

КЛЕВЕР ЛУГОВОЙ (TRIFOLIUM PRATENSE L.) КАК ПЕРСПЕКТИВНОЕ ЛЕКАРСТВЕННОЕ И ПИЩЕВОЕ РАСТЕНИЕ

Кулиева Махбуба Узоковна

ассистент кафедры фармакогнозии и фармацевтической технологии

Турсунов Бехзод Шерзодович

ассистент(PhD) кафедры детской стоматологии

Мухаммадиева Зухра

*студентка 3 курса факультета биотехнологии, инженеринг ва фармация
факультети*

Самаркандский государственный медицинский университет

Аннотация: В статье представлен комплексный анализ клевера лугового (*Trifolium pratense* L.) как лекарственного и пищевого растения. Рассмотрены морфолого-биологические особенности, ареал распространения, химический состав и основные направления использования растения в народной и традиционной медицине. Особое внимание уделено фармакологически активным соединениям — изофлавонам, гликозидам, витаминам и фенольным кислотам, обуславливающим противовоспалительные, антиоксидантные и общеукрепляющие свойства клевера. Обобщены сведения о заготовке, хранении и способах применения лекарственного растительного сырья. Показана перспективность дальнейшего научного изучения клевера лугового с целью расширения его использования в фармакогнозии и профилактической медицине.

Ключевые слова: *Trifolium pratense*, клевер луговой, лекарственные растения, фармакогнозия, изофлавоны, народная медицина.

MEADOW CLOVER (TRIFOLIUM PRATENSE L.) AS A PROMISING MEDICINAL AND FOOD PLANT

Kulieva Mahbuba Uzokovna

Assistant of the Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Technology

Tursunov Behzod Sherzodovich

Assistant (PhD), Department of Pediatric Dentistry

Muhammadiyeva Zukhra

3rd-year student of the Faculty of Biotechnology, Engineering, and Pharmacy

Samarkand State Medical University

Annotation: The article presents a comprehensive analysis of meadow clover (*Trifolium pratense* L.) as a medicinal and food plant. The morphological and biological features, distribution area, chemical composition and main directions of use of the plant in folk and traditional medicine are considered. Special attention is paid to pharmacologically active compounds — isoflavones, glycosides, vitamins and phenolic acids, which determine the anti-inflammatory, antioxidant and restorative properties of clover. The information on the preparation, storage and methods of application of medicinal plant raw materials is summarized. The prospects of further scientific study of meadow clover in order to expand its use in pharmacognosy and preventive medicine are shown.

Keywords: *Trifolium pratense*, meadow clover, medicinal plants, pharmacognosy, isoflavones, traditional medicine.

Введение

Лекарственные растения на протяжении тысячелетий играют важную роль в сохранении и укреплении здоровья человека. В условиях роста хронических неинфекционных заболеваний и повышенного интереса к натуральным средствам лечения возрастает актуальность изучения традиционно используемых лекарственных растений. Одним из таких объектов является клевер луговой (*Trifolium pratense* L.), широко распространённый вид семейства бобовых (Leguminosae), известный своими лечебными, пищевыми и хозяйственными свойствами.

Несмотря на богатый опыт применения клевера в народной и древней медицине, его потенциал в современной фармакотерапии остаётся

реализованным не в полной мере. В связи с этим систематизация сведений о биологических особенностях и химическом составе данного растения представляет значительный научный и практический интерес.

Цель и задачи исследования

Цель исследования — комплексное изучение клевера лугового (*Trifolium pratense* L.) как перспективного источника биологически активных веществ и оценка возможностей его использования в фармакогнозии.

Задачи исследования:

- проанализировать морфолого-биологические особенности растения;
- охарактеризовать ареал, обобщить данные о химическом составе и фармакологической активности;
- рассмотреть направления применения в народной и современной медицине;
- определить перспективы дальнейших исследований.

Материалы и методы исследования

Материалом исследования послужили литературные источники отечественных и зарубежных авторов, посвящённые ботанической характеристике, ареалу распространения, химическому составу и фармакологическим свойствам клевера лугового. В работе использованы методы сравнительного анализа, систематизации и обобщения научных данных, а также элементы историко-медицинского анализа (труды Ибн Сины). Дополнительно применялся фармакогностический подход при описании лекарственного растительного сырья, условий его заготовки, сушки и хранения.

Результаты исследования

В результате анализа установлено, что клевер луговой является многолетним травянистым растением семейства Leguminosae, широко распространённым в различных природно-климатических зонах Евразии, включая Среднюю Азию. Растение характеризуется развитой корневой системой с клубеньками,

что определяет его высокую экологическую пластичность и ценность в агроценозах.

Химический состав клевера лугового отличается разнообразием биологически активных веществ. В соцветиях и листьях обнаружены гликозиды (трифолин, изотрифолин), изофлавоны (пратензин, формонетин, ононин), витамины (С, группы В, D), кумарины, салициловая кислота, фитостерины, эфирные масла и смолистые соединения. Данный комплекс веществ обуславливает широкий спектр фармакологической активности растения.

Проведённый обзор показал, что клевер луговой широко используется в народной медицине как противовоспалительное, антисептическое, отхаркивающее и мочегонное средство. Настои и отвары цветков применяются при заболеваниях органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, ревматизме и анемии, а также наружно при ранах, ожогах и гнойно-воспалительных процессах кожи. Исторические источники подтверждают использование клевера в древней медицине для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта, мочевыделительной системы и при укусах ядовитых животных.

Установлено также высокое хозяйственное значение растения: клевер используется в пищу, является ценным медоносом и кормовой культурой. Несмотря на то что в официальной медицине растение применяется ограниченно, имеются данные об эффективности спиртовых настоек клевера при атеросклерозе, что подтверждает перспективность дальнейших исследований.

Ботаническая характеристика и распространение

Клевер луговой — многолетнее травянистое растение высотой 20–50 см. Корень стержневой, разветвлённый, с характерными клубеньками, обуславливающими способность растения к фиксации атмосферного азота.

Листья сложные, тройчатые. Цветки неправильные, розово-красные, собраны в плотные головчатые соцветия. Плод — односемянный боб.

Растение цветёт с мая по сентябрь. Произрастает на лугах, в поймах рек, вдоль арыков, на опушках лесов и в садах. Ареал охватывает Среднюю Азию, Европу, Кавказ, Сибирь и Дальний Восток.

Химический состав клевера лугового (*Trifolium pratense* L.)

Клевер луговой (*Trifolium pratense* L., семейство Fabaceae) относится к числу лекарственных растений с богатым и многокомпонентным химическим составом, определяющим широкий спектр его фармакологической активности. Основными биологически активными веществами растения являются флавоноиды, изофлавоны, фенольные кислоты, кумарины, тритерпеновые сапонины, эфирные масла, витамины и минеральные элементы.

Флавоноиды и изофлавоны

Наибольшую фармакологическую ценность представляют **изофлавоны**, обладающие фитоэстрогенной активностью. В надземной части растения обнаружены:

формонетин,

биоханин А,

дайдзеин,

генистеин.

Данные соединения проявляют антиоксидантное, противовоспалительное, эстрогеноподобное и антипролиферативное действие, что обуславливает перспективность использования клевера лугового в профилактике гормонозависимых состояний и возрастных нарушений.

Кроме изофлавонов, в растении присутствуют **флавоны и флавонолы** (кверцетин, кемпферол, апигенин), которые усиливают капилляропротекторные и противоокислительные свойства растительного сырья.

Фенольные соединения и кумарины

Фенольный комплекс представлен хлорогеновой, кофейной, феруловой и *p*-кумаровой кислотами. Эти вещества обладают выраженным антиоксидантным и мембраностабилизирующим эффектом. Кумариновые соединения (умбеллиферон, скополетин) участвуют в регуляции микроциркуляции и проявляют умеренное спазмолитическое действие.

Сапонины и тритерпеноиды

В траве клевера лугового выявлены **тритерпеновые сапонины**, которые способствуют отхаркивающему, противовоспалительному и иммуномодулирующему эффектам. Они также повышают биодоступность других биологически активных веществ, входящих в состав растения.

Эфирные масла, органические кислоты и сахара

Эфирное масло клевера лугового присутствует в незначительных количествах, однако участвует в формировании противомикробных свойств растения. Органические кислоты (яблочная, лимонная) и растворимые сахара (глюкоза, фруктоза) оказывают влияние на метаболические процессы и общий трофический эффект.

Витамины и минеральные вещества

Растение содержит витамины группы В, аскорбиновую кислоту (витамин С), токоферолы (витамин Е), а также каротиноиды. Минеральный состав представлен калием, кальцием, магнием, железом, фосфором и микроэлементами (медь, цинк, марганец), что повышает пищевую и лечебную ценность клевера лугового.

Фармакологическое и лечебное значение

В народной медицине клевер луговой применяется как противовоспалительное, антисептическое, отхаркивающее и мочегонное средство. Настои и отвары используются при заболеваниях дыхательных путей, анемии, ревматизме, гипертонии. Наружно препараты клевера применяются для лечения ран, ожогов и кожных воспалений.

Исторические источники, включая труды Ибн Сины, подтверждают использование растения при заболеваниях желудка, мочевого пузыря и лихорадочных состояниях. Современные исследования указывают на перспективность применения спиртовых настоек клевера при атеросклерозе.

Лекарственное растительное сырьё и способы применения клевера лугового (*Trifolium pratense* L.) В фармакогностической практике в качестве лекарственного растительного сырья клевера лугового используется **травя клевера** (*Herba Trifolii pratensis*), включающая облиственные цветущие побеги и соцветия. Заготовку сырья проводят в фазе массового цветения, которая характеризуется максимальным накоплением биологически активных веществ, прежде всего изофлавонов, флавоноидов и фенольных соединений.

Сбор осуществляют в сухую погоду, срезая надземную часть растения на высоте 10–15 см от поверхности почвы. Сушку проводят в тени, под навесами или в хорошо проветриваемых помещениях при температуре не выше 40–45 °С, что позволяет сохранить термолабильные компоненты сырья. Высушенное сырьё хранят в сухих, защищённых от света помещениях в бумажной или тканевой таре. Срок хранения составляет до 2 лет.

Сырьё должно соответствовать требованиям нормативной документации по показателям подлинности, чистоты, влажности, содержанию примесей и биологически активных веществ.

Основные лекарственные формы

На основе травы клевера лугового изготавливаются различные галеновые и неогаленовые препараты:

водные настои и отвары;

спиртовые настойки и экстракты;

сухие и жидкие экстракты;

фитосборы;

биологически активные добавки растительного происхождения.

Способы применения

Внутреннее применение

Препараты клевера лугового традиционно применяются внутрь в виде настоев и экстрактов при следующих состояниях:

заболевания дыхательных путей (бронхиты, кашель, катары верхних дыхательных путей);

функциональные нарушения сердечно-сосудистой системы;

атеросклеротические изменения и нарушения липидного обмена;

воспалительные процессы желудочно-кишечного тракта;

климактерические расстройства у женщин.

Фитоэстрогенные свойства изофлавонов обуславливают использование клевера лугового в составе комплексной терапии гормонально обусловленных состояний, при этом препараты растения обладают мягким и пролонгированным действием.

Наружное применение

Наружно клевер луговой используют в виде настоев, отваров и компрессов при:

воспалительных заболеваниях кожи;

плохо заживающих ранах и язвах;

ожогах и дерматитах;

экзематозных поражениях.

Антисептические и регенерирующие свойства растения связаны с присутствием фенольных соединений, флавоноидов и витаминов.

Применение в народной и официальной медицине

В народной медицине клевер луговой применяется как противовоспалительное, отхаркивающее, потогонное и общеукрепляющее средство. В ряде стран препараты на основе *Trifolium pratense* включены в состав фитопрепаратов и БАДов, предназначенных для поддержки гормонального баланса и профилактики возрастных нарушений.

Меры предосторожности

Несмотря на растительное происхождение, препараты клевера лугового требуют осторожного применения. Не рекомендуется длительное и бесконтрольное использование при гормонозависимых заболеваниях, беременности, а также при индивидуальной чувствительности к компонентам растения. Лекарственным сырьём служат соцветия — головки с верхушечными листьями, заготавливаемые в период цветения. Сырьё сушат в тени при хорошей вентиляции и хранят в сухих помещениях. Настои готовят из расчёта 1 столовая ложка сырья на стакан кипятка.

Выводы

Клевер луговой (*Trifolium pratense* L.) является ценным лекарственным, пищевым и медоносным растением с широким ареалом распространения.

Богатый химический состав растения определяет его многостороннее фармакологическое действие, подтверждённое данными народной и экспериментальной медицины.

Использование клевера лугового в фитотерапии и профилактической медицине представляется научно обоснованным и перспективным.

Ограниченное применение растения в современной официальной медицине свидетельствует о необходимости дальнейших фармакологических и клинических исследований с целью расширения номенклатуры лекарственного растительного сырья.

Список литературы

1. Гольшеников П. П. Лекарственные растения. — М., 1982.
2. Кошечев А. К. Дикорастущие пищевые растения. — М., 1980.
3. Завражнов В. И. и соавт. Лекарственные растения СССР. — М., 1975.
4. Ковалева Н. Г. Фитотерапия. — М., 1972.
5. Хасанова, Г. Р. (2025). Химический анализ биологически активных веществ в корневищах и корнях девясила высокого — *Inula helenium* L.,

произрастающего на территории среднй азии. образование наука и инновационные идеи в мире, 79(3), 157-164.

6.Хасанова, Г. Р., Магрипова, Д. Ф., & Алибоева, Ш. У. (2025). Роль лимона в жизни человека. образование наука и инновационные идеи в мирЕ, 80(1), 26-32.

7.Хасанова, Г. Р., & Набиев, Д. (2025). ЛЕЧЕБНЫЕ СВОЙСТВА ЛИСТЬЯ ГРЕЧЕСКОГО ОРЕХА-JUGLANS REGIA L. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 81(2), 193-199.

8. Абдувакилов Ж.У., ЯкубоваС.Р., Балтабаев У.А. Тиш протезлариға мослашиш жараёнларида биокимёвий курсаткичларнинг ахамияти //Доктор ахборотномаси. – 2021. -№4. -С.139-144.

9. Gavkhar Nuriddinovna Indiaminova, Tulkin Elnazarovich Zoirov. (2021). Improvement of Methods of Providing Dental Care for Children with Mental Delayed Development. The American Journalof Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 3(01), 111-116.

10. G. N. Indiaminova, “Duration of orthodontic treatment in patients with dental jaw anomalies with removal and withoutremoval of separate teeth” журнал биомедицины и практики №si-2 (2020).

11. «Клиническая оценка состояния протезных конструкций у больных с частичной адентией» Якубова С.Р., Абдувакилов Ж.У. «Актуальные проблемы детской стоматологии» 2021 Стр-285-290.

12. Шаныгина Д.В. Неинвазивные методы исследования в клинике ортопедической стоматологии / Д.В. Шаныгина, Г.В. Большаков, А.А. Подколзин // Институт стоматологии. - 2002. - № 3. - С. 46-47.

13. Craig R.G. Dental materials / R.G. Craig, J.M. Powers, J.C. Wataha.- London: Mosby, 2000. - 327p.

14. DrapalS. Биологическая совместимость дентальных металлов / S. DrapalНовое в стоматологии. - 2001. - №2. - С.39-48.