

Кудайназарова Айсулу Айназаровна

Студентка 2 курса магистратуры по специальности

"Технология выращивания и переработки лекарственных растений"

Жангабаева Айгул Сарсенбаевна

Доктор философии по биологическим наукам (PhD), доцент

Кафедра Агроэкологии и интродукции лекарственных растений

Каракалпакский государственный университет им. Бердаха

Республика Узбекистан

**ЛЕКАРСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ И ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ
СВОЙСТВА CATHARANTHUS ROSEUS (L.) G. DON**

Аннотация

Данная статья посвящается изучению лекарственного значения и фармакологических свойств Catharanthus roseus (L.) G. Don. Рассмотрены химический состав растения и его основные биологически активные вещества, включая алкалоиды винбластин и винкристин, обладающие противоопухолевой активностью. Установлено, что катарантус розовый обладает также антибактериальными, антиоксидантными, гипотензивными и противовоспалительными свойствами. Полученные данные подтверждают перспективность использования данного растения в фармацевтической промышленности.

Ключевые слова: Catharanthus roseus, лекарственные растения, алкалоиды, винбластин, винкристин, фармакологические свойства.

Kudainazarova Aisulu Ainazarovna

2nd year master's student in specialty

"Technology for growing and processing medicinal plants"

Zhangabaeva Aigul Sarsenbaevna

Doctor of Philosophy in Biological Sciences (PhD), Associate Professor

Department of Agroecology and Introduction of Medicinal Plants

Karakalpak State University named after. Berdakha

MEDICINAL VALUE AND PHARMACOLOGICAL PROPERTIES OF CATHARANTHUS ROSEUS (L.) G. DON

Abstract

This article is devoted to the study of the medicinal value and pharmacological properties of Catharanthus roseus (L.) G. Don. The chemical composition of the plant and its main biologically active substances, including the alkaloids vinblastine and vincristine, which have antitumor activity, are considered. It has been established that rose catharanthus also has antibacterial, antioxidant, hypotensive and anti-inflammatory properties. The data obtained confirm the prospects for using this plant in the pharmaceutical industry.

Key words: *Catharanthus roseus, medicinal plants, alkaloids, vinblastine, vincristine, pharmacological properties.*

Введение

Лекарственные растения остаются важным источником биологически активных веществ для создания современных лекарственных препаратов. Среди них особое место занимает Catharanthus roseus (L.) G. Don, известный как катарантус розовый. Растение произрастает в тропических и субтропических регионах мира и культивируется как декоративная и лекарственная культура. Интерес к данному виду обусловлен наличием уникальных индольных алкалоидов, используемых для производства противоопухолевых препаратов. В настоящее время препараты на основе винбластина и винкристина входят в число наиболее эффективных средств лечения ряда онкологических заболеваний.

Цель исследования – изучение лекарственного значения, химического состава и фармакологических свойств Catharanthus roseus.

Материалы и методы

Исследование выполнено на основе анализа научной литературы, посвященной химическому составу и фармакологическим свойствам Catharanthus roseus. Были изучены результаты отечественных и зарубежных

исследований, отражающие содержание биологически активных веществ в различных органах растения и особенности их фармакологического действия.

При анализе использовались сравнительный, описательный и систематический методы исследования. Особое внимание уделялось данным о противоопухолевой активности алкалоидов катарантуса и перспективам их использования в медицине.

Результаты и обсуждение

Проведённый анализ литературных данных показал, что *Catharanthus roseus* (L.) G. Don является одним из наиболее ценных лекарственных растений семейства Аросупасеае благодаря богатому содержанию биологически активных веществ. В различных органах растения обнаружено более 130 индольных алкалоидов, а также флавоноиды, фенольные соединения, дубильные вещества, сапонины, органические кислоты и эфирные масла. Биохимический состав катарантуса обуславливает широкий спектр его фармакологической активности и делает растение важным сырьевым источником для фармацевтической промышленности.

Наибольшую медицинскую ценность представляют алкалоиды винбластин и винкристин, которые относятся к группе противоопухолевых средств растительного происхождения. Эти соединения способны связываться с белком тубулином и препятствовать образованию микротрубочек, необходимых для нормального деления клеток. В результате происходит блокирование митоза и подавление роста быстро делящихся опухолевых клеток. В настоящее время препараты винбластина и винкристина широко используются при лечении болезни Ходжкина, лимфом, острых лейкозов, нейробластомы, саркомы Капоши, рака молочной железы и ряда других злокачественных новообразований. Благодаря высокой эффективности данные алкалоиды входят в состав многих схем химиотерапии, применяемых в мировой клинической практике.

Помимо винбластина и винкристина, важное фармакологическое значение имеют другие алкалоиды катарантуса — виндолин, катарантин,

аймалицин и серпентин. Аймалицин обладает сосудорасширяющим действием и способствует улучшению мозгового и периферического кровообращения. Серпентин характеризуется гипотензивным эффектом и может участвовать в регуляции артериального давления. Виндолин и катарантин рассматриваются как предшественники противоопухолевых алкалоидов и играют важную роль в биосинтезе лекарственных веществ.

Исследования показали, что экстракты *Catharanthus roseus* обладают выраженной антиоксидантной активностью, обусловленной высоким содержанием фенольных соединений и флавоноидов. Антиоксиданты нейтрализуют свободные радикалы, уменьшают окислительный стресс и защищают клетки организма от повреждений. Кроме того, в экспериментальных исследованиях установлены антибактериальные и противовоспалительные свойства растения в отношении ряда патогенных микроорганизмов.

В народной медицине разных стран катарантус традиционно использовался при лечении сахарного диабета, гипертонической болезни, кожных заболеваний и воспалительных процессов. Однако из-за наличия сильнодействующих алкалоидов самостоятельное применение препаратов растения требует осторожности и медицинского контроля.

Содержание биологически активных веществ в значительной степени зависит от возраста растений, условий выращивания и фазы развития. Наибольшая концентрация алкалоидов отмечается в листьях и молодых побегах. Максимальное накопление виндолина и катарантина наблюдается в период бутонизации и массового цветения, что определяет оптимальные сроки заготовки лекарственного сырья. Установлено также, что уровень освещенности, температура и обеспеченность растений элементами минерального питания оказывают существенное влияние на синтез алкалоидов.

Таким образом, результаты многочисленных исследований подтверждают, что *Catharanthus roseus* является стратегически важным

лекарственным растением мирового значения. Благодаря уникальному комплексу алкалоидов и широкому спектру фармакологической активности катарантус служит основным природным источником противоопухолевых препаратов и представляет большой интерес для дальнейших фармакологических, биохимических и агротехнологических исследований.

Заключение

Catharanthus roseus (L.) G. Don представляет собой ценное лекарственное растение, обладающее широким спектром фармакологической активности. Основную медицинскую ценность представляют индольные алкалоиды винбластин и винкристин, применяемые в лечении онкологических заболеваний. Кроме противоопухолевого действия, растение проявляет антиоксидантные, гипотензивные, противовоспалительные и антибактериальные свойства. Полученные данные подтверждают перспективность дальнейшего изучения и использования катарантуса розового в фармацевтической промышленности и медицинской практике.

Использованные источники:

1. Бабагелдиева А., Ашырова А., Атаев К. Выращивание катарантуса в образовательных учреждениях: агротехника и эстетическая ценность // Образование и наука в XXI веке. – 2025. – Т. 66-2, № 1. – С. 66–72.
2. Каримбаева А. Плодовитость семян *Catharanthus rosea* L. (розовый катарантус) в лабораторных и полевых условиях // Современная наука и исследования. – 2024. – Т. 3, № 5. – С. 931–933. DOI: 10.71337/inlibrary.uz.science-research.33186.
3. Молчан О.В., Привалов В.И., Петринчик В.О., Астасенко Н.И. Получение лекарственного растительного сырья катарантуса розового с использованием светодиодного освещения в условиях закрытого грунта // Химия растительного сырья. – 2017. – № 3. – С. 143–150.
4. Терехин А.А., Вандышев В.В. Технология возделывания лекарственных растений: учебное пособие. – М.: РУДН, 2008. – 201 с.