

DOI: 10.18454/VSTISP.2016.3.1915

Е. Н. Седов, зав. лаб. селекции яблони, д. с.-х. н., проф., акад. РАН,
З. М. Серова, внс лаб. селекции яблони, к. с.-х. н.,
С. А. Корнеева, снс лаб. селекции яблони, к. с.-х. н.,
Т. В. Янчук, снс лаб. селекции яблони, к. с.-х. н.
ФГБНУ ВНИИСПК,
302530, Орловская область, Орловский район, д. Жилина
nauka@vniispk.ru

УДК 634.11:631.52

Рост и плодоношение колонновидных сортов яблони селекции ВНИИСПК в интенсивном саду*

E. N. Sedov, Z. M. Serova, S. A. Korneyeva, T. V. Yanchuk
FSBSI All Russian Research Institute of Fruit Crop Breeding,
302530, Orel region, Zhilina, Russia

Growth and fruit-bearing of columnar apple varieties from the ARRIFCB breeding program in the intensive orchard

В ФГБНУ «Всероссийский НИИ селекции плодовых культур» селекция колонновидных сортов яблони ведется с 1984 г. К настоящему времени созданы адаптивные, урожайные колонновидные сорта с высоким качеством плодов (Приокское, Поэзия, Восторг, Гирлянда, Орловская Есения, Созвездие и другие). Эти сорта обладают иммунитетом к парше (ген V_9). К наиболее сильнорослым сортам относятся: Зеленый шум и Приокское, высота 6-летних деревьев этих сортов на подвое 62-396 составляет 205,8 см и 201,9 см, соответственно. Наименьшим количеством боковых веточек (длиной 15 см и выше) на дерево, характеризуются сорта Гирлянда (0,8), Поэзия (0,9), Орловская Есения (1,0), а также контрольный сорт Московское ожерелье (0,6). Высокой скороплодностью среди колонновидных сортов отличаются Орловская Есения и Созвездие, они на третий год после окулировки обеспечили урожай по 84 ц/га. Наиболее урожайными за первые 4 года плодоношения оказались сорта Орловская Есения, Гирлянда и Приокское, средний урожай которых составил 259 ц/га, 228 ц/га и 224 ц/га, соответственно, тогда как контрольные сорта Валюта и Московское ожерелье дали достоверно более низкий урожай (165 и 141 ц/га). Сорта Приокское, Поэзия, Восторг, Гирлянда, Орловская Есения характеризуются комплексом ценных хозяйственных признаков (адаптивностью, скороплодностью, высокой урожайностью и иммунитетом к парше) и заслуживают широкого производственного испытания. Закладка садов колонновидными сортами способствует оздоровлению экологической обстановки в саду, так как уменьшает расход ядохимикатов на единицу площади, обеспечивает большую комфортность работы в саду, в значительной мере сокращает предплодоносящий период сада, дает возможность получать высокие урожаи яблок с высоким качеством.

Ключевые слова: яблоня, селекция, сорта, колонновидность, иммунитет к парше, скороплодность, урожайность, качество плодов.

Breeding for columnar apple varieties has been carried out at FSBSI All Russian Research Institute for Fruit Crop Breeding since 1984. By now, adaptive and productive columnar varieties having fruit of high quality have been developed ('Priokskoye', 'Poezia', 'Vostorg', 'Girlianda', 'Orlovskaya Yesenia',

* Исследования проведены при поддержке РНФ (проект № 14-16-00127).

'Sozvezdie', etc.). These varieties have immunity to scab (*V*). 'Zeliony Shum' and 'Priokskoye' have the most vigorous habit; the height of 6-year trees of these varieties on 62-396 rootstock is 205.8 cm and 201.9 cm, respectively. 'Girlianda' (0.8 cm), 'Poezia' (0.9 cm), 'Orlovskaya Yesenia' (1.0 cm) as well as control variety 'Moskovskoye Ozherelie' (0.6 cm) are characterized by the least quantity of lateral twigs per tree (≥ 15 cm in length). 'Orlovskaya Yesenia' and 'Sozvezdie' have early fruit-bearing among columnar varieties; three years after inoculation they bore yield 84 centner/ha. During the first four years of fruiting 'Orlovskaya Yesenia', 'Girlianda' and 'Priokskoye' were the most fruitful varieties with the average yield of 259 centner/ha, 228 centner/ha and 224 centner/ha, respectively, while control 'Valuta' and 'Moskovskoye Ozherelie' had authentically lower yields (165 and 141 centner/ha, respectively). ('Priokskoye', 'Poezia', 'Vostorg', 'Girlianda' and 'Orlovskaya Yesenia' are characterized by a complex of valuable commercial traits (adaptability, early fruit-bearing, high productivity and scab immunity) and are worth of wide production trials. The establishing of columnar apple orchards contributes to the improvement of the environment in the orchard since it decreases the use of toxic chemicals per area unit, provides more comfortable work conditions in the orchard, significantly reduces the pre-fruiting period of the orchard and gives the possibility to obtain high yields of highly qualitative apples.

Key words: apple, breeding, varieties, columnar habit, scab immunity, early fruit-bearing, productivity, fruit quality.

Пионером в создании и внедрении в производство колонновидных сортов в России является ФГБНУ ВСТИСП [1].

Во ВНИИСПК селекция колонновидных сортов яблони ведется с 1984 г. [2-4]. За предыдущие годы (1984-2015 гг.) число комбинаций скрещивания по данному разделу равно 155, опылены 207,3 тыс. цветков, получены 87,3 тыс. гибридных семян, выращены 36030 однолетних сеянцев, из которых после многократных браковок перенесены в селекционные сады 2717 гибридных сеянцев.

Селекцию колонновидных сортов яблони ведут в России и ряд других учреждений [5, 6], а также ученик В. В. Кичины М. В. Качалкин [7].

Объекты и методы

Объектами исследований служили колонновидные сорта в саду сортоизучения. При селекции и сортоизучении новых колонновидных сортов руководствовались общепринятыми методиками [8, 9].

Учеты и наблюдения, приведенные в настоящей статье, проводили в саду бывшего интродукционно-карантинного питомника. Карликовый подвой 62-396 был высажен в 2009 г. в 8 рядов с расстоянием между рядами 1,0 м и в ряду 0,5 м. От первого и последнего ряда оставлены дорожки для работы техники шириной 3,0 м. В год посадки подвой были закулированы колонновидными сортами селекции ВНИИСПК: Гирлянда,

Орловская Есения, Приокское, Зеленый шум, Восторг, Созвездие, Поэзия, Памяти Блынского. В качестве контрольных выбраны сорта Валюта (селекции В. В. Кичины) и Московское ожерелье (селекции М. В. Качалкина). Начиная с третьего года после окулировки, проводили учеты по силе роста и продуктивности деревьев.

Результаты исследований

Как видно из табл. 1, наиболее сильнорослыми по высоте в возрасте 6 лет (2015 г.) (201,9 и 205,8 см) были деревья колонновидных сортов Зеленый шум и Приокское. Самыми слаброслыми оказались деревья сортов Гирлянда (148 см) и Восторг (155,8 см), а также контрольный сорт Московское ожерелье (142,5 см).

При плотной посадке в ряду (0,5 м) важно, чтобы у деревьев колонновидных сортов не было сильных боковых веточек более 10-15 см. Они приводят к затенению и снижению фотосинтетической деятельности. В связи с этим нами учитывалось наличие боковых веточек на дереве длиной 15 см и более.

Малое количество боковых веточек было у новых сортов Гирлянда (0,8 шт.) и Поэзия (0,9 шт.); самое малое – у контрольного сорта Московское ожерелье (0,6 веточек на дерево), а самое большое у сортов Памяти Блынского (2,4 шт.) и Зеленый шум (2,0 шт.). Значительное количество боковых веточек выявлено у контрольного сорта Валюта (1,7 шт. на 1 дерево).

ОРЛОВСКАЯ ЕСЕНИЯ

Зимний, иммунный к парше сорт.

Плоды вышесредней массы (170 г), приплюснутые, конические с гладкой поверхностью, ширококоребристые, правильной формы. Покровная окраска занимает большую часть плодов, размытая, с полосами красного цвета (рис. 6).

Мякоть плодов белая, зеленоватая, мелкозернистая, сочная, со слабым ароматом. Привлекательность внешнего вида плодов оценивается на 4,3 балла, вкус – на 4,5 балла. Плоды способны сохраняться до февраля.

Достоинства сорта: скороплодность, урожайность, иммунитет к парше.

В заключение следует отметить, что во ВНИИСПК создан целый ряд колонновидных, иммунных к парше, урожайных сортов яблони с высоким качеством плодов. Они представляют большой интерес для садоводов-любителей



Рис. 6. Плоды сорта Орловская Есения

и после доработки основных элементов технологии их выращивания смогут занять достойное место в крупных промышленных и фермерских садах.

Список использованной литературы

1. **Кичина В. В.** Колонновидные яблони. Все о яблонях колонновидного типа. – М., 2002. – 160 с.
2. **Седов Е. Н.** Селекция и новые сорта яблони. – Орел: ВНИИСПК, 2011. – 624 с.
3. **Седов Е. Н., Корнеева С. А., Серова З. М.** Сад колонновидных сортов яблони селекции ВНИИСПК на карликовом подвое 62-396 // Садоводство и виноградарство, 2014. – № 1. – С. 16-21.
4. **Седов Е. Н., Седышева Г. А., Макаркина М. А., Левгерова Н. С. и др.** Инновации в изменении генома яблони. Новые перспективы в селекции / Под ред. Е. Н. Седова. – Орел: ВНИИСПК, 2015. – 336 с.
5. **Мансуров Г. А.** Селекция колонновидных сортов яблони в Башкартостане // Сады будущего: матер. межд. науч.-практ. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения В. И. Будаговского. – Мичуринск-научоград, 2011. – С. 165-168.
6. **Савельева Н. Н., Савельева И. Н.** Яблоня колонновидная (биология, генетика, селекция). – Мичуринск-научоград РФ, 2012. – 120 с.
7. **Качалкин М. В.** Яблоня 21 века. – М., 2013. – 64 с.
8. **Программа и методика селекции** плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Под ред. Е. Н. Седова. – Орел: ВНИИСПК, 1995. – 504 с.
9. **Программа и методика сортоизучения** плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Под общ. ред. Е. Н. Седова и Т. П. Огольцовой. – Орел: ВНИИСПК, 1999. – 608 с.

References

1. **Kichina V. V.** Kolonnovidnyye yabloni. Vse o yablonyakh kolonno-vidnogo tipa [Columnar Apple trees. All about columnar apple trees type], Moscow, 2002, 160 p. (in Russian)
2. **Sedov E. N.** Seleksiya i novyye sorta yabloni [Breeding and new apple varieties], Orel: VNIISPK. 2011, 624 p.
3. **Sedov E. N., Korneyeva S. A., Serova Z. M.** Sad kolonnovidnykh sortov yabloni seleksii VNIISPK na karlikovom podvoe 62-396 [Garden columnar apple varieties breedeeng in All-Russian Research Institute of Fruit Crop Breeding on dwarf rootstock], Sadovodstvo i vinogradarstvo. 2014, No. 1, pp. 16-21. (in Russian)
4. **Sedov E. N., Sedysheva G. A., Makarkina M. A., Levgerova N. S. et al.** Innovatsii v izmenenii genoma yabloni. Novyye perspektivy v seleksii [Innovation in changing the genome of apple. New perspectives in plant breeding], ed. E. N. Sedov, Orel: VNIISPK, 2015, 336 p. (in Russian)
5. **Mansurov G. A.** Seleksiya kolonnovidnykh sortov yabloni v Bashkartostane [Breeding of columnar apple varieties in Bashkartostan], Sady budushchego: mater. mezhd. nauch.-prakt. konf.. posvyashch. 100-letiyu so dnya rozhdeniya V. I. Budagovskogo, Michurinsk-naukograd, 2011, pp. 165-168. (in Russian)
6. **Savelyeva N. N., Savelyeva I. N.** Yablonya kolonnovidnaya (biologiya. genetika. seleksiya)[The columnar apple tree (biology, genetics, breeding)], Michurinsk-naukograd RF, 2012, 120 p. (in Russian)
7. **Kachalkin M. V.** Yablonya 21 veka [Apple of 21st century], Moscow, 2013, 64 p. (in Russian)
8. **Programma i metodika seleksii** plodovykh. yagodnykh i orekhoplodnykh kultur [Program and methods of breeding of fruit, small fruit and nut crops], ed. E. N. Sedov, Orel: VNIISPK, 1995, 504 p. (in Russian)
9. **Programma i metodika sortoizucheniya** plodovykh. yagodnykh i orekhoplodnykh kultur [Program and methods of variety study of fruit, small fruit and nut crops], ed. E. N. Sedov and T. P. Ogoltsova, Orel: VNIISPK, 1999, 608 p. (in Russian)