

НОВЫЙ СОРТ СМОРОДИНЫ ЧЕРНОЙ ДЛЯ ЗАБАЙКАЛЬЯ

Н.К. Гусева , Н.А. Васильева

ФГБНУ Бурятский НИИСХ, Россия, г. Улан-Удэ, burnish@inbox.ru

Аннотация

В данной статье обобщены многолетние экспериментальные исследования по выведению нового сорта смородины черной Юбилейная Надежды в течение 1996...2017 гг., результаты исследований на участке первичного сортоизучения сорта Юбилейная Надежды в сравнении с лучшим стандартным сортом Янжай. Используя метод географически отдаленной гибридизации, селекционеры создали высокозимостойкой, засухоустойчивый сорт смородины черной с высокой потенциальной продуктивностью, среднего срока созревания, ягоды кисло-сладкого вкуса, универсального назначения. Сорт Юбилейная Надежды имеет преимущество над стандартным сортом Янжай, по многим показателям. У нового сорта выше зимостойкость, засухоустойчивость, урожайность и содержание биологически активных веществ в ягодах. В результате сортоизучения установлено, что новый сорт Юбилейная Надежды устойчив к основным болезням и вредителям, зимостойкий, самоплодный, пригоден для выращивания в условиях резко континентального климата Бурятии. Для садоводов Бурятии смородина черная самая освоенная культура, хорошо приспособленная к суровому климату Бурятии, скороплодная, отличается высокой урожайностью.

Ключевые слова: смородина черная, сортоизучение, селекция, зимостойкость, урожайность, качество ягод, самоплодность, засухоустойчивость, продуктивность, Бурятия

A NEW VARIETY OF BLACK CURRANT FOR TRANSBAIKALIE

N.K. Guseva , N.A. Vasileva

Buryat research Institute of agriculture, Russia, Ulan-Ude, burnish@inbox.ru

Abstract

In this paper the long-term experimental studies were summarized on the breeding of a new black currant variety "Jubileyna Nadezhdy" during 1996–2017. The research results on the site of the primary study of "Jubileyna Nadezhda" are given in comparison with the best standard variety "Ianzhai". Using a method of geographically distant hybridization, plant breeders created a highly winter-hardy, drought resistant black currant variety with high potential productivity, middle period of maturation, sweet-sour berries of multi-purpose. "Jubileyna Nadezhdy" has an advantage over the standard variety in many respects. The new variety has higher winter hardiness, drought tolerance, productivity and content of bio-active agents in the berries. As a result of the variety trials it was determined that "Jubileyna Nadezhdy" was resistant to the main diseases and pests, winter-hardy, self-fertilizing and cultivatable in conditions of sharply continental climate

of Buryatia. For Buryatia growers black currant is the most common crop, well-adapted to the severe climate of Buryatia, early-maturing and rather productive.

Key words: black currant, variety investigation, breeding, winter hardiness, productivity, fruit quality, self-fertility, drought resistance, Buryatia

Введение

В настоящее время смородина черная является одной из ведущих ягодных культур в любительских садах Бурятии. Ценность ее определяется высокими лечебно-профилактическими свойствами и превосходными технологическими качествами. Данные изучения показали, что лучше растут и плодоносят растения сортов, выведенные в местных условиях. Значительные зимние повреждения имеют почти все инорайонные сорта западной и европейской селекции. Вегетация смородины черной в условиях Бурятии начинается в третьей декаде апреля при среднесуточной температуре воздуха +3...9°C, для начала цветения смородины черной требуется эффективных температур (выше +5) 110...130°C. Созревание ягод смородины черной наступает в третьей декаде июля при сумме эффективных температур 780...900°C. Учитывая особенности климата экономически эффективно возделывание в Восточно-Сибирском регионе зимостойкие сорта смородины черной, выведенных в местных природно-климатических условиях. В Госреестре селекционных достижений РФ находятся 8 сортов смородины черной бурятской селекции, 6 сортов смородины черной находятся на ГСИ. В 2017 году новый сорт смородины черной Юбилейная Надежды передан на ГСИ.

Материалы и методика исследований

Объектами исследований являлись растения сорта Юбилейная Надежды (3-15-96) на участке первичного сортоизучения. Контрольный сорт Янжай. Исследования проводились с 1996 по 2017 гг. Опыт заложен в 3 повторностях по 21 растению в каждой. Схема посадки 3 × 1,5 м. Участки сортоизучения заложены двулетними саженцами. Почвы каштановые, супесчаные, нейтральные, гумусовый горизонт 18...25 см. По толщине пахотного слоя и содержание гумуса почвы неодинаковые. Подпахотный слой песчаный или каменистый, местами на глубине 30...35 см залегает карбонатный слой. Исследования выполнялись в соответствии с общепринятыми методиками по садоводству (Седов, 1999).

Результаты и их обсуждение

Сорт смородины черной Юбилейная Надежды получен от исходных сортов Забайкалочка×Велюр. Год скрещивания – 1996; год посева – 1997; год вступления в плодоношение – 2001; год отбора элитного сеянца – 2004; год посадки на коллекционное и первичное сортоизучение – 2009.

Авторы сорта: Н.К. Гусева, Т.И. Воронина.

Кусты сорта Юбилейная Надежды характеризуются как сильнорослые, средне раскидистые. Образует среднее количество побегов возобновления, но много обрастающих побегов. Побеги средние, прямые, со светло-коричневыми полосками, неопушенные. Почки средние, яйцевидные, верхушка заостренная, светло-зеленая, плотные. Листья средние, темно-зеленые, мелкие на верхушке побега, с легким загаром. Пластинка листа голая, слабо опушенная, матовая, морщинистая, средне вогнутая. Основание листа прямое, со средней выемкой. Зубчики острые, короткие, не подогнутые.

Лопаста листа – пять (форма листа пятилопастная), верхушка лопастей острая, угол образуемый лопастями листа у смородины черной острый. Черешок листа длинный. Плодовая кисть длинная (7...9 см), ягоды в кисти располагаются средне (5..7 шт.), ось кисти средняя, прямая, не пушенная. Цветки средние, бледно-розовые, чашелистики средние, завязь средне опушенная, опушение простое, форма завязи округлая.

Ягоды крупные, одномерные, округлой формы, средней массой 1,6 г, максимальной 2,8 г, черные блестящие, с привлекательным внешним видом. Кожица средней толщины, консистенция ягод сочная, нежная, с ароматом, кисло-сладкого вкуса, опушение ягод простое с железками. Чашечка закрытая, количество семян в ягоде среднее. В ягодах сорта Юбилейная Надежды содержится сухих растворимых веществ – 11,8%, сахаров – 11,3%, кислот – 1,44%, витамина С – 242 мг/100 г, витамина Р – 348 мг/100 г. Сорт Юбилейная Надежды высокозимостойкий, подмерзание ветвей в суровые зимы не наблюдали, устойчивость к засухе и жаростойкости средняя. Высокоустойчив к поражению основными вредителями и болезнями (почковым, паутинным клещом, мучнистой росой, антракнозом). Вступает в плодоношение на второй и третьей год после посадки. Сорт самоплодный – 80...82%, для получения ежегодных высоких урожаев хорошими опылителями для него являются: Гайхал, Велюр, Воронинская, Янжай, Тона. Сорт легко размножается вегетативным путем (зелеными черенками, отводками - горизонтальными, вертикальными, дуговидными и воздушными), а также одревесневшими черенками и делением куста. Сорт среднего срока созревания, универсального назначения: пригоден для переработки на компот, джем, сок, желе. Основные достоинства сорта: высокая зимостойкость, высокая самоплодность, с урожайностью в период максимальной продуктивности до 12 кг/куста (Гусева, 2015, 2016). В таблице 1 приведена сравнительная характеристика стандартного сорта Янжай и нового сорта Юбилейная Надежды.

Таблица 1 – Хозяйственно биологическая характеристика сортов Янжай и Юбилейная Надежды за 2014...2017 гг.

Показатели	Юбилейная Надежды	Янжай
Степень подмерзания ветвей, (балл)	0	0,5
Устойчивость сорта к засухе	средняя	ниже средней
Жаростойкость	средняя	ниже средней
Повреждаемость и поражаемость основными вредителями и болезнями, балл	0	0
Возраст вступления в плодоношение, год	2...3	2...3
Урожайность средняя кг/куст	5,0	4,3
Срок созревания ягод	средний (22...25 июля)	средний (22...25 июля)
Средняя масса ягод, г.	1,6	1,4
Дегустационная оценка в свежем виде, балл	5,0	4,9
Содержание в ягодах: сухих веществ, %	11,8	12,0
Сахара	11,3	10,4
Кислоты	1,44	1,8
Витамина «С»	242,0	234,0
Витамин «Р»	348,0	312,0

Из приведенных в таблице данных следует, что сорт Юбилейная Надежды имеет преимущества над стандартным сортом Янжай по многим показателям. У нового сорта выше зимостойкость, урожайность и содержание в ягодах биологически активных веществ. Сорт Юбилейная Надежды уступает контрольному сорту по технологическим качествам (Батуева, 2015).

Сорт Юбилейная Надежды передан на государственное сортоиспытание (Иркутский, Восточно-Сибирский, Шушенский).

Выводы

Сорт зимостойкий, устойчив к комплексу зимних повреждений, пригоден для выращивания в условиях Восточной Сибири.

Сорт вступает в плодоношение на 2...3 год после посадки. Средняя урожайность 8...10 т/га.

Сорт Юбилейная Надежды имеет кисло-сладкий вкус ягод, средняя масса ягод – 1,6 г, максимальная – 2,8г.

В ягодах сорта Юбилейная Надежды содержится сухих веществ – 11,8%, сахаров – 11,3%, кислот – 1,44%, витамина С – 242 мг/100 г, витамина Р – 348 мг/100 г, пектина – 0,59%.

Технологические качества и оценки продуктов переработки высокие. Сорт универсального назначения.

На основании выполненных исследований сорт Юбилейная Надежды в 2017 г. передан на государственное сортоиспытание.

Литература

1. Батуева Ю.М., Гусева Н.К., Васильева Н.А. Адаптивная селекция плодовых и ягодных культур в Бурятии // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2015. №12. С.15–20.
2. Гусева Н.К., Батуева Ю.М., Васильева Н.А. Основные показатели продуктивности смородины черной и особенности наследования их в потомстве // Вестник Государственного аграрного университета Северного Зауралья. 2016. № 3 (34). С. 55–60.
3. Гусева Н.К., Батуева Ю.М., Васильева Н.А. Каталог сортов плодовых, ягодных и декоративных культур. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2016. 50 с.
4. Гусева Н.К., Батуева Ю.М., Васильева Н.А. Селекция как основа эффективности в повышении адаптивного потенциала плодовых и ягодных культур // Инновационные аспекты агрономии в повышении продуктивности растений и качества продукции в Сибири: материалы международной научно-практической конференции, приуроченной 100-летию заслуженного деятеля науки Бурятской АССР, профессора Н.В. Барнакова. – Улан-Удэ: Изд-во БГСХА им. В.Р. Филиппова, 2015. С. 53–55.
5. Гусева Н.К., Васильева Н.А., Батуева Ю.М. Новые сорта ягодных культур бурятской селекции // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2016. №4. С. 24–29.
6. Гусева Н.К., Васильева Н.А. Селекционная работа по ягодным культурам в Забайкалье // Современные проблемы сельскохозяйственных наук в мире: сборник научных трудов: материалы III Международной научно-практической конференции. – Казань: ИЦРОН, 2016. С. 7–11.
7. Князев С.Д., Баянова Л.В. Смородина, крыжовник и их гибриды // Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур/ под ред. Е. Н. Седова, Т.П. Огольцовой. – Орел: ВНИИСПК, 1999. С. 351–373.

References

1. Batueva, M.Yu., Guseva, N.K. & Vasilyeva, N.A. (2015). Adaptive selective breeding of fruit and berry crops in Buryatia. Bulletin of Altai State Agricultural University, 12, 15–20. (In Russian, English abstract).
2. Guseva, N.K., Batueva, M.Yu. & Vasilieva, N.A. (2016). Basic indicators of blackcurrant productivity and their inheritance features in breed. Bulletin of State agrarian University of Northern Urals, 3(34), 55–60. (In Russian, English abstract).
3. Guseva, N.K., Batueva, M.Yu. & Vasilieva, N.A. (2016). Catalogue of varieties of fruit, berry and ornamental crops. Ulan-Ude: Buryatia Scientific Center of the Siberian Branch of the RAS. (In Russian).
4. Guseva, N.K., Batueva, M.Yu. & Vasilieva, N.A. (2015). Breeding as basis of effectiveness in improving adaptive capacity of fruit and berry crops. In Innovative aspects of agronomy in enhancing plant productivity and product quality in Siberia: Proc. Sci. Conf. dedicated to the 100th anniversary of honored worker of science of the Buryat Autonomous Soviet socialist Republic, Professor N.V. Burnakova (pp. 53–55). Ulan-Ude: Filippov V.R. The Buryat state academy of agriculture. (In Russian).
5. Guseva, N.K., Vasilyeva, N.A. & Batueva, Yu.M. (2016). New berry crop varieties of Buryat selective breeding. Bulletin of the Altai state agrarian University, 4, 24–29. (In Russian, English abstract).
6. Guseva, N.K. & Vasilyeva, N.A. (2016). Breeding work on berry crops in the TRANS-Baikal region. In Modern problems of agricultural Sciences in the world: Proc. of III int. Sci. Conf. (pp. 7-11). Kazan: Innovative Center for the Development of Education and Science. (In Russian).
7. Knyazev, S.D. & Bayanova, L.V. (1999). Currants, gooseberries and their hybrids. In E.N. Sedov & T.P. Ogoltsova (Eds.), Program and methods of variety investigation of fruit, berry and nut crops (pp. 351–373). Orel: VNIISPK. (In Russian).