

ОТЗЫВЧИВОСТЬ ЧЕСНОКА ОЗИМОГО НА УСЛОВИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ХОЗЯЙСТВЕННО ПОЛЕЗНЫХ ПРИЗНАКОВ

Т.М. Середин¹, канд. с.-х. наук, с.н.с.

С.В. Жаркова², д-р с.-х. наук, доцент

¹ФГБНУ Федеральный научный центр овощеводства

²Алтайский государственный аграрный университет

¹(Россия, пос. ВНИИССОК)

²(Россия, г. Барнаул)

DOI:10.24412/2500-1000-2023-1-2-51-54

Аннотация. Представлены результаты исследования образцов чеснока озимого в условиях Московской области в 2018-2022 гг. По ряду показателей выделены образцы перспективные для дальнейшей селекционной работы. Зимостойкость 100% показали образцы 798, Заокский, 764, 863, 957. Выделены образцы относительно устойчивые к фузариозному увяданию: 788, 854, 951, Заокский (из зубков) и 796, 960 (из однозубок). В целом по комплексу показателей следует отметить, как перспективные, образцы Заокский, 798, 764, 796, 960, 961, 962.

Ключевые слова: чеснок озимый, образец, устойчивость, фузариоз, зимостойкость, луковица, зубок, продуктивность, лист.

Чеснок согласно классификации Казаковой А.А. (1978), относится к семейству Луковые (*Alliaceae* J.G. Agardh), роду Лук (*Allium* L.) виду Чеснок посевной (*Allium sativum* L.) [1]. По своим биологическим свойствам чеснок это многолетнее травянистое растение. В пищу у чеснока используют луковицу и листья. Данная культура используется человеком с давних времён в основном как пищевая добавка, а также как один из самых распространённых обладателей антибактериальных и антиоксидантных свойств. Чеснок возделывают в сельскохозяйственных предприятиях и личных подсобных хозяйствах. Большая востребованность в продукции данной культуры требует от производителей увеличения объёмов производства. Во многом решение данной задачи зависит от выбора сорта. В настоящее время востребованы сорта чеснока озимого с высокой зимостойкостью, устойчивостью к фузариозному увяданию, крупной луковицей [1-3].

Целью исследований - дать оценку сортообразцам чеснока озимого по основным хозяйственно полезным признакам в условиях Нечерноземной зоны Российской Федерации.

Условия и методика проведения исследований. Исследования были проведе-

ны в 2018-2022 гг. в условиях Московской области. За весь период исследовательской работы было оценено 294 образца чеснока озимого. Сортообразцы были представлены формами различного эколого-географического происхождения, местными популяциями, районированными сортами, отличающихся по величине продуктивности, относительной устойчивостью к фузариозному увяданию, зимостойкости, массе луковицы, размеру и массе зубка. Образцы высаживали клонами. В зависимости от наличия посадочного материала высажено от 10 до 150 зубков по каждому сортообразцу. Наблюдения за растениями в период вегетации, учёт показателей продуктивности и оценку по устойчивости к болезням провели, руководствуясь рекомендациями методических указаний [4, 5].

Результаты исследований. В результате исследований выявлено, что сортообразцы, выращенные из зубков менее зимостойки, чем сортообразцы, выращенные из однозубок. Различие в величине зимостойкости составила 9%, соответственно из зубков – 66%, из однозубок – 75% (табл. 1). Выделены сортообразцы с максимальной зимостойкостью. Эти сортообразцы показали 100% отрастание после перезимовки: 798, Заокский, 764, 863, 957.

Таблица 1. Характеристика выделившихся коллекционных образцов по комплексу хозяйственно ценных признаков, 2018-2022 гг.

№ по каталогу	Зимостойкость %	Поражено фузариозом, %	Средняя масса, г		Семенная продуктивность, г/м ²
			луковица	зубок	
Луковицы, выращенные из зубков					
788	60	0,0±0	34±3,4	5,9±0,5	242,0±24,2
798	100	8,2±0,8	27±2,7	6,4±0,6	339,2±33,9
825	60	11,1±1,1	50±5,0	9,2±0,9	298,3±29,8
854	32	0,0±0	45±4,5	6,0±0,6	250,4±25,0
771	95	21,2±2,1	43±4,3	7,8±0,7	269,1±26,9
951	70	0,0±0	42±4,2	7,0±0,7	237,0±23,7
Заокский	100	0,0±0	45±4,5	7,4±0,7	261,8±26,1
Луковицы, выращенные из однозубок					
764	100	5,0±0,5	39±3,9	9,4±0,9	145,2±14,5
768	70	9,5±0,9	41±2,1	7,4±0,7	114,1±11,4
788	96	4,2±0,4	20±2,0	4,6±0,4	250,0±25,0
796	80	0,0±0	28±2,8	5,1±0,5	398,2±39,8
863	100	10,2±1,0	60±6,0	5,9±0,5	246,5±24,6
957	100	3,3±0,3	58±5,8	5,9±0,5	220,2±22,0
958	82	26,0±2,6	40±4,0	6,6±0,6	224,7±22,4
960	87	0,0±0	55±5,5	6,6±0,6	435,5±43,5
961	89	8,1±0,8	59±5,9	6,1±0,6	386,5±38,6
962	68	3,3±0,3	62±6,2	6,2±0,6	363,3±36,3
965	81	7,7±0,7	29±2,9	8,8±0,8	285,4±28,5

Одно из наиболее встречаемых и поражающих растения чеснока озимого заболеланий – это фузариоз. Из всех изученных образцов наибольшее поражение – 16,9% отмечено луковицам, выращенных из зубков и 10,4% по луковицам выращенным из однозубок. Как относительно устойчивые к фузариозному увяданию выделены 788, 854, 951, Заокский (из зубков) и 796, 960 (из однозубок).

Средняя масса посадочной луковицы из всего объема образцов составила 35,8 г, выращенные из зубков и 25,1 г, полученные из однозубок. Крупнее сформировались луковицы у образцов 771, 825, 854, Заокский (зубки) и 863, 957, 961, 962 (однозубки). По средней массе зубка выделяются образцы: 825 (зубки), 764, 965 (однозубки).

Следует отметить, что в условиях вегетаций изучаемых лет в результате длительной засухи (2018 г.) очень низкая семенная продуктивность – 184 г/м² (зубки) и 104 г/м² (однозубки) против 320 г/м² в 2017 г. По этому признаку выделены: образец № 798 (зубки) и 796, 960, 961, 962 (однозубки).

Анализ морфологических признаков показывает (табл. 2), что коллекционные образцы по размерам листового аппарата значительно превысили стандарты (Сармат, Заокский) за исключением высоты растений.

В среднем по 35 образцам по числу листьев, длине и ширине листа выделяются образцы № 757, 768, 780, 798.

Таблица 2. Характеристика перспективных образцов чеснока озимого по морфологическим признакам, 2018 год

№ по каталогу	Число листьев, шт.	Высота растения, см	Длина листа, см	Ширина листа, см
757	8,0	57,4	36,4	2,2
765	7,0	55,0	33,1	1,7
768	8,0	55,4	33,7	2
780	8,0	56,5	34,4	2,1
798	8,0	55,2	33,6	1,9
940	7,0	58,5	33,4	1,9
941	7,0	58,3	36,0	2
Сармат	7,0	60,5	32,2	1,8
Заокский	7,0	56,4	29,5	1,5
Хср. по 35 обр.	7,3	53,0	-	-

Таким образом, проведённые исследования позволили выявить образцы с высокими показателями хозяйственно – ценных признаков. Определено, что большей зимостойкостью обладают образцы выращенные из однозубок. Зимостойкость 100 % показали образцы 798, Заокский, 764,

863, 957. Выделены образцы относительно устойчивые к фузариозному увяданию: 788, 854, 951, Заокский (из зубков) и 796, 960 (из однозубок). В целом по комплексу показателей следует отметить, как перспективные, образцы Заокский, 798, 764, 796, 960, 961, 962.

Библиографический список

1. Казакова, А.А. Лук // Культурная флора СССР. – Л.; 1978. – Т. 10. – 262 с.
2. Середин Т.М., Омаров Р.И. Чеснок. Справочник для огородников-любителей, фермеров и специалистов по огородничеству. – Омск: Издательский центр КАН, 2022. – 28 с.
3. Середин Т.М., Гончаров А.В., Торгунова Е.С. Современные требования к сортам чеснока озимого в условиях импортозамещения // В сборнике: Наука и культура: поиски и открытия. Материалы XV Международной научно-практической конференции. – Балашиха, 2022. – С. 159-163.
4. Литвинов С.С. Методика полевого опыта в овощеводстве. – М.: ВНИИО, 2011. – 648 с.
5. Методические указания по селекции луковых культур / И.И. Ершов, М.В. Алексева, В.А. Комиссаров [и др.]. – Москва, 1997. – 118 с.

**RESPONSIVENESS OF WINTER GARLIC
ON THE CONDITIONS OF CULTIVATION DURING THE FORMATION
ECONOMICALLY USEFUL SIGNS**

T.M. Seredin¹, *Candidate of Agricultural Sciences, Senior Researcher*

S.V. Zharkova², *Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor*

¹**Federal Research Center for Vegetable Growing**

²**Altai State Agricultural University**

¹**(Russia, VNISSOK village)**

²**(Russia, Barnaul)**

***Abstract.** The results of the study of winter garlic samples in the conditions of the Moscow region in 2018-2022 are presented. According to a number of indicators, promising samples for further breeding work have been identified. Winter hardiness of 100% was shown by samples 798, Zaoksky, 764, 863, 957. Samples relatively resistant to fusarium wilt were isolated: 788, 854, 951, Zaoksky (from teeth) and 796, 960 (from single teeth). In general, according to the set of indicators, it should be noted as promising, the Zaoksky samples, 798, 764, 796, 960, 961, 962.*

***Keywords:** winter garlic, sample, stability, fusarium, winter hardiness, bulb, tooth, productivity, leaf.*