

## ЭТАПЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СОРТИМЕНТА ЯБЛОНИ В РОССИИ

Евгений Николаевич Седов, академик РАН, профессор

Татьяна Владимировна Янчук, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник  
 Светлана Александровна Корнеева, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник  
 ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур,  
 д. Жилина, Орловская обл., Россия  
 E-mail: sedov@orel.vniispk.ru

**Аннотация.** В статье показана история создания и совершенствования сортимента яблони в России, а также краткая биографическая справка известных отечественных селекционеров яблони родившихся до 1910 года. Представлены селекционные достижения современных учреждений средней полосы России и Северного Кавказа, а также результаты селекции яблони за последние 70 лет во ВНИИСПК. Дана краткая хозяйственно-биологическая характеристика сортов яблони разного происхождения: от повторных и географически отдаленных скрещиваний – 18 сортов; колонновидных – 5; иммунных к парше – 9; триплоидных – 12; триплоидных, обладающих иммунитетом к парше – 7 сортов. Показан допуск внедрения сортов яблони в ряде регионов. Сорта яблони селекции ВНИИСПК, допущенные для возделывания в четырех регионах России – Веняминовское, Ветеран, Орлик, Орловское полосатое, Рождественское и Синап орловский, в трех – Кандиль орловский, Куликовское и Орловское полосатое, в двух – Афродита, Болотовское, Имрус, Курнаковское, Морозовское, Орловское полевье, Свежесть, Солнышко, Строевское и Яблочный Спас, в одном – все остальные.

**Ключевые слова:** яблоня, селекция, сорта, совершенствование сортимента, возрастающие требования

## STAGES OF IMPROVING THE APPLE TREE ASSORTMENT IN RUSSIA

E.N. Sedov, Academician of the RAS, Professor

T.V. Yanchuk, PhD in Agricultural Sciences, Leading Researcher

S.A. Korneeva, PhD in Agricultural Sciences, Leading Researcher

Russian Research Institute of Fruit Crop Breeding, Zhilin village, Oryol region, Russia

E-mail: sedov@orel.vniispk.ru

**Abstract.** The article shows the history of the creation and improvement of apple assortment in Russia. The article also provides a brief biographical information of famous domestic apple breeders born before 1910. The breeding achievements of modern institutions in Central Russia and the North Caucasus are shown. The results of apple breeding over the past 70 years at VNIISPK are summarized. A brief economic and biological characteristic of apple cultivars of different origin is given: cultivars from repeated and geographically remote crosses – 18 cultivars; columnar cultivars – 5; scab immune cultivars – 9; triploids – 12; triploids having immunity to scab – 7. The tolerance for the introduction of apple cultivars in a number of regions is shown. Apple cultivars of VNIISPK breeding approved for cultivation in 4 regions of Russia: Veniaminovskoye, Veteran, Orlik, Orlovskoye Polosatoye, Rozhdestvenskoye and Sinap Orlovsky. The cultivars Candil Orlovsky, Kulikovskoye and Orlovskoye Polosatoye are approved for cultivation in three regions; while the cultivars Afrodita, Bolotovskoye, Imrus, Kurnakovskoye, Morozovskoye, Orlovskoye Polesye, Svezhest, Solnyshko, Stroeviskoye and Yablochny Spas are approved for cultivation in two regions. The remaining apple cultivars can still be cultivated only in one region of Russia.

**Keywords:** apple, breeding, cultivars, assortment improvement, relative to demands

### 1. Итоги работы первых селекционеров яблони в России

Первый помолог и селекционер яблони в России – Андрей Тимофеевич Болотов (1738–1833). В начале 19 века им созданы сорта яблони Болотовка (Дворяниновка), получен от посева семян народной селекции Украинская зеленка, а также Андреевка и Ромадановка – сеянцы народной селекции Зеленка обыкновенная. [4, 5]

Иван Владимирович Мичурин (1855–1935) – выдающийся биолог, первый селекционер-генетик. Его сорта яблони Бельфлер-китайка, Бессемянка мичуринская, Пекин шафранный и Китайка золотая ранняя и сейчас находятся в Госреестре селекционных достижений, допущенных к использованию. [4]

Иван Прохорович Бедро (1874–1943) – один из основоположников сибирского садоводства. Из гибридных сеянцев яблони академика Н.Ф. Кащенко выделил зи-

мстойкие сорта Багрянка Кащенко, Сибирское золото, Сибирская звезда. В настоящее время они не входят в Госреестр селекционных достижений, допущенных к использованию.

Иосиф Степанович Горшков (1886–1965) – ученик, помощник и продолжатель работ И.В. Мичурина, член-корреспондент ВАСХНИЛ. И.В. Мичурин один из сортов яблони назвал Кандиль Горшкова.

Адам Станиславович Гребницкий (Докторович) (1857–1941). Вместе с профессором А.Ф. Рудзским принимал участие в первом русском издании двухтомного труда Н. Гоше «Руководство по плодоводству». А.С. Гребницкий вошел в историю русского садоводства трудом «Атлас плодов» (1903, 1906) с описанием 46 из 114 распространенных в России сортов яблони.

Порфирий Афанасьевич Дибров (1883–1965) – автор и соавтор 23 сортов яблони и груши, в том числе сортов

яблони *Заря, Радуга, Щедрая, Уралочка*. В настоящее время они вышли в тираж.

**Иван Антонович Ефремов** (1867–1939). В 30-х годах был приглашен академиком В.Л. Комаровым в Дальневосточный филиал академии наук, где работал на Горно-таежной станции садоводства. Автор 12 сортов яблони, которые уже вышли в тираж.

**Павел Александрович Жаворонков** (1901–1974) – автор 14 сортов яблони.

**Василий Корнеевич Заец** (1902–1990) – pomолог и селекционер, доктор сельскохозяйственных наук. С 1938 по 1965 год работал во ВНИИС имени И.В. Мичурина. Соавтор сортов яблони *Весна, Мечта, Конфетное, Синап орловский*. Последний в настоящее время районирован в четырех регионах России.

**Сергей Иванович Исаев** (1901–1985) – ученый-биолог, генетик, селекционер, доктор сельскохозяйственных наук, профессор. Изучал селекционную эффективность различных типов гибридизации яблони. Под его руководством разработана методика селекции плодовых культур, создана сеть опытных учреждений страны по садоводству. Автор более 40 сортов яблони, из которых *Северный синап, Коричное новое, Осенняя радость, Память Мичурина, Юный натуралист* находятся в Госреестре селекционных достижений.

**Ида Павловна Калинина** (1926–2015) – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик РАСХН, Лауреат Государственной премии СССР в области науки и техники, Заслуженный деятель науки. Более 50 лет (с 1946 года) работала на Алтайской опытной станции садоводства и в НИИ садоводства Сибири имени М.А. Лисавенко. Соавтор 162 сортов яблони, вишни, облепихи, смородины, калины, жимолости. Награждена орденами Ленина, Октябрьской революции, «За заслуги перед Отечеством IV степени». И.П. Калинина – первый автор сортов яблони *Алтайская красавица, Алтайское янтарное, Баяна, Заря, Зимний шафран, Комаровское, Красная горка, Поклон Шукшину, Стройное, Сурхурай, Толунай, Шушенское*, которые находятся в Госреестре селекционных достижений. [1]

**Григорий Карпович Карпов** (1894–1979) – автор сорта яблони *Ренет Карпова*, который до сих пор в Госреестре по двум регионам России. Работал во ВНИИС имени И.В. Мичурина научным сотрудником и заместителем директора по научной работе, с 1940 по 1947 год – директором института, с 1947 – трудился на Орловской опытной станции садоводства, а с 1953 – в ЦГЛ имени И.В. Мичурина.

**Николай Федорович Кащенко** (1855–1935). Ученый в области селекции плодовых культур, основоположник сибирского научного садоводства. В 1908 году первым из сибирских пловодов приступил к скрещиванию сибирской ягодной яблони и ранетки *Бугристой* с сортами *Налив белый* и *Грушовка московская*. Получил семь сортов ранеток, в том числе *Багрянка Кащенко, Сибирская заря, Сибирское золото* и *Янтарка Кащенко*. К настоящему времени они исключены из районирования.

**Сергей Павлович Кедрин** (1905–1981) – ученый в области селекции семечковых культур, кандидат сельскохозяйственных наук, заслуженный агроном РСФСР, старший научный сотрудник, участник ВОВ, основной автор 30 сортов яблони, в том числе райо-

нированных в настоящее время (*Жигулевское, Кутузовец, Спартак*).

**Михаил Фадеевич Копылов** (1864–1921). С 1892 года занимался посевом семян с целью выведения новых сортов. В результате было отобрано 36, среди которых наибольшее распространение получили *Райка Копылова, Замороженка, Синап Копылова, Бундин*. Они в настоящее время не входят в Госреестр, но представляют интерес как исходные формы в селекции.

**Павел Петрович Костык** (1903–1983) – заведующий отделом селекции и сорторазведения плодовых, ягодных и орехоплодных культур Кабардино-Балкарской ОСС. Им создано более 40 сортов яблони и других плодовых культур. Почти все они в настоящее время вышли в тираж, сыграв определенную роль в свое время.

**Всёволод Михайлович Крутовский** (1867–1945). Многие из его сортов вышли в тираж, но сорт яблони *Лалетина* до сих пор районирован в трех регионах России.

**Иван Матвеевич Леонов** (1902–1990) – пловод, селекционер. Соавтор семи сортов яблони, из которых *Авангард, Подарок* и *Минусинское красное* до настоящего времени находятся в Госреестре.

**Михаил Афанасьевич Лисавенко** (1897–1967) – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик ВАСХНИЛ, Герой труда, организатор научного садоводства Сибири, руководитель Алтайской ПЯОС. Им создано 30 сортов яблони, из которых *Горноалтайское* до сих пор в Госреестре селекционных достижений.

**Артемий Максимович Лукашов** (1870–1942) – один из первых селекционеров плодовых культур на Дальнем Востоке. Под руководством И.В. Мичурина занимался селекцией яблони на Дальнем Востоке. Его сорта *Тёма* и *Внучка* долгое время находились в районировании.

**Лев Платонович Симиренко** (1855–1920) – выдающийся ученый в области садоводства и питомниководства. Им создан сорт яблони *Ренет Симиренко*, который районирован в Центральном, Северо-Кавказском и Нижневолжском регионах России.

**Николай Николаевич Тихонов** (1903–1985) – автор 37 сортов яблони, которые в свое время сыграли важную роль.

**Михаил Михайлович Ульянищев** (1894–1972) – ученый в области селекции плодовых культур, доктор сельскохозяйственных наук, автор 19 сортов яблони, из которых 9 и в настоящее время находятся в Госреестре селекционных достижений (*Августина, Академическая, Виктория, Изумительное, Коралл, Михайловская, Натальюшка, Россошанское августовское, Россошанское полосатое*). Большая их часть районированы в двух регионах России.

**Семен Федорович Черненко** (1877–1974) – ученый-селекционер, ближайший соратник и последователь И.В. Мичурина, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, автор более 60 сортов яблони. До настоящего времени в Госреестре селекционных достижений числятся сорта *Июльское Черненко, Подарок, Тамбовское, Богатырь, Звездочка* и *Пепин Черненко*. *Богатырь* и *Звездочка* районированы в четырех регионах, а *Июльское Черненко* в двух. Во многих его сортах плоды характеризуются повышенным содержанием витаминов, дерева – зимостойкостью.

## II. Современные селекционные учреждения средней полосы России и Северного Кавказа, их роль в совершенствовании сортимента яблони

В ФНЦ имени И.В. Мичурина из 37 сортов яблони, созданных и районированных, особый интерес представляют, по нашему мнению, новые сорта *Академик Казаков*, *Благовест*, *Былина*, *Вишневая*, *Флагман*, *Фрегат* и *Чародейка*. [3]

Из 17 сортов селекции ФНЦ садоводства (Москва) особенно интересны *Валюта*, *Диалог*, *Останкино*, *Триумф*, а из 31 сорта селекции Северо-Кавказского ФНЦ СВВ — *Кубанское Багряное*, *Линда*, *Новелла*, *Орион*. [2, 3]

### Направления в селекции яблони и сорта, созданные во ВНИИСПК

#### 1. Создание новых сортов от повторных и географически отдаленных скрещиваний

**Ветеран** — зимний сорт, плоды (масса — 130 г, слегка конической формы) сохраняются до середины марта, скороплодный, высокоурожайный. Покровная окраска на большей части поверхности плода в виде оранжево-розовых полос (рис. 1, 4-я стр. обл.). Вкус кисло-сладкий, повышенное содержание витамина С. Районирован в Центральном, Волго-Вятском, Центрально-Черноземном и Средневолжском регионах.

**Желанное** — позднелетний, плоды (120 г, приплюснутые) хранятся до середины сентября, зимостойкость и урожайность высокие, устойчив к парше. Покровная окраска на большей части поверхности плода в виде размытого румянца красного цвета и темно-красных полос. Вкус кисло-сладкий, гармоничный. Районирован в Центрально-Черноземном регионе.

**Зарянка** — осенний, плоды (130 г, приплюснuto-округлые) хранятся до декабря, высокоустойчив к парше, скороплодный, урожайный, зимостойкий. Покровная окраска на большей части поверхности плода в виде буро-красных полос на розовом фоне. Мякоть сочная, очень сочная, кисло-сладкая. Районирован в Центрально-Черноземном регионе.

**Куликовское** — зимний, плоды (125 г, округлые) хранятся до конца марта, зимостойкий, устойчив к парше, скороплодный, высокоурожайный. Покровная окраска на большей части поверхности плода в виде полос и размытого пурпурного румянца. Вкус кисло-сладкий. Районирован в Центральном, Центрально-Черноземном и Средневолжском регионах.

**Морозовское** — раннезимний, плоды (160 г, приплюснутые) хранятся до конца января, урожайный. Покровная окраска по всему плоду в виде размытого интенсивного со свекольным оттенком румянца. Вкус сладко-кислый. Районирован в Центральном и Центрально-Черноземном регионах.

**Олимпийское** — зимний, плоды (130 г, репчатой формы) хранятся до февраля, скороплодный, урожайный, недостаточно устойчив к парше. Покровная окраска в виде сливающихся полос буровато-красного цвета на большей части плода. Мякоть рыхлая кисло-сладкого вкуса. Районирован в Средневолжском регионе.

**Орлик** — зимний, плоды (140 г, слабо уплощенной формы) хранятся до февраля, скороплодный, высокоурожайный. Покровная окраска по всей поверхности плода в виде сливающихся полос и размытого румян-

ца красного цвета (рис. 2, 4-я стр. обл.). Вкус кисло-сладкий, десертный. Районирован в Северо-Западном, Центральном, Центрально-Черноземном и Нижневолжском регионах.

**Орлинка** — летний, плоды (140 г, округлые) хранятся до середины сентября. Скороплодный, высокоурожайный, зимостойкий, устойчив к парше. Покровная окраска занимает большую часть поверхности плода в виде красных полос по карминовому фону. Вкус приятный, кисло-сладкий. Районирован в Центрально-Черноземном регионе.

**Орловим** — летний, плоды (130 г, средне уплощенные) хранятся до середины сентября. Скороплодный, высокоурожайный, зимостойкий, устойчив к парше, засухоустойчив. Покровная окраска на большей части поверхности плода в виде ярко-красных полос и размытого румянца. Мякоть очень сочная, кисло-сладкая с сильным ароматом. Районирован в Центральном регионе.

**Орловская заря** — зимний, плоды (130 г) сохраняются до конца января, скороплодный, урожайный. Покровная окраска в виде размытого ярко-красного румянца. Вкус кисло-сладкий. Районирован в Центральном регионе.

**Орловский пионер** — осенний, плоды (140 г, сильно уплощенные) хранятся до конца октября, высокоурожайный. Покровная окраска в виде румянца и полос красного цвета. Районирован в Центральном регионе.

**Орловское полосатое** — позднеосенний, плоды (150 г, округло-конические) хранятся до конца декабря, скороплодный, урожайный. Покровная окраска на большей части поверхности плода в виде ярких размытых полос пурпурно-малиновой окраски. Мякоть гармоничного вкуса с ощутимой кислотой. Районирован в Центральном, Центрально-Черноземном, Средневолжском и Нижневолжском регионах.

**Память воину** — зимний, плоды (140 г, слегка уплощенные) хранятся до конца января, высокоурожайный, устойчив к парше. Покровная окраска на большей части поверхности плода в виде полос и крапин свекольно-красного цвета. Вкус кисло-сладкий. Районирован в Центрально-Черноземном регионе.

**Память Исаева** — позднеосенний, плоды (150 г, приплюснутые) хранятся до середины декабря, зимостойкий, урожайный, устойчив к парше. Покровная окраска на половине или меньшей части поверхности плода в виде полос и размытого румянца. Вкус кисло-сладкий. Районирован в Центральном регионе.

**Пепин орловский** — зимний, плоды (140 г, ширококонические, ребристые) хранятся до середины января, высокоурожайный, устойчив к парше. Покровная окраска на большей части поверхности плода размытая, малиновая. Вкус кисло-сладкий. Районирован в Центральном регионе.

**Радость Надежды** — позднелетний, плоды (150 г, плоскоокруглые) хранятся до октября, урожайный, устойчив к парше. Покровная окраска на большей части поверхности плода в виде полос и размытого румянца темно-красного цвета. Мякоть нежная, кисло-сладкая. Районирован в Центральном регионе.

**Раннее алое** — летний, плоды (130 г, округлой формы) хранятся до середины сентября, скороплодный, урожайный, зимостойкий, среднеустойчив к парше. Покровная окраска в виде темно-красного румянца на большей части плода. Мякоть сочная, вкус кисло-

сладкий, гармоничный. Районирован в Центрально-Черноземном регионе.

**Славянин** – позднеосенний, плоды (150 г, слегка приплюснутые) хранятся до конца декабря, устойчив к парше, урожайный, зимостойкий, склонен к периодичности плодоношения. Покровная окраска на большей части поверхности плода в виде красных полос и крапин. Вкус кисло-сладкий. Районирован в Центральном регионе.

*2. Создание колонновидных сортов, включенных в Госреестр селекционных достижений, допущенных к использованию [6]*

**Восторг** – зимний, плоды (170 г, среднеуплощенные, скошенные) хранятся до февраля, зимостойкий, скороплодный, высокоурожайный, регулярно плодоносящий. Покровная окраска на большей части поверхности плода в виде сильно выраженного румянца. Вкус кисло-сладкий. Районирован в Центрально-Черноземном регионе.

**Гирлянда** – зимний, плоды (120 г, приплюснутые) хранятся до конца февраля, скороплодный, высокоурожайный, зимостойкий. Покровная окраска на большей части поверхности плода размытая, темно-красного цвета. Вкус гармоничный кисло-сладкий. Районирован в Центрально-Черноземном регионе.

**Орловская Осеня** – зимний, плоды (150 г, среднеуплощенные, скошенные) хранятся до февраля, скороплодный, высокоурожайный. Покровная окраска на большей части поверхности плода в виде сильно выраженного румянца и крапин красного цвета. Вкус гармоничный, кисло-сладкий, с преобладанием сахара. Районирован в Центрально-Черноземном регионе.

**Поэзия** – зимний, плоды (140 г, приплюснутые) хранятся до февраля. Скороплодный, высокоурожайный, регулярно плодоносящий. Покровная окраска на большей части поверхности плода размытая, темно-красная. Вкус кисло-сладкий. Районирован в Центрально-Черноземном регионе.

**Приокское** – зимний, плоды (150 г, конические) хранятся до февраля, скороплодный, высокоурожайный. Покровная окраска на большей части поверхности плода размытая, темно-красного или малинового цвета. Вкус гармоничный кисло-сладкий с преобладанием сахара. Районирован в Центрально-Черноземном регионе.

*3. Создание иммунных к парше сортов*

**Афродита** – раннезимний, плоды (130 г, среднеуплощенные) хранятся до конца декабря, урожайный, зимостойкий. Покровная окраска на большей части поверхности плода в виде размытого румянца, полос и крапин темно-малинового цвета. Вкус гармоничный, кисло-сладкий. Районирован в Центрально-Черноземном и Северо-Кавказском регионах.

**Болотовское** – зимний, плоды (150 г, приплюснутые) хранятся до февраля, урожайный, зимостойкий. Покровная окраска на значительной части поверхности плода в виде красного румянца, состоящего из полос и крапин. Вкус кисло-сладкий, с преобладанием сахара. Районирован в Центральном и Центрально-Черноземном регионах.

**Веньяминовское** – зимний, плоды (130 г, округло-конические) сохраняются до конца февраля, очень скоро-

плодный, высокоурожайный, регулярно плодоносящий, зимостойкий. Покровная окраска на большей части поверхности плода в виде малинового румянца (рис. 3, 4-я стр. обл.). Вкус гармоничный кисло-сладкий. Районирован в Северо-Западном, Центральном, Центрально-Черноземном и Северо-Кавказском регионах.

**Памяти Хитрово** – зимний, плоды (170 г, приплюснутые) сохраняются до конца февраля, высокоурожайный, регулярно плодоносящий, зимостойкий. Покровная окраска на большей части поверхности плода в виде ярко-красного румянца и крапин. Вкус кисло-сладкий. Районирован в Центрально-Черноземном регионе.

**Свежесть** – позднезимний, плоды (140 г, бочонковидные, широкоребристые) хранятся до конца мая, урожайный, зимостойкий. Покровная окраска на большей части поверхности плода в виде штрихов и полос красного цвета. Районирован в Центральном и Центрально-Черноземном регионах.

**Солнышко** – позднеосенний, плоды (140 г, продолговатые) хранятся до октября, урожайный, устойчив к мучнистой росе. Покровная окраска по всему плоду в виде яркого сплошного румянца малинового цвета. Вкус кисло-сладкий. Районирован в Центральном и Центрально-Черноземном регионах.

**Старт** – зимний, плоды (140 г, продолговатые) хранятся до конца февраля, урожайный, зимостойкий, засухоустойчивый. Покровная окраска на меньшей части поверхности плода в виде размытых полос и крапин кирпично-красного цвета. Вкус кисло-сладкий. Районирован в Центрально-Черноземном регионе.

**Строевское** – зимний, плоды (120 г, конические) хранятся до конца февраля. Покровная окраска на большей части поверхности плода в виде сливающихся полос и размытого румянца малинового цвета. Вкус гармоничный кисло-сладкий. Районирован в Центральном и Центрально-Черноземном регионах.

**Юбилей Москвы** – зимний, плоды (120 г, продолговато-конические) хранятся до конца февраля, урожайный, средней зимостойкости. Покровная окраска на большей части поверхности плода в виде яркого румянца малинового цвета. Вкус кисло-сладкий. Районирован в Центрально-Черноземном регионе.

*4. Создание триплоидных сортов яблони*

**Августа** – позднелетний, плоды (160 г, продолговатые) хранятся до конца сентября, зимостойкий, устойчив к парше. Покровная окраска на большей части поверхности плода в виде размытого румянца. Мякоть сочная, кисло-сладкого десертного вкуса. Районирован в Центрально-Черноземном регионе.

**Безин луг** – зимний, плоды (150 г, продолговатые) хранятся до февраля, скороплодный, регулярно плодоносящий, высокоурожайный, устойчив к парше. Покровная окраска на половине поверхности плода в виде размытого малинового румянца. Мякоть сочная кисло-сладкого вкуса. Районирован в Центрально-Черноземном регионе.

**Дарёна** – позднезимний, плоды (170 г, продолговатые) хранятся до конца сентября, зимостойкий, недостаточно устойчив к парше. Покровная окраска на большей части поверхности плода в виде румянца и розовых крапин. Вкус кисло-сладкий. Районирован в Центрально-Черноземном регионе.

**День Победы** – зимний, плоды (140 г, конические) сохраняются до конца марта, высокоурожайный, с

регулярным плодоношением. Покровная окраска на большей части поверхности плода в виде размытых полос красного цвета. Районирован в Центрально-Черноземном регионе.

**Министр Киселев** — зимний, плоды (170 г, приплюснутые) сохраняются до середины марта, высокоурожайный, с регулярным плодоношением, зимостойкий, устойчив к парше. Покровная окраска на большей части поверхности плода в виде размытого румянца малинового цвета. Вкус кисло-сладкий с преобладанием сахара. Районирован в Центрально-Черноземном регионе.

**Низкорослое** — зимний, плоды (130 г, приплюснутые) хранятся до конца февраля, скороплодный, высокоурожайный, зимостойкий, недостаточно устойчив к парше. Покровная окраска на большей части поверхности плода в виде красных, сливающихся в сплошной румянец, полос. Районирован в Центрально-Черноземном регионе.

**Орловский партизан** — зимний, плоды (190 г, слабоконические) хранятся до середины февраля, высокоурожайный, зимостойкий, устойчив к парше. Покровная окраска на половине поверхности плода в виде румянца и полос свекольного цвета. Вкус кисло-сладкий с преобладанием сахара. Районирован в Центрально-Черноземном регионе.

**Оситовское** — летний, плоды (130 г, слегка приплюснутые) хранятся до середины сентября, высокоурожайный, с регулярным плодоношением. Покровная окраска — на меньшей части поверхности плода в виде розовых штрихов. Вкус кисло-сладкий с преобладанием сахара. Районирован в Центрально-Черноземном регионе.

**Память Семакину** — раннезимний, плоды (160 г, приплюснутые) хранятся до конца декабря, скороплодный, регулярно плодоносящий, урожайный, зимостойкий, устойчив к парше. Покровная окраска на большей части поверхности плода в виде красных полос по светло-красному фону. Вкус кисло-сладкий. Районирован в Центрально-Черноземном регионе.

**Патриот** — зимний, плоды (240 г, слабоконические) хранятся до начала февраля, устойчив к парше, урожайный, регулярно плодоносящий, зимостойкий. Покровная окраска на меньшей части поверхности плода в виде размытого красного румянца. Вкус кисло-сладкий. Районирован в Центрально-Черноземном регионе.

**Синап орловский** — позднезимний, плоды (150 г, округло-конические) хранятся до конца апреля, скороплодный, урожайный, ежегодно плодоносящий, зимостойкий. Покровная окраска проявляется на солнечной стороне плода в виде размытого нежного румянца (рис. 4, 4-я стр. обл.). Вкус кисло-сладкий, гармоничный. Районирован в Северо-Западном, Центральном, Центрально-Черноземном и Средне-вожском регионах.

**Тургеневское** — зимний, плоды (180 г, сильно уплощенные) хранятся до марта, высокоурожайный, регулярно плодоносящий, устойчив к парше. Покровная окраска на половине поверхности плода ярко-красного цвета. Районирован в Центрально-Черноземном регионе.

##### 5. Триплоидные сорта, обладающие иммунитетом к парше

**Александр Бойко** — зимний, плоды (200 г, среднеуплощенные) хранятся до середины марта, высоко-

урожайный, регулярно плодоносящий, зимостойкий. Покровная окраска на половине поверхности плода в виде румянца ярко-малинового цвета. Мякоть сочная, вкус кисло-сладкий, гармоничный. Районирован в Центрально-Черноземном регионе.

**Вавиловское** — зимний, плоды (170 г, слегка приплюснутые) хранятся до середины марта, высокоурожайный, регулярно плодоносящий, зимостойкий. Покровная окраска занимает примерно половину поверхности плода в виде размытых полос красного цвета. Вкус гармоничный, кисло-сладкий. Районирован в Центрально-Черноземном регионе.

**Масловское** — летний, плоды (230 г, приплюснутые) хранятся до конца сентября, скороплодный. Покровная окраска на меньшей части поверхности плода в виде крапин розового цвета. Вкус кисло-сладкий. Районирован в Центрально-Черноземном регионе.

**Праздничное** — зимний, плоды (150 г, слегка приплюснутые) хранятся до середины января, скороплодный, урожайный. Покровная окраска на большей части поверхности плода размытая темно-красного цвета. Вкус кисло-сладкий, десертный.

**Рождественское** — зимний, плоды (140 г, приплюснутые) хранятся до конца января, скороплодный, высокоустойчивый, регулярно плодоносящий. Покровная окраска на большей части поверхности плода в виде красного размытого румянца и крапин вишневого цвета (рис. 5, 4-я стр. обл.). Вкус кисло-сладкий, гармоничный. Районирован в Северо-Западном, Центральном, Центрально-Черноземном и Северо-Кавказском регионах.

**Юбилар** — летний, плоды (130 г, ширококонические) хранятся до конца сентября, скороплодный, высокоурожайный, регулярно плодоносящий. Покровная окраска занимает меньшую часть поверхности плода в виде штрихов и крапин малинового цвета. Вкус кисло-сладкий. Районирован в Центрально-Черноземном регионе.

**Яблочный Спас** — летний, плоды (200 г, ширококонические) хранятся до конца сентября, скороплодный, высокоурожайный, регулярно плодоносящий. Покровная окраска занимает меньшую часть поверхности плода в виде полос малинового цвета. Вкус кисло-сладкий. Районирован в Центральном и Центрально-Черноземном регионах.

Селекционные учреждения в настоящее время обеспечивают производство новыми сортами яблони. Первостепенная задача — постоянное обновление сортимента, так как требования к сортам возрастают.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Калинина И.П., Ящемская З.С., Макаренко С.А. Селекция яблони на зимостойкость, высокую урожайность, устойчивость к парше и повышенное качество плодов на юге Западной Сибири. Новосибирск. 2010. 310 с.
2. Кичина В.В. Принципы улучшения садовых растений. М. 2011. 528 с.
3. Помология. Т. I. Яблоня. М.: РАН. 2020. 634 с.
4. Садоводы ученые России (краткий биографический справочник). Орел: ВНИИСПК. 2016. 560 с.
5. Седов Е.Н., А.Т. Болотов — помолог, плодовод и селекционер // Садоводство и виноградарство. 2013. № 4. С. 9—14.
6. Седов Е.Н., Седышева Г.А., Макаркина М.А. и др. Инновации в изменении генома яблони. Новые перспективы в селекции. 2015. 336 с.

## REFERENCES

1. Kalinina I.P., Yashchemskaya Z.S., Makarenko S.A. Selekcija yabloni na zimostojkost', vysokuyu urozhajnost', ustojchivost' k parshe i povyshennoe kachestvo plodov na yuge Zapadnoj Sibiri. Novosibirsk. 2010. 310 s.
2. Kichina V.V. Principy uluchsheniya sadovyh rastenij. M. 2011. 528 s.
3. Pomologiya. T. I. Yablonya. M.: RAN. 2020. 634 s.
4. Sadovody uchenye Rossii (kratkij biograficheskij spravochnik). Orel: VNIISPК. 2016. 560 s.
5. Sedov E.N. A.T. Bolotov – pomolog, plodovod i selekcioner // Sadovodstvo i vinogradarstvo. 2013. № 4. S. 9–14.
6. Sedov E.N., Sedysheva G.A., Makarkina M.A. i dr. Innovacii v izmenenii genoma yabloni. Novye perspektivy v selekcii. 2015. 336 s.

Поступила в редакцию 31.05.2024

Принята к публикации 14.06.2024

УДК 631.51

DOI: 10.31857/S2500208224060094, EDN: WUOKOE

## РАЗВИТИЕ И ФОРМИРОВАНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ КАРТОФЕЛЯ СОРТОВ КАМЧАТСКОЙ СЕЛЕКЦИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ

Вера Васильевна Гайнагулина, кандидат сельскохозяйственных наук

Роман Ахтямович Хасбиуллин, научный сотрудник

Ольга Ивановна Хасбиуллина, кандидат сельскохозяйственных наук

Камчатский научно-исследовательский институт сельского хозяйства – филиал ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова», с. Сосновка, Елизовский район, Камчатский край, Россия  
E-mail: Khasbiullina@kamniish.ru

**Аннотация.** В статье представлены результаты изучения влияния различных приемов посадки и ухода за картофелем камчатской селекции на показатели развития растений, фотосинтез, формирование продуктивности и урожайности для усовершенствования существующей технологии. Наибольшая ассимиляционная поверхность листьев сформировалась в фазе цветения, при посадке с прикатыванием и без прикатывания почвы и последующим гребнеобразованием, увеличение, по сравнению с контролем, составило в среднем по сортам: Фреско – 7,9 тыс. м<sup>2</sup>/га (17,6%), Гейзер – 4,5 (10,0), Вулкан – 3,2 тыс. м<sup>2</sup>/га (8,6%). Эта же закономерность наблюдается в период массовых всходов: Фреско – 4,5 тыс. м<sup>2</sup>/га (37,5%), Гейзер – 2,5 (20,8), Вулкан – 2,5 тыс. м<sup>2</sup>/га (23,8%). В варианте посадки с прикатыванием почвы и гребнеобразованием при уходе чистая продуктивность фотосинтеза выросла в среднем на 16,9% в зависимости от сорта, фотосинтетический потенциал сорта Фреско – 22,2, Гейзер – 15,3, Вулкан – 13,3%, сухая биомасса – 7,5 т/га (40,9%), 7,1 (32,6), 6,5 т/га (36,7%) соответственно. От формирования листовой поверхности зависит будущий урожай, в вариантах с прикатыванием почвы и гребнеобразованием при уходе за растениями урожайность стабильно повышалась в среднем за три года на 3,4–4,1 т/га (11,6–13,7%), по сравнению с существующей технологией.

**Ключевые слова:** Камчатский край, картофель, сорта, прикатывание почвы, гребнеобразование, фотосинтетическая деятельность, урожайность, биохимические показатели

## DEVELOPMENT AND FORMATION OF PRODUCTIVITY OF POTATO VARIETIES OF KAMCHATKA BREEDING DEPENDING ON THE ELEMENTS OF CULTIVATION TECHNOLOGY

V.V. Gainatulina, PhD in Agricultural Sciences

R.A. Khasbiullin, Researcher

O.I. Khasbiullina, PhD in Agricultural Sciences

Kamchatka Research Institute of Agriculture – branch of the Federal Research Center All-Russian Institute of Plant Genetic Resources named after N.I. Vavilov, s. Sosnovka, Elizovskij area, Kamchatskij kraj, Russia  
E-mail: Khasbiullina@kamniish.ru

**Abstract.** The influence of different technological methods of planting and care of potatoes is studied, the values of plant development, photosynthesis, formation of productivity and yield at cultivation of new potato varieties of Kamchatka selection is established in order to improve the existing technology. The recommended methods of planting and plant care have a direct impact on the formation of assimilative surface of potato leaves. The greatest assimilative surface of leaves was formed in the flowering phase, at planting with and without soil rolling and ridge formation at care, the increase to the controlled variant was on average for varieties: Fresco – 7,9 thousand m<sup>2</sup>/ha (17,6%), Geysler – 4,5 thousand m<sup>2</sup>/ha (10,0%), Vulkan – 3,2 thousand m<sup>2</sup>/ha (8,6%). The same pattern is observed during the period of mass sprouting, in the variety Fresco assimilative surface of leaves increased to the controlled variant by 4.5 thousand m<sup>2</sup>/ha (37.5%), Geysler – 2.5 thousand m<sup>2</sup>/ha (20.8%), Vulkan – 2.5 thousand m<sup>2</sup>/ha (23.8%). In terms of net photosynthetic productivity, we note an increase of 16.9% on average, depending on the variety, in comparison with the controlled variant in the way with planting with soil rolling and ridge formation during maintenance. On the same variant we note an increase to controlled variant photosynthetic potential of potato plantings on the variety Fresco – 22.2%, Geysler – 15.3%; Vulkan – 13.3% and dry biomass – 7.5 t/ha (40.9%), 7.1 t/ha (32.6%), 6.5 t/ha (36.7%), respectively. The future yield of potatoes



Рис. 1. *Ветеран.*

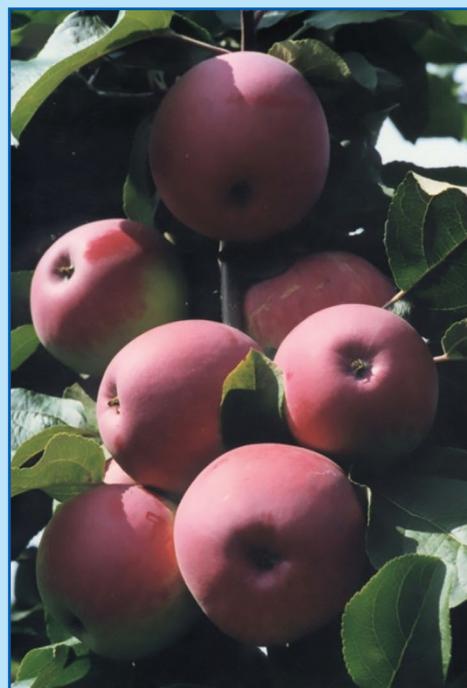


Рис. 2. *Орлик.*



Рис. 3. *Веняминовское.*



Рис. 5. *Рождественское.*



Рис. 4. *Синап орловский.*