

УДК 633.88:581.5

Сулайманова Гулбахар

Студентка 1 курса магистратуры

Саитова Азима Калжановна

Кандидат биологических наук, доцент

Каракалпакский государственный университет им. Бердаха

Тажетдинова Диларам Мнажатдиновна

Кандидат биологических наук, доцент

Институт ботаники Академии наук Республики Узбекистан

БИОЭКОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ

SATUREJA HORTENSIS L.

Аннотация

*В статье рассмотрены биоэкологические особенности и технология выращивания *Satureja hortensis* L. (чабер садовый) в условиях аридного климата. Изучены морфологические особенности растения, требования к экологическим факторам среды, особенности роста и развития, а также основные агротехнические приемы возделывания. Установлено, что *Satureja hortensis* L. обладает высокой адаптивностью к засушливым условиям, отличается быстрым ростом, устойчивостью к высоким температурам и является перспективной эфиромасличной и лекарственной культурой для интродукции и промышленного выращивания в условиях Республики Каракалпакстан.*

Ключевые слова: *Satureja hortensis* L., чабер садовый, биоэкология, интродукция, лекарственные растения, эфирные масла, технология выращивания.

Sulaimanova Gulbahar

First-year Master's student

Saitova Azima Kalzhanovna

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

Berdakh Karakalpak State University

Tazhetdinova Dilaram Mnazhatdinovna

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

Institute of Botany, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan

BIOECOLOGY AND CULTIVATION TECHNOLOGY OF SATUREJA HORTENSIS L.

Abstract

*This article examines the bioecological characteristics and cultivation technology of *Satureja hortensis* L. (garden savory) in arid climates. The plant's morphological characteristics, environmental requirements, growth and development characteristics, and key cultivation techniques are studied. *Satureja hortensis* L. has been shown to be highly adaptable to arid conditions, grows rapidly, and is resistant to high temperatures. It is a promising essential oil and medicinal crop for introduction and commercial cultivation in the Republic of Karakalpakstan.*

Key words: *Satureja hortensis* L., garden savory, bioecology, introduction, medicinal plants, essential oils, cultivation technology.

Введение

В настоящее время лекарственные и эфиромасличные растения приобретают особое значение в фармацевтической, пищевой и косметической промышленности. Среди них важное место занимает *Satureja hortensis* L. — однолетнее ароматическое растение семейства Lamiaceae, широко используемое в народной и официальной медицине, а также в качестве пряности. Чабер садовый содержит значительное количество эфирных масел, фенольных соединений, флавоноидов и антиоксидантов. Основными компонентами эфирного масла являются карвакрол, тимол, γ -терпинен и р-цимен, обладающие выраженными антимикробными и противовоспалительными свойствами. Несмотря на широкое распространение культуры в странах Европы и Азии, вопросы адаптации и технологии выращивания *Satureja hortensis* L. в условиях Южного Приаралья изучены недостаточно. В связи с этим целью исследования явилось изучение

биоэкологических особенностей и разработка эффективной технологии выращивания данного вида в аридных условиях.

Материалы и методы исследования

Исследования проводились в 2025–2026 годах на опытных участках Каракалпакского государственного университета имени Бердаха. Объектом исследования являлся *Satureja hortensis* L., выращиваемый из семян в условиях открытого грунта. В ходе исследований применялись фенологические наблюдения, биометрические измерения растений, определение всхожести семян, учет продуктивности надземной массы и сравнительный анализ агротехнических приемов выращивания. Фенологические наблюдения проводились согласно общепринятым методикам интродукционного изучения растений. Отмечались сроки появления всходов, бутонизации, цветения, плодоношения и завершения вегетации. Полученные данные обрабатывались статистическими методами с использованием средних значений и стандартных отклонений.

Результаты и обсуждение

Satureja hortensis L. является однолетним травянистым растением высотой 20–50 см. Корневая система стержневая, хорошо развитая, что обеспечивает растению высокую засухоустойчивость. Стебель прямостоячий, сильно ветвящийся, листья супротивные, узколанцетные, покрытые многочисленными эфиромасличными железками. В условиях Каракалпакстана всходы появлялись через 8–12 дней после посева при температуре почвы 15–18 °С. Начало бутонизации отмечалось через 35–40 дней после появления всходов, массовое цветение наступало через 55–65 дней, а продолжительность вегетационного периода составляла 110–125 дней.

Исследования показали, что растение является светолюбивым и теплолюбивым видом. Наиболее интенсивный рост наблюдался при температуре воздуха 22–30 °С и влажности почвы на уровне 65–70 % полной полевой влагоемкости. Благодаря хорошо развитой корневой системе и физиологическим механизмам адаптации растение успешно переносит

кратковременные периоды засухи и высокие температуры, характерные для условий Южного Приаралья.

Для выращивания культуры наиболее подходят легкие суглинистые и супесчаные почвы с нейтральной или слабощелочной реакцией. Почву готовили путем осенней вспашки (25–30 см), внесения органических удобрений (15–20 т/га) и весенней культивации. Посев проводили ранней весной при температуре почвы 10–12 °С на глубину 1–1,5 см с междурядьями 45–60 см и нормой высева 4–6 кг/га. Уход включал рыхление междурядий, прополку и 3–4 полива в течение вегетации.

В результате исследований установлено, что средняя высота растений достигала $42,6 \pm 2,4$ см, а средняя масса одного растения составляла $78,3 \pm 4,5$ г. Урожайность зеленой массы варьировала от 9,8 до 12,5 т/га, тогда как выход сухого сырья составлял 2,1–2,8 т/га. Содержание эфирного масла изменялось в пределах 1,2–2,4 % в зависимости от погодных условий и сроков уборки. Наибольшее накопление эфирного масла наблюдалось в фазе массового цветения, что свидетельствует о целесообразности проведения уборки именно в этот период.

Полученные результаты свидетельствуют о высокой экологической пластичности *Satureja hortensis* L. и его способности успешно адаптироваться к условиям резко континентального климата Каракалпакстана. Высокая засухоустойчивость растения обусловлена особенностями строения корневой системы, позволяющей эффективно использовать почвенную влагу, а также наличием эфиромасличных железок, снижающих интенсивность транспирации.

Сравнение полученных данных с результатами исследований, проведенных в других регионах, показывает сходство основных фенологических показателей и параметров продуктивности культуры. Перспективность использования данного вида обусловлена не только его лекарственными и эфиромасличными свойствами, но и возможностью успешного возделывания на малопродуктивных землях аридных территорий.

Заключение

Установлено, что *Satureja hortensis* L. характеризуется высокой адаптивностью к почвенно-климатическим условиям Каракалпакстана и обладает значительным хозяйственным потенциалом. Оптимальными условиями выращивания являются хорошо освещенные участки с легкими плодородными почвами и умеренным режимом орошения. Наиболее высокий выход лекарственного сырья и эфирного масла достигается при уборке растений в фазе массового цветения. Полученные результаты подтверждают перспективность широкого внедрения *Satureja hortensis* L. в систему лекарственного растениеводства, эфиромасличного производства и озеленения аридных территорий Южного Приаралья.

Использованные источники:

1. Исрапилова А. И., Алиев А. М., Адиева А. А., Джафарова А. М., Гусейнова З. А., Муртузалиева П. А. Антибактериальное действие экстракта чабера садового (*Satureja hortensis*) в отношении штаммов чистых культур *Escherichia coli*, *Salmonella* spp. и *Staphylococcus aureus* // Юг России: экология, развитие. – 2024. – Т. 19, № 3. – С. 116–123. – DOI: 10.18470/1992-1098-2024-3-11.
2. Маланкина Е. Л., Козловская Л. Н., Солопов С. Г., Зайчик Б. Ц., Ружицкий А. О., Евграфов А. А. Особенности компонентного состава эфирного масла чабера садового (*Satureja hortensis* L.) в зависимости от сортов // Известия ТСХА. – 2017. – № 3. – С. 19–29.
3. Маланкина Е. Л., Солопов С. Г., Романова Н. Г. Взаимосвязь между биохимическими показателями и фенотипическими признаками чабера садового (*Satureja hortensis* L.) // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. – 2023. – № 4.
4. Найда Н. М. Изучение чабера садового (*Satureja hortensis* L.) в Ленинградской области // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2016. – № 42. – С. 11–15.