

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ФОРМЫ ЧЕСНОКА ОЗИМОГО ДЛЯ УСЛОВИЙ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

С.В. Жаркова, д-р с.-х. наук, доцент
Алтайский государственный аграрный университет
(Россия, г. Барнаул)

DOI:10.24412/2500-1000-2024-1-2-95-97

Аннотация. Чеснок озимый один из самых востребованных представителей семейства Луковые. Продукция чеснока востребована человеком круглый год. Используют продукцию чеснока, благодаря её химическому составу, во многих отраслях народного хозяйства – это пищевая промышленность, перерабатывающая, в отрасли медицины и т.д. Увеличение производства продукции чеснока необходимо в обеспечении населения страны отечественными овощными продуктами питания. Для этого необходимы сорта и новые технологии. Результаты нашей дали возможность определить образцы К 33 и К 71 как адаптированные к условиям выращивания, они имеют высокий продуктивный потенциал и будут использованы в дальнейшей работе по созданию новых сортов чеснока озимого

Ключевые слова: чеснок озимый, урожайность, зимостойкость, образец, луковица, аллицин, селен.

История использования и возделывания чеснока в различных его формах, как озимой, так и яровой это очень длительный период в развитии человечества. Первые упоминания о чесноке были найдены в трудах Гиппократ, Дискорида и др. древних учёных. Упоминания о чесноке были найдены в надписях пирамиды Хеопса. В основном человек издавна использует чеснок в пищу, как в свежем, так и в переработанном виде. Ещё Гиппократ в своих трудах отмечал благотворное влияние чеснока при лечении ран, желудочно-кишечных расстройств, инфекционных заболеваний и т.д. Широкое распространение получил чеснок и в России. В настоящее время чеснок используется при лечении многих заболеваний, как в свежем виде, так и в различных лекарственных формах [1]. Такое многоцелевое использование чеснока стало возможным благодаря химическому составу его продуктивных органов. Ключевой компонент в биохимическом составе чеснока – аллиин. Небольшое содержание данного элемента около 03% под действием фермента аллииназы превращается в аллицин. Именно этот фермент придаёт чесноку специфический запах и вкус [2]. Кроме того в биохимический состав чеснока входят витамины, жирные и эфирные

масла, белки и углеводы, селен, германий и др. составляющие.

Востребованность в чесноке у населения была всегда. В основном его возделывают в личных подсобных хозяйствах. Однако в последнее время интерес к чесноку возрос. Разрабатываются новые технологии возделывания, механизированы многие технологические операции в технологии чеснока.

Для ускорения производства отечественной продукции чеснока необходим качественный посевной материал новых адаптированных к условиям возделывания сортов в достаточном для производителей количестве. Создание таких сортов возможно при наличии необходимого селекционного материала, проведением соответствующих отборов перспективных клонов с их оценкой по показателям хозяйственно-ценных признаков.

Цель нашего исследования – дать оценку образцов чеснока озимого по признакам продуктивности, выделить перспективный для создания нового сорта.

Экспериментальная часть. Научно-исследовательская работа по изучению образцов чеснока озимого в условиях Приобской зоны Алтайского края была проведена в 2021-2022 гг. Значительные отличия лет исследования отмечены в величине

снежного покрова зимы 2020-2021 гг. и 2021-2022 гг. В 2020-2021 гг. высота снежного покрова достигала 75 см, отмечали сильные до 42 °С морозы. Осенью 2021 года, снежный покров установился 12 ноября. За зиму 2021 г. высота снежного покрова на опытном участке чеснока достигала 60 см. Осадков выпало больше нормы на 8 мм (218 мм при средней многолетней 210 мм), температура была ниже среднемноголетней нормы на 16,2°С. Сход снега – 6 апреля. Эти факторы благоприятно сказались на зимостойкости растений. В 2022 году за май-июль осадков выпало 129,7 мм, что на 23,3 мм ниже средней многолетней нормы (153 мм). Для отрастания и начала формирования листьев весенней влаги в почве и осадков в первой декаде мая было недостаточно.

В качестве объектов исследования было взято 6 сортообразцов чеснока озимого: К33, К107, К71, К123, К108, сорт Скиф (стандарт). Предмет исследования – показатели продуктивности сортообразцов.

Для посадки были взяты зубки массой 5,4-6,3 г. Посадку зубцов чеснока проводили в первой декаде октября. Схема посадки 8x30 см. Предшественник – баклажан.

В течение вегетационного периода проводили учёты, наблюдения и биохимические анализы согласно рекомендаций методических указаний [3].

Результаты исследований. Полученные в течение двухлетних исследований данные позволили в полной мере охарактеризовать образцы по признакам продуктивности и уровня зимостойкости (табл.).

Таблица. Характеристика сортообразцов питомника конкурсного сортоиспытания, 2021-2022 гг.

№ по каталогу станции	Масса посадочного зубка	Зимостойкость, %	Урожайность, т/га		Товарность, %	Средняя масса луковицы, г
			общая	товарная		
St Скиф	6,3	93 ± 1,5	10,4± 0,43	10,0±0,56	96	35±1,5
К33	5,5	88 ± 2,3	11,2 ±0,60	11,0±0,28	98	42±2,5
К107	5,4	89 ± 1,8	10,8 ±0,43	10,7±0,43	99	39±1,9
К71	5,4	90 ± 2,0	11,6 ±0,33	11,4±0,50	98	45±0,9
К123 бульб.	5,6	94 ± 1,5	10,5± 0,48	10,2±0,25	97	34±2,0
К108	6,6	88 ± 2,0	9,0 ±0,45	9,0±0,25	100	30±1,8
среднее	-	90,3	10,6	10,4	-	37,6
НСР ₀₅	-	6,3	0,87	0,8	-	3,5

Зимостойкость чеснока озимого для культуры, которая половину своего роста и развития находится в экстремальных условиях зимнего периода, важный показатель для сельхозпроизводителя. Зимостойкость образцов, в нашем исследовании, получена на уровне 88-96%. Это достаточно высокий показатель для культуры в условиях Сибири. Максимально высокая зимостойкость получена у образцов К 123 (94 ± 1,5%) и сорта стандарта Скиф (93 ± 1,5%).

Величина общей урожайности образцов в нашем опыте варьировала от 9,0 ± 0,45 т/га (К108) до 11,6 ± 0,33 т/га (К 71). Отбор повреждённых, недостаточно сформированных луковиц, однозубок

при уборке урожая позволил отделить нестандартную часть урожая и получить товарные луковицы. Процент нестандартных луковиц составил в среднем по образцам около 9,6-9,9%, что говорит о хорошей отзывчивости образцов на условия возделывания. Товарная урожайность в среднем по годам исследования получена на 9,8% ниже относительно общей урожайности и составила – 10,4 т/га. Достоверное превышение величины урожайности сорта стандарта – 10,0 т/га отмечено у образцов К 33 – 11,0±0,28 т/га и К 71 – 11,4±0,50 т/га. У данных образцов получена и максимальная масса луковицы в опыте, соответственно 42±2,5 г и 45±0,9 г.



Рис. 1. Образец К 33



Рис. 2. Образец К 71

Таким образом, полученные результаты дали возможность определить образцы К 33 и К 71 как адаптированные к условиям выращивания, они имеют высокий про-

дуктивный потенциал и будут использованы в дальнейшей работе по созданию новых сортов чеснока озимого.

Библиографический список

1. Поляков, А.В. Важнейшие вопросы развития чесноководства в Российской Федерации / А.В. Поляков // Экологические проблемы современного овощеводства и качество овощной продукции (Сборник научных трудов, выпуск 1). – М.: ФГБНУ ВНИИО, 2014. – С. 436-442.
2. Середин, Т.М. Элементный состав чеснока озимого (*Allium sativum* L.) селекции ВНИИССОК / Т.М. Середин, А.Ф. Агафонов, Л.И. Герасимова, Л.В. Кривенков // Овощи России. – 2015. – № 3-4. – С. 81-86.
3. Литвинов С.С. Методика полевого опыта в овощеводстве. – М.: ВНИИО, 2011. – 648 с.

PROMISING FORMS OF WINTER GARLIC FOR THE CONDITIONS OF WESTERN SIBERIA

S.V. Zharkova, *Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor*
Altai State Agricultural University
 (Russia, Barnaul)

Abstract. *Winter garlic is one of the most sought-after representatives of the Onion family. Garlic products are in demand by people all year round. Garlic products are used, due to its chemical composition, in many sectors of the national economy – it is the food industry, processing, medicine, etc. An increase in the production of garlic products is necessary in providing the country's population with domestic vegetable food products. This requires varieties and new technologies. Our results made it possible to identify samples K 33 and K 71 as adapted to growing conditions, they have a high productive potential and will be used in further work on the creation of new varieties of winter garlic.*

Keywords: *winter garlic, yield, hardiness, sample, bulb, allicin, selenium.*