Анализ результатов процесса дождевания показывает, что площадь полива имеет различные участки, такие как: недостаточно политый, эффективно политый, избыточно политый и неполитый. Наибольший интерес в этом смысле представляет коэффициент эффективного полива $k_{эф}$, определяемый отношением эффективной площади к общей поливной площади. Интенсивность дождевания определяется по объему воды подаваемой дождевальной машиной за единицу времени на единицу площади. Интенсивность дождя определяется по формуле:

$$I = \frac{V_0 10}{S_d t},$$

где V_0 – объем воды в дождемере, $см^3$; S_d – приемная площадь дождемера, $см^2$; t – продолжительность проведения опыта (заполнения емкости дождемера), мин [5]. По результатам исследований можно выявить связь между коэффициентом эффективного полива и равномерностью полива (рис. 1).

Связь между коэффициентом эффективного полива и равномерностью полива наиболее адекватно описывается полиномиальной аппроксимацией с величиной достоверности $R^2=0,9966$.

По агротехническим требованиям коэффициент эффективного полива должен быть не менее 0,7, а коэффициенты недостаточного и избыточного полива – не более 0,15 [5, 6]. Наиболее равномерное распределение дождя обеспечивается машинами фронтального действия ДДА-100МА, «Кубань-Л» и машинами кругового действия «Фрегат», «Кубань-ЛК». Равномерность распределения дождя машин позиционного действия «Волжанка», «Днепр» и дальнеструйных машин ДДН-70 и ДДН-100 относительно ниже.

1. Абдулмажидов, Х.А. Обоснование основных параметров и режимов работы ковшовых каналоочистительных машин для зоны осушения. – Дис. канд. техн. наук. – М.: МГУП, 2000 г.
2. Абдулмажидов, Х.А., Карапетян М.А. Очистка мелиоративных каналов от наносов, заилений и растительности. Вестник ФГОУ ВПО МГАУ. 2016. № 5 (75). С. 13-17.
3. Абдулмажидов, Х.А. Совершенствование рабочего оборудования каналоочистителя РР-303. Вестник ФГОУ ВПО МГАУ. 2011. №2 (47). – С. 58-60.
4. Абдулмажидов, Х.А. Экспериментальные исследования работы модели ковша каналоочистителя. Материалы международной научно-практической конференции «Логистика, транспорт, природопользование – 2014». Ассоциация «Арменпак». Ереван – 2014 г.
5. Ревин, Ю.Г. Технологические машины и оборудование природообустройства (основы теории и общий расчет мелиоративных машин) / Ю.Г. Ревин, Ю.П. Леонтьев, К.В. Губер, В.И. Поддубный, Н.А. Палкин, В.В. Андросов. – М.: Издательство РГАУ-МСХА, 2016. – С. 181-184.
6. Суриков, В.В. Строительные машины для механизации мелиоративных работ / В.В. Суриков, Б.А. Васильев, В.Б. Гантман, И.И. Мер, А.Н. Павлинов, В.И. Поддубный. – М.: ВО Агропромиздат, 1991. – С. 231-237.

Антипова Н.Ю.

**Сорт как исходный материал и как важный элемент современной технологии
в овощеводстве**

*Западно - Сибирская овощная опытная станция филиал ФГБНУ ФНЦО
(Россия, Барнаул)*

doi:10.18411/lj-11-2018-120

idsp: ljjournal-11-2018-120

Аннотация

В статье представлены результаты многолетней научно-исследовательской работы по селекции сортов перца. Результаты работы имеют как научную, так и практическую значимость: создана коллекция генетических источников для различных направлений селекции, созданы новые сорта для пополнения сибирского сортимента перца. Подчеркивается значение сорта в практическом использовании его в технологическом процессе для получения стабильных урожаев плодов различного

качества. Особое внимание обращено на то, что результате работы создан ряд сортов сибирской селекции с высоким адаптивным потенциалом, устойчивых к основным болезням, с плодами высокого качества. Сорта различаются по морфологическим признакам и, благодаря этим отличиям, способны удовлетворять различные вкусы потребителей. Сорта предназначены для выращивания в приусадебных и фермерских хозяйствах.

Ключевые слова: сорт, исходный материал, селекция, перец.

Введение

На данном этапе развития агропромышленного комплекса выбор сорта — самое дешевое средство повышения урожайности [1].

Использование даже самых совершенных технологических устройств и агроприёмов при отсутствии «правильных сортов» оказывается недостаточно эффективным.

Возделывание новых сортов относится к одному из агротехнических приёмов, которые позволяют получать продукцию без дополнительных вложений ресурсов в производство [1].

Сорт – не только важный фактор получения высокого, качественного урожая. От сорта зависит время поступления урожая, размер, масса, форма, окраска и биохимический состав плодов. И, поскольку перец не относится к традиционным сибирским овощам, важно создавать сорта с широкими адаптивными возможностями, которые будут эффективно использовать почвенно-климатический потенциал нашего региона.

Сибирская селекция нацелена на создание скороспелых сортов, что является важным направлением, позволяющим продвигать культуру перца в Сибирь, где с каждым годом увеличивается потребность в крупноплодных сортах, сочетающих высокую урожайность с устойчивостью к абиотическим факторам среды и болезням. Устойчивость к болезням играет огромную роль не только в повышении урожая, но и его качестве. Использование устойчивых сортов ведёт к экономии на расходовании средств на пестициды. Реализовать экологически чистую продукцию можно по более высокой цене. Такие плоды используются в диетическом и детском питании.

Целью нашей работы являлось создание генетической коллекции для использования полученных генисточников в селекции новых сортов и разработка элементов сортовой агротехники.

Материал и методика проведения исследований. В работе использовали методы синтетической и аналитической селекции, индивидуальный отбор с оценкой по потомству. При постановке и проведении опытов руководствовались методиками общепринятыми в селекции и овощеводстве [2, 3].

Научно-исследовательскую работу проводили на базе ФГБНУ Западно-Сибирская овощная опытная станция в условиях весенних пленочных теплиц и открытого грунта. Проверку сортов на устойчивость к болезням на искусственном инфекционном фоне проводили на участке искусственного заражения на ФГБНУ Бирючукская овощная селекционная опытная станция.

Результаты исследования. Селекция и технология — два неразрывно связанных фактора, без которых невозможно успешное выращивание культуры. Планомерное использование генетического разнообразия мирового генофонда, который послужил ценной базой для создания исходного материала для различных направлений селекции, способствовало созданию целого ряда сортов перца сладкого на Западно-Сибирской овощной опытной станции. На сегодняшний день на станции выведено более 20 сортов перца различных сортотипов, что позволяет удовлетворить широкий потребительский спрос [4, с. 74-76; 5, с. 338]. Все сорта относятся к раннеспелой группе с периодом от всходов до технической спелости плодов составляющим 90-115 суток, что гарантирует получение урожая плодов не только в

технической, но и в биологической спелости, что в свою очередь даёт возможность вести семеноводство сортов в Сибири.

К группе сортов, имеющих плоды конусовидной формы, различной окраски, пользующиеся наибольшим спросом, имеющие очень удобную форму для различной кулинарии и заготовок, а также заморозке относятся: Первенец Романцова, Кавалер, Сибирский князь, Подарок лета, Мустанг, Золотая пирамида, Иволга, Морозко, Сиреневый блеск, Солнечная улыбка.

Плоды более удлиненной формы у сортов Факир (светло-зелёные/красные), Малахит (темно-зелёные/красные), Кадриль (светло-зелёные/жёлтые).

Кубовидные и призмовидные плоды у сортов Веселинка, Викинг, Вальс, Весёлая соседка.

Пирамидальные и цилиндрические плоды у сортов Купец и Султан.

Все сорта относительно устойчивы или слабо восприимчивы к основным болезням: фузариозу, альтернариозу, вирусному увяданию. Успешно прошли экологическую проверку в условиях Северного Кавказа. Дают стабильные урожаи в открытом, утеплённом грунте и в весенних теплицах. Урожайность в открытом грунте составляла от 20 до 40 т/га, в необогреваемых плёночных весенне-летних теплицах 4-6 кг/м², в обогреваемых – до 11 кг/м².

При оценке сортов особое значение придаётся их биологической ценности, так как массовое внедрение сорта должно быть обусловлено его значимостью для жизнедеятельности человека. Плоды создаваемых сортов имеют высокие показатели вкусовых и биохимических качеств. В плодах содержится 2,1-4,4% сахаров, 18-22,2 мг% флавонолов, 113-234 мг% витамина С.

На станции разработаны элементы технологии выращивания перца, включающие возраст рассады, схемы и густоту посадки, системы удобрения и биологической защиты от вредителей. Изучены нормы и способы полива [6, с. 4].

Сорта станции широко районированы, то есть пригодны для выращивания в различных условиях (отдельные – более чем в 25 краях и областях, а большинство – во всех регионах возделывания), чем подтверждают свою высокую адаптивную способность. Все сорта находятся в Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию [7].

Заключение

Сорт – важный фактор получения высокого и качественного урожая. Сорта перца, созданные на Западно-Сибирской овощной опытной станции, имеют высокий биологический потенциал по адаптивности, урожайности, биохимическим показателям и потребительским свойствам.

1. Коринц В.В. Ресурсосберегающие основы орошаемого земледелия. - Астрахань. 2003.- С. 32-34.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М.: Агропромиздат, 1985. - 351 с.
3. Методические указания по селекции сортов и гибридов перца, баклажана для открытого и защищенного грунта. М., 1997. - 88 с.
4. Антипова Н.Ю. Перспективные сорта перца для Сибири // Современное состояние и перспективы развития овощеводства и картофелеводства: материалы: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию создания ГНУ Западно-Сибирская овощная опытная станция ВНИИО. Барнаул, 2007. С.74-76.
5. Антипова Н.Ю. Скороспелые сорта перца для условий Западной Сибири // Селекция на адаптивность и создание нового генофонда в современном овощеводстве. (Квасниковские чтения): материалы Международной научно-практической конференции (8 августа 2013г.). Материалы докладов, сообщений // ВНИИО. М.: ООО «Полиграф – Бизнес», 2013. 338 с.
6. Антипова Н.Ю. Алтайские перцы в огороде и в поле. Опыт возделывания, методы защиты от болезней и вредителей, рецепты приготовления и консервирования. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2002. 52с.
7. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию [Электронный ресурс]. URL: <http://reestr.gossort.com/reestr/culture/163>