

УДК 634.11:631.52

Е.Н. Седов, д.с.-х.н., академик РАСХН

З.М. Серова, к.с.-х.н.

Г.А. Седышева, д.с.-х.н.

ГНУ ВНИИСПК Россельхозакадемии, г. Орел, Россия, nauka@vniispk.ru

НОВЫЕ СОРТА ЯБЛОНИ ДЛЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ РЕГИОНОВ РОССИИ

Аннотация

Приведены общие итоги 60-летней работы по селекции яблони во ВНИИСПК. За этот период создано и включено в Госреестр селекционных достижений, допущенных к использованию, 47 сортов яблони с плодами разных сроков созревания. Особо отмечены два перспективных раздела селекции – на создание триплоидных сортов от разнохромосомных скрещиваний и выведение иммунных к парше сортов, в которых институт имеет приоритет. Дана производственно-биологическая характеристика включенных в 2013 году в Госреестр трех триплоидных сортов, из которых один обладает иммунитетом к парше (ген Vf).

Ключевые слова: яблоня, селекция, сорта, триплоидия, иммунитет к парше.

E.N. Sedov, doctor of agricultural sciences, academician of RAAS

Z.M. Serova, candidate of agricultural sciences

G.A. Sedysheva, doctor of agricultural sciences

SSI All Russian Research Institute of Fruit Crop Breeding (VNIISPК) of RAAS, Orel, Russia, nauka@vniispk.ru

NEW APPLE VARIETIES FOR CENTRAL REGIONS OF RUSSIA

Abstract

General results of the 60-year work on apple breeding at the VNIISPК are given. For this period of time 47 apple varieties with fruit of different dates of ripening have been developed and included in the State Register of Breeding Achievements Admitted for Use. Two promising sections of breeding have especially been noted – the creation of triploid apple varieties from crossings with different chromosomes and the development of scab immune varieties, in which the Institute has a priority. The productive-biological characteristics of three triploid apple varieties included in the State Register in 2013 are given; one of them has an immunity to scab (gene Vf).

Key words: apple, breeding, varieties, triploidy, immunity to scab.

Введение

Планомерная работа по селекции яблони начата нами (Седов Е. Н.) в 1953 году. До 1955 года включительно скрещивания проводились в научно-исследовательском институте садоводства им. И. В. Мичурина (г. Мичуринск Тамбовской области). Весной 1956 года гибридные семена, однолетние и двулетние сеянцы яблони, полученные в г. Мичуринске в период выполнения аспирантской темы по подбору опылителей для новых сортов, были перевезены в г. Орел на Орловскую плодово-ягодную опытную станцию (ныне Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур – ВНИИСПК). С тех пор и по настоящее время работа по селекции яблони продолжается во Всероссийском НИИ селекции плодовых культур.

Методы исследований

При проведении исследований руководствовались общепринятыми методами (Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур. – Мичуринск, 1980 и Орел: ВНИИСПК, 1995).

Результаты исследований

За 60-летний период с целью селекции опылено 4,8 млн. цветков, выращено 853 тыс. однолетних гибридных сеянцев, выделен 171 элитный сеянец, создано и передано на государственное испытание 74 сорта яблони, включено в Госреестр селекционных достижений, допущенных к использованию, 47 сортов.

Институт стал основным поставщиком новых сортов яблони для Средней полосы России. В нем были созданы первые в России отечественные иммунные к парше сорта яблони, а также первая в России и в мире серия триплоидных сортов от разнохромосомных скрещиваний типа $2x \times 4x$ и $4x \times 2x$. Преимуществами триплоидных сортов являются: более регулярное плодоношение, высокотоварные плоды, повышенная самоплодность. Особую ценность представляют сорта, совмещающие иммунитет к парше и триплоидный набор хромосом (Седов, 2011; Седов, Седышева, 1985; Седышева, Седов, 1994). В настоящей статье дается производственно-биологическая характеристика трех новых триплоидных сортов селекции ВНИИСПК, включенных в Госреестр в 2013 году. Один из этих сортов – Александр Бойко обладает не только триплоидным набором хромосом, но и является иммунным к парше (ген V_f).

Осиповское

Летний, триплоидный, высокоурожайный сорт с регулярным плодоношением и высокотоварными десертными плодами. Скрещивание (Мантет х Папировка тетраплоидная) проведено в 1989 году, посев семян в 1990 году, отбор в селекционной школке в 1991 году, размещение в селекционный сад в 1992 году. В саду первичного изучения сорт наблюдается с 2002 года (в кроне полукарликового подвоя 3-4-98). Авторы: Е. Н. Седов, З. М. Серова, Г. А. Седышева. В 2011 году сорт принят на государственное испытание. В 2013 году включен в Госреестр по Центрально-Черноземному региону.

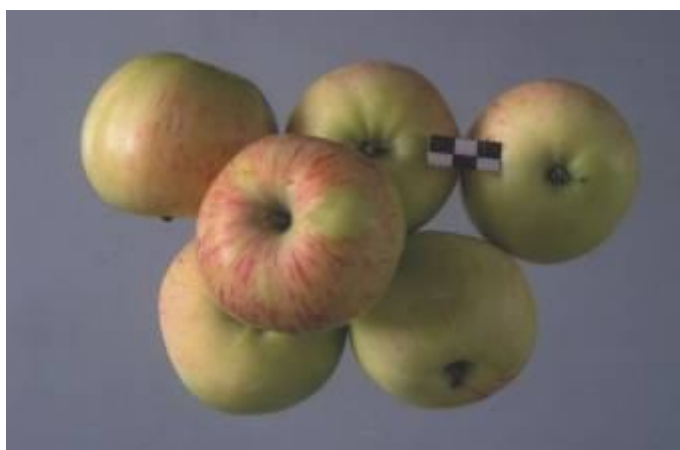


Рисунок 1 – Плоды летнего сорта Осиповское

Деревья среднерослые с округлой кроной средней густоты. Основные ветви кривые, расположены компактно, отходят от ствола под углом, близким к прямому. Кора на штамбе и основных ветвях гладкая, желтоватая. Срастание привоя с подвоем прочное.

Побеги средней толщины, коленчатые, округлые в сечении, коричневато-бурые, опушенные. Чечевички мелкие, малочисленные. Почки мелкие, прижатые, округлые, опушенные. Тип плодоношения смешанный. Листья среднего размера, яйцевидные, короткозаостренные, зеленые с желтоватым оттенком, морщинистые, блестящие, с грубой нервацией. Пластинка листа вогнутая, опушенность средняя. Край листа мелкогородчатый, волнистый, свернутый. Черешок короткий, средней толщины, опушенный. Цветочные почки опушенные, среднего размера, полулунной формы.

Плоды средней массы (133 г), высотой 55 мм, размер по наибольшему поперечному диаметру 71 мм, приплюснутые, широкоребристые, скошенные. Поверхность плода гладкая. Кожица плода маслянистая, блестящая. Основная окраска зеленовато-желтая, покровная – на меньшей части плода в виде розовых штрихов. Подкожные точки крупные, зеленые, слабозаметные. Плодоножка короткая, средней

толщины, изогнутая. Воронка глубокая, остроконическая, узкая. Чашечка закрытая. Блюдце средней глубины, широкое, бороздчатое. Сердечко небольшое, сердцевидное, семенные камеры открытые, среднего размера. Подчашечная трубка средней длины, мешковидная. Семена щуплые, среднего размера, коричневые.

Мякоть плодов зеленоватая, средней плотности, мелкозернистая, сочная. Плоды характеризуются высоким содержанием растворимых сухих веществ (13,2%) и сахаров (12,07%), тогда как у контрольного сорта Мелба 12,2 и 9,9%, соответственно. Содержание титруемых кислот 0,49%, аскорбиновой кислоты – 8,1 мг/100г. Отношение сахара к кислоте 26,3. Привлекательность внешнего вида и вкус плодов оцениваются на 4,4 балла.

По урожайности сорт Осиповское значительно превосходит контрольный сорт Мелба (20,0 и 12,0 т/га, соответственно). По зимостойкости новый сорт не уступает контролю. В зиму 2005/2006 гг. подмерзание отмечено на 0,7 балла. Съемная зрелость плодов в условиях г. Орла наступает в начале августа, потребительский период продолжается до середины сентября. К парше сорт устойчив.

Достоинства сорта. Высокие урожайность, товарные и потребительские качества плодов.

Александр Бойко

Триплоидный, иммунный к парше сорт с плодами глубоко зимнего срока созревания. Скрещивание (Прима х Уэлси тетраплоидный) проведено в 1993 г. в Северо-Кавказском зональном НИИ садоводства и виноградарства. Посев семян (1994 г.) и все другие этапы селекционного процесса: отбор сеянца в селекционной школке (1995 г.), посадка сеянца в селекционный сад (1996 г.), закладка участка первичного сортоизучения сорта путем прививки в крону полукарликового подвоя 3-4-98 (2002 г.) проведены во Всероссийском НИИ селекции плодовых культур. Авторы сорта сотрудники ВНИИСПК: Е. Н. Седов, З. М. Серова, В. В. Жданов, Г. А. Седышева, сотрудники СКЗНИИСиВ – Л. И. Дутова, Т. В. Рагулина. В 2010 году принят на государственное испытание, а в 2013 году включен в Госреестр.

Деревья среднерослые, с округлой кроной средней густоты. Ветви от ствола отходят под углом, близким к прямому. Кора на штамбе и основных ветвях гладкая, коричневая. Срастание привоя с подвоем прочное.

Побеги средней толщины, коленчатые, округлые в сечении, коричневые, слабоопушенные. Чечевички мелкие, малочисленные. Почки прижатые, среднего размера, конические, опушенные. Преобладающий тип плодовых образований – простые и сложные кольчатки. Листья среднего размера, продолговатые, короткозаостренные, с винтообразно скрученной верхушкой, зеленые, морщинистые, блестящие. Пластинка

листа вогнутая, изогнута вниз, опушенная. Край листа двоякогородчатый, волнистый. Черешок листа длинный, средней толщины, опушенный, со слабой антоциановой окраской. Цветковые почки среднего размера, опушенные, полулунные. Цветки крупные, розоватые.



Рисунок 2 – Ветвь с плодами зимнего сорта Александр Бойко

Плоды выше средней массы (200 г), высотой 72 мм, размер по наибольшему поперечному диаметру 77 мм, одномерные, среднеуплощенные, слегка конические. Основная поверхность плода гладкая и лишь в верхней части слаборебристая. Кожица плода маслянистая, блестящая. Основная окраска плодов в момент съемной зрелости зеленая, а в состоянии потребительской зрелости – зеленовато-желтая. Покровная окраска занимает примерно половину поверхности плода; в момент съема плодов она темно-малиновая, а в состоянии потребительской зрелости – ярко-малинового цвета. Подкожные точки многочисленные, мелкие, серые, хорошо заметные. Плодоножка короткая, тонкая, прямая, косо поставленная. Воронка среднего размера, остроконическая, узкая, со слабой оржавленностью. Чашечка закрытая. Блюдце узкое. Сердечко плода среднего размера, сердцевидной формы.

Семенные камеры закрытые. Подчашечная трубка короткая, мешковидная. Семена среднего размера, конические, коричневые.

Мякоть плодов зеленоватая, плотная, сочная. Вкус кисло-сладкий. В плодах содержится 12,0% растворимых сухих веществ, 10,6% сахаров, 0,56% титруемых кислот, 5,0 мг/100г аскорбиновой кислоты. Отношение сахара к кислоте 18,9. Привлекательность внешнего вида плодов оценивается на 4,4 балла, вкус – на 4,3 балла.

Съемная зрелость плодов в условиях г. Орла наступает в середине сентября, плоды могут сохраняться в хранилище до второй декады марта.

Сорт по урожайности превосходит контрольный Антоновку обыкновенную на 73%. Зимостойкий, не уступает по этому показателю контрольному сорту.

Достоинства сорта: высокая продуктивность, регулярное плодоношение, иммунитет к парше, перспективен для широкого производства.

Патриот

Триплоидный, устойчивый к парше сорт с высокотоварными плодами зимнего созревания. Скрещивание [16-37-63 (Антоновка краснобочка x SR0523) x 13-6-106 (Сеянец Суворовца)] проведено в 1989 году, посев семян – в 1990 году, отбор в селекционной школке – в 1991 году, посадка в селекционный сад – в 1992 году. В 2003-2004 г. отборный сеянец был привит в крону полукарликового подвоя 3-4-98 для первичного изучения. Авторы сорта: Е. Н. Седов, З. М. Серова, Г. А. Седышева, В. В. Жданов. В 2010 году принят на госиспытание, в 2013 году включен в Госреестр.

Деревья среднерослые с округлой редкой кроной. Ветви кривые, отходят от ствола под углом, близким к прямому. Концы ветвей направлены вверх. Кора на штамбе и основных ветвях гладкая, бурого цвета. Срастание привоя с подвоем прочное.

Побеги средней толщины, коленчатые, округлые в сечении, коричневые, сильноопушенные. Чечевички на побеге многочисленные, среднего размера. Почки прижатые, среднего размера, ширококонические, опушенные. Преобладающий тип плодовых образований – простые и сложные кольчатки. Листья крупные, широкояйцевидные, короткозаостренные, с винтообразно скрученной верхушкой, зеленые, с желтоватым оттенком, блестящие, морщинистые, с грубой нервацией. Пластинка листа вогнутая, изогнута вниз, со средним опушением. Край листа крупногородчатый, волнистый. Черешок средней длины, толстый, опушенный, с антоциановой окраской. Цветковые почки крупные, опушенные, полулунной формы. Цветки крупные, розоватые. Лепестки овальные.



Рисунок 3 – Ветвь с плодами зимнего сорта Патриот

Плоды крупные (240 г), средней одномерности, отдельные плоды достигают массы 270-290 г. По форме плоды среднеуплощенные, слабоконические с широкими ребрами, сильнорребристые в верхней части, слегка скошенные. Кожица плода гладкая, маслянистая, блестящая. Основная окраска в момент съемной зрелости зеленая, а в состоянии потребительской зрелости – золотисто-желтая. Покровная окраска занимает меньшую часть поверхности плода в виде размытого красного румянца, переходящего в период потребительской зрелости в ярко-красный румянец. Подкожных точек много, они серые, среднего размера, слабозаметные. Плодоножка короткая, прямая, косо поставленная. Воронка средней глубины, остроконическая, со средней оржавленностью. Чашечка плода открытая. Блюдце среднего размера, широкое, сильно бороздчатое. Сердечко небольшое, луковичное. Семенные камеры закрытые, среднего размера, не сообщаются с осевой полостью. Подчашечная трубка короткая, широкая, котловидной формы. Семена среднего размера, яйцевидные, коричневые, щуплые (недоразвитые).

Мякоть плодов зеленоватая, плотная, сочная, кисло-сладкая, со слабым ароматом. Привлекательность плодов оценивается на 4,5 балла, вкус – на 4,3 балла. В плодах содержится растворимых сухих веществ 13,6%, сахаров – 12,2%, титруемых кислот – 0,41%, аскорбиновой кислоты – 7,2 мг/100г. Отношение сахара к кислоте 29,8.

Съемная зрелость плодов наступает во второй декаде сентября. Плоды могут сохраняться до начала февраля, а иногда и дольше. Сорт урожайный и зимостойкий. В зиму 2005...2006 гг., когда минимальная температура опускалась до -38°C , деревья сорта Патриот не имели сколько-нибудь серьезных повреждений.

Достоинства сорта. Регулярность плодоношения, высокая товарность плодов зимнего срока созревания.

В заключение следует отметить, что внедрение новых триплоидных и иммунных к парше сортов яблони в широкое производство способствует более регулярному плодоношению садов, повышает товарность яблок, оздоравливает экологическую обстановку и позволяет получать более чистую продукцию.

Литература

1. Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур / под общей ред. Г. А. Лобанова). – Мичуринск, 1980. – 532 с.
2. Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур / под общей ред. Е. Н. Седова. – Орел: ВНИИСПК, 1995. – 504 с.
3. Седов, Е. Н. Селекция и новые сорта яблони / Е. Н. Седов. – Орел: ВНИИСПК, 2011. – 624 с.
4. Седов, Е. Н. Роль полиплоидии в селекции яблони / Е. Н. Седов, Г. А. Седышева. – Тула: Приок. кн. изд-во, 1985. – 146 с.
5. Седышева, Г. А. Полиплоидия в селекции яблони / Г. А. Седышева, Е. Н. Седов. – Орел: ВНИИСПК, 1994. – 272 с.