

## Impact Factor:

ISRA (India) = 4.971  
ISI (Dubai, UAE) = 0.829  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
ПИИЦ (Russia) = 0.126  
ESJI (KZ) = 8.997  
SJIF (Morocco) = 5.667

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: 2020 Issue: 07 Volume: 87

Published: 24.07.2020 <http://T-Science.org>

QR – Issue



QR – Article



Zulfiyakhon Parkhodovna Adigezalova

National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek

PhD Student in Ecology, Uzbekistan

[Azerbaijan23@mail.ru](mailto:Azerbaijan23@mail.ru)

## THE HEALING PROPERTIES OF WILLOW: FROM THE MIDDLE AGES TO THE PRESENT

**Abstract:** This article runs about the healing properties of representatives of the genus *Salix L.*, discovered back in the Middle Ages, by the great doctor Avicenna and remains relevant these days. The article also provides information on the amazing properties of willow bark, roots, leaves and flowers containing: phenolic acids, amino acids, ascorbic acid, saponins, essential oils and polysaccharides, which have found application not only in pharmacology and medicine, but also in cosmetology.

**Key words:** genus *Salix L.*, bark, roots, leaves, flowers, medicine, pharmacology.

**Language:** Russian

**Citation:** Adigezalova, Z. P. (2020). The healing properties of willow: from the Middle Ages to the present. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 07 (87), 112-115.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-07-87-27> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2020.07.87.27>

**Scopus ASCC:** 1105.

### ЛЕЧЕБНЫЕ СВОЙСТВА ИВЫ: ОТ СРЕДНЕВЕКОВЬЯ ДО СОВРЕМЕННОСТИ

**Аннотация:** В данной статье повествуется о лечебных свойствах представителей рода *Salix L.*, открытых еще в Средневековье великим лекарем Авиценной и остающихся актуальными и по сей день. В статье также приводятся сведения об удивительных свойствах коры, корней, листьев и цветков ивовых, содержащих в себе: фенолоксиломы, аминокислоты, аскорбиновую кислоту, сапонины, эфирные масла и полисахариды, нашедших применение не только в фармакологии и медицине, но и в косметологии.

**Ключевые слова:** род *Salix L.*, кора, корни, листья, цветки, медицина, фармакология.

#### Введение

Как известно, род *Salix L.* играет большую роль в растительном мире – это один из наиболее крупных родов флоры. Ива объединяет 600 видов деревьев, кустарников и кустарничков, распространенных на большей части суши. Разнообразие видов, их широкое распространение, обусловили многостороннее хозяйственное применение ивы, так в последние годы особую актуальность приобрело использование ив в фармакологии и медицине.

Интересен тот, факт, что величайший лекарь и целитель своего времени - Абу Али ибн Сина\* (980-1037), еще в 1-ой четверти XI века разгадал

целительные свойства разных видов *Salix L.* Например, описывая иву хилаф - *Salix aegyptiaca* (ива египетская), Авиценна отмечал следующее: «Плод и листья связывают рану без жжения, если сделать лекарственную повязку из свежих листьев ивы, это останавливает кровотечение. Кроме того, плоды и листья ивы служат лекарственной повязкой при ранениях костей. Плоды ивы прикладывают при ударе по главному яблоку, также он полезен людям, страдающим кровавым поносом.

Камедь ивы (застывший клейкий сок из коры) обладает сильно очищающими и разрезающими свойствами, для получения

\* В Европе известен как – Авиценна.

## Impact Factor:

ISRA (India) = 4.971  
ISI (Dubai, UAE) = 0.829  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
ПИИЦ (Russia) = 0.126  
ESJI (KZ) = 8.997  
SJIF (Morocco) = 5.667

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

которой, на листьях делают царапины. Камедь используется при слабости зрения.

Соцветия и сок ивы – средство успокаивающее головную боль. Сок, выжатый из листьев ивы, действует, как ни что другое, при лечении гноетечения из уха, его также прикладывают при ударе по главному яблоку. Кроме того, сок ивы полезен при закупорках в печени и при желтухе.

Даже зола ивы египетской обладает специфическими косметическими свойствами: очень быстро и эффективно сушит и заживляет раны, а в виде мази с уксусом - изводит бородавки и герпес» [2, с. 656].

Гениальный Авиценна описал также лечебное свойство *Salix aegyptiaca* во время путешествия под палящим солнцем и в борьбе против знойного ветра. «Если кому-нибудь повредит знойный ветер, то ему нужно облить конечности холодной водой и омыть лицо, дать кушанье из овощей с холодными качествами, смочить голову маслом с холодными качествами, вроде розового масла и масла египетской ивы» [1, с. 368].

До нас дошли и заметки величайшего лекаря относительно свойств - ивы гараб - *Salix babylonica* L. (ивы вавилонской или «плакучей»). Как отмечал сам целитель: «Луб (волокнистая внутренняя часть коры) ивы и ее смола, извлекаемая путем надреза, используются для получения одного из лучших пищевых бавраков (сода). Смола ивы также устраняет помутнение зрения, а луб - обладает эффективным сушащим без жжения свойством. Порошком из коры ивы посыпают порезы и свежие злокачественные раны. Свежая кора ивы с розовым маслом, вскипяченным в корке граната, помогает от боли в ушах. Кору также используют от кровохарканья, а отвар из нее – хорошее обмывание от перхоти.

Выжатый из листьев ивы сок, обладает сушащим, без жжения свойством. Листья ивы, как и кора, применяются для приготовления порошка от порезов и свежих злокачественных ран. Вместе с розовым маслом, вскипяченным в корке граната, выжатый сок листьев ивы капают при ушных болях. При применении во внутрь, выжатый сок ивы изгоняет пиявок, а обливание из настоя ивы – прекрасное средство при подагре.

Сок, выжатый из цветков ивы, как и сок из листьев, обладает сушащим, без жжения свойством, цветки ивы также используются при помутнении зрения, а ее плоды помогают от кровохарканья.

Известны и косметические свойства ивы вавилонской. Так, например, кожура ее корня применялась для приготовления краски для волос, а зола древесины ивы с уксусом, в качестве мази – в борьбе против бородавок» [2, с. 680-681].

Также выдающийся ученый описал целебные свойства сгущенного сока листьев «ивы плакучей», используемого при болях в костях и суставах. Для приготовления лекарства, срывали охапку молодых листьев плакучей ивы, отжимали из них 20 г сока, затем ставили на теплое место, на испарение. Испаряли 2/3 сока, пока не останется приблизительно 6 г сгущенного сока, и принимали с медом 10 дней [3].

И в наши дни интерес к целебным свойствам ивы все также актуален. Так, ивовая кора также может использоваться для получения волокнистой массы, лекарственных веществ, пригодна в фармакологии и в качестве наполнителя при производстве строительных материалов. Как лекарственное сырье кора ивы применяется в Германии, Франции, Польше, Чехии, Словакии, Венгрии и Румынии.

В настоящий момент известно, что в состав ив входят фенолоксиломы, аскорбиновая кислота, аминокислоты, сапонины, эфирные масла и полисахариды, которые могут вносить вклад в общий фармакологический эффект [4].

Препараты на основе коры ивы оказывают болеутоляющее, жаропонижающее, противомаларийное, противоревматическое, вяжущее, антибактериальное, антигельминтное, диуретическое, гомеостатическое действие. В сравнении с используемыми в качестве лекарственного сырья листьями и соцветиями кора отличается большей концентрацией действующих веществ: танина, салицина, лютеолина и др. Основным компонентом, снижавшим популярность ивы в медицине, послужил салицин – фенольный гликозид, терапевтическое действие которого основано на окислении в организме салицина в салициловую кислоту. В частности О.О. Хитева приводит следующие сведения о содержании салицина в коре ивы белой – около 0,92%, в коре ивы трехтычинковой – около 0,2%, в коре ивы пурпурной – около 0,81% [5, с. 10].

По требованиям Европейской Фармакопеи минимальное содержание салицилатов в растительном сырье должно составлять не менее 1,5%. Чаще всего в мировой практике в качестве сырьевых растений для извлечения салицина используются ива остролистная (*Salix acutifolia* Willd) и ива белая (*Salix alba* L.). Для концентрации салицина в коре характерны различия в зависимости от биологического вида, а в пределах одного вида – от возраста, условий произрастания растений и сезона заготовки сырья, индивидуальных особенностей особей одной популяции [6, с. 30-31].

По результатам исследований российских ученых доказана эффективность использования экстракта коры ивы для разработки на его основе лекарственных средств, обладающих

## Impact Factor:

ISRA (India) = 4.971  
ISI (Dubai, UAE) = 0.829  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
РИИЦ (Russia) = 0.126  
ESJI (KZ) = 8.997  
SJIF (Morocco) = 5.667

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

противовоспалительными, анальгезирующими и жаропонижающими свойствами [7, с. 4]. Эксперименты, поставленные на крысах, группой ученых во главе с В.Е. Погореловым [8, с. 350], показали, что гранулы для приготовления гидрогеля, содержащие экстракт коры ивы, более эффективны при лечении артроза и обладают низкой токсичностью в сравнении с применением глюкозамина сульфата.

Группой немецких ученых были осуществлены клинические испытания на людях, установившие, что использование экстракта коры ивы в терапевтической дозе приводит к значительно более низким побочным эффектам, чем это наблюдается после применения обезболивающих доз синтетических салицилатов. В Германии препараты, содержащие экстракт коры ивы, применяются при лечении болезненных ревматических заболеваний человека, таких как артрит и боли в спине. Фармакологические исследования показали, что их клиническая эффективность основана не только на действии салицина, но и комплекса других биологически активных веществ [6, с. 32].

К настоящему времени в коре различных видов ивы идентифицированы ряд флавоноидов и установлена их химическая структура. Представители классификационных подгрупп флавоноидов встречаются во многих видах ивы. Представителем флавонов в иве является лютеолин, который обнаружен в коре *Salix purpurea*, листьях *Salix acutifolia*, *Salix caprea*, *Salix acutifolia*, *Salix alba*, *Salix triandra*, *Salix vestita*, *Salix berberifolia*, *Salix myrtilloides*, *Salix saxatilis*, *Salix rugolifolia*. Еще одним представителем флавонов является апигенин, обнаруженный и количественно определенный в листьях *Salix saxatilis* и *Salix recervigemmis*. Известно, что флавоноиды обладают желчегонным действием,

которое возрастает в ряду флавоны, халконы, флаваноны, флавонолы. Флавоноиды обладают выраженным противоаллергическим и противовоспалительным эффектом. Доказано, что такие флавоны как диосметин и его гликозиды (капреозид и саликаприозид), обнаруженные в иве козьей, обладают венотонизирующей активностью и применяются при варикозном расширении вен, флебитах и геморрое, а также в гинекологической практике [9, с. 45-46].

Кору ивы козьей рекомендуют в качестве перспективного лекарственного растительного сырья, содержащего проантоцианидины, которые, как известно, обуславливают противовоспалительное и антиоксидантное действие. Листья же и соцветия, а в особенности мужские, накапливающие значительные количества производных флавона и флавонола, могут быть источником получения лекарственных средств с кардиотоническим и венотонизирующим действием [10, с. 184-186].

Таким образом, практически все компоненты фито-массы представителей вида рода *Salix L.* начали интенсивно использоваться в современной зарубежной медицине и фармацевтике. На наш взгляд, большое разнообразие видов ив, произрастающих на территории нашей страны, способствует возможности дальнейшего всестороннего изучения и исследования химического состава, фармакологической и медицинской активности представителей вида рода *Salix L.* и в Узбекистане, с целью замены многих синтетических компонентов современных лекарственных средств – натуральными. Тем более, что еще 1000 лет назад, чудотворные действия ивы были собраны, изучены, и так блистательно расписаны выходцем из Средней Азии, величайшим лекарем своей эпохи – Авиценной.

## References:

1. (1981). *Abu Ali ibn Sina (Avitsenna). Kanon vrachebnoy nauki*. Kniga I. Izdaniye 2. (p.550). Tashkent: Fan.
2. (1982). *Abu Ali ibn Sina (Avitsenna). Kanon vrachebnoy nauki*. Kniga II. (p.832). Tashkent: Fan.
3. (n.d.). Retrieved from <https://www.livemaster.ru/topic/617301-retsepty-avitsenna-dlya-vashej-kopilki>
4. (2005). *Iva belaya Salix alba L. (Analiticheskiy obzor)*. B.M. Zuzuk, R.V. Kutsik, A.T. Nedostup i dr. Provizor. № 15, pp.16–18; – № 16, pp. 27–29; – № 17, pp. 31–36.
5. Khiteyeva, O.O. (2012). *Izucheniyе nekotorykh vidov ivy, proizrastayushchikh na Severnom Kavkaze*: Avtoref. dis. kand. farmats. nauk. (p.24). Pyatigorsk.
6. Gorobets, A.I. (2018). *Produktivnost` yestestvennykh tsenozov i perspektivy plantatsionnogo vyrashchivaniya ivy v tsentral`noy lesostepi*. Dis. na soiskaniye uch. step. dok. biol. nauk. (p.330). Voronezh.

**Impact Factor:**

**ISRA (India) = 4.971**  
**ISI (Dubai, UAE) = 0.829**  
**GIF (Australia) = 0.564**  
**JIF = 1.500**

**SIS (USA) = 0.912**  
**PIHII (Russia) = 0.126**  
**ESJI (KZ) = 8.997**  
**SJIF (Morocco) = 5.667**

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

---

7. Leskova, T. Ye., et al. (2013). K farmakologii sukhogo ekstrakta kory ivy ostrolistnoy. *Voprosy biologicheskoy, meditsinskoy i farmatsevticheskoy khimii*, № 2, pp. 4-9.
8. Pogorelyy, V.Ye., et al. (2006). Issledovaniye spetsificheskoy aktivnosti granul dlya prigotovleniya gidrogelya protivootroznogo deystviya. *Vestnik VGU, Seriya: Khimiya. Biologiya. Farmatsiya*, № 2, pp. 350-353.
9. Frolova, O.O., Kompantseva, Ye.V., & Dement`yeva, T.M. (2016). Biologicheski aktivnyye veshchestva rasteniy roda iva (SALIX L.). *Pharmacy & Pharmacology*, V. 4 № 2 (15), pp. 41-59.
10. Kuz`micheva, N.A., et al. (2013). *Soderzhaniye flavonoidov v sotsvetiyakh, list`yakh i kore ivy koz`yey*. Lekarstvennyye rasteniya: fundamental`nyye i prikladnyye problemy: materialy I Mezhdunar. nauch. konf. 21–22 maya 2013 g. (pp.184-186). Novosibirsk.