38, №12. – С. 1663-1668.

3. Помология: в 5 т. / под общ. ред. Е.Н. Седова. – Орел: Изд-во ВНИИСПК, 2005. – Т. I. Яблоня. – 576 с.

4. Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур / под общ. ред. Г.А. Лобанова. – Мичуринск: ВНИИС, 1980. – 532 с.

5. Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур / под общ. ред. Е.Н. Седова. – Орел: Изд-во ВНИИСПК, 1995. - 504 с.

6. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. – Мичуринск: ВНИИС, 1973. – 496 с.

7. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / под общ. ред. Е.Н. Седова, Т.П. Огольцовой. – Орел: Изд-во ВНИИСПК, 1999. – 608 с.

8. Савельев Н.И. Перспективные иммунные к парше сорта яблони / Н.И. Савельев, Н.Н. Савельева, А.Н. Юшков. – Мичуринск Наукоград РФ, 2009. – 128 с.

9. Седов Е.Н. Селекция и сортимент яблони для центральных регионов России / Е.Н. Седов. – Орел: Изд-во ВНИИСПК, 2005. – 312 с.

10. Седов Е.Н. Устойчивость яблони к парше (сорта и селекция) / Е.Н. Седов, В.В. Жданов. – Орел: Приок. кн. изд-во.Орловское отд-ние, 1983. – 114 с.

11. Седов Е.Н. Методика отбора устойчивых к парше сортов и сеянцев яблони на искусственных инфекционных фонах / Е.Н. Седов, В.В. Жданов. – М.: ВАСХНИЛ, 1985. – 48 с.

12. Hough L.F. A Survey of the Scab Resistance of the Foliage on Seedlings in Selected Apple Progenies / L.F. Hough // Proc. Amer. Soc. Hort. Sci., 1944. – Vol. 44. – P. 260-272.