

УДК 635.11: 635.12: 631.52

## **ОСОБЕННОСТИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЧЕСНОКА В ЮЖНЫХ РАЙОНАХ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН**

**Дилшод Шавкатович Шеримов<sup>1</sup>**

докторант

**Салохиддин Адхамович Юнусов<sup>2</sup>**

доктор сельскохозяйственных наук, профессор

salohiddin.yunusov@yandex.ru

<sup>1</sup>Каракалпакский институт сельского хозяйства и агротехнологий

Нукус, Узбекистан

<sup>2</sup>Ташкентский государственный аграрный университет

Ташкент, Узбекистан

**Аннотация.** В статье изложены особенности технологии выращивания чеснока в южных регионах Республики Каракалпакстан. В данном случае были проведены испытания и оценены 8 сортообразцов чеснока и были выбраны сортообразцы с ценными хозяйственными признаками с высокой урожайностью. Определены влияние условий этой зоны на особенности развития, раннеспелости, урожайности и качества урожая чеснока.

**Ключевые слова:** чеснок, сортообразцы, южная зона, возделывание, луковица, стебель, лист, выращивание, урожай.

**Введение.** Чеснок, одна из самых ценных овощных культур в мире, в настоящее время выращивается на общей площади 1,664 млн. га во всем мире, средняя урожайность составляет 17,0 т/га, а валовой продукт – 28,3 млн. тонн. Лидером по производству чеснока является Китай, посевная площадь которого составляет 831,8 тыс. га, а валовой продукт – 20,5 млн. тонн. Далее следует Индия, посевная площадь которой составляет 392,0 тыс. га, а валовой продукт – 3,1 млн. тонн. Три другие страны с высоким валовым продуктом в производстве чеснока – Бангладеш, Египет и Испания. В Узбекистане валовой сбор урожая составляет 195 тыс. тонн, посевная площадь – 6,1 тыс. га, а средняя урожайность – 32,0 т/га [16].

Во многих странах мира чеснок выращивают и потребляют как древнюю лекарственную и ценную витаминную овощную культуру. В условиях глобального изменения климата в овощеводческих странах мира наблюдается резкое снижение урожайности овощных культур в результате негативного воздействия абиотических и биотических факторов. Такая ситуация оказывает существенное негативное влияние на урожайность посевов чеснока, как и других культур. В настоящее время ученые ряда стран мира проводят научные исследования по созданию, внедрению и развитию новых сортов чеснока (*Allium sativum* L.), устойчивых к болезням и неблагоприятным факторам внешней среды, высокоурожайных, скороспелых, богатых витаминами. В последние годы выращиванию чеснока в нашей стране уделяется большое внимание, так как он поднимает иммунитет против коронавируса, возникшего в 2019 году, и его защитное влияние на организм человека привели к увеличению потребления этого продукта. В то же время возникает необходимость внедрения новых сортов чеснока и адаптации их к окружающей среде. Особенно в северной части нашей республики, Республике Каракалпакстан, где в настоящее время актуальными считаются научные исследования по селекции высокоурожайных сортов чеснока, адаптации новых сортов к условиям окружающей среды, разработке и научному обоснованию элементов технологии возделывания этой культуры [6, 7, 8, 15].

В течение длительного времени в нашей республике реализуются комплексные меры по обеспечению продовольственной безопасности населения, полному удовлетворению потребности в овощной продукции, увеличению объемов производства овощной продукции. В последние годы в нашей республике реализуются комплексные меры по обеспечению продовольственной безопасности населения, полному удовлетворению потребности в овощной продукции, увеличению ассортимента овощной продукции. Указ Президента Республики Узбекистан от 23 октября 2019 года № 5853 «Об утверждении Стратегии развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020 - 2030 годы», Постановление Президента от 15 октября 2020 года № 4863 «О мерах по увеличению производства и экспорта озимого чеснока и овощной продукции методом «туксонбости»» и Постановление от 29 января 2022 года № 60 «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022 - 2026 годы» предусматривают внедрение интенсивных технологий в сельскохозяйственное производство, обеспечение продовольственной безопасности и улучшение рациона питания потребителей, а также использование инновационных, ресурсосберегающих технологий. Чеснок является лечебным растением, обладающим целебными свойствами, богат фитонцидами, витаминами и углеводами, что делает необходимым его освоение и широкое использование в качестве общеукрепляющего и полезного для здоровья человека средством [1, 2, 3, 4].

**Методика.** Исследования проводились кафедрой «Плодоводство, овощеводство и бахчеводство» Каракалпакского института сельского хозяйства и агротехнологий на территориях посёлка «Холимбег» посёлка «Баг», Амударьинского района Республики Каракалпакстан в 2022-2024 годах.

По особенностям агробиозекологии и ведения сельского хозяйства Каракалпакстан делится на две части: южные районы занимают площадь 16,3 тыс. км<sup>2</sup>, а северные районы занимают площадь 143,2 тыс. км<sup>2</sup>.

Рост и развитие чеснока в южных районах Республики Каракалпакстан, безусловно, зависят от температуры воздуха и почвы, что имеет важное значение

при определении оптимальных сроков посадки лукаовицы. Изменение суточной температуры воздуха в период роста растений, температура почвы и количество осадков, а также формирование луковиц являются основными факторами определения. Это обеспечивает получение высокого и качественного урожая чеснока.

В опыте образцы 8 сортов чеснока высаживались в открытый грунт посредством луковиц в третьей декаде августа, и оценивались по комплексным хозяйственным признакам. В опыте сравнивались 3 местных сорта и 5 клонов чеснока. В качестве стандарта с другими сортами сравнивался сорт Майский ВИР, вошедший в государственный реестр. Опыт проводился в 4х кратной повторности, площадь учетной делянки составляла 11,2 м<sup>2</sup>. Луковицы высаживались трехрядным ленточным способом по схеме посадки 40+15+15/3x10 см. Общая площадь опыта составляла 358 м<sup>2</sup>, длина делянки 8 м, ширина 1,4 м. На участке выращивалось 480 растений.

Полевые эксперименты включали фенологические наблюдения, биометрические измерения, биохимический состав чеснока, определение экономической эффективности, расчеты и анализы по ряду методик. Среди них – «Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур». Выпуск II. Картофель, бахчевые и овощные культуры; «Методика полевого опыта»; «Методика опытного дела в овощеводстве и бахчеводстве»; ОСТ- 4671 – 78 [8,9,11,14]. Сборник нормативных документов на семена и посадочный материал овощных культур (М., ВНИИССОК, 1997); «Методика проведения опытов в овощеводстве, рисоводстве и картофелеводстве» [5]. «Типовые технологические карты возделывания и производства продукции сельскохозяйственных культур» на 2020-2025 годы по определению экономической эффективности технологий возделывания чеснока и лука. Часть 2. (Т. QSXV, 2020) использовался опубликованный набор инструкций [5, 9, 10, 11, 12, 13, 14].

**Основная часть.** В открытый грунт в третьей декаде года высеяно 8 сортообразцов чеснока. В ходе исследования определена всхожесть

сортиментов чеснока, сроки наступления фенофаз развития. При этом определялись появление всходов после посадки лукович чеснока в грунт, прорастание лукович в поле, появление 2-3 настоящих листьев, появление головок лука, пожелтение стеблей, готовность созревание, сроки созревания и созревания (таблица 1). В ходе проведенного логического расчета установлено, что всходы чеснока в поле у сортообразцов появились через 14-18 дней, тогда как у клонов Южно-Фиолетовый и К22-1 этот показатель был одинаковым, т. е. 18 дней, по сравнению со стандартным сортом ВИР Майский. Отмечено, что развитие всходов остальных сортообразцов опережало стандарт на 1-4 дня. Наиболее скороспелые всходы наблюдались у клонов К22-3 и К22-4, которые составили 14 дней.

Прорастание лукович чеснока в поле составило от 85,7% до 97,5% для сортиментных испытаний, с наиболее примечательными результатами для клонов К22-4 и К22-5, которые развились на 95,0-97,5%. Самый низкий показатель составил 85,7-86,0% для Южно-Фиолетового и К22-1 испытаний. Таким образом, было обнаружено, что прорастание лукович было относительно высоким. В ходе испытания развитие второго и третьего настоящих прорезивания также наблюдалось после развития рассады. Не было никакого критического различия между сортами, которое составляло 13-15 дней. Однако наблюдались различия между сортиментными испытаниями на стадии расположения лукович, и этот показатель составлял 194-203 дня между сортами. В стандартном сортименте Майский ВИР головки чеснока сформировались за 199 дней, по сравнению с которым сортимент Чидамли, клоны К22-4 и К22-5 (194-196 дней) сформировали головки чеснока на 3-5 дней раньше. По сравнению со стандартным сортом, клоны К22-2 и К22-5 (203 дня) прошли эту стадию позже. Пожелтение стеблей чеснока также отличалось между сортиментами, испытанными в ходе эксперимента. Конечно, различие в специализированном развитии головок лука, которое является одним из самых маркерных, было показано как дубли. В этом случае стандартный сортимент Майский ВИР составил 235 дней.

Таблица 1

Всхожесть сортообразцов чеснока, продолжительность фенофаз развития (2022-2024 годы)

№	Сортообразцы	Массовые появления всходов, день	Всхожесть в поле, %	С момента полного формирования ростков..., дней					Период вегетации, дней
				появление 2-3 настоящих листьев	формирование луковицы	пожелтение стеблей	техническое созревание	сбор урожая	
1	Майский ВИР - st	18	87,5	15	199	223	235	238	256
2	Южно – Фиолетовый	18	85,7	15	201	229	240	246	264
3	Чидамли	16	90,0	14	195	228	234	240	256
4	К <sub>22</sub> – 1	18	86,0	15	200	228	239	242	260
5	К <sub>22</sub> – 2	17	88,7	14	203	231	242	247	264
6	К <sub>22</sub> - 3	14	93,0	13	194	233	230	234	248
7	К <sub>22</sub> - 4	14	97,5	13	196	235	232	235	249
8	К <sub>22</sub> - 5	16	95,0	14	203	230	243	250	266

Мы можем наблюдать, что сорт Чидамли на 1 день раньше, клон К22-3 на 5 дней и клон К22-4 созревали на 3 дня раньше стандарта. Образцы, созревшие на 7-8 дней позже стандарта, наблюдались у клонов К22-2 и К22-5.

Когда в ходе исследования была определена стадия сбора урожая, стандартный сорт Майский ВИР был собран за 238 дней. В остальных сортиментных испытаниях он составил 234-250 дней. В клонах К22-3 и К22-4 сбор был собран на 234-235 дней раньше стандарта, т. е. на 3-4 дня раньше. В сорт Южно-Фиолетовый, К22-2 и К22-5 клонах сбор был собран на 246-250 дней позже стандарта. Это, конечно, показывает, что сортимент зависит от морфологических, природных и характеристик развития испытаний. В опыте, проведенном в южном регионе Республики Каракалпакстан, был определен срок вегетационного периода чеснока. Стандартный сортимент Майский ВИР имел вегетационный период 256 дней. У остальных сортиментов период развития составлял 248–266 дней, а у клона К22-5 (266 дней) период развития был на 10 дней длиннее, чем у стандарта.

В исследование были включены оценки развития надземной части чеснока и биометрические оценки сортообразцов. Были определены количество настоящие листьев, длина листа, ширина листа, высота ложного стебля, ширина ложного стебля и средняя масса одной луковицы (таблица 2). Биометрические оценки проводились дважды в год, в первой декаде ноября и в третьей декаде мая.

Согласно полученным результатам, развитие и улучшение надземной части растения было ниже в первом измерении и выше в моментной оценке. Впоследствии, если мы проанализируем информацию из моментной оценки в Таблице 2, количество настоящие листьев на растение изменилось с 7,2 до 8,3 среди образцов. Стандартный сорт имел 7,2, а в тесте сорт Южно-Фиолетовый имел тот же показатель, что и стандарт, 7,2. Все остальные сортообразцы оказались на 0,2-1,1 единицы выше стандарта. Наиболее примечательным маркером с точки зрения количества настоящие листьев на растение было 8,2-8,3 единицы в клонах К22-3 и К22-4. В исследовании чеснока длина листьев,

совпадающая с результатом моментного измерения, варьировалась от 44,6 см до 52,7 см для сортоиспытаний. Стандартный сорт Майский ВИР составил 44,6 см, то есть наименьший показатель, а все остальные сорtimentные испытания оказались выше стандарта. Самый высокий показатель длины побегов составил 52,5-52,7 см у клонов К22-3 и К22-4. Ширина листьев также смещалась между сортами на 2,2-2,8 см. Высота наибольшей опоры растения была определена в ходе испытаний, и согласно наблюдениям, сделанным в третьей декаде мая, стандартный сорт составил 58,5 см, а как бы один сорт Южно-Фиолетовый оказался с более низким показателем 57,0 см. Все остальные сортообразцы испытания оказались выше стандарта. Самые высокие результаты были получены у клонов К22-3 и К22-4, с длиной ложностебля 64,0-64,7 см. Длиной ложного стебля расстояние между стеблями составило 2,0-2,4 см среди сортообразцов и существенно не контрастировало. В ходе эксперимента, когда в третьей декаде мая измеряли среднюю массу головки чеснока, между сортообразцами наблюдались различия. Было установлено, что наименьший показатель имел стандартный сорт Майский ВИР, дающий до 210 граммов. Остальные сортообразцы были на 7-30 граммов выше стандарта. Сорт Южно-Фиолетовый имел масса головки, близкий к стандарту, то есть, 217 граммов. Самый высокий показатель был, конечно, у клонов К22-3 и К22-4, с средним весом на луковицу 236-240 граммов. Полученные результаты показывают, что при выращивании чеснока в южном регионе Республики Каракалпакстан среди сортообразцов наиболее обоснованными с точки зрения развития и улучшения надземной части растения оказались клоны К22-3 и К22-4.



Результаты надземного роста и биометрических измерений образцов сортов чеснока (2022-2024 гг.)

№	Сортообразцы	Число настоящих листьев на одном кусте, шт		Длина листьев, см		Ширина листьев, см.	Высота ложного стебля, см		Диаметр ложного стебля, см		Средний масса одного стебля, г	
		IX-I	V-III	IX-I	V-III	V-III	IX-I	V-III	IX-I	V-III	IX-I	V-III
1	Майский ВИР	3,2	7,2	9,5	44,6	2,3	12,0	58,5	1,2	2,2	35	210
2	Южно – Фиолетовый	3,2	7,2	10,2	45,0	2,2	12,5	57,0	1,0	2,0	38	217
3	Чидамли	4,0	7,6	12,5	50,2	2,8	14,6	62,4	1,3	2,2	41	232
4	К <sub>22</sub> – 1	3,8	7,4	10,0	49,0	2,4	14,1	60,9	1,0	2,2	34	224
5	К <sub>22</sub> – 2	3,4	7,4	10,7	48,4	2,5	14,3	61,0	1,2	2,0	35	225
6	К <sub>22</sub> - 3	4,2	8,2	13,8	52,7	2,8	16,2	64,0	1,2	2,4	38	236
7	К <sub>22</sub> - 4	4,2	8,3	14,0	52,5	2,8	16,3	64,7	1,3	2,3	40	240
8	К <sub>22</sub> - 5	4,0	7,6	11,2	50,1	2,6	13,8	63,6	1,0	2,0	37	228

В проведенных исследованиях были проведены расчеты показателей урожайности сортов чеснока по годам. При этом определялись общая урожайность чеснока, товарная урожайность, доля товарной урожайности и отношение товарной урожайности к стандарту (таблица 3). По результатам средняя общая урожайность стандартного сорта составила 24,8 т/га. В опыте установлено, что сорт Южно-Фиолетовый и клон К22-5 дали одинаковую общую урожайность (25,0-26,4 т/га) по сравнению со стандартом. Как мы видим в опыте, наименее значимая разница составила 0,76 т/га, что совпадает с сортом-стандартом. Остальные образцы оказались относительно высокими (26,9-30,0 т/га). Самый высокий показатель составил 29,9-30,0 т/га у клонов К22-3 и К22-4. В опыте разделяли количество товарного и нетоварного урожая, а средняя товарная урожайность между сортами колебалась от 23,5 т/га до 29,2 т/га. При этом сорт-стандарт Майский ВИР дал урожай 23,5 т/га, а поскольку наименьшая существенная разница в опыте составила 0,51 т/га, то установлено, что сорт Южно-Фиолетовый также дал такую же урожайность, как и сорт-стандарт (23,8 т/га). Самый высокий показатель составил 29,2 т/га у клонов К22-3 и К22-4, которые оказались высокоурожайными. При наблюдении за долей товарного урожая оказалось, что все сорта ее превышают, а сорт-стандарт составил 94,8 процента. Сортами с относительно высокой долей были сорт Чидамли, а также клоны К22-3 и К22-4, доля которых составила 97,0-97,6 процента.

В результате исследования установлено, что среди 8 сортов чеснока, выращиваемых в южном регионе Республики Каракалпакстан, наиболее урожайными оказались клоны К22-3 и К22-4, урожайность которых превысила стандартный сорт на 24%, а также сорт Чидамли и клоны К22-2, урожайность которых превысила стандартный сорт на 14-15%. Остальные сорта оказались близки к стандарту. В опыте наибольшую урожайность имели клоны чеснока К22-3 и К22-4.

Показатели урожайности сортообразцов чеснока (2022-2024 годы).

Сортообразцов	Общая урожайность, т/га				Товарная урожайность				Доля товарного урожая, %	В отношении стандарта, %
	2022 г.	2023 г.	2024 г.	средний	2022 г.	2023 г.	2024 г.	средний		
Майский ВИР-st	24,2	24,8	25,5	24,8	23,0	23,7	23,8	23,5	94,8	100
Южно – Фиолетовый	24,8	25,6	25,8	25,0	23,8	22,6	25,0	23,8	95,4	101
Чидамли	27,3	27,9	28,2	27,8	26,2	26,9	27,9	27,0	97,0	115
К <sub>22</sub> – 1	26,8	26,5	27,6	26,9	24,4	26,3	27,2	25,9	96,4	110
К <sub>22</sub> – 2	28,0	27,8	28,5	28,1	25,9	26,3	27,9	26,7	95,2	114
К <sub>22</sub> - 3	29,3	30,0	30,8	30,0	28,5	29,2	29,9	29,2	97,4	124
К <sub>22</sub> - 4	29,4	30,1	30,4	29,9	28,4	28,9	30,3	29,2	97,6	124
К <sub>22</sub> - 5	26,3	26,4	26,6	26,4	25,2	24,5	26,8	25,5	96,7	108
НСР <sub>05</sub>				0,76				0,51		
Sx%				3,2				3,0		

В ходе эксперимента определяли высоту, диаметр, форму и массу луковиц сортов чеснока и лука, а также количество и массу луковиц (таблица 4).

*Таблица 4*

Показатели массы, количества и индекса формы луковиц сортов чеснока (2022-2024 гг.)

№	Сортообразцы	Головки чеснока				Луковицы чеснока	
		длина, см	диаметр, см	индекс формы	вес, г	количество, шт.	вес, г
1	Майский ВИР-st	3,7	5,2	0,7	54	13	4,1
2	Южно – Фиолетовый	3,8	5,3	0,7	59	14	4,2
3	Чидамли	4,0	5,4	0,7	64	12	5,3
4	К <sub>22</sub> - 1	3,8	5,2	0,7	60	12	5,0
5	К <sub>22</sub> - 2	3,9	5,3	0,7	62	13	4,7
6	К <sub>22</sub> - 3	4,4	5,5	0,8	70	10	7,0
7	К <sub>22</sub> - 4	4,3	5,5	0,8	68	11	6,1
8	К <sub>22</sub> - 5	3,9	5,4	0,7	63	12	5,2
	НСР <sub>05</sub>				5,2		0,5
	Sx%				4,2		3,8

Согласно полученным результатам, длина головки чеснока составила от 3,7 см до 4,4 см, при сравнительно высоком показателе 4,3-4,4 см у клонов К<sub>22</sub>-3 и К<sub>22</sub>-4. Диаметр головки составил от 5,2 см до 5,5 см. В опыте индекс формы головки чеснока был практически одинаковым и составил 0,7-0,8. Что касается массы головки чеснока, то у стандартного сорта Майский ВИР она составила 54 грамма, что было равно показателю сорта Южно-Фиолетовый. Так как опыт показал, что наименее существенная разница составила 5,2 грамма, что равно

стандартному сорту - 59 граммов. Все остальные сорта показали высокие показатели (60-70 г). В опыте также определяли количество луковиц и их массу. Количество луковиц чеснока составило 10-14. Наибольшие значения выявлены у сорта Южно-Фиолетовый, клона К22-2 и стандартного сорта Майский ВИР, у которого было 13-14 луковиц, что свидетельствует о мелких луковицах. Из этих измерений можно сделать вывод, что даже у образцов с небольшим количеством луковиц (клоны К22-3 и К22-4) луковиц были крупными и очень крупными.

Что касается веса луковиц чеснока, то этот показатель также колебался от 4,1 до 7,0 граммов среди образцов сорта. Чеснок с крупными луковицами и большим весом выявлен у клонов К22-3 и К22-4 (6,1-7,0 г).

### **Выводы**

1. При определении фазы уборки чеснока в южном регионе Республики Каракалпакстан стандартный сорт Майский ВИР был убран через 238 дней. Установлено, что клоны К22-3 и К22-4 дали урожай через 234-235 дней, т.е. на 3-4 дня раньше стандарта.

2. Установлено, что продолжительность вегетационного периода чеснока у стандартного сорта Майский ВИР составила 256 дней, а у клона К22-5 (266 дней) период роста был на 10 дней больше.

3. Установлено, что при выращивании растений чеснока наиболее сильнорослыми среди сортообразцов по темпам роста и развитию надземной части растения оказались клоны К22-3 и К22-4. 4. Среди 8 сортов чеснока, выращиваемых в южном регионе Республики Каракалпакстан, наиболее урожайными являются клоны К22-3 и К22-4, давшие урожайность на 24% выше стандартного сорта, а сорт Чидамли и клон К22-2 дали урожайность на 14-15% выше стандартного сорта.

### **Список литературы:**

1. Указ Президента Республики Узбекистан от 23 октября 2019 года ПФ-5853 "Об утверждении стратегии развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020-2030 годы".
2. Постановление Президента Республики Узбекистан от 15.10.2020 г. № ПП-4863 «О мерах по увеличению производства и экспорта чеснока и овощной продукции методом «туксонбости»
3. Указ Президента Республики Узбекистан, от 28.01.2022 г. № УП-60 «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы»
4. Государственный реестр сельскохозяйственных культур, рекомендованных к посеву на территории Республики Узбекистан. - Ташкент, 2020. – Б. 42-43.
5. Азимов Б.Ж., Азимов Б.Б. Методика проведения опытов в овощеводстве, бахчеводстве и картофелеводстве // Национальная энциклопедия Узбекистана. 2002. С. 6-35.
6. Арамов М.Х., Турдикулов Б.Т., Хасанов А., Сайтмуротов А.Н., Саломов Б.С. Новый устойчивый сорт чеснока // Проблемы и перспективы развития сельского хозяйства на основе интенсивных технологий. Термез, 2012. С. 127-130.
7. Бакурас Н.С. Биологические особенности, сорта и агротехника репчатого лука и чеснока в Узбекистане: // Автореф. дисс... на соиск. уч. степени д.с.-х. наук/ Л., 1973. 59 с.
8. Белик В.Ф., Советкина В.Е., Дерюжкин В.П. Чеснок. // Овощеводство. М.: "Колос", 1981. С. 210-214.
9. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта // Москва: Агропромиздат, 1985. С. 223-290.
10. Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. Москва.,1975. Вып. 4. С.49-50.

11. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. Выпуск IV Картофель, овощные и бахчевые культуры. Москва Колос, 1975. С. 36-46.
12. Международные правила анализа семян // Пер. с англ. Н.Н. Антошкиной. Москва Колос, 1984. С. 34-126.
13. Методика опытного дела в овощеводстве и бахчеводстве / Под ред. В.Ф. Белика // Москва. Агропромиздат, 1992. С. 15-310.
14. ОСТ-46-71-78. Делянки и схемы посева в селекции, сортоиспытания и первичном семеноводстве овощных культур. Параметры. Москва. Госстандарт, 1978. С. 5-7.
15. Юнусов С.А., Шеримов Д.Ш. Изучение сортовых образцов чеснока лука в условиях Каракалпакстана с разными сроками посадки // Научно-практический журнал «Вестник аграрной науки Узбекистана». Ташкент. 2024. С. 209.
16. Мировое производство чеснока по странам // Atlas Big. – <https://www.atlasbig.com/ru/strany-po-proizvodstvu-chesnoka>

**UDC 635.11: 635.12: 631.52**

## **PECULIARITIES OF GARLIC CULTIVATION IN THE SOUTHERN REGIONS OF THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN**

**Dilshod Sh. Sherimov<sup>1</sup>**

Doctoral student

**Salokhiddin Ad.Yunusov<sup>2</sup>**

doctor of agricultural sciences, professor

salokhiddin.yunusov@yandex.ru

<sup>1</sup> Karakalpak Institute of Agriculture and Agrotechnologies

Nukus, Uzbekistan

<sup>2</sup>Tashkent State Agrarian University  
Tashkent, Uzbekistan

**Annotation.** The article describes the peculiarities of garlic cultivation technology in the southern regions of the Republic of Karakalpakstan. In this case, 8 garlic cultivars were tested and evaluated, and cultivars with valuable economic characteristics and high yields were selected. The influence of the conditions of this zone on the features of development, early ripening, yield and quality of garlic harvest has been determined.

**Keywords:** garlic, cultivars, southern zone, cultivation, bulb, stem, leaf, cultivation, harvest.

Статья поступила в редакцию 30.04.2025; одобрена после рецензирования 20.06.2025; принята к публикации 30.06.2025.

The article was submitted 30.04.2025; approved after reviewing 20.06.2025; accepted for publication 30.06.2025.