ВИКОРИСТАННЯ ШОВКОВИЦІ ЯК ПЕРСПЕКТИВНОГО ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ
© І. І. Медвідь, Л. С. Фіра
Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського

Резюме: в статті наведено літературний огляд з питань хімічного складу та використання шовковиці звичайної у народній медицині. Розглянуті перспективи застосування цієї рослини в офіційній фармації та практичній медицині та можливості створення на її основі нових лікарських засобів та біологічно активних добавок. З огляду на хімічний склад рослини, передбачається доцільність дослідження її антиоксидантних та гепатопротекторних властивостей в експерименті in vivo.

Ключові слова: шовковиця звичайна, хімічний склад, лікарські засоби, біологічно активні добавки, антиоксидантні властивості.

Вступ. Одним з основних завдань сучасної фармації є створення нових лікарських засобів, які б без будь-яких негативних насліdkів можна використовувати в практичній медицині. Останнім часом значну увагу науковці приділяють дослідженню нових лікарських рослин з метою створення на їх основі нових лікарських засобів та біологічно активних добавок, що знайшлі б своє застосування в офіційній медицині та фармації. В Україні зростає кількість рослин, які широко використовують у народній медицині. Перспективним є вивчення таких рослин, відділення з них біологічно активних речовин та встановлення їх властивостей в експерименті на тваринах за різних патологічних станах, з наступним впровадженням в медиціну практику.

З огляду на вищенаведене, нашу увагу привернули різні види шовковиці, сировинні запаси яких чимало в нашій країні. Мета роботи — опрацювати літературні джерела, в яких міститься інформація про хімічний склад різних органів цієї рослини, а також позитивні результати використання шовковиці для лікування різних захворювань.

Методи дослідження. Матеріалом даного дослідження стали літературні та електронні джерела з описом шовковиці білої та чорної, їх ботанічна характеристика, хімічний склад та застосування в народній та офіційній медицині.

Результати й обговорення. Шовковиця біла (Morus alba) відома ще за 1,5 тис. років до н.е. Перші згадки про цю рослину зустрічається в давніх китайських літописах, що відносяться до 1280 р. до н. е. В Китаї кору коренів шовковиці застосовували при цукровому діабеті, ниркові недостатності і імпотенції. Настил з молодого листя шовковиці рекомендували матерям, які грудують грудьми. Плоди використовували як харчовий продукт, а також для виготовлення муки. У 1821 р. Британський фармацевтичний кодекс описує застосування соку плодів шовковиці як легкого відхаркувального та легкого послаблюваного засобу.

На даний час шовковиця все частіше стає в центрі уваги дослідників. Вони вивчають її хімічний склад, виділяють біологічно активні речовини та досліджують їх властивості в біологічних експериментах.

Шовковиця біла та чорна належать до родини Шовкові (Moraceae). Шовковиця біла являє собою дерево заввишки до 15 м з великою розгалуженою кроною. Коря кіста, товста. Пагони з двох типів — вегетативні подовжені та генеративні з великими листками. Листя білої шовковиці може мати різну форму — яйцеподібну, округлу чи серцеподібну, воно загострене, тонке, зазвичай голе, ніжно-зеленого кольору з голчасто-зубчастим краєм. Дерева однодомні, рідше дводомні. Квітки зеленуваті. Жіночі зібрані в короткі щільні сережки, чоловікі складаються з віночка і чотирьох тичинок. Плід — несправжня ягода. Суплідія циліндрична, конічна чи округла, білі, жовтуваті, рожеві, фіолетові, довжиною від 1 до 5 см, шириною — 1,1–1,7 см. Дозрівають через місяць після цвітіння.

Шовковиця чорна (Morus nigra) являє собою дерево висотою до 15 м з великою кроною. Гліки короткі, червоно-бурого забарвлення. Листя жорстке, лопатево-розсічене, рідше цільнє, край нерівномірно зубчасто-пильчастий, довжиною від 7 до 20 см. Чоловічі суцвіття товсті, циліндричні, жіночі — овальні. Суплідія компактна, блискучі, чорно-фіолетові, продовговані форми. Плоди чорної шовковиці мають приємний солодкувато-кислий смак та аромат, що є відмінним від плодів білої шовковиці, які містять велику кількість цукру при незначній кислотності [1, 2].

Pharmaceutical review 4’2010
Огляды Reviews

Назви видів "біла" і "чорна" шовковиці визначаються колором кори у дорослих дерев, а не плодів, які у білій шовковиці можуть бути білими, кремовими, червоними, темно-фіолетовими і майже чорними. У чорної шовковиці плоди завжди чорного кольору.

В Європі шовковиця культивується близько 800 років. У Росії та Казахстані ця рослина відома з XVII століття. В Україні шовковиця поширенна у південних областях – Запорізькій, Дніпропетровській та у Криму. Вирощується як плодову культуру. Шовковиця чорна більш теплолюбна і менш посухостійка, ніж біла, однак в Україні культивується ширше, завдяки більш смачним плодам.

Плоди збирають у період плодоношения. Листя заготовляють у період цвітіння рослини. Сушать сировину у затінку на відкритому повітрі. Плоди використовують у свіжому вигляді.

З лікувальною метою використовують листя та плоди шовковиці.

Роботами останніх років встановлено, що листя шовковиці містить альдегіди, стероїди та їх похідні (ситостерин та ін.), органічні кислоти, флавоноїди (кемпферол, кверцетин та їх похідні), дубильні речовини, вітамін С, каротіноїди, ефірну олію [3, 4, 7].

Плоди шовковиці, багаті на вітаміни – В3, В6, С, PP, каротиноїди, органічні кислоти (яблучна, лимонна), ефірну олію (гераніол, цианол, лінолей та ін.), жирні кислоти, ліпіди, цукри, солі заліза [1 – 5, 7, 10].

У корі гілок виявлено тритерпеноїди, флавоноїди, дубильні речовини, ситостерин, азотовмісну сполуку тритерпенів, у корі коренів – бетуїнову кислоту, сито стерин [6, 17].

У плодах білої шовковиці міститься 11% цукрів, вітамін С, флавоноїди, каротин, органічні кислоти, блики, жири, ефірна олія, залізо, пектинові, дубильні речовини, барвні речовини. Плоди чорної шовковиці містять стільки ж цукрів, але менше вітамін С, проте її плоди багаті на Р-активні речовини. Виявлено, що їх у 1,5 раза більше, ніж у білий шовковиці [11, 12, 13, 15, 16].

Таким чином, багатий хімічний склад шовковиці зумовлює її різноманітні властивості та вплив на організм, що здатна використовувати в народній медицині. Так, відомо використання свіжих плодів шовковиці для покращення кровообігу, обміну речовин, заслуговується при гіпохромній анемії, що пов’язана з гіпоалергійним гістритом, при дискінезії жовчних шляхів, ентероколітіх, дизентеріях і дисбактеріозах, серцевих вадах. Сіл і настій свіжих плодів використовують як відхаркувальний, сечохітяний, антисептичний і послаблюючий засіб.

Доведено, що настій з листя та відвар кори, коренів шовковиці проявляють гіпотензивну, зневолюючу, седативну, протизапальну, гіпо-глікомічну та протиактивну дію [8, 9, 14, 18].

У плодах та листів шовковиці виявлено велику кількість фенольних сполук та вітамін С, що вказує на виражені антиоксидантні властивості рослини сировини. Тому доцільним є застосування рослини для лікування токсичних уражень печінки.

Таким чином, наявність практично в усіх органах шовковиць широкого спектра біологічно активних речовин зумовлює широке використання їх в народній медицині та є передумовою для застосування шовковиці в офіційній медицині [8].

З огляду на наведений огляд літератури, можна передбачити, що потенційні можливості шовковиці дуже великі. Це спонукає дослідників до виділення біологічно активних речовин з рослини, створення на їх основі нових субстанцій, які могли б проявити ефективний вплив на організм людини за різних патологічних станів, а також в умовах складної екологічної ситуації, яка склалася останнім часом у довкіллі.

Висновки. Шовковиця привернула нашу увагу як перспективний цукrorозникувальний та антиоксидантний засіб у зв'язку з багатим складом біологічно активних речовин, зокрема, достатнім вмістом вітамінів, мікроелементів, речовин фенольної природи, що і стане предметом наступних досліджень.

Література
7. Співній П. В., Беньзель Л. В., Святиня М. Л. Лікарські рослини. Фітотерапевтичний довідник. – К.: Рідний ...

Фармацевтичний часопис 4’2020
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШЕЛКОВИЦЫ КАК ПЕРСПЕКТИВНОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА

И. И. Медвідь, Л. С. Фира

Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського

Резюме: в статті приведені литературний обзор по використанням хімічного складу і використанням шелковицы обычной в народной медицине. Рассмотрены перспективы применения этого растения в официальной фармацевтической медицине и возможности создания на его основе новых лекарственных средств и биологически активных добавок. Исходя из химического состава растения, предполагается целесообразность исследования его антиоксидантных и гепатопротекторных свойств в эксперименте in vivo.

Ключевые слова: шелковица, химический состав, лекарственные средства, биологически активные добавки, антиоксидантные свойства.

USAGE OF THE MULBERRY AS PERSPECTIVE MEDICAL DRUG

I. I. Medvid, L. S. Fira

Ternopil State Medical University by I. Ya. Horbachevsky

Summary: this article provides an overview of the literature on the chemical composition and usage of the ordinary mulberry in a popular medicine. The prospects of the application of this plant in official pharmacy and practical medicine and the possibility of the creation of the new drugs and biologically active additions on its basis have been considered. Based on the chemical composition of plants, expediency of the establishment of its antioxidant and hepatoprotective properties in the experiment in vivo is provided.

Key words: ordinary mulberry, chemical composition, medicine, biological active additions and antioxidant properties.