

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 0.126
ESJI (KZ) = 9.035
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2021 Issue: 06 Volume: 98

Published: 28.06.2021 <http://T-Science.org>

QR – Issue



QR – Article



Shakhnoza Ismoilovna Ergashova
Samarkand Institute of Veterinary Medicine
Researcher

FERULA PLANT: HABITAT, PROPERTIES AND APPLICATION IN TRADITIONAL MEDICINE

Abstract: The article describes the chemical and biological properties, complex substances of the ferule composition and the area of its distribution. And also special attention is paid to such aspects as the use of ferula in medicine, especially in folk medicine.

Key words: pharmaceutical industry, ferula, gum tar, oligosaccharides, curcumol, tangeritin, traditional medicine, medicinal plant.

Language: Russian

Citation: Ergashova, S. I. (2021). Ferula plant: habitat, properties and application in traditional medicine. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 06 (98), 640-642.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-06-98-82> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2021.06.98.82>

Scopus ASCC: 2700.

БИОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ФЕРУЛЫ И ЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ В МЕДИЦИНЕ

Аннотация: В статье описываются химические и биологические свойства, сложные вещества состава ферулы и ареал ее распространения. А также особое внимание обращается таким аспектам, как использование ферулы в медицине, особенно в народной медицине.

Ключевые слова: фармацевтическая промышленность, ферула, камедосмола, олигосахариды, куркумол, тангеритин, народная медицина, лекарственное растение.

Введение

Как известно, в результате бурного развития науки в прошлом столетии интенсивно развивалась химия, путем синтеза которой было получено множество новых, быстродействующих и сильнодействующих лекарственных веществ. Но оказалось, что их регулярное употребление неизбежно пагубно влияет на организм человека и приводит к нарушению его жизненно важных функций [3:5].

Исходя из этого, выращивание и переработка лекарственных растений, их широкое использование в фармацевтической промышленности является одним из важнейших направлений. Возникает необходимость в проведении реформ в области охраны лекарственных растений, рационального использования природных ресурсов, организации плантаций по выращиванию лекарственных растений и их переработке. Поэтому применение

продуктов растительного мира в медицинской практике является одним из актуальных вопросов сегодняшнего дня.

Методы

Виды ферулы широко распространены на Кавказе, в Средней Азии, Восточной Сибири, на Ближнем Востоке, в Иране, Афганистане, Пакистане, Китае и Индии. Ферула растет на песчаных пустынях, холмах, горных и предгорных равнинах и плодородных почвах Ташкентской, Сурхандарьинской, Кашкадарьинской, Самаркандской, Джизакской, Навоийской, Бухарской областей Узбекистана, а также на территории Республики Каракалпакстан.

Сведения о применении ферулы в Месопотамской медицине нашли свое выражение в египетских папирусах [8:149]. В Индийской народной медицине феруловая смола использовалась как обезболивающее,

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 0.126
ESJI (KZ) = 9.035
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

антисептическое, укрепляющее средство. При протирании кожи человека ее соком в жидком состоянии она обладает свойством подтягивать кожу. Она также использовалась в качестве наружной смазки при болях в суставах [6:512]. В иранской медицине ферула камедсмола используется как успокаивающее средство, против судорог, опухолей [9:577]. В народной медицине камедь применяли при некоторых нервных заболеваниях, как противорвотное средство, для заживления ран. Также его использовали для лечения сахарного диабета, отита, бронхиальной астмы, гастрита и других заболеваний [5:212].

Виды ферулы содержат сок корней, который затвердевает на воздухе, то есть камедь (9,3-65,1%), смолы (12-48%) и эфирные масла (5,8-20%), которые используются для лечения различных заболеваний. В древности из феруловой смолы выделяли феруловую кислоту, асарезен, асимафозтидиол и др. Из его состава также удалось выделить кофейную кислоту. Эфирные масла состоят в основном из органических сульфидов и имеют неприятный пепельный запах. В его плодах содержится большое количество жиров и белков. Темная масса, выделяющаяся при срезании с их корней и листьев, упоминается местными жителями под названиями кинна, сапаген, асафетида, гальбанум, сумбул, аммоникум и другими, которые также упоминаются в трудах Ибн Сины и Абу Райхана Беруни.

Результаты и обсуждения

Для получения смолы в основном используют 10 видов ферулы. Мазь из оливкового масла со смолой ферулы снимает отечность под глазами. При втирании смеси феруловой смолы с маслом корня гиацинта исчезают боли в костях, при приеме внутрь разогревает желудок и открывает аппетит. Его смесь с медом лечит начальную стадию катаракты при втирании. Также растворенный в воде рекомендуется пить при ангине, кашле, воспалении языка. Его употребление улучшает мочеиспускание, нормализует диарею.

Разделение камедсмола начинается ранней весной и продолжается до осени, поэтому сбор камедсмола делится на весенний и летний периоды. Весенний период-подготовительный

период, в течение которого определяются места скопления и запасы ферулы, камедсмола из отдельных частей растений.

Пикротоксин, также известный как коккулин (cocculin), представляет собой ядовитую кристаллическую смесь растения. Установлено, что специфический горький вкус растения обусловлен именно этим веществом. Название "Пикротоксин" представляет собой сочетание греческих слов пикрос (горький) и токсикон (яд). На протяжении многих лет это вещество используется в качестве противоядия от интоксикации центральной нервной системы депрессантами, особенно для предотвращения отравления барбитуратами [13]. Пикротоксин в основном активирует центральную нервную и дыхательную системы. Несмотря на то, что пикротоксин токсичен для млекопитающих в очень высоких дозах, его иногда используют и как средство, усиливающее физиологические процессы у лошадей.

Заключение

Вещество Тангеритин, также выделяемое из растительного сырья, известно, как О-полиметоксилированный флавоноид, который мы обнаружили в кожуре мандаринов, апельсинов и других подобных цитрусовых. В литературе описано, как тангеритин действует как механизм укрепления клеточной стенки и защиты растений от патогенов. Он также используется в качестве маркерного соединения для определения загрязнения соков цитрусовых. Вместе с тем, имеются данные о том, что вещество тангеритин снижает уровень холестерина в организме и оказывает защитное действие против болезни Паркинсона [14]. Тем не менее, есть свидетельства того, что тангеритин обладает огромным потенциалом в качестве противоракового средства. В исследованиях *in vitro* тангеритин вызывает апоптоз в лейкозных клетках и относительно не нарушается в нормальных клетках [15]. В экспериментах с двумя клеточными линиями рака молочной железы человека и линиями рака толстой кишки тангеритин блокировал развитие клеточного цикла в фазе G1 роста всех трех клеточных линий, не вызывая апоптоза в линиях опухолевых клеток. Как только тангеритин удаляется из опухолевых клеток, он нормализует развитие клеточного цикла.

References:

1. (n.d.). "Jovvoji xolda y'suvchi dorivor y'simliklarni muxofaza kilish, madanij xolda

etishtirish, kajta ishlash va mavzhud resurslardan okilona fojdanish chora

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
PIHII (Russia) = 0.126
ESJI (KZ) = 9.035
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

- tadbirlari t yarisida”gi  zbekiston Respublikasi Prezidentining karori.* Retrieved from <http://uza.uz/>
- (n.d.). * zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 jil 7 fevraldagi PF-4947-son “ zbekiston Respublikasini janada rivozhlantirish b yjicha Harakatlar strategijasi t yarisida”gi Farmoni.*
 - Berdiev, Je.T., & Ahmedov, Je.T. (2017). *Tabiiy dorivor  simliklar ( kvu k llanma).* (p.252). Toshkent:  zR FA Minitipografijasi.
 - Pratov, U., et al. (2010). *Botanika.* (p.226). Toshkent: “Ta#lim nashrijoti”.
 - Zubajdova, T.M., et al. (2014). O farmakologicheskom izuchenii raznyh vidov roda feruly v medicine XX veka. *Vestnik Tadzhijskogo Nacional’no go Universiteta. Seriya Estestvennyh Nauk,* 1-3, 225-229.
 - Zhumanijazova, F.F., Mukumov, I.U., & Shakirova, Sh.F. (2020). Rod ferula vo flore Dzhizakskoj oblasti. *Mezhdunarodnyj nauchnyj zhurnal «Vestnik nauki»,* № 8 (29) T.5, pp.64-75.
 - Rizaev, I.I. (2020). Struktura social’noj sistemy-osnova samoorganizacii obshhestva. «Dni nauki-2020» III Mezhdunarodnaja nauchno-prakticheskaja konferencija. *GOU VPO Donbasskaja agrarnaja akademija 2020,* April. Vol. 5, pp. 45-51.
 - Cohen, S.G. (1992). Asthma in Antiquity: *The Ebers Papyrus - Allergy. Proc.* May-June, 13, 3, 147-154.
 - Mahendra, P., & Bisht, S. (2011). Anti-anxiety activity of Coriandrum. sativum assessed using different experimental anxiety models - Indian. *J.Pharmacol.,* Sep., 43(5), 574-577.
 - Bode, L. (2012). Human milk oligosaccharides: every baby needs a sugar mama. *Glycobiology.* Sep; 22 (9), pp.1147-62.
 - Fox, P.F., & McSweeney, P.L.H. (2009). *Advanced dairy chemistry: Volume 3, lactose, water, salts and minor constituents, 3rd ed.,* New York: Springer.
 - Karin, M., & Lin, A. (2002). NF-kB at the crossroads of life and death. *Nat. Immunol.* V.3, pp. 221-227.
 - Nilsson, E., & Eyrich, B. (1950). On Treatment of Barbiturate Poisoning. *Acta Medica Scandinavica,* V. 137 (6), pp. 381-389.
 - Datla, K.P., Christidou, M., Widmer, W.W., Rooprai, H.K., & Dexter, D.T. (2001). Tissue distribution and neuroprotective effects of citrus flavonoid tangeretin in a rat model of Parkinson’s disease. *Neuro Report,* V. 12 (17), pp.3871-5.
 - Hirano, T., Abe, K., Gotoh, M., & Oka, K. (1995). Citrus flavone tangeretin inhibits leukaemic HL-60 cell growth partially through inhibition of apoptosis with less cytotoxicity on normal lymphocytes. *Br.J. Cancer.,* V. 72 (6), pp.1380-1388.