

НОВЫЙ СОРТ ОБЛЕПИХИ СИБИРСКИЙ ЯНТАРЬ ДЛЯ ЗАПАДНОЙ И ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ

Н.А. Васильева, с.н.с.

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

Аннотация

Облепиха с давних времен используется человеком пищевых, лечебных и других целях. В плодах облепихи имеются богатейший набор компонентов, обладающих различными видами физиологической активности. Благодаря зимостойкости, поливитаминности, высоким пищевым и технологическим качествам плодов облепиха является ведущей культурой Забайкалье. Инорайонные сорта облепихи в суровые зимы подмерзают и малоурожайны. Спрос на плоды облепихи, необходимые для питания и изготовления медицинских препаратов, с каждым годом возрастает. В связи с чем в селекции облепихи необходимо создавать зимостойкие высокоурожайные сорта облепихи.

Ключевые слова: облепиха, селекция, зимостойкость, фенология, урожайность, биохимический состав, качество плодов

'SIBIRSKI YANTAR' IS A NEW SEA BUCKTHORN VARIETY FOR WESTERN AND EASTERN SIBERIA

N.A. Vasilieva, senior researcher

Buryat Scientific Research Institute of Agriculture, Russia, Ulan-Ude, burnish@inbox.ru

Abstract

Sea buckthorn is used for food, medicinal and other purposes. Fruits of sea buckthorn has a rich set of components with various types of physiological activity. Thanks to winter hardiness, content of polyvitamins, high nutritional and technological qualities of fruit sea buckthorn is a leading culture of Transbaikalia. Out-of-region sea buckthorn varieties freeze slightly in severe winters and are low productive. The demand for the fruit needed to supply and manufacture medicines, is growing every year. In sea buckthorn breeding it is necessary to create high-yielding winter-hardy varieties.

Key words: sea buckthorn; breeding, winter hardiness, phenology, yield, biochemical composition, fruit quality

Введение

Возможность введения облепихи в культуру и закладка промышленных насаждений появилась лишь после создания высокопродуктивных неколюченных сортов и разработки технологии вегетативного их размножения. Первые промышленные сорта облепихи созданы и широко размножены селекционерами Алтайской опытной станции, преобразованной в 1973 г. в Научно-исследовательский институт садоводства Сибири им. М. А. Лисавенко. Селекционная

работа по облепихе была начата в 1933 г. М. А. Лисавенко, а затем продолжена Ж. И. Гатиным и Е. И. Пантелеевой.

Создание сортов облепихи начинали с отбора ценных форм среди разных популяций дикорастущих насаждений. С 1959 г. начата гибридизация различных эколого-географических групп облепихи крушиновой. Перед селекционерами стоит задача выведения зимостойких сортов, хорошо приспособленных к климатическим условиям данного района, с компактной низкорослой кроной, лишенной колючек, с хорошим плодоношением, обеспечивающим ежегодную урожайность 80...100 ц/га. Средняя масса одного плода должна быть не менее 0,6 г, плодоножка длиной 5...10 мм, хорошо отрывающаяся от ветвей, прочная кожица и плотная мякоть, содержание масла не менее 7%, витамина С не менее 100 мг%, каротина не менее 6 мг%. У сортов, предназначенных для использования в пищевых целях, кроме того, желательны повышенное содержание в плодах Сахаров, пониженная кислотность, красивая форма и оранжево-красная окраска плодов. Они должны быть пригодны для различных видов переработки, а также для потребления в свежем виде. Для крупных промышленных насаждений нужны сорта с различными сроками созревания плодов, что даст возможность удлинить период уборки урожая, уменьшить потери и предотвратить ухудшение качества плодов.

Материалы и методика исследований

Объекты исследования – два сорта облепихи Сибирский янтарь (гибрид 10-66-792), выведенный в ФГБНУ НИИСС им. М. А. Лисавенко и испытанный в ФГБНУ Бурятском НИИСХ и контрольный сорт Аяганга, выведенный в ФГБНУ Бурятском НИИСХ. Испытания проводили по методике «Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур» [1], опыт заложен в трех повторностях по 21 растению в каждой. Схема посадки 4×2 м. Элементы учета: фенологические наблюдения, зимостойкость и общее состояние растений, устойчивость к вредителям и болезням, урожайность, качество плодов, химический состав плодов и пригодность их к переработке. Биохимический состав ягод определяли в аккредитованной испытательной лаборатории ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Республике Бурятия».

Участок сортоиспытания расположен в центральном саду ФГБНУ Бурятском НИИСХ. Почвы каштановые, с легким механическим составом, сильно каменистые с низким содержанием гумуса (0,5...2,0%), небольшим (15...18 см) перегнойным горизонтом, наблюдается недостаток подвижного фосфора и азота [3]. Участок орошаемый. За вегетационный период проводится 8...10 поливов, в том числе один влагозарядковый осенний. Междурядное дискование 2 раза за вегетационный период, скашивание прикустовых полос 1 раз.

Результаты и их обсуждения

Сорт облепихи Сибирский янтарь выведен в ФГБНУ НИИСС им. М. А. Лисавенко путем свободного опыления сорта Масличная в 1966 году. В 1990 году были получены саженцы и испытаны в ФГБНУ Бурятском НИИСХ. В 2015 году сорт Сибирский янтарь был передан на государственное сортоиспытание.

Авторы:

- Пантелеева Елизавета Ивановна – селекционер-оригинатор,
- Мяханова Нина Тарасовна – старший научный сотрудник,
- Васильева Наталья Александровна – старший научный сотрудник.

Фенологические наблюдения проводились с начала посадки гибрида 10-66-792 на коллекционное и первичное сортоизучение с 1990 г. начало цветения 15 мая, конец цветения – 29 мая. Продолжительность цветения 14 дней. За 2012...2015 гг. полное созревание ягод наступало 28 августа. Связано это с жарким летом последних лет. По фенологическим наблюдениям сорт Сибирский янтарь относится к среднему сроку созревания.

Зимостойкость. В зимнее время на сорта облепихи отрицательно влияют не только низкие температуры, но и такие факторы, как резкие колебания температур, ветра при морозной погоде, солнечные ожоги.

В таблице 1 приводятся данные по зимостойкости нового сорта Сибирский янтарь.

Таблица 1 – Зимостойкость сортов облепихи

Название сорта	Степень подмерзания, балл					
	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	Среднее
Аяганга (к)	0	0	0	0	0	0
Сибирский янтарь	0	0	0	0	0	0
Минимальная температура воздуха	-37°	-34°	-42°	-36°	-40°	-37,8°

На основании данных о степени подмерзания новый сорт относится к зимостойким. В суровую зиму 2013 г. подмерзание не наблюдалось.

Устойчивость к болезням и вредителям. Ежегодные наблюдения за поражениями растений нового сорта Сибирский янтарь, галловым клещом, облепиховой молью, эндомиетозом и фузариозным увяданием показали его устойчивость к этим болезням и вредителям.

Урожайность и качество плодов облепихи. Урожайность облепихи зависит от многих факторов – генетического потенциала сорта, агротехнического фона, погодных условий и др. Сорт вступает в плодоношение на 4 год после посадки. Урожайность стабильная по годам. В таблице 2 средняя урожайность за 4 года составила 112 ц/га.

Таблица 2 – Урожайность и качество плодов нового сорта облепихи Сибирский янтарь в 2012...2015 гг.

Сорт	Масса плода, г	Оценка вкуса свежих плодов, балл	Средний урожай по годам, ц/га				Средний урожай, т/га
			2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	
Аяганга (к)	0,5...0,8	5,0	88,0	86,0	75,0	64,0	78,0
Сибирский янтарь (НСР _{0,5}) t=1,5	0,7...0,9	4,8	118,0	114,0	113,0	101,0	112,0

Вегетационный период характеризовался разными погодно-климатическими условиями, что повлияло на содержание биохимического состава плодов облепихи. Плоды нового сорта средние, одномерные, с сухим отрывом, длина плодоножки 0,5 мм. Дегустационная оценка свежих плодов 4,8, балла контрольного сорта 5,0 балла.

В таблице 3 дан биохимический состав нового сорта Сибирский янтарь.

Таблица 3 – Биохимический состав плодов нового сорта облепихи Сибирский янтарь

Сорт	Содержание в плодах				
	Витамина С, мг/100г	Каротина, каротиноидов, мг/100г	Сухого вещества, %	Масла, %	Сахаров, %
Аяганга (к)	180,30	3,10...5,86	-	5,11...6,26	8,79
Сибирский янтарь	122,25	4,40...8,50	11,40	4,00...5,80	3,89

Технологическая оценка плодов нового сорта дана по 5 балльной системе. Испытания проводили в 2012...2015 гг.[2].

Таблица 4 – Дегустационные оценки и характеристика продуктов переработки нового сорта Сибирский янтарь за 2012...2015 гг.

Сорт	Оценка в баллах		Характеристика	Назначение
	Сок натуральный	Желе		
Аяганга (к)	4,3	4,7	Сок хлопьями, густой, кислый, темно-оранжевый. Желе зернистое, кисловатого вкуса	Универсальный
Сибирский янтарь	4,6	4,7	Сок однородный, густой желто-оранжевый. Желе густое, желто-оранжевого цвета.	Универсальный

Выводы

1. На основании проведенных исследований сорт Сибирский янтарь – перспективный. Сорт зимостойкий, среднего срока созревания, кисло-сладкого вкуса, с ароматом, с легким, сухим отрывом плодов, универсального назначения.

2. Средняя масса плода – 0,7 г, максимальная – 0,9 г. Плоды содержат: сахара – 3,89%, кислоты – 1,6%, витамина С – до 122,25 мг/100г, каротин – 4,4...8,5 мг/100г, масла – 4,0...5,8%.

3. Сорт вступает в плодоношение на 4 год после посадки. Средняя урожайность – 112 ц/га. Устойчив к фузариозному увяданию.

4. Оценка вкуса свежих плодов – 4,8 балла, продуктов переработки: сок натуральный – 4,6, желе – 4,7 баллов.

Литература

1. Пантелеева Е.И. Селекция облепихи. // Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур. – Орел: ВНИИСПК, 1995. С. 417-424.
2. Ширипнимбуева Б.Ц., Мяханова Н.М., Будаева Н.А. Интенсивные сорта облепихи бурятской селекции // Современное садоводство – Contemporary horticulture. 2014. № 3. С. 60-64. URL: <http://journal.vniispk.ru/pdf/2014/3/41.pdf>.
3. Ширипнимбуева Б.Ц., Арбаков К.А., Гусева Н.К. и др. Облепиха // Садоводство в Бурятии: Монография. – Улан-Удэ: Бурятская ГСХА, 2010. С.221-271.

References

1. Panteleeva E.I. (1995): Sea buckthorn breeding. In: Sedov E.N. (ed.), Program and methods of fruit, berry and nut crop breeding. Orel, VNIISPК: 417-424. (In Russian).
2. Shiripnimbueva B.Ts., Miahanova N.T., Budaeva N.A. (2014): Intensive sea buckthorn varieties of Buryat breeding. *Sovremennoe sadovodstvo – Contemporary horticulture*, 3: 60-64. (In Russian, English abstract). Available at: <http://journal.vniispk.ru/pdf/2014/3/41.pdf>.
3. Shiripnimbueva B.Ts., Arbakov K.A., Guseva N.K., et al. (2010): Sea Buckthorn. In: Horticulture in Buryatia. Ulan-Ude, Buryat State Agricultural Academy: 221-271. (In Russian)