

УДК: 633.88.581.19

ИЗУЧЕНИЕ ЛЕЧЕБНЫХ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ РАСТЕНИЯ ИЗ РОДА FERULA L. В НАРОДНОМ МЕДИЦИНЕ И В ВЕТЕРИНАРИИ

А.С.Даминов, К.Х.Уроков, И.Х.Райимкулов, Г.Г.Джабборов, З.А.Алибоев,
Г.С.Эшонкулова

Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18722623>

Аннотация: В данной статье представлен анализ литературных данных о видах растений, относящихся к роду *Ferula* L., произрастающих в пустынных, полупустынных, предгорных и горных районах Узбекистана, их распространении, ботаническом описании, химическом составе и лекарственных свойствах.

Ключевые слова: *Ferula* L., панаферол, куфестрол, зафарол, тефестрол, алкалоид, гликозид

STUDY OF THE MEDICINAL AND PREVENTIVE PROPERTIES OF PLANTS BELONGING TO THE GENUS FERULA L. IN FOLK MEDICINE AND VETERINARY PRACTICE

A.S. Daminov, K.X. Urokov, I.X. Rayimqulov, G.G. Jabborov, Z.A. Aliboyev, G.S. Eshonqulova

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

Abstract: This article presents an analysis of literature data on plant species belonging to the genus *Ferula* L. that grow in the desert, semi-desert, foothill, and mountainous regions of Uzbekistan, including their distribution, botanical description, chemical composition, and medicinal properties.

Keywords: *Ferula* L., panaferol, kufestrol, zafarol, tefestrol, alkaloid, glycoside

FERULA L. TURKUMIGA MANSUB O‘SIMLIKLARNING XALQ TABOBATI VA VETERINARIYADA DAVOLASH HAMDA PROFILAKTIK XUSUSIYATLARINI O‘RGANISH

A.S. Daminov, K.Kh. Urokov, I.Kh. Rayimkulov, G.G. Dzhabborov, Z.A. Aliboev,
G.S. Eshonkulova

Samarkand State University of Veterinary Medicine, Animal Husbandry and Biotechnologies

Annotatsiya: Ushbu maqolada O‘zbekistonning cho‘l, yarim cho‘l, tog‘ oldi, tog‘ hududlarida o‘‘suvchi *Ferula* L. turkumiga mansub o‘‘simlik turlari, ularning tarqalishi, botanik tavsifi, kimyoviy tarkibi, dorivorlik xususiyatlari haqidagi adabiyot ma‘lumotlari tahlili keltirilgan.

Kalit so‘zlar: *Ferula* L., panaferol, kufestrol, zafarol, tefestrol, alkaloid (alkaloid), glycosid (glikozid)

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время лечение растениями широко применяют как в странах Европы, так и в странах других континентов. Отмечают широкое использование растений народами Восточной Азии, в Китае, Тибете, Индии, Японии, Корее, а также Болгарии, Франции и других странах. За последние десятилетия, несмотря на большое количество синтетических

лекарственных препаратов, используемых в современной медицине и ветеринарии интерес к лекарственным средствам народной медицины не исчез, а наоборот, возродился, что до некоторой степени объясняется ростом аллергических реакций на прием синтетических лекарственных препаратов. Известно, что успешное применение средств растительного происхождения объясняется, прежде всего, их высокой биологической активностью. Природные химические соединения обладают, как правило, менее вредным воздействием на организм как человека, так и животных, чем их синтетические аналоги. Использование лекарственных растений в медицине и ветеринарии обусловлено тем, что организм животных более близок к растениям. Лекарственные препараты более дешевле, более доступны и многогранны в использовании. Видимо поэтому, несмотря на значительные достижения в синтетической фармакологии, роль лекарственных растений не снижается. Имеется огромный многовековой опыт использования лекарственных растений в медицине и ветеринарии для профилактики и лечения различных заразных, незаразных и паразитарных болезни человека и животных. Применение лекарственных препаратов при лечении животных заменяет дорогостоящие синтетические препараты, что ведет к снижению себестоимости продукции животноводства. Лекарственные препараты действуют на организм животных комплексно. В связи с этим изучение новых лекарственных растений, препаратов, технологии их выращивания и внедрение в широкую врачебную практику имеет практическое значение. Многие растения одновременно облегчают или снимают боль различных систем: дыхательной, сердечно-сосудистой, пищеварительной, нервной и других. Применение лекарственных растений совместно с синтетическими усиливает их действие, улучшает их переносимость. В настоящее время при профилактике и лечении сердечно-сосудистой системы препараты растительного происхождения составляют более 80%, заболеваний печени и желудочно-кишечного тракта — 70%.

Растительные средства обладают высокой биологической активностью, менее вредны для организма человека и животных. Применение лекарственных растений и их препаратов требует специальных знаний и осторожности, чтобы избежать побочных действий.

Цель исследования. Состоит в анализе распространения растений рода *Ferula* L. в мировом масштабе, включая территорию Узбекистана, их химического состава, а также значения в лечении и профилактике различных инфекционных, неинфекционных и паразитарных заболеваний в медицине и в ветеринарии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Степень изученности проблемы. Растения рода *Ferula*, их различные части и камеде-смола, выделяемая из корней, проявляют широкий спектр фармакологической активности, который обеспечивает большое количество соединений различных классов [1; с.58-77, 2; с.899-908]. Ферула с древнейших времен применяется в народной медицине стран Центральной Азии, Иране, Китае, Индии и др. при лечении таких заболеваний, как чесотка, труднозаживающие раны, опухоли, сифилис, туберкулез, судороги, истерии, заболевания желудочно-кишечного тракта, органов дыхания и т.д. Многие виды ферул издавна используются как растения, содержащие ценные лекарственные смолы (асафетида, гальбон, сумбул, хилтит, кинна и др.), имеющие целебное значение. «Камеде-смола» применяется в восточной медицине более 1000 лет [3; с.179]. Еще Теофраст (370-285 до н.э.) писал, что ферулу дают пить с вином от укусов змей и скорпионов, от нарывов, а с

медом – от опухолей; сухим «панаксом» присыпали мокнувшие язвы. В лечебных целях используют камедо-смолу корня ферулы. Весной срезается росток стебля в ровень с почкой, обрез корня закрывается кусочками листьев от света; на срезе выделяются смолы, время от времени собираемые в виде небольших сгустков. Продукт представляет собой камедь (гумми, смолы). Из произрастающих в Таджикистане видов ферулы у *Ferula foetida* (Bunge) Regel (ферула вонючая - каврак), *Ferula Tadshikorum* M.Pimen (ферула таджиков - ров), *Ferula foetidissima* Regelet Schalh (ферула вонючейшая - роба), *Ferula violacea* Korov (ферула фиолетовая – каструф, рошак) корни имеют сильный неприятный чесночный запах [5; с.176-181, 8; с.204-211]. В индийской медицине ферулу используют при диспепсии, диарее, холере, сахарном диабете, неврозах, истерии, ревматизме, бронхиальной астме. В Центральной Азии ферулу издавна применяют как противоспазматическое, противосудорожное, желчегонное средство, а также при истерии, ипохондрии, судорогах, бронхиальной астме, туберкулезе легких, сахарном диабете, болезнях печени, сифилисе, злокачественных опухолях, наружно – при дерматозах в качестве ранозаживляющего средства [5; с.176-181]. В Афганистане горячую водную вытяжку высушенной камедо-смолы принимают перорально от истерии, коклюша и для лечения язв. Отвар растения принимают внутрь в качестве вермифуга в Китае. Горячий водный экстракт высушенного корня принимают перорально как спазмолитическое средство, мочегонное средство и обезболивающее средство в Египте. Водный экстракт камедо-смолы в Непале принимают в качестве антгельминтного средства, а в Саудовской Аравии сухую камедь используют для лечения коклюша. В Бразилии горячий водный экстракт высушенного листа и стебля применяют у животных самцов в виде порошка афродизиака и олеорезина. В США жидкий экстракт камедо-смолы используется как отхаркивающее, антгельминтное, спазмолитическое средство, афродизиак, стимулятор мозговой деятельности [5; с.176-181, 8; с.204-211]. С давних времен Асафетида пользуется популярностью среди коренных народов Индии в качестве ветрогонного, спазмолитического, нейростимулирующего и успокоительного средства. Корни ферулы применяют местно в виде мазей при артралгиях, ревматизме, невралгиях, а также для лечения незаживающих и гнойных ран. В Таджикистане и Казахстане корни ферулы используются при ревматизме, истерии, как abortивное средство, а плоды – при гепатите.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Считается, что плоды *F.kuchistanica* (камол) обладают трихомонастатическими свойствами. В гомеопатии ферула применяется при болезнях печени, органов желудочно-кишечного тракта, неврозах. «Камедо-смола-асафетида» в Индии используется при диспепсии, диарее, холере, сахарном диабете, неврозах, истерии, ревматизме, бронхиальной астме, хроническом бронхите, параличах и кожных болезнях. В Центральной Азии, в том числе, в традиционной медицине таджиков, издавна используют хилтит (ингибадбуй, охчаир, шаир) как противоспазмолитическое, противосудорожное, желчегонное, желудочно-кишечное средство, а также при истерии, эпилепсии, ипохондрии, судорогах, астме, туберкулезе, ревматизме, сахарном диабете, болезнях печени, кожных и венерических заболеваниях, злокачественных опухолях. Также смола асафетида применяется в Китае для удаления застоя пищи, снижения массы тела и уничтожения паразитов, при застое непереваренного мяса, тяжести в животе из-за застоя крови, боли в животе из-за кишечного паразитоза, входит в Китайскую фармакопею [9; с.2970]. «Камедо-смола» в средневековой Армении использовалась при церебральном атеросклерозе,

бронхите, катарах дыхательных путей. Смолу используют для лечения нервных болезней. Сок – как антгельминтное средство и при неврозах. В Казахстане – детоксикационное при укусах змей и тарантулов [8; с.204-211]. В Туркмении – при желудочно-кишечных заболеваниях, как ранозаживляющее; мазь диверсолида 1% эффективна при лечении травматических эрозий роговицы глаз, проявляет антибактериальную активность. «Смола-антгельминтное» используют при респираторных инфекциях и в ветеринарии – для лечения нарывов и лактогенное средство [5; с.176-181].

«Смола-гальбанум» – общеукрепляющее, отхаркивающее, спазмолитическое, при бронхиальной астме, хроническом бронхите, истерии, параличах, гастритах, аменорее; в сборах местно – при кожных болезнях, ревматизме.

«Камеде-смола-асафетида» входила в государственную фармакопею бывшего союза VII издания и фармакопеи ряда других стран как противосудорожное средство [9; с.2970]. Высушенная камеде-смола (лат. Gummi-resina Assa foetida) как ветрогонное, противосудорожное и отхаркивающее средство в виде порошка, эмульсии и настойки была включены в ГФ бывшего союза VII издания. Выявлена выраженная эстрогенная активность сложных эфиров ферутина, ферутина и теферина. На основе этих соединений созданы два препарата – тефестрол, используемый в гинекологии, и паноферол, применяемый в ветеринарной практике для повышения яйценоскости кур, профилактики яловости у овец и крупного рогатого скота [10]. Натриевая соль гальбановой кислоты (*F.gummosa*) достоверно снижает ulcerогенное действие резерпина, слабый миотропный спазмолитик, центральный депрессант, усиливает действие хлоргидрата и барбитуратов, снижает двигательный компонент ориентировочного рефлекса; слабое гипотензивное средство, умеренно усиливает диурез. Натриевая соль каратавиловой кислоты (из корней *F. karatavica*) проявляет антибиотическую активность, применяется как гипотензивное, спазмолитическое средство, продлевает наркоз, вызванный хлоралгидратом, но одновременно усиливает ареколиновый тремор и коразоловые судороги, уменьшает число язв у крыс при перевязке привратника. Сумма кумаринов (*F. lithophila*) проявляет противоопухолевую активность. Сесквитерпеновые лактоны (корни *F. litwinowiana*) обладают антигерпетическим свойством и могут быть использованы для лечения герпетического кератита. Чимганин (терпеноид *F.pallida*) проявляет эстрогенную активность. Терпеноиды (*F.tenuisecta*) так же обладают эстрогенной активностью. На их основе был разработан препарат «Пенаферол» эстрогенного действия. Растения рода *Ferula* L., как реальные источники терпеноидных производных, представляются перспективными с точки зрения получения лекарственных препаратов [5; с.176-181]. Из различных видов ферулы созданы препараты, широко используемые в медицине: антибактериальная 1%-ная мазь диверсолида (из *Ferula diversivittata*) – эффективна при лечении травматических эрозий роговицы глаз. Грилактон (из *Ferula grigoriewii*) оказывает антибактериальное действие против *Microsporium lanosum*. Отвар корней и экстракт, мазь – при простудных заболеваниях, головных болях, радикулитах; наружно – при экземе, трофических язвах, незаживающих ранах; в эксперименте показано гипотензивное действие препаратов. Корни наружно в смеси с курдючным жиром – при переломах, парадонтозе, стоматитах [11; с.102-109]. Отвар и экстракт корней в виде 5-10% мази в эксперименте ускоряют заживление ожогов и ран. Ацетат самаркандина – миотропный спазмолитик, по активности сходен с папаверином; реозелин более слабый спазмолитик, уменьшает диурез, проявляет противоязвенные свойства при перевязке привратника у крыс, удлиняет время жизни

мышей при гемической гипоксии. Экстракт плодов ферулы обладает противоопухолевой активностью *in vitro*. Сообщалось [13; с.11] о разработке препарата «Асафин» на основе смолы ферулы асафетиды, который был испытан при лечении функциональной диспепсии.

По данным автора в пустынных районах республики имеется много ферулы вонючей, а в пустыне Кызылкум - 2 млн. гектаров. В степных условиях пасутся и разводятся каракульские овцы, которые ранней весной, при прорастании ферулы вонючей, поедают растение, а в мае, при созревании семян. они начинают есть семена растений [4]. Ферула вонючая - это многолетнее травянистое растение, высотой до 1,5 м, принадлежащее к семейству сельдерейных (зонтичных) растений *Apiaceae* (*Umbelliferae*). Исследователь утверждает, что через 8–9 лет стебель ферулы вонючей вырастает высоким, верхняя часть становится толстой и ветвистой. Предкорневые листья стебля, разделённые на три части, пучковые, продолговатые или ланцетные, а предстеблевые листья более мелкие, слегка волосистые, располагаются последовательно с оболочкой. Цветки сложных соцветий пятикамерные, определяются как двойные зонтики, белые и желтоватые. Согласно автору ферула вонючая цветёт в марте-апреле, а плоды двойной фисташки заканчиваются в апреле-мае [7; с.276-313]. Помимо этого, из ферулы вонючей получены другие вещества - дитерпены, ацетаты, сесквитерпен, тараксацин, фетдон А, фетидон В, олеиновая кислота, β -ситостерол, галактоза, арабиноза, глюконовая кислота, рамноза, феруловая кислота [12; с.1568-1572]. Ферула вонючая (*F.assafetida*) растёт в степях и полянах Центральной Азии, в предгорьях, в песчаных пустынях, в горной песчаной местности, иногда и в предгорных равнинах. Очень большие, густо посаженные плантации, встречаются в песчано- гравийных и лессовых равнинах республики, в предгорных равнинах Ташкентской, Самаркандской, Кашкадарьинской и Сурхандарьинской областей, в песчаных пустынях Бухарской, Навоийской областей и Каракалпакстана, в Ленинабадской области на массиве Самгар Таджикистана, в Туркменистане на Бадхизской равнине, близ Келифа, на севере Кучитонга, в окрестностях Кызыл Орды Северного Казахстана, между станцией Арысь в Чимкентской и Джамбульской областях и городом Туркестаном, даже в некоторых в девственных рощах растение дало урожай. Согласно данным в горах и на склонах Центральной Азии насчитывается 96 видов ферулы вонючей (*Ferula* L), 55 из которых растут в районе Западного Тянь-Шаня. Из них в 30 видах содержатся биологически активные вещества: сесквитерпены, лактоны, терпеноидные кумарины и сложные эфирные соединения. Некоторые из них имеют особое значение для фармакологических исследований [4]. Исследователь отметила, что изучение терпеноидных соединений, обнаруженных в растениях ферулы вонючей, показало присутствие кумарина в скорородесме-одном из самых древних видов растения, это наиболее ярко проявляется у некоторых пенседоноидов, образующих сложные спирты, хотя все другие виды растения также содержат терпеноид кумарины и сесквитерпеновые лактоны [6].

ВЫВОДЫ

Согласно анализу литературных источников, приведённых в данной статье, до настоящего времени лекарственные и фитотерапевтические свойства растений, относящихся к роду *Ferula* L., в медицинской практике изучены в достаточной степени, тогда как в ветеринарной практике они практически не исследованы. Учитывая вышеизложенное, всестороннее и углублённое изучение данного лекарственного растения,

а также исследование его фитотерапевтической и антгельминтной эффективности, имеет важное научно-практическое значение.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Саидова Н.Г., Кодирова Г.Х., Кароматов И.Дж. Лечебное растение ферула вонючая. Биология и интегративная медицина 2017. №9. С.58-77.
2. Иманбаева А.А., Сарсенбаев К.Н., Сагындыкова М.С. Анатомическое строение надземных и подземных органов *Ferula foetida* (Bunge) Regel в природных популяциях Мангистау. Сибирский экологический журнал. 2015. 6. 899-908
3. Рахмонов Х.С. Биология и ресурсы *Ferula Tadshikorum* М. Pimen В Южном Таджикистане. Дисс. канд. с.-х. наук Душанбе – 2017. 179 с
4. Рахмонкулов У. Шифобахш ферулалар. «Тезисы научно-практической конференции профессоров и преподавателей Джизакского государственного педагогического института. Джизак. 1995 г
5. Назаров М.Н., Джамshedов Дж.Н., Борониев Н. С. Литературная справка род *Ferula* L. (ОБЗОР). Наука и инновация 2018. №2. 176-181
6. Нажмиддинова Н.Н. Фитохимическое изучение корней растений *Ferula tatarica* fish.ex spreng и *Ferula soongorica* pall.ex.spreng. Дисс...канд.фармацевтических наук. Ташкент.2007.
7. Пименов М.Г. Определитель растений Средней Азии. Ташкент. 1983 г.Т 7. с 276-313
8. Зубайдова Т.М., Джамshedов Дж.Н., Ходжиматов М., Назаров М.Н., Исупов С.Д., Загребельный И.А., Самандаров Н.Ю., Сухробов П.Ш. Применение ферулы вонючей в древне-традиционной и народной медицине // Вестник таджикского национального университета. 2013.№1/2 (106) -С. 204-211
9. Pharmacopoeia of the People's Republic of China. V. 1, 2. [Текст].Beijing: ChinaMedicalSciencePress, 2010.2970p.
10. ZibaAlipour, PoroshatTaheri, NasrinSamadi Chemical composition and antibacterial activity of the essential oils from flower, leaf and stem of *Ferula cupularis* growing wild in Iran/ Pharm Biol.- 2015.- doi: 10.3109/13880209.2014.924149
11. Kassis E., Fuldera S., Khalil K., Hadieh B., Nahhas F., Saad B., Said O. Efficacy and safety assessments of *Ferula assa-foetida* L., traditionally used in Greco-Arab herbal medicine for enhancing male fertility, libido and erectile function. The Open Complementary Medicine Journal. 2009; 1: 102-109.
12. Lee L.L.; Chiang, L.C.; Cheng, L.H.; Liaw C.C.; Abd El-Razek, M.H., Chang, F.R.; Wu, Y.C. J. Nat. Prod. 2009, 72, 1568-1572.
13. Mala K.N., Thomas J., Syam D.S., Maliakel B., Krishnakumar I.M., Safety and Efficacy of *Ferula asafoetida* in Functional Dyspepsia: A Randomized, Double-Blinded, Placebo-Controlled Study", Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 2018. vol. 2018, Article ID 4813601, 11 pages, <https://doi.org/10.1155/2018/4813601>