


## НОВЫЕ СОРТА ЯБЛОНИ – БЛАГОДАРНАЯ ПАМЯТЬ ИВАНУ СЕРГЕЕВИЧУ ТУРГЕНЕВУ

Е.Н. Седов , д.с.-х.н., академик РАН

З.М. Серова, к.с.-х.н.

Т.В. Янчук, к.с.-х.н.

С.А. Корнеева, к.с.-х.н.

*ФГБНУ ВНИИ селекции плодовых культур, 302530, Россия, Орловская область, Орловский район, д. Жилина, ВНИИСПК, sedov@vniispk.ru*

### Аннотация

В память о великом земляке писателе Иване Сергеевиче Тургеневе во ФГБНУ Всероссийском научно-исследовательском институте селекции плодовых культур создано три сорта яблони – Бежин луг, Тургеневское и Спасское.


**Бежин луг.** Зимний триплоидный сорт получен от скрещивания в 1984 году Северный синап × Уэлси тетраплоидный. В 2010 году сорт включен в Госреестр по Центрально-Черноземному региону. Деревья крупные, быстрорастущие, с округлой кроной. Плоды 150 г, продолговатые, широкоребристые, с гладкой поверхностью, скошенные. Покровная окраска на половине поверхности плода в виде размытого малинового румянца. Мякоть плодов зеленоватая, нежная, сочная. Внешний вид плодов оценивается – 4,4 балла, вкус – 4,3 балла. Сорт устойчив к парше, регулярно плодоносит, приносит высокотоварные плоды.

**Тургеневское.** Триплоидный зимний сорт, устойчивый к парше, получен от скрещивания [18-53-22 (Скрыжапель × OR18T13) × Уэлси тетраплоидный]. Деревья среднерослые, с округлой средней густоты кроной. Плоды выше средней массы (180 г), сильноуплощенные (репчатые). Покровная окраска на половине поверхности плода размытая, буровато-красная. Мякоть зеленоватая, плотная, кисло-сладкого вкуса. Внешний вид плодов оценивается на 4,4 балла, вкус – на 4,3 балла. В 2010 году принят на государственное испытание. Характеризуется высокой урожайностью, регулярным плодоношением, устойчивостью к парше, товарными и вкусовыми качествами плодов.

**Спасское.** Иммуный к парше триплоидный летний сорт. Скрещивание (Редфри × Папировка тетраплоидная). В 2009 году сорт принят на государственное испытание. Деревья среднерослые, с округлой кроной средней густоты. Плоды выше среднего размера (170 г). Покровная окраска на меньшей части поверхности плода в виде полос и крапин красного цвета. Мякоть плодов зеленоватая, плотная, сочная. Вид и вкус оцениваются на 4,4 балла. Съемная зрелость плодов наступает в Орловской области 10...12 августа, потребительский период продолжается до второй половины сентября.

**Ключевые слова:** яблоня, селекция, сортоизучение, иммунитет к парше, полиплоидия

## NEW APPLE CULTIVARS – A GRATEFUL MEMORY TO IVAN SERGEYEVICH TURGENEV

E.N. Sedov , doc. agr. sci., Academician RAS

Z.M. Serova, cand. agr. sci.

T.V. Yanchuk, cand. agr. sci.

S.A. Korneeva, cand. agr. sci.

*Russian Research Institute of Fruit Crop Breeding, 302530, Russia, Orel region, Orel district, Zhilina, VNIISPK, sedov@vniispk.ru*

### Abstract

In memory of the great countryman writer Ivan Turgenev VNIISPK created three apple cultivars: Bezhin Lug, Turgenevskoye and Spasskoye. Bezhin Lug is a triploid cultivar of winter maturing that was created from the crossing of Severny Sinap × Wealthy tetraploid in 1984. In 2010 the cultivar was included in the State Register in the Central Chernozem region. Trees are large, fast-growing with a rounded crown. Fruits are of 150 g weight, oblong, broad-ribbed, with a smooth surface, beveled. Cover color on half of the fruit is in the form of a blurred crimson blush. Fruit pulp is greenish, tender and juicy. The appearance of the fruit is estimated at 4.4 points, the taste – 4.3 points. The cultivar is resistant to scab, regularly bears highly marketable fruit.

Turgenevskoye is a triploid winter cultivar, resistant to scab and created from [18-53-22 (Skryzhapel × OR18T13) × Wealthy tetraploid]. The trees are moderately vigorous with a rounded crown of moderate dense. The fruits are of above average weight (180 g), strongly flattened. Cover color on half of the fruit is blurred, brownish-red. Fruit pulp is greenish, dense with sour-sweet taste. The appearance of the fruit is estimated at 4.4 points, the taste – 4.3 points. In 2010 the cultivar was accepted on state test. It is characterized by high productivity, regular fruit-bearing, scab resistance and product quality and taste of the fruit.

Spasskoye is a scab immune triploid summer apple cultivar (Redfree × Papirovka triploid). In 2009 the cultivars was accepted on state test. The trees are moderately vigorous with a rounded crown of moderate dense. The fruits are of above average weight (170 g). Cover color on the less part of the fruit is in the form of red stripes and speckles. Fruit pulp is greenish, dense and juicy. The appearance and taste of the fruit is estimated at 4.4 points. The harvest fruit ripeness in the Orel region comes on August 10—12, while the consumer period lasts until the second half of September.

**Key words:** apple, breeding, variety investigation, scab immunity, polyploidy

### Введение

На Орловской земле родился один из самых значимых русских писателей Иван Сергеевич Тургенев. 9 ноября 2018 года исполнилось 200 лет со дня его рождения. Тургенев первый русский писатель, при жизни удостоившийся мировой известности. До девяти лет Тургенев жил в родовом имении своей матери Спасском-Лутовинове. В зрелом возрасте он не раз приезжал и подолгу жил в Спасском, черпая вдохновение в красотах малой родины. Здесь Тургенев работал над созданием романов «Рудин», «Дворянское гнездо», «Накануне», «Отцы и дети», «Новь», написал многие рассказы, повести, «стихотворения в прозе». Живя в постоянных разъездах, писатель всегда мечтал о

возвращении домой. Одному из своих друзей он писал: «Только думаю о возвращении весной в возлюбленный Мценский уезд... Егорьев день, соловьи, запах соломы и берёзовых почек, солнце и лужи по дорогам – вот чего жаждет моя душа!»

В рамках празднования 200-летия со дня рождения И.С. Тургенева по всей стране прошли мероприятия, включающие выставки, научные конференции, театральные постановки, городские туристические и экскурсионные маршруты, интерактивные программы, издания, межмузейные проекты. В них принимали участие поклонники его творчества разных возрастов и профессий.

Тургенев был настоящим патриотом своей страны. Его произведения учат трепетно относиться к родному языку и родной земле. Мы гордимся, что являемся земляками такого великого человека, «ЧЕЛОВЕКА» с большой буквы. Отдавая дань Ивану Сергеевичу, ряд созданных сортов яблони были названы в его честь.

В старейшем России учреждении – Всероссийском НИИ селекции плодовых культур ведется многолетняя работа по созданию новых сортов яблони для Средней полосы России, отвечающих современным требованиям производства. К настоящему времени 53 сорта селекции ВНИИСПК уже включено в Госреестр селекционных достижений допущенных к использованию. Многие ценные сорта проходят государственное испытание. Особую ценность представляют триплоидные сорта и сорта иммунные к парше (Савельев, 1999; Савельева, 2016; Седов, 2011; Седов и др., 2015; Седов и др., 2018; Седышева и др., 2016).

#### **Материалы и методика исследований**

В качестве материалов для исследований являлись сорта селекции ВНИИСПК. В процессе исследований пользовались широко известными методами и приемами (Кичина, 2011; Программа и методика селекции, 1995; Программа и методика сортоизучения, 1999).

**Результаты и их обсуждение.** Ниже дается хозяйственно-биологическая характеристика трем сортам яблони, посвященным памяти И. С. Тургенева.

**Бежин луг.** Зимний триплоидный сорт получен от скрещивания в 1984 году Северный синап × Уэлси тетраплоидный (рисунок 1). С 2002 года сорт проходил государственное испытание, а с 2010 года включен в Госреестр. Авторы сорта: Е.Н. Седов, З.М. Серова, Г.А. Седышева, Е.А. Долматов, В.И. Павлюк.

**Деревья** крупные, быстрорастущие, с округлой кроной. Ветви кривые, редко расположены в кроне. Кора на штамбе и основных ветвях коричневая. Преобладающий тип плодовых образований – простые и сложные кольчатки.

**Побеги** коленчатые, дугообразно изогнутые, граненые в сечении, коричневато-бурые, опушенные. Чечевичек мало. Почки прижатые, конические, опушенные. Листья крупные, широкояйцевидной формы, короткозаостренные с винтообразно скрученной верхушкой, темно-зеленые, морщинистые, блестящие, с грубой нервацией. Край листа пильчато-городчатый, волнистый. Черешок длинный, средней толщины, опушенный. Цветочные почки опушенные, ланцетовидные.

**Плоды** вышесреднего размера, массой 150 г, продолговатые, широкоребристые, с гладкой поверхностью, скошенные. Основная окраска в момент съемной зрелости зеленая, а в состоянии потребительской зрелости – зеленоватая. Покровная окраска на половине поверхности плода в виде размытого малинового румянца. Подкожные точки многочисленные, зеленые, хорошо заметные. Плодоножка короткая, косопоставленная. Воронка остроконическая, узкая, со средней оржавленностью. Чашечка полуоткрытая. Блюдце широкое, бороздчатое. Сердечко небольшое, луковичное, камеры закрытые, мелкие. Подчашечная трубка котловидная. Семена недоразвитые, коричневые.



Рисунок 1 – Зимний, триплоидный сорт яблони Бежин луг

Мякоть плодов зеленоватая, средней плотности, нежная, мелкозернистая, сочная, кисло-сладкого вкуса, со слабым ароматом. Внешний вид плодов оценивается на 4,4 балла, вкус – на 4,3 балла.

Съемная зрелость в условиях Орловской области наступает 15...20 сентября. Потребительский период плодов продолжается до февраля. Транспортабельность плодов хорошая.

Характеризуется скороплодностью и урожайностью. По урожайности превосходит контрольный сорт – Антоновку обыкновенную на 60%.

Сорт сравнительно устойчив к парше. За годы изучения мы не наблюдали поражения листьев более 1,5 балла и плодов – 0,5 балла.

**Достоинства сорта:** высокая устойчивость к парше, регулярность плодоношения, высокие качества плодов.

**Тургеневское.** Триплоидный сорт зимнего срока созревания, устойчивый к парше, урожайный, с плодами высоких товарных качеств (рисунок 2). Скрещивание [18-53-22 (Скрыжапель × OR18T13) × Уэлси тетраплоидный] проведено в 1991 году, посев семян – в 1992, отбор в селекционной школке – в 1993 и посадка в селекционный сад – в 1994 году. В 2004 году размножен путем окулировки в крону полукарликового подвоя 3-4-98. Авторы сорта: Е.Н. Седов, З.М. Серова, В.В. Жданов, Г.А. Седышева. В 2010 году принят на государственное испытание.

**Дерево** среднерослые, среднерастущие, с округлой средней густоты кроной.

Основные ветви прямые, отходят от ствола под углом, близким к прямому, концы ветвей направлены вверх. Кора на штамбе и основных ветвях гладкая, серая. Срастание привоя с подвоем хорошее.



Рисунок 2 – Зимний, триплоидный, устойчивый к парше сорт яблони Тургеневское\

**Побеги** средней толщины, коленчатые, округлые в сечении, бурые, опушенные. Чечевички многочисленные, среднего размера. Почки мелкие, прижатые, опушенные, конической формы. Преобладающий тип плодовых образований простые и сложные кольчатки. Листья крупные, яйцевидные, короткозаостренные, с винтообразно скрученной верхушкой, зеленые, морщинистые, блестящие, с грубой нервацией. Пластинка листа вогнутая, изогнута вверх, опушенность слабая. Край листа двоякогородчатый. Черешок листа средний, неопушенный с антоциановой окраской в нижней части. Цветковые почки опушенные, среднего размера, полулунные. Цветки крупные, мелкочашевидные, розовые. Лепестки овальные.

**Плоды** выше средней массы (180 г), сильноуплощенные (репчатые), слабokonические (средняя высота 67 мм, ширина 73 мм), средней одномерности, со слаборебристой поверхностью, слегка скошенные. Кожица плода средняя, гладкая, маслянистая, блестящая. Основная окраска в момент съемной зрелости зеленая, а в состоянии потребительской зрелости зеленовато-желтая. Покровная окраска на половине поверхности плода размытая, буровато-красная при съеме и ярко-красного цвета в состоянии потребительской зрелости. Подкожные точки многочисленные, серые, хорошо заметные. Плодоножка средней длины и толщины, изогнутая, прямопоставленная. Воронка средняя, остrokоническая, узкая, средняя. Чашечка закрытая. Блюдце средней глубины, широкое, слегка бороздчатое. Сердечко плода среднего размера, репчатое. Семенные камеры закрытые. Подчашечная трубка короткая, мешковидная. Семена среднего размера, щуплые, коричневые.

Мякоть зеленоватая, плотная, кисло-сладкого вкуса, со слабым ароматом. Внешний вид плодов оценивается на 4,4 балла, вкуса – на 4,3 балла.

Съемная зрелость наступает во второй декаде сентября. Плоды могут сохраняться до марта.

Сорт урожайный и зимостойкий. Молодые 6...10-летние деревья на полукарликовом скелете 3-4-98 дали по 20 кг плодов с дерева в среднем за 2006...2009 гг., тогда как контрольный сорт Антоновка обыкновенная только 11 кг с дерева.

**Достоинства сорта.** Высокая урожайность, регулярное плодоношение, устойчивость к парше, товарные и потребительские качества плодов.

**Спасское.** Иммуный к парше, триплоидный, летний сорт (рисунок 3). Скрещивание (Редфри × Папировка тетраплоидная) проведено в СКЗНИИСИВ в 1989 году, другие работы – во ВНИИСПК. Посев семян проведен в 1990, отбор в селекционной школке в 1991 году, посадка в сад в 1992 году, окулировка в крону скелета 3-4-98 – в 1999 году. Элита с 2003 года. Авторы: Е. Н. Седов, З. М. Серова, Л. И. Дутова, В. В. Жданов, Г. А. Седышева, Е. А. Долматов, Т. В. Рагулина, М. А. Макаркина. В 2009 году сорт принят на государственное испытание.

**Дерево** среднерослые (высота 2,5 м, диаметр кроны 2,0 × 2,2 м) с округлой кроной средней густоты. Основные ветви кривые, отходят от ствола под углом, близким к прямому, концы ветвей направлены вверх. Кора на штамбе и основных ветвях гладкая, зеленоватая. Срастание привоя с подвоем хорошее.

**Побеги** средней толщины, дугообразно изогнутые, округлые в сечении, коричневые, слабоопушенные. Чечевички многочисленные, мелкие. Почки среднего размера, прижатые, конические, опушенные. Преобладающий тип плодовых образований – простые и сложные кольчатки. Листья крупные, продолговатые, яйцевидные, короткозаостренные с винтообразно скрученной верхушкой, зеленые, с желтоватым оттенком, морщинистые,

блестящие, с грубой нервацией. Пластинка листа вогнута, изогнута вниз, слабо опушена. Край листа пильчато-городчатый. Черешок длинный, толстый, опушенный, с антоциановой окраской, переходящей на центральную жилку. Цветковые почки опушенные, среднего размера, ланцетовидные. Цветки крупные, розоватые. Лепестки овальные.



Рисунок 3 – Летний, триплоидный, иммунный к парше сорт яблони Спасское

**Плоды** выше среднего размера (170 г). Средняя высота 67 мм, ширина 73 мм. Одномерность плодов средняя. Форма плодов продолговато-коническая, ширококоробчатая. Кожица плодов средней толщины, гладкая, сухая, тусклая, без воскового налета. Основная окраска зеленая, покровная на меньшей части поверхности плода в виде полос и крапин красного цвета. Подкожные точки многочисленные, крупные, зеленые, хорошо заметные. Плодоножка прямая, косо поставленная, средней длины. Воронка средней глубины, остроконическая, узкая. Оржавленность серая. Блюдце мелкое, широкое, бороздчатое. Чашечка закрытая. Сердечко луковичное. Семенные камеры полуоткрытые, средней величины, с осевой полостью не сообщаются. Семена мелкие, недоразвитые, яйцевидные, коричневые. Подчашечная трубка котловидная, средней длины.

Мякоть плодов зеленоватая, плотная, сочная, кисло-сладкая. Вкусовые качества оцениваются на 4,3...4,4 балла, привлекательность плодов – на 4,4 балла.

Съемная зрелость плодов наступает в Орловской области 10...12 августа, потребительский период продолжается до второй декады сентября.

Сорт урожайный. В среднем за последние 4 года урожайность перепривитых деревьев составила 15,0 т/га, тогда как у контрольного сорта Мелба за эти же годы урожай получен 9,0 т/га. Сорт достаточно зимостойкий для Орловской области.

**Достоинства сорта:** иммунитет к парше, высокая товарность и привлекательность плодов, высокая урожайность.

### **Выводы**

Зимние триплоидные сорта Бежин луг и Тургеневское характеризуются регулярным плодоношением и высокотоварными плодами. Дальнейшее их производственное испытание позволит рекомендовать их в широкое производство. Летний триплоидный сорт Спасское, обладающий иммунитетом к парше, представляет особый интерес для производства.

### **Литература**

1. Кичина В.В. Принципы улучшения садовых растений. М. : ВСТИСП, 2011. 528 с.
2. Седов Е.Н., Калинина И.П., Смыков В.К. Селекция яблони // Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур / под ред. Е.Н. Седова. Орел: ВНИИСПК, 1995. С.159-200.
3. Седов Е.Н., Красова Н.Г., Жданов В.В., Долматов Е.А., Можар Н.В. Семечковые культуры (яблоня, груша, айва) // Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / под ред. Е.Н. Седова, Т.П. Огольцовой. Орел: ВНИИСПК, 1999. С.253-300.
4. Савельев Н.И. Генетические основы селекции яблони. Мичуринск: ВНИИГИСПР, 1999. 304 с.
5. Савельева Н.Н. Биологические и генетические особенности яблони и селекция иммунных к парше и колонновидных сортов. Мичуринск: ВНИИГИСПР, 2016. 280 с.
6. Седов Е. Н. Селекция и новые сорта яблони. Орел: ВНИИСПК, 2011. 622 с.
7. Седов Е.Н., Серова З.М., Янчук Т.В. и др. Лучшие сорта яблони Всероссийского НИИ селекции плодовых культур (популяризация селекционных достижений). Орел, 2018, 62 с.
8. Седов Е.Н., Седышева Г.А., Макаркина М.А., Левгерова Н.С., Серова З.М., Корнеева С.А., Горбачева Н.Г., Салина Е.С., Янчук Т.В., Пикунова А.В., Ожерельева З.Е.



Инновации в изменении генома яблони. Новые перспективы в селекции. Орел: ВНИИСПК, 2015. 336 с.

9. Седышева Г.А., Седов Е.Н., Горбачева Н.Г., Серова З.М., Мельник С.А. Создание триплоидных сортов яблони и селекционная ценность гетероплоидных скрещиваний разного типа. // Селекция и сорторазведение садовых культур. 2016. Т.3. С. 129-132.
10. Ульяновская Е.В., Богданович Т.В., Супрун И.И., Токмаков С.В. Комплексный подход к селекционному совершенствованию яблони. // Селекция и сорторазведение садовых культур. 2018. Т.5, №1. С. 139-141.

### References

1. Kichina, V.V. (2011). *Principles of orchard plant improvement*. Moscow: VSTISP. (In Russian).
2. Sedov, E.N., Kalinina I.P. & Smykov, V.K. (1995). Apple breeding. In E.N. Sedov (ed.) *Program and methods of fruit, berry and nut crop breeding* (pp. 159–200). Orel: VNIISPK. (In Russian).
3. Sedov E.N., Krasova N.G., Zhdanov V.V., Dolmatov E.A. & Mozhar N.V. (1999). Pip crops (apple, pear, common quince). In E.N. Sedov & T.P. Ogoltsova (Eds.), *Program and methods of variety investigation of fruit, berry and nut crops* (pp. 253–255). Orel: VNIISPK. (In Russian).
4. Saveliev, N.I. (1999). *Genetic principles of apple breeding*. Michurinsk: VNIIGISPR. (In Russian).
5. Savelieva, N.N. (2016). *Biological and Genetic Characteristics of Apple and Breeding of Scab-Immune and Columnar Varieties*. Michurinsk: VNIIGISPR. (In Russian).
6. Sedov, E.N. (2011). *Breeding and new apple varieties*. Orel: VNIISPK. (In Russian, English abstract and conclusion).
7. Sedov, E.N., Serova, Z.M., Yanchuk, T.V. et al. (2018). The best apple cultivars of the Russian Research Institute of Fruit Crop Breeding (popularization of breeding achievements). Orel: VNIISPK. 62 p. (In Russian).
8. Sedov, E.N., Sedysheva, G.A., Makarkina, M.A., Levgerova, N.S., Serova, Z.M., Korneyeva, S.A., Gorbacheva, N.G., Salina, E.S., Yanchuk, T.V., Pikunova, A.V., & Ozherelieva, Z.E. (2015). *The innovations in apple genome modification opening new prospects in breeding*. Orel: VNIISPK. (In Russian. English abstract and conclusion).
9. Sedysheva, G.A., Sedov, E.N., Gorbacheva, N.G., Serova, Z.M., & Melnik, S.A. (2016). The development of tetraploid apple cultivars and breeding value of heteroploid crossings of different types. *Breeding and variety cultivation of fruit and berry crops*, 3, 129-132. (In Russian. English abstract).
10. Ulyanovskaya, E.V., Bogdanovich, T.V., Suprun, I.I., & Tokmakov, S.V. (2018). An integrated approach to the selection of apple trees. *Breeding and variety cultivation of fruit and berry crops*, 5(1), 139-141. (In Russian. English abstract).