

УДК 631.527:634.72.1

НОВЫЙ СОРТ СМОРОДИНЫ ЧЕРНОЙ БАЙКАЛЬСКАЯ ЖЕМЧУЖИНА ДЛЯ ВОСТОЧНО-СИБИРСКОГО РЕГИОНА

Гусева Н.К.

ФГБНУ «Бурятский научно-исследовательский институт сельского хозяйства», Улан-Удэ,
e-mail: burnish@inbox.ru

В селекционной работе при создании новых сортов смородины черной использовали метод межвидовой гибридизации с привлечением методов сложноступенчатой гибридизации (насыщающие скрещивания), бек-кросса (возвратные скрещивания) и др. При скрещивании используем сорта и гибриды с высоким потенциалом продуктивности: высокосамоплодные, крупноплодные, устойчивые к мучнистой росе и почковому клещу, средним сроком цветением, зимостойкие. Новый сорт Байкальская жемчужина обладает лучшим генетическим материалом смородины черной, выведенный в резко-континентальном климате Восточной Сибири, обладает высокой адаптационной способностью, он устойчив к низким температурам, самоплодный, урожайный. В происхождении сорта участвовали родительские формы: Саяна (Ночка×Алтайская десертная×Синяя) × Бредторп (*R. nigrum scandinavicum*). Основные достоинства сорта Байкальская жемчужина: сильнорослый куст, урожайный, зимостойкий, крупноплодный, самоплодный, устойчивый к основным вредителям и болезням, с высоким содержанием биологически активных веществ, хорошими технологическими качествами ягод.

Ключевые слова: смородина черная, сорт, гибридизация, зимостойкость, самоплодность, урожайность, фенология

NEW KIND OF BLACK CURRANT «BAIKAL PEARL» FOR EAST-SIBERIAN REGION

Guseva N.K.

Buryat scientific research Institute of agriculture, Ulan-Ude, e-mail: burnish@inbox.ru

While making new kinds of black currant the following methods of selection work were used: interspecific hybridization combining with complex-phased hybridization (saturating cross breedings), backcrossing and others. For cross breeding we use kinds and hybrids with high productivity potential: high self-fertiled, large fruited, powdery mildew and currant big bud mite resistant, with medium booming term, winter hardy. New kind «Baikal pearl» has the best genetic features of black currant, bred in severe continental climate of Eastern Siberia. It has high adaptability, low temperatures resistance; it is self-fertiled, high crop yielding. Making this kind the following parent plants participated: Sayana (Nochka ×Altaiskaya desertnaya×Sinyaya) ×Bredtorp (*R. nigrum scandinavicum*). The main advantages of Baikal pearl kind are large bush, high crop yielding, winter hardy, large fruited, self-fertiled, basic vermin and diseases resistant, with large amount of biologically active substances and good technological qualities of berries.

Keywords: black currant, kind, hybridization, winter resistance, self-fertilization, high crop yielding, phenology

Сибирь считается генетическим центром происхождения многих видов смородины, в том числе уникального зимостойкого сибирского подвида смородины черной *R. nigrum sibirica* и самоплодного зимостойкого вида *R. ssp. dikusha*.

В Бурятии смородина черная является ведущей культурой среди плодово-ягодных насаждений, как наиболее зимостойкая, скороплодная, самоплодная и урожайная.

В суровых климатических условиях Бурятии возможно совершенствование сортимента смородины черной за счет новых местных сортов интенсивного типа, которые превосходят инорайонные сорта по зимостойкости, урожайности, устойчивости к болезням и вредителям, содержащего биологически активные вещества.

Бурятские сорта базируются в основном на генетической основе вида: смородины дикуши *R. dikusha* и смородины *R. nigrum* (сибирского, европейского и скандинавского подвида) [1].

Цель исследований – выявить лучшие сорта смородины черной с комплексом хозяйственно-ценных признаков с высоким содержанием биологически активных веществ в ягодах для выращивания в условиях Восточной Сибири.

Материалы и методы исследования

Объект исследования – сорт смородины черной Байкальская жемчужина выведенный в ФГБНУ Бурятский НИИСХ. Контроль – Воронинская.

Испытания проводили по методике первичного сортоиспытания [2]. Опыты заложены были в 3-х повторениях по 15 растений в каждом, схема посадки 3х1,5 м (на 1 га 2222 растения).

Элементы учета: фенологические наблюдения, зимостойкость и общее состояние растений, устойчивость к вредителям и болезням, урожайность, качества ягод, химический состав ягод и пригодность их к переработке, степень самоплодности и плодовитости от свободного опыления. Определение биохимического состава ягод и их технологических качества проводили в соответствующих лабораториях [3].

Участок сортоиспытания расположен на небольшом пологом склоне южного направления, хорошо

защищен от господствующих северо-западных ветров невысокими горами, покрытыми хвойными лесами. Почвы каштановые, супесчаные, нейтральные. Гумусовый слой 18-25 см, подпахотный – песчаный или суглинистый. Участок орошаемый, полив по при кустовым полосам. Система содержания почвы в саду – черный пар. Внесение органических удобрений – через 2-3 года, минеральных – ежегодно, по N90 P120 K90 д.в. на 1 га. Вырезка суши – в ранневесенний период, после зимних повреждений.

Результаты исследования и их обсуждение

Сорт смородины черной Байкальская жемчужина выведен в ФГБНУ Бурятский НИИСХ. Авторы: Воронина Тамара Ивановна – селекционер – оригинатор; Гусева Надежда Кондратьевна – старший научный сотрудник.

Происхождение сорта. Родительские формы: Саяна (Ночка х Алтайская десертная х Синяя) х Бредторп (*R.nigrum scandinavicum*).

Сорт Байкальская жемчужина испытан с 1999 года на участке первичного изучения в ГНУ Бурятский НИИСХ.

Год посадки на участке первичного сортоизучения – 1999 г. в количестве 45 растений.

Фенологические наблюдения проводились с начала посадки элитного сеянца 24-13-84 в селекционном саду в 1993 году и на участке первичного изучения 1999-2014 гг.

Сроки начала вегетации средние – 25 апреля, ранние – 18 апреля, те же у контроля Воронинская. Начало цветения – 20-22 мая, раннее – 10-15 мая, конец цветения – 10-15 июня. Период цветения 18-20 дней. Начало созревания ягод 10-15 июля, средние сроки сбора – 25 июля – 5 августа. За последние 3 года (2012 – 2014 гг.) полное созревание ягод наступило 20-25 июля. Сорт Байкальская жемчужина относим к среднеспелым сортам по срокам созревания, как и контроль. Листопад по изученному сорту проходил с 20 сентября по 8 – 15 октября. Длина вегетационного периода – 160-167 дней. По фенологическим наблюдениям сорт Байкальская жемчужина относится к средним сортам.

Зимостойкость. Является одним из главных показателей пригодности сорта для выращивания в Бурятии.

В зимнее время на сорта смородины черной отрицательно влияют не только низкие температуры, но и такие факторы: резкие колебания температур, ветры при морозной погоде, солнечные перегревы коры и ветвей. Летняя засуха снижает значительно зимостойкость растений. В табл. 1 приводятся данные зимостойкости нового сорта и контроля.

На основании данных о степени подмерзания новый сорт относится к зимостойким. В холодные зимы подмерзаний новый сорт не имел.

Таблица 1

Зимостойкость сортов черной смородины (2008-2014 гг.)

Название сорта	Степень подмерзаний, балл							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Средн.
Байкальская жемчужина	0	0	0	0	0	0	0	0
Воронинская – к.	1	0	0	0	1	0		0,5
Минимальная t° воздуха	-32	-33	-38	-29	-34	-35	-36	

Таблица 2

Урожайность нового сорта Байкальская жемчужина (2011-2014 гг.)

Название сорта	Средний урожай т/га				Средний	Масса ягоды, г	
	2011	2012	2013	2014		Средняя	Макс
Байкальская жемчужина	9,0	10,6	11,3	12,0	10,7	2,4	2,8
Воронинская – к	7,1	7,6	8,1	8,7	7,9	1,5	1,8
НСР 0,05	1,8	2,0	2,9	3,5			

Таблица 3

Биохимический состав свежих ягод сорта Байкальская жемчужина (2011-2014 гг.)

Название сорта	Содержание в ягодах					
	Сухого вещества %	Сахаров %	Кислот, %	Пектина, %	«С» мг/100 г	«Р» мг/100 г
Байкальская жемчужина	12,4	9,8	1,6	0,57	140	325
Воронинская – к	14,0	8,6	1,26	0,53	95	328

Устойчивость к болезням и вредителям.

Ежегодные наблюдения повреждения растений нового сорта Байкальская жемчужина мучнистой росой, почковым клещом, антракнозом и септориозом показали его устойчивость к этим болезням и вредителям. По признаку устойчивости к болезням и вредителям новый сорт несет признаки полевой устойчивости.

Самоплодность нового сорта изучали по вариантам: естественное самоопыление и свободное опыление. Исследования показали, что новый сорт обладает высокой самоплодностью – средняя 82%, при свободном опылении завязываемость ягод – 82-84%. Опылители: Гайхал, Воронинская, Тамир, Тона, Янжай, Надеинка.

Урожайность. Формирование урожая зависит от биологических особенностей сорта, уровня применяемой агротехники и агроклиматических условий. Наблюдения показали, что черная смородина в Бурятии обильно цветет, но снижение ночных температур во время цветения оказывает влияние на степень завязывания ягод. Данные урожайности нового сорта Подарок Калининой в сравнении с контролем даны в табл. 2.

Новый сорт относится к высокоурожайным – до 12,0 т/га, крупноплодным. Средняя масса ягоды 2,4 г, максимальная 2,8 г, контроль – 1,5 и 1,8 г соответственно.

Качество ягод. Ягоды нового сорта крупные, одномерные, с сухим отрывом, с довольно длинной плодовой кистью, средняя – 8 см, максимальная – 10 см. Дегустационная оценка ягод в свежем виде 5 баллов, у контроля 4,8 балла.

По привлекательности внешнего вида, характеру вкуса, ароматичности, ягоды нового сорта имеют высокие оценки по сравнению с контролем.

Ягоды сорта Байкальская жемчужина характеризуются высоким содержанием сухих веществ – 12,4%, сахаров – 9,8%, органических кислот – 1,6%, пектином – 0,57% от сы-

рого веса, витаминов «С» – 140-228 мг/100г и «Р» – 325-410 мг/100 г. (табл. 3).

Технологическая оценка ягод нового сорта Байкальская жемчужина дана по 5-ти бальной системе по продуктам переработки: компот, джем, желе (протертая масса с сахаром). Испытания проводили в 2011-2014 гг. Высокие оценки получили компот – 4,9 баллов, джем – 5 баллов, желе – 5 баллов. Немного ниже эти показатели у контроля.

Таблица 4

Технологическая характеристика ягод нового сорта смородины черной Байкальская жемчужина (2011-2014 гг.)

Название сорта	Компот	Джем	Желе
Байкальская жемчужина	4,9	5,0	5,0
Воронинская – к	4,6	4,7	4,9

Заключение

1. На основании проведенных исследований в 1984-2014 гг. В селекционном питомнике, селекционном саду и на участке первичного сортоизучения гибрид смородины черной 24-13-84 признан перспективным, выделен в элиту под названием Байкальская жемчужина, рекомендован для передачи на государственное испытание.

2. Новый сорт Байкальская жемчужина зимостойкий урожайный (10-12 т/га), с высокой самоплодностью – 82%, крупноплодный – 2,4 – 2,8 г, хорошего вкуса – 5,0 балла. Универсального назначения. Устойчивый к мучнистой росе и почковому клещу.

Список литературы

1. Гусева Н.К. Садоводство в Бурятии / Б.Ц. Ширинимбуева, К.А. Арбаков, Н.К. Гусева, Ю.М. Батуева. – Улан-Удэ: Изд-во БГСХА им. В.Р. Филиппова, 2010. – 384 с.
2. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / под ред. Е.Н. Седова, Т.П. Огольцовой. – Орел: Изд-во ВНИИСПК, 1999. – 608 с.
3. Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур/под общей ред. Е.Н. Седова. – Орел: Изд-во ВНИИСПК, 1995. – С. 502.