

УДК 63.635.6.61.615
AGRIS F30

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/128/30>

МЕСТНЫЕ СОРТА И АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ ОБЫКНОВЕННОГО АРБУЗА НА ТЕРРИТОРИИ НЕХРАМ (АЗЕРБАЙДЖАН)

©Алирзайева А. С., ORCID: 0009-0009-1829-2818, Нахчыванский государственный университет, г. Нахчыван, Азербайджан, alzyevfaaysun@icloud.com

©Касумов Г. З., ORCID: 0009-0009-4075-3297, канд. биол. наук, Нахчыванский государственный университет, г. Нахчыван, Азербайджан, hilalqasimov@ndu.edu.az

LOCAL VARIETIES AND METHODS OF GROWING WATERMELON IN THE TERRITORY OF NEHRAM (AZERBAIJAN)

©Alirzayeva A., ORCID: 0009-0009-1829-2818, Nakhchivan State University, Nakhchivan, Azerbaijan, alzyevfaaysun@icloud.com

©Gasimov H., ORCID: 0009-0009-4075-3297, Ph.D., Nakhchivan State University, Nakhchivan, Azerbaijan, hilalqasimov@ndu.edu.az

Аннотация. Район Нехрем с его уникальным микроклиматом и плодородным составом почвы создал благоприятную среду для выращивания и развития арбуза. Исчезновение местных сортов полевых культур, таких как арбуз и дыня, в Азербайджане привело в последние годы к серьезному упадку в этой области. В связи с этим научное изучение местных форм арбуза района Нехрем, оценка их генотипического разнообразия и определение агрономических характеристик имеют большое научное и практическое значение. В Азербайджанском научно-исследовательском институте овощеводства ведутся исследования по сохранению генофонда местных сортов дыни, осуществляется сбор семян старинных сортов плодовых культур и продолжается работа по созданию новых сортов. Однако самостоятельные исследования местных форм арбуза конкретных географических районов, таких как Нехрем, пока не проводились в достаточной мере. С агрономической точки зрения арбуз — растение, требовательное к тепло-, свето- и водорегимам, а также чувствительное к сухому континентальному климату.

Abstract. The Nehrem region, with its unique microclimate and fertile soil, has created a favorable environment for the cultivation and development of watermelons. The disappearance of local varieties of field crops, such as watermelons and melons in Azerbaijan, has led to a serious decline in this region in recent years. Therefore, the scientific study of local watermelon varieties in the Nehrem region, the assessment of their genotypic diversity, and the determination of their agronomic characteristics are of great scientific and practical importance. The Azerbaijan Scientific Research Institute of Vegetable Growing is conducting research to preserve the gene pool of local melon varieties, collecting seeds of ancient fruit varieties, and continuing to develop new varieties. However, independent research into local watermelon varieties in specific geographic areas, such as Nehrem, has not yet been sufficiently conducted. From an agronomic perspective, the watermelon is a plant demanding of heat, light, and water, and is also sensitive to the dry continental climate.

Ключевые слова: арбуз, местные сорта, агротехнология, Азербайджан.

Keywords: watermelon, local varieties, agricultural technology, Azerbaijan.

Обыкновенный арбуз (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai), относящийся к семейству Тыквенных (Cucurbitaceae), представляет собой однолетнее вьющееся растение, широко распространенное в субтропических и умеренных климатических зонах. Этот вид, представленный более чем 1000 сортами по всему миру, широко культивируется в тропических и умеренных регионах. На территории Азербайджана, в частности в Нехремском районе Нахчыванской Автономной Республики, выращивание арбузов имеет глубокие исторические корни. Археологические находки арбуза — в основном семена — возрастом 5 000 лет были обнаружены в Северо-Восточной Африке, а официальное изображение крупного, полосатого, продолговатого плода было найдено в египетской гробнице, построенной не менее 4 000 лет назад. Процесс развития сортов арбуза представляет собой одну из наиболее интересных областей изучения в генетике растений. [1, 3, 7, 9, 13].

Материал и методы исследования

Исследования проводились в 2025–2026 гг. в районе поселка Нехрам Нахчыванской Автономной Республики. Основу исследований составили гербарные материалы, собранные в ходе полевых исследований, флористические и фитоценологические данные, исследовательский материал, хранящийся в гербарном фонде, а также литературные источники. Полевые исследования проводились с использованием общепринятых флористических и геоботанических методов [8, 11].

Обсуждение полученных результатов

Citrullus lanatus (Thunb.) Matsum. & Nakai – это быстрорастущая однолетняя ползучая или вьющаяся лиана. Растение монокарпическое, образующее побеги с усиками вдоль волосистого стебля; листья волосистые, трех-пятилопастные, длиной и шириной около 20 см. Молодые части растения покрыты густым желтовато-коричневым опушением; укоренившиеся части с возрастом становятся гладкими. Листья сердцевидные, опушенные с обеих сторон, длиной 60–200 мм и шириной 40–150 мм; в основном глубоко 3-лопастные, с лопастями, которые сами по себе лопастные; центральная лопасть самая большая. Черешки волосистые, длиной до 150 мм. Арбуз – единственная имеющая экономическое значение дыня с перисто-разделенными (лопастными) листьями; листья других видов семейства Тыквенных цельные (лопастные). Растение – культура теплого сезона, не переносит холода и требует длительного вегетационного периода; цветение и развитие плодов ускоряются при высокой интенсивности освещения и высоких температурах. С точки зрения биологии цветения растение однодомное – мужские и женские цветки присутствуют на одном растении, но в разных местах. Мужские, гермафродитные и женские цветки обычно появляются в таком порядке вдоль побега. Форма и размер нижней завязи женского цветка коррелируют с конечным размером и формой плода. У типичных сортов женские цветки расположены на каждом 7-м узле, а мужские – на промежуточных узлах; соотношение мужских и женских цветков составляет в среднем 7:1.

Нехрам располагается на левом берегу реки Арас в Бабекском районе Нахчыванской Автономной Республики. Основными видами деятельности населения являются выращивание зерновых, плодоводство, овощеводство и животноводство. Данный район, благодаря своему географическому положению, является благоприятным местом для выращивания дынь, в том числе арбузов. Климат преимущественно континентальный: лето жаркое и сухое, а зима — холодная. Плодородные долины являются основным фактором, определяющим сельскохозяйственное значение региона. Годовая норма осадков в Нахчыванской Автономной

Республике колеблется от 110 до 350 мм; этот показатель делает регион одним из самых засушливых в Азербайджане, поэтому в сельском хозяйстве абсолютно необходимо применение орошения. Именно эти климатические и экологические особенности — теплочувствительность, необходимость засухоустойчивости, интенсивное солнечное излучение и резкие суточные перепады температур — на протяжении многих лет привели к формированию специфических адаптационных признаков у местных форм арбуза. Успех выращивания арбузов в засушливых и полувасушливых климатических условиях в значительной степени зависит от выбора климатически адаптированных засухоустойчивых сортов [2, 6].

Местные формы арбуза из района Нехрам разнообразны по ряду морфологических признаков. Виды арбуза демонстрируют значительную фенотипическую вариабельность по форме и размеру плодов, рисунку полос на кожуре и цвету семенной оболочки; широкое фенотипическое разнообразие видов рода *Citrullus* позволяет отбирать перспективные генотипы. Анализ морфологического разнообразия сладких арбузов выявил широкую вариацию количественных фенотипических признаков — архитектуры растения, сроков и интенсивности цветения, урожайности плодов и семян, а также признаков, связанных с плодами и семенами. Местные сорта, как правило, являются результатом длительного отбора, проводимого фермерами; в отличие от коммерческих сортов, они обладают специфическим набором признаков, адаптированных к почвенно-климатическим условиям конкретного географического района. Исследования морфологии местных генотипов арбуза выявили широкое разнообразие фенотипов проростков, листьев, плодов и семян; семядоли варьируются от узких до широких; отмечено значительное разнообразие характеристик листьев с точки зрения размера и степени лопастности, а также выявлены существенные различия в размере, форме и цвете плодов.

Арбуз лучше всего растёт на хорошо дренированных песчано-суглинистых почвах в слабокислой среде; на очень тяжёлых почвах растения растут медленно, а размер и качество плодов, как правило, оставляют желать лучшего. Наиболее благоприятными почвами для арбуза являются супесчаные или песчано-суглинистые почвы; поля с легкой текстурой быстрее прогреваются весной, что является преимуществом для раннего урожая. Серо-коричневые почвы района Нехрем считаются достаточно благоприятными для выращивания арбуза при применении соответствующих агротехнических мер. Подготовка почвы является одним из важнейших этапов выращивания. Перед обработкой почвы необходимо убедиться, что она влажная, но не переувлажненная; Важно удалить сорняки и пожнивные остатки, а также разбить комки почвы, так как семена, посеянные в комковатой почве, будут плохо прорасти, а всходы не выживут долго из-за быстрого пересыхания почвы [4, 5, 10].

Учитывая особенности континентального климата района Нехрем, семена арбуза высевают при достижении температуры почвы 20–22°C — обычно в конце апреля — начале мая. Арбуз — культура теплого сезона; он чувствителен к заморозкам, требует длительного теплого вегетационного периода, а для оптимального прорастания температура почвы должна быть выше 21°C. Местные фермеры обычно высевают семена методом посадки в лунки; расстояние между лунками составляет 1,5–2,5 м. При промышленном выращивании плотность посадки составляет 2 800–4 400 растений на га, при этом расстояние между растениями в ряду составляет 60–90 см, а между рядами — 1,5–2,5 м.

Высокоурожайная культура арбуза обычно потребляет менее 180 кг/га азота (N). Поскольку многие почвы содержат некоторое количество азота, внесение большего количества редко бывает необходимым. Потребность в фосфорных (P) удобрениях зависит от результатов анализа почвы на содержание фосфора и от температуры почвы перед посевом. В Нехраме

местные фермеры перед посевом в качестве основного удобрения вносят органические удобрения (навоз, компост). В качестве минеральных удобрений при посеве следует вносить 40–50 кг/га азота, 50 кг/га фосфора и 50 кг/га калия. В вегетационный период рекомендуется дополнительное внесение азота (30–50 кг/га) в сочетании с орошением.

Засушливые климатические условия в Нахчыванском МР делают орошение обязательным условием ведения сельского хозяйства. Правильное регулирование режима орошения имеет решающее значение для урожайности арбузов. Урожайность арбузов выше при полном водоснабжении; полевая влажность не должна опускаться ниже 50% от полевой влагоемкости; в периоды интенсивного роста, завязывания плодов и полного закрытия полога растения могут потреблять до 7,5 мм воды в сутки [12, 13].

Арбуз подвержен воздействию ряда вредителей и болезней — клещей, луковой мухи, тли, кабачкового клопа, огуречного жука, ложной мучнистой росы, бактериального увядания, фузариозного увядания, гнили плодового конца. Хотя сухой и жаркий климат Негева ограничивает распространение многих грибковых болезней, важное значение имеют раннее выявление и применение комплексных мер борьбы. Комплексная защита растений (КЗР) считается одним из ключевых компонентов успешного выращивания арбузов в засушливых и полувзасушливых регионах. Определение зрелости плодов арбуза требует опыта. Изменение цвета в области плодоножки с беловато-кремового на желтоватый, увядание усиков вблизи места прикрепления плода и зеленоватый оттенок кожуры считаются признаками зрелости; плоды следует срезать, а не срывать. Местные сорта в пустынных условиях обычно готовы к сбору урожая с середины июля до конца августа; этот период соответствует самым жарким месяцам в регионе, что обеспечивает достижение максимального уровня содержания сахара в плодах.

Заключение

Проведенные исследования показали, что село Нехрам, расположенное в Бабекском районе Нахчыванской Автономной Республики, представляет собой благоприятный экологический район для формирования местных форм обыкновенного арбуза — *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai — создает благоприятные экологические условия для формирования местных форм. Жаркое и сухое лето и холодная зима в регионе в сочетании с интенсивной сельскохозяйственной деятельностью в его плодородных долинах сделали Нехрем важным с точки зрения сельского хозяйства местом. Годовая сумма осадков в Нахчыванской АР, составляющая 110–350 мм, относит регион к числу самых засушливых в Азербайджане; эти условия делают орошение обязательным условием для ведения сельского хозяйства. Местные сорта арбуза, которые развивались на протяжении многих лет в этих экологических условиях, обладают ценным набором характеристик, отличающих их от коммерческих сортов с точки зрения засухоустойчивости, адаптации к высоким температурам, акклиматизации к местным почвенным условиям, а также их отличительного вкуса и морфологических особенностей. Обобщая всю эту информацию, можно сделать следующие основные выводы: во-первых, местные сорта арбуза района Нехрем представляют собой уникальный генетический материал, отлично приспособленный к экологическим условиям региона в результате многолетнего крестьянского отбора; во-вторых, систематическое изучение агротехнических характеристик этих форм позволит разработать оптимизированные технологии выращивания для данного региона; в-третьих, сохранение генофонда местных форм *ex situ* и *in situ* должно стать неотъемлемой частью стратегии защиты агробиоразнообразия Азербайджана; в-четвертых, тщательное изучение генотипического разнообразия этих форм с использованием молекулярных маркеров внесет ценный вклад в

будущие селекционные программы. Наконец, следует отметить, что данное исследование следует рассматривать как инициативу первого этапа, направленную на систематическое освещение традиций выращивания арбузов в районе Нехрем в более широком научном контексте, и его следует продолжить в будущем с помощью полевых исследований, лабораторных анализов и сравнительной работы по генотипированию. Такой комплексный подход позволит дать достойную научную оценку ценному сельскохозяйственному наследию как Нехрема, так и Нахчыванского МР в целом.

Список литературы:

1. Maynard D. N., Hochmuth G. J. Vegetable Crops. New York: CABI, 2007. 400 p.
2. Paris H. S. Historical records, origins, and development of the edible cultivar groups of *Cucurbita pepo* (Cucurbitaceae) // *Economic Botany*. 1989. V. 43. №4. P. 423-443.
3. Əliyev A. Q. Tərəvəzçilik. Bakı: Elm, 2005. 368 s.
4. Həsənov M. Q. Qovun bitkiləri və onların becərilməsi. Bakı: Maarif, 2012. 296 s.
5. Bostan və bostan bitkilərinin becərilməsi üzrə təlimatlar. Bakı, 2015. 95 s.
6. Hüseynov A. A. Naxçıvan şəraitində bostan və bostan bitkilərinin becərilməsi. Naxçıvan: NDU, 2017. 210 s.
7. Mammadova S. N. Mineral Nutrition of Watermelon // *Agrochemistry*. 2019. №4. P. 33–40.
8. Shrefler J., Brandenberger L., Rebek E., Damicone J., Taylor M. Watermelon production. 2015.
9. McCann I., Kee E., Adkins J., Ernest E., Ernest J. Effect of irrigation rate on yield of drip-irrigated seedless watermelon in a humid region // *Scientia horticulturae*. 2007. V. 113. №2. P. 155-161. <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2007.03.008>
10. Mujaju C., Sehic J., Werlemark G., Garkava-Gustavsson L., Fatih M., Nybom H. Genetic diversity in watermelon (*Citrullus lanatus*) landraces from Zimbabwe revealed by RAPD and SSR markers // *Hereditas*. 2010. V. 147. №4. P. 142-153. <https://doi.org/10.1111/j.1601-5223.2010.02165.x>
11. Abdelkhalik A., Pascual-Seva N., Nájera I., Giner A., Baixauli C., Pascual B. Yield response of seedless watermelon to different drip irrigation strategies under Mediterranean conditions // *Agricultural Water Management*. 2019. V. 212. P. 99-110. <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2018.08.044>
12. Mashilo J., Shimelis H., Maja D., Ngwepe R. M. Retrospective genetic analysis of qualitative and quantitative traits in sweet watermelon (*Citrullus lanatus* var. *lanatus*): A review // *Agronomy*. 2022. V. 12. №7. P. 1633. <https://doi.org/10.3390/agronomy12071633>
13. Paris H. S. Origin and emergence of the sweet dessert watermelon, *Citrullus lanatus* // *Annals of botany*. 2015. V. 116. №2. P. 133-148. <https://doi.org/10.1093/aob/mcv077>

References:

1. Maynard, D. N., & Hochmuth, G. J. (2007). Vegetable Crops. New York.
2. Paris, H. S. (1989). Historical records, origins, and development of the edible cultivar groups of *Cucurbita pepo* (Cucurbitaceae). *Economic Botany*, 43(4), 423-443.
3. Aliev, A. G. (2005). Ovoshchevodstvo. Baku. (in Azerbaijani).
4. Gasanov, M. G. (2012). Bakhchevye kul'tury i ikh vozdeleyvanie. Baku. (in Azerbaijani).
5. Metodicheskie ukazaniya po vozdeleyvaniyu bakhchevykh kul'tur (2015). Baku. (in Azerbaijani).
6. Guseinov, A. A. (2017). ozdeleyvanie bakhchevykh kul'tur v usloviyakh Nakhchyvana. Nakhchivan. (in Azerbaijani).

7. Mammadova, S. N. (2019). Mineral Nutrition of Watermelon. *Agrochemistry*, (4), 33–40.
8. Shrefler, J., Brandenberger, L., Rebek, E., Damicone, J., & Taylor, M. (2015). Watermelon production.
9. McCann, I., Kee, E., Adkins, J., Ernest, E., & Ernest, J. (2007). Effect of irrigation rate on yield of drip-irrigated seedless watermelon in a humid region. *Scientia horticulturae*, 113(2), 155-161. <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2007.03.008>
10. Mujaju, C., Sehic, J., Werlemark, G., Garkava-Gustavsson, L., Fatih, M., & Nybom, H. (2010). Genetic diversity in watermelon (*Citrullus lanatus*) landraces from Zimbabwe revealed by RAPD and SSR markers. *Hereditas*, 147(4), 142-153. <https://doi.org/10.1111/j.1601-5223.2010.02165.x>
11. Abdelkhalik, A., Pascual-Seva, N., Nájera, I., Giner, A., Baixauli, C., & Pascual, B. (2019). Yield response of seedless watermelon to different drip irrigation strategies under Mediterranean conditions. *Agricultural Water Management*, 212, 99-110. <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2018.08.044>
12. Mashilo, J., Shimelis, H., Maja, D., & Ngwepe, R. M. (2022). Retrospective genetic analysis of qualitative and quantitative traits in sweet watermelon (*Citrullus lanatus* var. *lanatus*): A review. *Agronomy*, 12(7), 1633. <https://doi.org/10.3390/agronomy12071633>
13. Paris, H. S. (2015). Origin and emergence of the sweet dessert watermelon, *Citrullus lanatus*. *Annals of botany*, 116(2), 133-148. <https://doi.org/10.1093/aob/mcv077>

Поступила в редакцию
09.05.2026 г.

Принята к публикации
16.05.2026 г.

Ссылка для цитирования:

Алирзайева А. С., Касумов Г. З. Местные сорта и агротехника выращивания обыкновенного арбуза на территории Нехрам (Азербайджан) // Бюллетень науки и практики. 2026. Т. 12. №7. С. 251-256. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/128/30>

Cite as (APA):

Alirzayeva, A., & Gasimov, H. (2026). Local varieties and methods of growing watermelon in the territory of Nehram (Azerbaijan). *Bulletin of Science and Practice*, 12(7), 251-256. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/128/30>