

# СОРТА ЛУКА ШАЛОТА, ПОЛУЧЕННЫЕ ДЛЯ УСЛОВИЙ ЮГА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ



## SHALLOT VARIETIES DEVELOPED FOR THE CONDITIONS OF THE SOUTH OF WEST SIBERIA

Жаркова С.В.<sup>1</sup> – доктор с.-х. наук, доцент, профессор  
Мальхина О.В.<sup>2</sup> – н.с.  
Шишкина Е.В.<sup>2</sup> – с.н.с.

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ  
656049, Алтайский край, г. Барнаул, пр. Красноармейский 98  
E-mail: stalina\_zharkova@mail.ru

<sup>2</sup> Западно-Сибирская овощная опытная станция – филиал ФГБНУ ФНЦО  
656099, Россия, г. Барнаул, Опытная станция, 22

Zharkova, S.V.<sup>1</sup> – Doctor of Agricultural Sciences,  
Associate Professor, Professor of the Department  
Malykhina, O.V.<sup>2</sup> – Staff Scientist  
Shishkina, Ye.V.<sup>2</sup> – Senior Staff Scientist

<sup>1</sup>Altai State Agricultural University  
656049, Russia, Altai Region, Barnaul, prosp. Krasnoarmeyskiy, 98  
E-mail: stalina\_zharkova@mail.ru

<sup>2</sup> West-Siberian Vegetable Experimental Station –  
branch of Federal Scientific Vegetable Center  
656099, Russia, Barnaul, Opytnaya Stantsiya, 22

*Лук шалот одна из востребованных, в настоящее время, луковых культур. Это многоплановая по возможности использования её хозяйственно ценных признаков культура. Для того, чтобы реализовать все возможности культуры необходимы сорта. Работа по созданию адаптированных к условиям юга Западной Сибири сортов была проведена селекционерами Западно-Сибирской овощной опытной станции в 1999-2018 гг. Целью исследований было изучить интродуцированные и местные формы сортообразцов лука шалота и получить сорта, адаптированные к условиям Сибири, с высокими показателями хозяйственно ценных признаков. В 1999 году была начата работа с коллекцией гибридного материала лука шалота, который был получен методом поликросса селекционерами ГНУ СибНИИРС. В качестве исходных форм для гибридизации были взяты сортообразцы лука шалота интродуцированные из разных климатических зон (Дальний Восток, Казахстан, Краснодар, Урал, Сибирь, Нечерноземье, Голландия). В результате проведённых исследований было получено пять сортообразцов, которые успешно прошли ГСИ и были районированы.*

**Ключевые слова:** лук шалот, сорт, клон, урожайность, луковича, адаптивность, признак.

**Для цитирования:** Жаркова С.В., Мальхина О.В., Шишкина Е.В. СОРТА ЛУКА ШАЛОТА, ПОЛУЧЕННЫЕ ДЛЯ УСЛОВИЙ ЮГА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ. Овощи России. 2018; (5): 51-53. DOI:10.18619/2072-9146-2018-5-51-53

*Shallot is one of the most popular onion crops at present. This is a multi-purpose crop in terms of possible use of its economically valuable features. In order to realize the potential of this crop, its varieties are needed. The work on the development of varieties adapted to the conditions of the south of West Siberia was carried out by the plant breeders of the West Siberian Vegetable Experimental Station from 1999 through 2018. The research goal was to study introduced and local forms of shallot variety accessions and to obtain varieties adapted to the conditions of Siberia with high indices of economically valuable features. In 1999, the plant breeders began working with the collection of shallot hybrid material obtained by polycross method at the Siberian Research Institute of Crop Production and Plant Breeding. Shallot variety accessions introduced in different climatic zones (Far East, Kazakhstan, Krasnodar, the Urals, Siberia, Non-Chernozem Zone and Holland) were used as initial forms for hybridization. Five variety accessions were obtained; they successfully underwent the State Variety Testing and were released.*

**Keywords:** shallot, variety, clone, yield, bulb, adaptability, character.

**For citation:** Zharkova, S.V., Malykhina, O.V., Shishkina, Ye.V. SHALLOT VARIETIES DEVELOPED FOR THE CONDITIONS OF THE SOUTH OF WEST SIBERIA. Vegetable crops of Russia. 2018;(5):51-53. (In Russ.) DOI:10.18619/2072-9146-2018-5-51-53

### Введение

Как отмечал академик С.С. Литвинов, овощи – незаменимые витаминные продукты питания, обладающие лечебно-профилактическими свойствами, что прямо связано со здоровьем нации, работоспособностью, продолжительностью жизни человека и его средой обитания [1]. Норма потребления лука на душу населения в нашем регионе – 14 кг. Обеспеченность населения луком российского производства составляет 85%. Из этого количества 72,9% лука, в том числе и шалота, производится в хозяйствах населения.

Лук известен, как вкусная приправа к пище, благодаря высокому содержанию чесночных масел и сахаров. Также лук широко применяется в медицине для лечения цинги, астмы, туберкулеза. В настоя-

щее время в России всё большую популярность приобретает лук шалот. Эта культура широко обосновалась в Сибири, на Дальнем Востоке, Кавказе, в Нечерноземной зоне [2,3].

Лук шалот перспективен как для огородного, так и для товарного производства, для получения лука-репки и зелени. Такие качества шалота как скороспелость, лежкость луковиц до 11-12 месяцев дают возможность снабжать население луком-репкой в течение года. Он хорошо кустится, образуя интенсивно нарастающую массу сочных, нежных листьев, поступающих потребителю с ранней весны до середины лета из открытого грунта, для выгонки зеленого лука в защищенном грунте в зимне-осенний период. Такие качества шалота дают возможность снабжать население луком-репкой и витаминной зелё-



Рис. 1. Контрольный питомник лука шалота.  
Fig. 1. Nursery of shallot.



Рис.2. Сорт лука шалота Серёжка.  
Fig.2. Variety of shallot 'Seryozhka'.



Рис. 3. Сорт лука шалота Сибирский янтарь.  
Fig.3. Variety of shallot 'Sibirskiy Yantary'.



Рис. 4. Сорт лука шалота Жар птица.  
Fig.4. Variety of shallot 'Zhar-Ptiza'.

ной массой в течение всего года [2,3,4,5,6].

Культура лука шалота в России при отсутствии промышленного производства пользуется спросом у садоводов и огородников. Население Урала, Сибири, Дальнего Востока издавна выращивало лук-репку, используя местные вегетативно размножаемые формы. Одни из них получены в результате спонтанных мутаций и длительного вегетативного размножения острых сортов репчатого лука, другие – в результате интродукции южных форм шалота. И те, и другие местные формы – ценнейший материал для селекции. Интродукция генетических источников селекционных и хозяйственно ценных признаков способствует повышению эффективности селекции, в том числе выведению сортов и гибридов, адаптивных к условиям возделывания устойчивых к болезням, вредителям и абиотическим стрессовым факторам среды [2,5,7,8,9].

В настоящее время в Государственном реестре селекционных достижений находится 56 сортов лука шалота, 14 из них получены селекционерами Сибири [10]. В связи с широкими возможностями использования культуры, этого количества сортов для нашей страны явно недостаточно.

Целью наших исследований было изучить интродуцированные и местные формы сортообразцов лука шалота и получить сорта, адаптированные к условиям Сибири, с высокими показателями хозяйственно ценных признаков.

#### Методика и условия проведения работы

Экспериментальная работа выполнена в 1999-2018 годах в лаборатории селекции и семеноводства луковых культур на Западно-Сибирской овощной опытной станции – филиале ФГБНУ ФНЦО по «Методические указания по селекции луковых культур», «Методика опытного дела в овощеводстве и бахчеводстве» и «Методика полевого опыта», «Методика государственного сортоиспытания с/х культур», «Методические указания по селекции лука и чеснока» [11, 12, 13]. Материалом исследований служили гибридный материал и образцы местных форм лука шалота (дальневосточные формы, уральские, ФГБНУ СибНИИРС).

Изучение проводили по основным хозяйственно-биологическим признакам и свойствам. При этом учитывали скороспелость, урожайность, способность к ветвлению, устойчивость к стрелкованию, сохраняемость луковиц, содержание химических веществ в луке-репке (перед закладкой на хранение) и листьях в динамике в течение вегетационного периода. В период роста и развития растений проводили фенологические наблюдения, делаем морфологическое описание растений, биометрические измерения (рис.1).

#### Результаты исследований

В качестве исходного материала для получения сортов нами был использован гибридный материал, полученный методом поликросса селекционерами ГНУ СибНИИРС в 1999 году и местные формы Алтайского края. В качестве исходных форм для гибридизации были взяты сортообразцы лука шалота, интродуцированные из разных климатических зон России. С 2000 года по настоящее время проводили массовые, клоновые отборы образцов по хозяйственно ценным признакам. Отборы вели в нескольких направлениях, так как коллекция лука шалота была многоплановая и очень разнообразная по своим показателям. Новые почвенно-климатические условия повлияли на формирование признаков, их значения, выявили новые формы. Полученные данные позволили выделить образцы, которые впоследствии успешно прошли Государственное сортоиспытание и были районированы как сорта.

По результатам, проведенных испытаний в 2003 году в ГСИ передан и в 2005 году районирован **сорт лука шалота Серёжка** (рис. 2). Это скороспелый сорт. Предназначен для выращивания лука-репки для длительного хранения и получения зеленого лука с головкой при подзимней и весенней посадке. Сорт пригоден для механизированного возделывания. Луковица округлая, окраска сухих чешуй – желтая, вкус – острый. Масса листьев на 1 растение 100-180 г, окраска листьев – темно-зеленая. Розетка листьев компактная, прямостоячая. Товарная урожайность лука-репки – 26-28 т/га, зеленой массы – 30-38 т/га.

В 2007 году в ГСИ переданы два сорта лука шалота Сибирский янтарь и Жар птица, с 2008 года они включены в государственное испытание.

**Сорт Сибирский янтарь** (рис. 3). Это среднепоздний сорт, период вегетации от массового отрастания зубков до уборки 55-59 суток. Товарная урожайность луковиц – 20,3 т/га (средняя за 2006-



2007 годы, максимальная 25 т/га – 2007 год). Товарность – 96,1%. Вызреваемость перед уборкой – 98%, после дозаривания – 100%. Средняя масса товарной луковицы – 28-30 г. Форма луковицы округло-плоская, окраска сухих чешуй – жёлтая с бронзовым отливом. Вкус полустрый. Содержание сухого вещества – 17-19%. Урожайность зелёных листьев – 29,6 т/га, ранней зелени – 11,6 т/га.

**Сорт Жар птица** (рис. 4). Среднеспелый, период вегетации от массового отрастания зубков до уборки 49-52 суток. Товарная урожайность – 12,0 т/га (средняя за 2006-2007 годы), максимальная – до 25,0 т/га. Товарность – 96,8%. Вызреваемость перед уборкой – 95%, после дозаривания – 100%. Средняя масса товарной луковицы – 25-30 г. Форма лука округло-плоская, окраска сухих чешуй желтая с коричневым оттенком. Вкус полустрый. Содержание сухого вещества – 18-19%. Ранняя урожайность зеленых листьев – 21,6 т/га.

В 2017 году в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию внесён новый **сорт лука шалота Яшма** (рис. 5). Это урожайный сорт универсального назначения. Скороспелый, период вегетации от массового отрастания луковиц до уборки 51-53 суток. Товарная урожайность луковиц – до 24,1 т/га, против 19,8 т/га у стандарта; зеленого лука – 22,0 т/га (у стандарта 19,1 т/га). Средняя масса товарной луковицы – 28,9 г, отдельные растения формируют луковицы по 60-70 г. Форма округлая, окраска сухих чешуй – желтая со светло-коричневым оттенком, мясистых – белая. Вкус полустрый. Поражение болезнями на естественном фоне не отмечено. Область применения – личные подсобные, фермерские хозяйства Западной Сибири.

**Сорт Золото Алтая** внесён в Государственный реестр в 2018 году (рис. 6). Скороспелый, период вегетации от массового отрастания луковиц до уборки 50-52 суток. Товарная урожайность луковиц – в среднем 25,8 т/га, у стандарта – 18,9 т/га; зеленого лука – 27,3 т/га (у стандарта Жар птица – 21,2 т/га) (рис. 7). Средняя масса товарной луковицы – 30,5 г. Форма округлая, окраска сухих чешуй – желтая, мясистых – белая. Вкус полустрый. Содержание сухого вещества – 18,18%. Содержание витамина С в зеленых листьях – 52,53 мг%. Сохраняемость после 9 мес. хранения – 96,4%, против 90,5% у стандартного сорта. Поражение болезнями на естественном фоне не отмечено. Экономическая эффективность – 640 тыс. руб/га за счет прибавки урожайности в среднем за три года. Область применения – личные подсобные, фермерские хозяйства Западной Сибири.

### Заключение

Лук шалот – интересная и перспективная для сибирского региона культура. В результате проведённых исследований селекционерами Западно-Сибирской овощной опытной станции за 1999-20017 годы были адаптированы и стабилизированы к условиям выращивания образцы лука шалота. Передано в ГСИ пять сортообразцов, которые успешно прошли сортоиспытание и районированы. Это сорта: Серёжка, Сибирский янтарь, Жар птица, Яшма и Золото Алтая. В настоящее время в работе находятся перспективные образцы, обладающие интересными хозяйственно ценными признаками. Это селекционный материал, который, несомненно, позволит получить новые, нужные, как для производителей, так и для любителей-овощеводов сорта.

### Литература

1. Алексейчик Н.И., Санько В.А. Спаржа лекарственная. Дары лесов, полей, лугов. Культура и спорт. – 1994. – С.230-233.
2. Белане Ф. Спаржа. М., Агропромиздат, 1986. – 126 с.
3. Гиренко М.М., Эммерих Н.С., Марьяхина И.Я., Шевченко Ю.П. Размножение спаржи методом культуры тканей. М., ВАСХНИЛ. – 1987. – С.57-59.
4. Гончарова Т.А. Спаржа лекарственная. Энциклопедия лекарственных растений. М., Издательский дом МСП. – 1997. – С.31-32.
5. Николайчук Л.В., Козюк Е.С. Спаржа лекарственная. Растения целители. Минск, Полымя. – 1995. – С.222-224.
6. Ращупкин А. Спаржа – подспорье для дальновидного фермера. Белорус. сел. хоз-во, 2017. – №2. – 2017. – С.74-76.
7. Сафонов Н.Н. Спаржа аптечная, спаржа обыкновенная. Домашняя энциклопедия полезных растений. МТОО, Транспорт. – 1995. – С.136-137.
8. Шевченко Ю.П. Спаржа. Технология возделывания и использования зеленых, пряно-вкусовых и малораспространённых овощных культур. М.В.О., Агропромиздат. – 1988. – С.33-37.
9. Электронный ресурс: <https://7dach.ru/Expert/chudo-sparzha-vyraschivanie-posadka-i-uhod-15519.html>.



Рис. 5. Сорт лука шалота Яшма.  
Fig.5. Variety of shallot 'Yashma'.



Рис.6. Сорт лука шалота Золото Алтая.  
Fig.6. Variety of shallot 'Zoloto Altaya'.



Рис.7. Разрастающиеся растения сорта Золото Алтая.  
Fig.7. Variety of shallot 'Zoloto Altaya'.

### References

1. Alekseychik N.I., Sanko V.A. Asparagus medicinal. Gifts of forests, fields, meadows. Culture and sport. – 1994. – P.230-233.
2. Belane F. Asparagus. M., Agropromizdat, 1986. – 126 p.
3. Girenko M.M., Emmerich N.S., Maryakhina I.Ya., Shevchenko Yu.P. Reproduction of asparagus by the method of tissue culture. M., VASKhNIL. – 1987. – P.57-59.
4. Goncharova T.A. Asparagus medicinal. Encyclopedia of medicinal plants. M., SME Publishing House. – 1997. – P.31-32.
5. Nikolaichuk L.V., Kozuk E.S. Asparagus medicinal. Plants healers. Minsk, Polymya. – 1995. – P.222-224.
6. Raschupkin A. Asparagus – an aid for the far-sighted farmer. Byelorussian. sat down. host, 2017. – №2. – 2017. – P.74-76.
7. N. Safonov. Asparagus pharmacy, asparagus ordinary. Home encyclopedia of useful plants. MTOO, Transport. – 1995. – P.136-137.
8. Shevchenko Yu.P. Asparagus. The technology of cultivation and use of green, spicy-flavoring and rare vegetable crops. M.V.O., Agropromizdat. – 1988. – P.33-37.
9. Electronic resource: <https://7dach.ru/Expert/chudo-sparzha-vyraschivanie-posadka-i-uhod-15519.html>.
- umes, a developing direction in Russia" FSBEI HE Omsk SAU. – 2018. – P.150-153.