

УДК 635/649

## СЕЛЕКЦИЯ СКОРОСПЕЛЫХ СОРТОВ ПЕРЦА ДЛЯ СИБИРИ

**Антипова Наталья Юрьевна**  
с.н.с.

**Кашнова Елена Васильевна**  
к.с-х.н., в.н.с.

Западно-Сибирская овощная опытная станция – филиал ФГБНУ ФНЦО

**Аннотация:** показана актуальность создания новых сортов перца сладкого для выращивания в условиях резко-континентального климата Западной Сибири, отличающегося коротким летом, за которое надо получить максимально высокий качественный урожай. Важнейшее направление селекционной работы по перцу. Приведены характеристики сортов Солнечная улыбка, Веселая соседка, Кадриль, Вальс, Подарок лета, Малахит. Представлены данные по продолжительности вегетационного периода, урожайности и качеству плодов.

**Ключевые слова:** перец сладкий, селекция, скороспелость, качество плодов.

## BREEDING OF RAPID PEPPER VARIETIES FOR SIBERIA

**Antipova Natalia Yurievna**  
**Kashnova Elena Vasilievna**

**Abstract:** the relevance of creating new varieties of sweet pepper for growing in the sharply continental climate of Western Siberia, characterized by a short summer, for which it is necessary to get the highest quality yield is shown. The most important direction of breeding work on pepper. The characteristics of varieties Sunny smile, Cheerful neighbor, Quadrille, Waltz, Gift of summer, malachite are given. Data on the length of the growing season, yield and quality of fruits are presented.

**Key words:** sweet pepper, selection, precocity, fruit quality.

## **Введение**

В сибирском регионе выращивание перца сосредоточено, в основном, в личных подсобных, небольших фермерских хозяйствах и тепличных комбинатах, где выращивают гибриды темно-зеленого кубовидного сортотипа. Ограниченный сортимент перца не дает эффективного использования почвенно-климатических ресурсов региона и не способствует удовлетворению растущего спроса потребителей. Увеличивается спрос на крупноплодные сорта, пригодные для осенней переработки при приготовлении различных консервов впрок в домашней кулинарии. В Сибири срок потребления свежих плодов перца, выращенных в пленочных теплицах, под укрытиями, в открытом грунте ограничен 2-3 месяцами, поэтому население активно делает заготовки на зиму: консервирует, замораживает. Для цельноплодного консервирования и заморозки (с целью дальнейшего использования для фаршировки) высок спрос на перец светло-зеленой, белой, желтой, оранжевой, красной окраски, преимущественно конусовидной и пирамидальной формы. Для приготовления консервов типа «лечо», «перец в томатном соке» и других требуются крупные плоды, как в технической, так и в биологической спелости, мясистые, предпочтительно без вмятин и вдавленности у плодоножки, где скапливаются загрязнения, увеличивается время подготовки сырья и отход.

Растет спрос на плоды округлой и укороченно-конусовидной формы, которые идеально подходят для цельноплодной заморозки (удобно складывать, занимают мало места) и консервирования, они мясистые, порционные, хороши для оформления блюд.

Кроме пищевой ценности, плоды перца ценят за высокое содержание биологически активных веществ.

Перец «рекордсмен» среди овощей по содержанию витамина С, Р-активных веществ, провитамина А. С единицы площади перец дает в 100 раз больше каротина, чем лук и в 10 раз больше, чем капуста, витамина С – в 10 раз больше, чем лук и в 2 раза больше, чем капуста [1].

Защитные свойства перца связаны, в первую очередь, с антиоксидантными свойствами их компонентов: витаминов, флавоноидов, антоцианов и других [2]. Антиоксидантная активность сока плодов перца в два-два с половиной раза выше, чем сока томатов [3].

Удовлетворить изменяющийся спрос на различные сортотипы и расширить сортимент позволит селекционная работа по созданию новых сортов перца. Успешное производство перца в Сибири возможно только при

использовании скороспелых сортов, сочетающих высокую урожайность с устойчивостью к абиотическим факторам среды и болезням.

Поэтому основное направление нашей селекции – создание скороспелых сортов. Особое значение при этом уделяется улучшению качества плодов – величине, мясистости, вкусовым и биохимическим показателям [4]. Скороспелые сорта гарантируют получение урожая плодов не только в технической спелости, а и в биологической, что в свою очередь дает возможность вести семеноводство в Сибири.

**Цель исследований** – создание сортов, сочетающих в себе скороспелость, продуктивность, устойчивость к болезням и экстремальным факторам среды, высокое качество продукции.

#### **Материалы и методы исследования**

Экспериментальные данные получены в условиях Сибири, при выращивании перца в открытом грунте и обогреваемых плёночных теплицах Западно-Сибирской овощной опытной станции – филиале ФГБНУ ФНЦО. Материалом для исследований служили коллекционные и селекционные образцы перца сладкого различного географического и генетического происхождения.

При закладке и проведении опытов использовали методики принятые в селекции и овощеводстве [5]. В качестве контроля использовали сорт Ласточка (в открытом грунте) и F<sub>1</sub> Снегирёк в плёночных теплицах. Оценку на устойчивость к болезням проводили на естественном (г. Барнаул) и искусственном инфекционном фоне на Бирючукской овощной опытной станции – филиале ФГБНУ ФНЦО (г. Новочеркасск). В качестве контроля устойчивости к фузариозному увяданию использовали сорт Миусский, а в качестве восприимчивого контроля – сорт Новочеркасский 35.

Селекционную работу вели, применяя методы аналитической и синтетической селекции, включающие подбор родительских компонентов, индивидуальный отбор с оценкой по потомству. При отборе образцов, используемых как генисточники, предпочтение отдавалось источникам, имеющим выравненность по форме и размеру плода, дружности отдачи урожая. Отбирали скороспелые образцы с высокими показателями вкусовых и биохимических качеств плодов [6].

#### **Результаты и их обсуждение**

На Западно – Сибирской овощной опытной станции создано более 20 сортов перца сладкого. Активная работа по селекции перца началась в 80 –е

годы прошлого столетия. В течение многих лет велась работа по комплексной оценке коллекционных и селекционных образцов различного генетического и географического происхождения. Были разработаны модели новых сортов разных сортотипов.

Большое значение при выращивании перца в открытом грунте имеет раннеспелость сортов, поэтому выделяли для дальнейшей работы образцы с продолжительностью межфазного периода «всходы – техническая спелость плодов» 95-115 суток и с периодом от всходов до биологической спелости - 119-125 суток.

Для весенних плёночных теплиц, укрытий, где происходят резкие изменения микроклимата и его практически невозможно регулировать, нужны сорта с высокими адаптивными свойствами, отличающиеся хорошей завязываемостью, дружной отдачей урожая, выравненностью плодов по размеру и форме, высокой товарностью.

Селекционные образцы, отвечающие вышеуказанным требованиям, проходили проверку в годы с различными погодными условиями, по результатам которой были выделены наиболее устойчивые к болезням со стабильными показателями урожайности и качества плодов.

Для использования в товарном овощеводстве на Западно – Сибирской овощной опытной станции в последние годы созданы конкурентоспособные сорта перца. Сорта Солнечная улыбка, Кадриль, Вальс, Весёлая соседка, Подарок лета, Малахит внесены в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.

**Сорт Солнечная улыбка.** Период от всходов до технической спелости плодов -93-101 сутки. Куст штамбовый, раскидистый, шириной 70-80 см, высотой 65-80 см. В условиях необогреваемых плёночных теплиц за период сборов равный 60-70 дням урожайность сорта варьировалась от 3,7 до 6,2 кг/м<sup>2</sup> (в среднем – 4,9 кг/м<sup>2</sup>). Товарность 98%.

Плоды пониклые, конусовидные, среднего размера: 9 -11x5 - 6 см, масса 80 – 120 г, зелёной/оранжевой окраски. Мякоть сочная, сладкая, толщиной 5 – 7 мм. Число семенных гнезд 2 – 3, реже – 4.

Вкусовые и биохимические качества плодов высокие как в технической, так и в биологической спелости. Содержание сахара в плодах технической спелости 2,5 – 3,9%, в биологической – 4,1 – 5,9%.Количество витамина С в зелёных плодах – 149 – 190 мг%, в плодах биологической спелости – 227 мг%. Дегустационная оценка 4,8 балла. Порционные плоды сорта пригодны для

фаршировки, заморозки, цельноплодного консервирования, яркие оранжевые незаменимы при украшении блюд.

**Сорт Кадриль.** Период от всходов до первого сбора составляет 98 – 103 суток. Куст штамбовый, полураскидистый, средней высоты.

В открытом грунте урожайность 30 т/га, в плёночной теплице – 5,5 кг/м<sup>2</sup>. Плоды пониклые, конусовидной формы, крупные: 11 – 14х5 – 6 см, светло-зелёной/жёлтой окраски. Мякоть сочная, сладкая, толщиной 5 – 7 мм. Число семенных гнезд 2 – 3. Масса 93 – 170 г.

Вкусовые и биохимические качества высокие: содержание сахара в плодах 2,4 – 3,9 %, витамина С 132 – 212 мг%. Дегустационная оценка 4,8 балла. Сорт универсального назначения: плоды подойдут для любых блюд в домашней кулинарии.

По результатам испытания на искусственном инфекционном фоне на устойчивость к болезням сорт характеризуется как относительно устойчивый к фузариозному, вирусному увяданию и альтернариозу (степень развития болезни 15, 20, 10 баллов соответственно).

**Сорт Весёлая соседка.** Период от всходов до первого сбора 97 – 105 суток. Куст полураскидистый, штамбовый, средней высоты.

В открытом грунте урожайность 40, 4 т/га, в плёночной теплице – 5,7 кг/м<sup>2</sup>. Плоды пониклые, темно-зелёной/жёлтой окраски, призмовидные или призмовидно-вздутые, крупные: 12 – 14х5,5 – 7,0 см. Мякоть сочная, сладкая, толщиной 5 – 8 мм. Число семенных гнезд 2 – 4. Масса 111 – 170 г.

Вкусовые и биохимические качества плодов высокие: содержание сахара в плодах 3,0 – 4,6 %, витамина С 137 – 224 мг%. Дегустационная оценка 4,7 баллов. Крупные, мясистые плоды хороши для свежих салатов, востребованы осенью для любых видов переработки в домашних условиях, особенно пользуются спросом плоды жёлтой окраски в биологической спелости.

**Сорт Вальс.** Период от всходов до первого сбора составляет 91 – 102 суток. Куст штамбовый, не высокий, полураскидистый.

В условиях необогреваемых плёночных теплиц за период сборов, равный 58 – 70 суткам, товарная урожайность составила: 5,4 кг/м<sup>2</sup>, в открытом грунте – 23 т/га.

Плоды пониклые, светло-зелёной/красной окраски, призмовидные, крупные: 12 – 18х5,5 – 8,0 см. Мякоть сочная, сладкая, толщиной 5 – 8 мм. Число семенных гнезд 3 – 4. Масса плодов в технической спелости 100 – 220 г, в биологической 150 – 280 г.

Вкусовые и биохимические качества плодов высокие. Содержание сахара 2,8 – 5,1 %, витамина С 123 – 191 мг%. Дегустационная оценка 4,6 баллов. Сочные, крупные плоды с нежной кожицей хороши как для свежих салатов, так и для переработки и заморозки.

По результатам испытания на искусственном инфекционном фоне на устойчивость к болезням сорт характеризуется как относительно устойчивый к альтернариозу, фузариозному и вирусному увяданию ( степень развития болезней 10 баллов).

**Сорт Подарок лета.** Период от всходов до первого сбора 108 – 112 суток. Куст штамбовый, полураскидистый, средней высоты.

В открытом грунте урожайность 26 т/га, в плёночной теплице – 4 – 6 кг/м<sup>2</sup>.

Плоды пониклые, светло-зелёной/ красной окраски, конусовидные, среднего размера: 12,5х5,4 см. Мякоть сочная, сладкая, толщиной 6 – 8мм. Число семенных гнёзд 2 – 3. Масса 80 – 140г.

Вкусовые и биохимические качества плодов высокие: содержание сахара в плодах 2,9 – 3,6 % , витамина С 129 – 169 мг%. Дегустационная оценка 4,7 баллов. Сорт отличается выровненными по размеру порционными плодами с гладкой поверхностью. Отлично подходит для фаршировки, салатов, заморозки.

По результатам испытания на искусственном инфекционном фоне на устойчивость к болезням сорт характеризуется как относительно устойчивый к альтернариозу и средневосприимчив к фузариозному и вирусному увяданию.

**Сорт Малахит.** Период от всходов до первого сбора 103 – 111 суток. Куст штамбовый, полураскидистый.

В открытом грунте урожайность 25 т/га, в плёночной теплице 6 кг/м<sup>2</sup>.

Плоды пониклые, темно-зелёной/красной окраски, удлинённо-конусовидные и пирамидальные, крупные: 15 – 17х6 – 7см. Мякоть сочная, сладкая, толщиной 5 – 8 мм. Число семенных гнёзд 2 – 3. Масса 110-220 г.

Вкусовые и биохимические качества плодов высокие: содержание сахара 2,9 – 5,4%, витамина С 117 – 168 мг%, флавонолов 52 – 81 мг%. Дегустационная оценка 4,7 баллов. Крупные плоды пользуются спросом, особенно в биологической спелости для переработки в осеннее время, хороши и для свежих салатов.

По результатам испытания на искусственном инфекционном фоне на устойчивость к болезням сорт характеризуется как относительно устойчивый к основным болезням: альтернариозу, вирусному и фузариозному увяданию.

С целью более полной оценки качества плодов были проведены не серийные опыты по пригодности плодов к хранению, заморозке, консервированию. Сорта пригодны к краткосрочному хранению в осенний период при температуре 15-17<sup>0</sup>С, в незакрытых полиэтиленовых пакетах. Пригодны к заморозке в бытовых морозильных камерах. После хранения в морозильной камере в течение 4-6 месяцев в плодах сохраняется от 50 до 150 мг% витамина С и до 14-22% каротиноидов. В консервированных плодах сохраняется до 40-74 мг% витамина С.

### **Заключение**

В результате многолетней селекционной работы создан ряд скороспелых сортов перца, отличающихся высокой урожайностью, товарностью, устойчивостью к наиболее вредоносным болезням, с высокой адаптивностью, пригодных для выращивания в условиях открытого грунта, плёночных укрытиях и теплицах. Благодаря разнообразию форм, размеров, окраски плодов, сибирский сортимент способен удовлетворить широкий потребительский спрос на перец.

### **Список литературы**

1. Лудилев В.А., Гикало Г. С., Гиш Р. А. Культура перца на Северном Кавказе. КГАУ. Краснодар, 1999. - С 14.
2. Пышная О. Н., Мамедов М. И., Пивоваров В. Ф. Селекция перца. М.: Изд-во ВНИИССОК, 2012.-248с.
3. Лапина А.А., Тенькова Н.Ф., Игнатова С.И., Бухаров А.Ф. Антиоксидантная активность сортообразцов томата и перца// Овощи России.- 2008. № 1-2. С 64-66
4. Антипова Н.Ю. Перспективные сорта перца для Сибири. Современное состояние и перспективы развития овощеводства и картофелеводства: материалы Международной научно-практической конференции, посвящённой 75-летию ГНУ Западно-Сибирской овощной опытной станции ВНИИО. Барнаул, 2007.С 74-76

5. Методические указания по селекции сортов и гибридов перца, баклажана для открытого и защищённого грунта. /Под ред. Пивоварова В.Ф. - М.,-1997 - 88с.

6. Антипова Н.Ю. Использование сибирского генофонда перца для селекции сортов для весенних теплиц. Перспективы развития современных сельскохозяйственных наук./Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. №4. Г. Воронеж, 2017. С. 10-12.

© Н.Ю. Антипова, Е.В. Кашнова