

НОВЫЙ СОРТ СЛИВЫ «УРАЛЬСКИЕ ЗОРИ»

М. Г. ИСАКОВА, старший научный сотрудник,
Уральский федеральный аграрный научно-исследовательский центр
Уральского отделения Российской академии наук
(620142, г. Екатеринбург, ул. Белинского, д. 112а, тел. 8 (343) 258-65-01, e-mail: sadovodnauka@mail.ru)

Ключевые слова: слива, сорт, адаптивность, Урал.

Научные исследования проведены по направлению «Фундаментальные основы управления селекционным процессом создания новых генотипов растений с высокими хозяйственно ценными признаками продуктивности, устойчивости к био- и абиострессорам». По результатам конкурсного испытания сортов и форм сливы селекции Свердловской селекционной станции садоводства – структурного подразделения ФГБНУ «Уральский федеральный аграрный научно-исследовательский центр Уральского отделения Российской академии наук» и интродуцированных сортов сливы по комплексу хозяйственно-полезных признаков (зимостойкость, продуктивность, раннее созревание, вкусовые достоинства) выделился сорт сливы китайской «Уральские зори» селекции Свердловской селекционной станции садоводства. Даны морфологическая, биологическая и хозяйственная характеристики нового сорта сливы. Плоды раннего срока созревания, массой 25–30 г, темно-красные. Мякоть нежная, сочная, очень хорошего кисло-сладкого вкуса. Плоды содержат: сухого растворимого вещества – 16,0 %, сахара – 9,39 %, кислоты – 1,54 %, витамина С – 52,8 мг%. Созревание плодов раннее: третья декада июля – начало августа. Плодоношение хорошее, в 6-летнем возрасте получен урожай 128,0 ц/га. Площадь питания 5×3 м. Сорт универсального назначения. Деревья среднерослые, высокозимостойкие. Основными методическими пособиями для исследований служили: Программа и методика селекции и сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур [6, 7]; Помология. Том III. Косточковые культуры [8]. Сорт «Уральские зори» в 2018 году принят в Государственное сортоиспытание и рекомендован Челябинским ГСУ в Государственный реестр селекционных достижений допущенных к использованию по Уральскому региону.

A NEW VARIETY OF PLUM “URALSKIE ZORI”

M. G. ISAKOVA, senior researcher,
Ural Federal Agrarian Research Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences
(112a Belinskogo Str., 620142, Ekaterinburg, phone 8 (343) 258-65-01, e-mail: sadovodnauka@mail.ru)

Keywords: plum, variety, adaptability, Ural.

Research carried out in the direction of the fundamentals of the selection process of the creation of new plant genotypes with high economic valuable signs of productivity, resistance to bio and Austrasia. According to the results of competitive testing of varieties and forms of plum selection Sverdlovsk breeding station horticulture – a structural unit of the Ural Federal Agrarian Research Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, and introduced varieties of plum on a complex of economic and useful features (winter hardiness, productivity, early maturation, taste qualities) allocated chinese plum variety “Uralskie zori”, breeding Sverdlovsk breeding station horticulture. The morphological, biological and economic characteristics of the new plum variety are given. The fruits of early ripening, weighing 25-30 g, dark red. The flesh is tender, juicy, very good sweet and sour taste. Fruits contain: dry soluble substance – 16,0 %, sugar – 9,39 %, acid – 1,54 %, vitamin C – 52,8 mg%. Fruit ripening early: the third decade of July – the beginning of August. Fruiting is good, 6 years of age were harvested 128,0 kg/ha. The supply area is 5×3 m. the Variety of multi-purpose. The trees are medium-sized, highly resistant. Basic teaching AIDS for the study was: the Program and methods of breeding and variety investigation of fruit, berry and nut crops [6, 7]; Pomologia. Volume III. Stone cultures [8]. The variety “Uralskie zori” in 2018 is accepted in the State variety test and is recommended to the Chelyabinsk GSU in the State register of selection achievements allowed to use on the Ural region.

Положительная рецензия представлена Г. Е. Осиповым, доктором сельскохозяйственных наук, главным научным сотрудником лаборатории селекции плодово-ягодных и декоративных культур Татарского научно-исследовательского института сельского хозяйства – обособленного структурного подразделения Федерального исследовательского центра «Казанский научный центр Российской академии наук».

Цель и методика исследований

Сортимент сливы, как и других плодовых культур, проходит длительный процесс становления, постоянно совершенствуется по мере выделения перспективных сортов.

На Среднем Урале селекционная работа направлена на создание сортов разных сроков созревания с приоритетом раннего созревания, крупноплодных, с высокими вкусовыми и товарными качествами плодов, устойчивых к биотическим и абиотическим стрессовым факторам среды. Основным направлением является селекция на устойчивость к выпреванию. В данном направлении привлекаются виды, имеющие более длительный период глубокого покоя: *P. domestica* L., *P. rossica* Erem., *P. cerasifera* Ehrh., *P. spinosa* [2, 3, 4, 5, 9].

Создана генетическая коллекция видов рода *Prunus* L. на базе лучших сортов и гибридов как уральской селекции (Свердловская селекционная станция садоводства, ЮУНИИСК) [1], так и интродуцированных сортов из научных учреждений других регионов, включающая 317 сортообразцов.

В Государственный реестр селекционных достижений РФ включены и допущены к использованию сорта «Содружество», «Завет», «Пионерка». Государственное испытание проходят сорта «Достойная», «Нейва», «Даная», «Горлица», «Уральские зори» (2018), «Сапфир» (2018).

Объекты исследований – гибридный фонд, коллекционное и первичное сортоизучение сортов и форм сливы селекции станции и интродуцированных сортов других научных учреждений страны. Изучение морфологических и основных хозяйственно-биологических показателей проводили в соответствии с общепринятыми методиками [6, 7, 8, 10].

Место проведения исследований – Свердловская селекционная станция садоводства – структурное подразделение ФГБНУ «Уральский федеральный аграрный научно-исследовательский центр Уральского отделения Российской академии наук» на уникальной научной установке коллекции живых растений открытого грунта «Генофонд плодовых, ягодных и декоративных культур на Среднем Урале». Место проведения сравнительного учета урожая – Челябин-

ский ГСУ. Опыт был заложен в 2009 году, площадь питания 5×3 м. Растения привитые, подвой бессея. Контрольный сорт – «Уральская золотистая».

Результаты исследований

Сорт «Уральские зори» (5–26) получен от свободного опыления сливы китайской № 90. Авторы: М. Г. Исакова, Н. И. Гвоздюкова. Год скрещивания и посева – 1977, год вступления в плодоношение – 1982, год отбора элитного сеянца – 1992, год передачи в ГСИ – 2017. Год начала стационарных испытаний – 2002. Контрольный сорт – «Пионерка».

Деревья среднерослые, высотой 2,5–3 м, крона раскидистая, разреженная. Кора на штамбе и основных сучьях серая, гладкая.

Побеги коричневые, средней толщины, прямые, голые, с большим количеством средних чечевичек. Преимущественное размещение плодовых образований: плодовые прутики, букетные веточки, однолетние побеги.

Почки мелкие, отклоненные, конусовидные.

Листья средней величины, обратно-яйцевидные с резко заостренной верхушкой, изогнутой вниз, и дуговидным основанием. Листовая пластинка без опушения, плоская; край листа волнистый с пильчатой зазубренностью. Черешок короткий, средней толщины, голый. Прилистники средней длины, слаботорасчепленные. Железки расположены на основании листа и на черешке, мелкие, в количестве 2–4 шт.

Цветки мелкие, белые, лепестки овальные, соприкасающиеся.

Плоды средней величины (средняя масса – 24 г, – максимальная 29 г), округлой формы, одномерные; темно-красные. Вершина плода и основание округлые. Ямка мелкая, узкая. Брюшной шов мелкий, малозаметный. Кожица средней толщины, голая, с густым восковым налетом, с плода снимается легко. Подкожные точки малозаметные, много. Плодоножка средней величины, средней толщины.

Мякоть плода желтая, нежная, сочная, очень хорошего кисло-сладкого вкуса. Дегустационная оценка – 4,5 балла. Косточка свободная, средней величины, форма со стороны шва сплюснутая; общая форма в профиль – округлая; в бороздках.

Таблица 1

Урожайность сорта сливы «Уральские зори» в сравнении с контрольным сортом, ц/га, 2015–2017 гг.

Table 1

The yield of the “Uralskie zori” plum variety compared to the control variety, c / ha, 2015–2017

Сорт Variety	Годы плодоношения Fruiting years			
	2015	2016	2017	Средняя Average
«Уральская золотистая» – к “Uralskaya zolotistaya” – to	80,0	63,0	32,6	58,5
«Уральские зори» “Uralskie zori”	128,0	61,0	114,6	101,2
НСР ₀₅	40,16	F ₁ < F _t	15,0	26,1



Рис. 1, 2. Сорт сливы китайской «Уральские зори»
Fig. 1, 2. Variety of chinese plums "Uralskie zori"

Плоды содержат: сухого растворимого вещества – 16,0 %, сахара – 9,39 %, кислоты – 1,54 %, витамина С – 52,8 мг%.

Созревание плодов раннее: третья декада июля – начало августа. Сорт универсального назначения. Транспортability плодов хорошая.

В период плодоношения растения вступают с 4 лет. В условиях Южного Урала урожайность 6–8-летнего дерева составляет 61,0–128,0 ц/га (в среднем 101,0 ц/га). По урожайности новый сорт существенно превосходит контрольный сорт «Уральская золотистая» (табл. 1).

Сорт характеризуется высокой зимостойкостью. За период наблюдений в обычные зимы (с понижением температуры воздуха до -35°C) подмерзания деревьев не наблюдалось. В критическую зиму 2005/2006 гг., когда минимальная температура воздуха опускалась до $-39...-40^{\circ}\text{C}$, общая степень подмерзания однолетней древесины не превышала 0,5 балла; вегетативные почки подмерзаний не имели; плодовые почки получили подмерзание до 23 %, в контрольном сорте «Пионерка» – 40 %.

За период наблюдений минимальная температура в период цветения отмечена в 2017 г. – до $-4,5^{\circ}\text{C}$. Гибель бутонов, цветков и завязей от заморозка составила по сорту Уральские зори – 89 %, в контрольном сорте «Пионерка» – 84 %.

Сорт «Уральские зори» проявил высокую устойчивость к засухе, которая была отмечена в 2010 г., характеризовавшимся сухим жарким летом ($+35^{\circ}\text{C}$).

Сорт относительно устойчив к вредителям и болезням. При максимальном развитии клостероспориоза в 2017 г. степень поражения составила 28 %, в контроле – 31 %. Сорт «Уральские зори» самобесплодный. Хорошо опыляется сортами сливы китайской, совпадающими по сроку цветения: «Даная», «Пионерка», «Горлица», «Золотая нива» и др.

Выводы. Рекомендации

«Уральские зори» – сорт универсального назначения, обладающий высокой адаптивностью. Рекомендуется для использования в качестве селекционного ресурса в селекции сливы на отличный вкус плодов, урожайность, зимостойкость.

Особенности сортовой технологии: поскольку в условиях Урала слива склонна к подопреванию, ее следует размещать на возвышенных участках, в средней части склона восточного, юго-восточного или юго-западного направлений, хорошо защищенных от холодных господствующих ветров. Кислотность почвы должна быть близка к нейтральной (рН 6–7). Рекомендуемые расстояния при посадке в производственных условиях – 5×3 м; 6×3 м; в любительском саду – 4×3 м. Формирование и обрезка общепринятые для сливы в условиях Урала. Омолаживающая обрезка рекомендуется с 12–14-летнего возраста. Срок рентабельной эксплуатации сорта – 20 лет.

Литература

1. Глаз Н. В., Лебедева Т. В., Васильев А. А. Мобилизация генофонда плодово-ягодных культур и картофеля на Южном Урале // Селекция, семеноводство и технология плодово-ягодных культур и картофеля: сборник научных трудов. 2016. С. 217–221.
2. Еремин Г. В., Сафаров Р. М. Интенсивные технологии возделывания сливы русской: (методические рекомендации). ГНУ «Крымская ОСС СКЗНИИСиВ», 2013. 35 с.
3. Интродукция нетрадиционных плодовых, ягодных и овощных растений в Западной Сибири / А. Б. Горбунов, В. С. Смагин, Ю. В. Фотеев [и др.] Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2013. 290 с.
4. Матюнин М. Н. Спонтанная полиплоидия // Биологические особенности и селекция косточковых культур в Горном Алтае. 2016. С. 116–157.

5. Матюнин М. Н. Устойчивость косточковых культур к выпреванию // Биологические особенности и селекция косточковых культур в Горном Алтае. 2016. С. 162–168.
6. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Под ред. Е. Н. Седова. Орел: ВНИИСПК, 1999. 608 с.
7. Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Под ред. Е. Н. Седова. Орел: ВНИИСПК, 1995. 502 с.
8. Помология. Т. III. Косточковые культуры. Орел: ВНИИСПК, 2008. 580 с.
9. Слепнева Т. Н., Исакова М. Г. Современный генофонд косточковых культур на Среднем Урале: мобилизация, сохранение и изучение // В книге: Экология и география растений и растительных сообществ: материалы IV Международной научной конференции. 2018. С. 902–907.
10. Широкий унифицированный классификатор СЭВ рода *Prunus* L. – Слива / Сост. В. Л. Витковский, К. Д. Мельникова, З. М. Гаврилина, В. А. Корнейчук. Л.: ВИР, 1988. 36 с.

References

1. Glaz, N. V., Lebedeva, T. V., Vasiliev A. A. Mobilization of the gene pool of fruit and berry crops and potatoes in the southern Urals / Selection, seed production and technology of fruit crops and potatoes: a collection of scientific papers. 2016. Pp. 217–221.
2. Eremin G. V., Safarov R. M. Intensive technologies of cultivation of Russian plum: (methodical recommendations). State Scientific Institution “Crimean Experimental Breeding Station of the North Caucasus Zonal Scientific Research Institute of Horticulture and Viticulture”, 2013. 35 p.
3. Introduction of non-traditional fruit, berry and vegetable plants in Western Siberia / A. B. Gorbunov, V. S. Smagin, Yu. V. Foteev, et al. Novosibirsk: Academic publishing house “Geo”, 2013. 290 p.
4. Matyunin M. N. Spontaneous polyploidy // Biological features and selection of stone-seed cultures in the Altai Mountains. 2016. Pp. 116–157.
5. Matyunin M. N. Resistance of stone fruits to damping off // Biological features and selection of stone fruits in the Altai Mountains. 2016. Pp. 162–168.
6. Program and methods of sorting fruit, berry and nut crops / Ed. E. N. Sedova. Orel: All-Russian Research Institute of Fruit Crops Selection, 1999. 608 p.
7. Program and methods of breeding fruit, berry and nut crops / Ed. E. N. Sedova. Orel: All-Russian Research Institute of Fruit Crops Selection, 1995. 502 p.
8. Pomology. T. III. Stone fruit cultures. Orel: All-Russian Research Institute of Fruit Crops Selection, 2008. 580 p.
9. Slepneva T. N., Isakova M. G. The modern gene pool of stone fruits in the Middle Urals: mobilization, preservation and study // In the book: Ecology and geography of plants and plant communities: materials of the IV International Scientific Conference. 2018. Pp. 902–907.
10. Wide unified classifier of the CMEA of the genus *Prunus* L. – Plum / Comp. V. L. Vitkovsky, K. D. Melnikova, Z. M. Gavrilina, V. A. Korneychuk. L.: VIR, 1988. 36 p.