

УДК 615.322:582.736

■ Р.Б. Косу́ба, д. мед. н., проф., зав. каф. фармації
О.Ю. Ткачук, клін. провізор-інтерн

■ Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ БУРКУНУ ЛІКАРСЬКОГО В МЕДИЦИНІ ТА ФАРМАЦІЇ

(ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

«Донник»

Цветок, растущий на парях,

Цветок засуши - желтый донник

Мне этот донник золотой

На миг всего, всего дорожке.

И.Бунин

Буркун лікарський (*Melilotus officinalis* (L.) Pall.) належить до родини бобових (Fabaceae). Латинська назва рослини походить від грецьких слів «meli» – мед, «lotos» – назва багатьох кормових рослин, «officinalis» – лікарський [7]. У народі рослину називають по-різному: буркун жовтий, буркун-зілля, буркунець, боркань, боркун, бурковина, ворчун, воргун, донник лікарський, команиця жовта, медова конюшина, мелюс, модрик, холодок зайчий, чемерник [8,21].

Буркун лікарський – дворічна трав'яниста рослина 60-200 см заввишки. Корінь стрижневий з численними боковими відгалуженнями. У перший рік зростання розвивається коренева система, яка може сягати до 30 см у глибину. На другому році активно подовжується надземна частина рослини, досягаючи до 2 м у висоту. Стебло одне (іноді декілька) гіллясте, пряме, кругле в основі, зверху ребристе. Листки почергові, дрібні, трійчато-перисті, черешкові, з шиловидними прилисками, зверху сизувато-зелені, зісподу бліді, дрібно-зубчасто-пилчасті. Квітки запашні жовті дрібні, зібрані у довгасті багатоквіткові колосовидні пазушні грона з 30-70 квіток. Квітне у травні-серпні. Плоди дрібні одно чи двонасінні боби, поперечно-зморшкуваті. Насінини 1-2 овальні жовті, гладенькі чи дрібно-бугристі, досягають у серпні-вересні [6, 24].

Буркун – постійний галофіт, мезоксерофітна, посухо і холодостійка рослина. Добре зростає на чорноземних, каштанових, дерново-підзолистих та сірих лісових ґрунтах. Може також проростати і на малогумусних кам'янистих, суглинних і піщаних ґрунтах. Погано переносить надмірне зволоження. Добре росте в степах, світлих лісах, на лісових галявинах, сухих схилах балок і ярів, зустрічається в лісосмугах, на засмічених ді-

лянках, при дорогах, на полях серед зернових культур як бур'ян [9]. Поширений буркун у країнах Азії, Європи, на Британських островах, у Новій Зеландії, на території США, Канади та Південної Америки [29]. В Україні, крім буркуну лікарського, існує ще біля 10 видів цієї рослини (буркун білий, рослий, кримський, однолітній та ін.). Деякі сорти використовують для згодовування худобі. [20].

Лікарською рослиною сировиною буркуну є трава, яку збирають під час цвітіння у травні-серпні. Зрізані верхівки і бокові пагони зв'язують у снопики, сушать у провітрюваному і затіненому місці, або у сушарці при температурі 35 °С. Суху траву обмолочують, просівають крізь дротяне сито для відділення товстих стебел. Смак висушеного буркуну – солодко-гіркий. Оскільки трава має сильний запах, її необхідно зберігати в добре закупореній тарі [7, 12].

Здавна рослину застосовують у різних сферах людської діяльності. Добре відома ефективність трави буркуну жовтого у боротьбі з міллю, для чого її кладуть у вироби з шерсті та хутра [6]. Рибалки-любители використовують донник як додаткову приманку для риб. Приваблює рибу кумарин, який міститься в рослині [23].

Відомо, що буркун інтенсивно всмоктує з ґрунту молібден. Накопичення його в листі та насінні може бути у 300 разів більшим, ніж у ґрунті [23].

Донник – рослина-барометр. Його квітки особливо сильно пахнуть перед дощем, і саме в цей час над ним в'ються бджоли, яких приваблює сильний аромат [23].

Буркун жовтий використовують у парфумерній промисловості для ароматизації мила, паст, помад, у лікєро-горілчаній промисловості при виготовленні вин, лікєрів, настоек,

а також для надання тютюну приємного запаху. Сухе листя та квітки іноді використовують як приправу солонувато-гіркою смаку для супів, салатів, других страв, маринадів. В Ісландії та Киргизії прийнято вживати в їжу коріння рослини, а у Швейцарії буркун називають «сирною травою», оскільки його використовують при виготовленні зеленого швейцарського сиру «schabzieger» [25, 28].

У багатьох країнах донник цінується як кормова та медоносна рослина. Мед з нього прозорий, солодкий, з різким ароматом, має світло-бурштиновий колір [25, 28].

Трава буркуну лікарського багата на кумарини (0,4 – 0,9 %): дикумарин, мелілотин, мелілотозид, кумарову, мелілотову кислоти. У траві також виявлено лактони (до 1 %), білки (17 %), ефірну олію (0,01 %), слиз, азотисті сполуки, дубильні, жироподібні речовини (4,3 %), флавоноїди, аскорбінову кислоту, цукри [7, 21]. У квітках міститься ефірна олія з кумарином, слизисті речовини, холін, смолисті речовини, танін. Насіння містить до 42 % білку, близько 8 % жирної олії і 9 % крохмалю. Стебло майже позбавлене біологічно активних речовин [26, 28].

Із фенольних сполук трави буркуну лікарського ідентифіковані лютеолін, вітексин, гіперозид, гесперидин, 4-оксикумарин, ферулова, корична, елагова кислоти та арбутин. З похідних кумарину у траві переважають – незаміщений кумарин, із флавоноїдів – рутин, з похідних фенолкарбонових кислот – ферулова кислота [3].

Хімічний склад буркуну лікарського обумовлює широкий спектр фармакологічних властивостей. Рослина має ранозагоювальну, кератолітичну, болегамувальну, протизапальну, заспокійливу, спазмолітичну, вітрогінну, відхаркувальну, антикоагулянтну, вазодилатуючу, антигіпертензивну, біостимулювальну, антиоксидантну дії [2, 14, 21, 29].

Іранські вчені довели, що буркун лікарський має вищу антиоксидантну активність, ніж подорожник великий, кропива дводомна, хвоц польовий [27]. Завдяки антиоксидантним властивостям фітопрепарат із буркуну проявляє антиоксидантну дію при гострій свинцевій інтоксикації [11].

У народній медицині України буркун лікарський застосовують при катарах верхніх дихальних шляхів, лихоманці, як молокогінний засіб у жінок, що годують груддю, при хворобах яєчників у молодих жінок (у суміші з травою золототисячника і квітками підбілу звичайного) [6]. Здатність буркуну пригнічувати ЦНС використовують при безсонні, неврозах, неврастенії, істерії, клімактеричних розладах. Застосовують буркун також при мігрені, головному болю у хворих з підвищеним артеріальним тиском. Назовні рослини застосовують у вигляді настоїв, для компресів, полоскань, мазей при гнійних ранах, карбункулах. До рани, що гноїться,

або до виразок, що тривало не загоюються, прикладають подрібнене листя донника [12, 15, 24].

Віряють, що сік із буркуну при закапуванні в очі покращує зір і зменшує їх запалення. Разом з квітками ромашки донник використовують при болях у шлунку та при метеоризмі. Свіже, висушене листя або квітучі пагони використовують іноді як сечогінний засіб [15].

У гомеопатії свіжі верхівки трави використовують при тромбозах, застійних явищах у легенях, захворюваннях яєчників, при головному болю, який супроводжується почервонінням обличчя та нервовим збудженням [7].

В індійській медицині буркун знають як ароматичний, пом'якшувальний, вітрогінний та кровоспинний засіб. У Китаї рослина найчастіше використовується як складова частина фітозбору для лікування епідемічного енцефаліту. У Росії *Melilotus officinalis* називають «донник лікарський», оскільки він лікує «донні» хвороби, тобто захворювання органів нижньої частини черевної порожнини, особливо «жіночі» [23, 25].

Доведено ефективність комбінованого використання екстракту донника, альфа-токоферолу та рутину при лікуванні пацієнтів з хронічною венозною недостатністю [24].

Буркун лікарський є офіційною рослиною в усіх країнах Європейського Союзу [3, 25]. Завдяки виявленим властивостям і досвіду народної медицини траву буркуну лікарського включено до складу деяких лікарських препаратів, харчових добавок, фітоконцентратів, кремів, бальзамів.

У кардіологічній практиці добре відомий препарат «Кардіофіт» (ТОВ «Науково-виробнича фармацевтична компанія «Ейм», м. Харків), який застосовують як гіпотензивний, седативний, антикоагулянтний, антигіпоксичний засіб при нейроциркуляторній дистонії, неврозах серця, пароксизмальній суправентрикулярній тахікардії, ІХС (стенокардії наруги I-II клас), гіпертонічній хворобі (I-II стадія). До складу цієї спиртової настойки, крім буркуну лікарського, входить ще 13 рослин – горицвіт весняний, аморфа кущова, глід, бузина чорна, валеріана, каштан кінський, кропива дводомна, кропива собача, конвалія, м'ята перцева, солодка, омела біла, чебрець [4, 16].

Збір «Детоксифіт» (ТОВ «Науково-виробнича фармацевтична компанія «Ейм», м. Харків) застосовують у складі комплексного лікування при атеросклерозі, артеріальній гіпертензії, подагрі, сечокам'яній хворобі, захворюваннях печінки та жовчовивідних шляхів (хронічний гепатит, хронічний холецистит, холангіт), I-II стадії варикозного розширення вен.

«Фітосед» (ВАТ «ХФЗ «Червона зірка», м. Харків) використовують як седативний

засіб при неврозах різної етіології, легкій формі неврастенії, що супроводжується дратівливістю, тривогою, страхом, підвищеною втомленістю, розсіяністю, а також при нервовому збудженні, безсонні, нейроциркуляторній дистонії за гіпертензивним і кардіальним типом, астеничному синдромі. До складу спиртової фітокомпозиції, крім трави буркуну, входять глоду плоди, кропиви собачої трава, хміль пресований, зерна вівса, меліси лікарської трава, коріандру плоди. «Фітосед» випускають ще у капсулах.

«Флора» (ТОВ «Фармацевтична компанія «Здоров'я», м. Харків), еліксир для перорального застосування, – комбінований препарат з 5 лікарських рослин, в тому числі і трави буркуну, що застосовують як анксиолітичний засіб, оскільки він активно впливає на лімбічну систему мозку. Засіб рекомендують для терапії та профілактики невротичних і неврозоподібних станів, які супроводжуються відчуттям страху, напруги, тривоги. У складі комбінованої терапії використовують для лікування виразкової хвороби шлунка і дванадцятипалої кишки, дерматозів, що супроводжуються свербіжем. Препарат стимулює сперматогенез, тому його рекомендують також для підвищення потенції [7].

Фітоконцентрати «Кришталь» та «Провен» (ЕКОМЕД, м.Київ) застосовують як функціональні харчові добавки, що сприяють нормалізації кровообігу та мікроциркуляції крові, покращують еластичність судин та проникливість капілярів, зменшують відчуття важкості в ногах та набряки [22].

Гомеопатичний препарат «Мелілотус-Гомакорд» (компанія HEEL, Німеччина) застосовують у вигляді крапель та розчину для ін'єкцій при гіпертонії, кровотечах з носа, предапоплексичному стані, болях у серці, порушенні венозного кровообігу та стенокардії [30].

Екстракт буркуну входить до складу французького лікувального крему «Цикло-3» (П'єр Фабр Медикамент Продакшн), який призначають при порушеннях венозного кровообігу і важкості у ногах, а також є складовою частиною трансдермального судинно-зміцнювального бальзаму «Ревентон» (Мірра-Люкс, Росія) [32, 33].

Препарат «Melilot» («Sweet clover») застосовують для покращення циркуляції крові, при варикозному розширенні вен та геморої. Випускається у вигляді капсул і вважається харчовою добавкою [31].

У Санкт-Петербурзькій хіміко-фармацевтичній академії розробили 0,02 % мазь з екстрактом буркуну лікарського для використання в якості ранозагоювального і капілярно-зміцнювального засобу при варикозному розширенні вен, а також супозиторії з екстрактом буркуну для лікування геморою [5].

Трава буркуну лікарського входить також до складу наливного зеленого пластиру,

лікарського збору «Антистрес», гелів «Дентім», «Тигрове око», «Herbavit» [20, 23].

Однак, неконтрольоване тривале вживання буркуну може значно знизити згортання крові і призвести до появи кровотеч із носа, кишечника, сечового міхура, крововиливів під шкірою, погіршення самопочуття (виникають диспепсичні розлади, головний біль). У таких випадках вживання буркуну слід негайно припинити [6, 21]. Протипоказаннями до застосування буркуну є внутрішня кровотеча та понижене згортання крові. Не можна його вживати разом з антикоагулянтами, аспірином. Протипоказанням є також вагітність, оскільки можлива тератогенна та фетотоксична дія.

З огляду на те, що біологічно активні речовини буркуну отруйні, його використання з лікувальною метою повинно здійснюватися лише за призначенням лікаря з дотриманням правил прийому, вказаних доз та термінів застосування [25, 28].

Хімічний склад, фармакологічні властивості, показання та протипоказання до застосування буркуну лікарського досліджують у різних країнах світу, створюються нові лікарські препарати, у тому числі й в Україні.

Так, у лабораторії фармакології й тканинної терапії інституту ім. акад. В.П. Філатова (м. Одеса) запатентовано технологію виготовлення водного екстракту із трави буркуну і запропоновано методику ідентифікації кумаринів у препараті «Екстракт буркуну» [13, 18]. Фармакологічну активність екстракту буркуну лікарського як нового рослинного адаптогену досліджено на біогестах, прийнятих для рослинних біостимуляторів [1]. За фармакологічними властивостями і біорегулювальною дією екстракт значно переважає кумаринвмісний препарат ФІВС, підвищує резистентність гепатоцитів при токсичному ураженні печінки. Експериментально доведено гіпокоагулянтну, фібринолітичну, антиагрегантну дію і скорочення терміну розсмоктування крововиливів в оці [17, 19, 20]. У Буковинському державному медичному університеті у водного екстракту буркуну також виявлено помірну діуретичну та салуретичну дію [10].

Таким чином, буркун лікарський – цінна лікарська рослина, яка залишається перспективним об'єктом для подальших фармакогносичних, фармакологічних досліджень, вивчення хімічного складу, лікувальних властивостей та отримання нових лікарських препаратів.

Література

1. Биологическая активность водного экстракта из травы донника лекарственного / Б.Н. Соколова, А.Б. Абрамова, Т.Д. Лотош, Г.С. Фесюнова: Тези наук-практ. конф. з міжнар. уч. «Нові в офтальмології», присвяч. 130-річчю з дня народження акад. В.П. Філатова (13 травня 2005, Одеса). – Одеса, 2005. – С. 54-55
2. Бобкова І.А. Фармакогнозія. – К.: Медицина, 2006. – С. 166-167
3. Бубенчикова В.Н., Дроздова І.Л. Изучение состава фенольных соединений донника лекарственного методом ВЭЖХ. // Хим.-фармац. журн.-2004 – Том 38, № 4 – С. 24-25
4. Волошин О.І., Бобкович К.О., Сенюк Б.П. Кардіофіт: перспективи використання при міст-патології внутрішніх органів. // Фітотерапія. Часопис. – 2007 – № 7. – С. 3-9
5. Кабишев К.Э. Фитопрепараты в отечественной дерматологической практике. // Вестник ВГУ. Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2005. – № 1 – С. 189-204.
6. Кархут В.В. Ліки навколо нас. – 3-е вид., випр. і допов. – К.: Здоров'я, 1993. – С. 32-33
7. Ковальов В.М., Павлії О.І., Ісакова Т.І. Фармакогнозія з основами біохімії рослин. – Х.: Вид-во НФаУ, МТК-книга, 2004. – С. 196-197
8. Лікарські рослини Буковини. Довідник. Частина І – Природна флора / Укл. Смолінська М.О., Королюк В.І., Галицька Л.Г. – Чернівці: Рута, 2002. – 295с.
9. Мінарченко В.М., Тимченко І.А. Атлас лікарських рослин України (хорологія, ресурси та охорона). – К.: Фітосоціоцентр, 2002. – С. 37-38
10. Косуба Р.Б., Гордієнко В.В., Сотнікова О.П. Вплив буркуну лікарського на функцію нирок. // Оздоровчі ресурси Карпат і прилеглих регіонів. – Матеріали II наук.-практ. Конф. з міжнар. участю (Чернівці 6-7 жовтня 2005р.) – Чернівці, 2005. – С. 95-96
11. Орманов Н.Ж., Жумабаєв І.А., Байзакова Б.У. Динаміка показателів антиоксидантної системи гепатоцитів під впливом донника лекарственного при гострій свинцовій інтоксикації. // Досягнення біол. та мед. – 2007 - № 2(10) – С. 86-87
12. Памуков Д.П., Ахтарджієв Х.З. Аптека живої природи / Пер. з болгарської. Г.К. Смика, Н.П. Зубицької. – К.: Урожай, 1991. – С. 63-64
13. Патент на корисну модель №3544, Україна, МПК 7А61К35/78. Спосіб одержання водного екстракту буркуну / О.П. Сотнікова, Г.С. Фесюнова, Г.Б. Абрамова - №20040504004; Заявл. 26.05.04; Опубл. 15.11.04, Бюл. № 11 – бс.
14. Подколзин А.А., Донцов В.И. Иммунокорригирующее, антианемическое и адаптогенное действие полисахаридов из донника лекарственного. // Бюл. эксперим. биол. и мед. – 1996. – Т.121. № 6. – С. 661-663.
15. Соколов С.Я. Фитотерапия и фитотерапевтика: Руководство для врачей. М.: Медицинское информационное агентство, 2000. – 97бс.
16. Солодовніченко Н.М., Журавльова М.С., Ковальов В.М. Лікарська рослина сировина та фітопрепарати. – Х.: Вид-во НФаУ, МТК – книга, 2003. – С. 145-149.
17. Сотнікова Е.П., Думброва Н.Е., Фесюнова Г.С., Малчинок Н.И. Влияние экстракта донника лекарственного на ультраструктуру гепатоцитов кроликов. // Буков. мед. вісник. – 2005 – Т.9, № 4. – С. 193-195
18. Сотнікова Е.П., Фесюнова Г.С., Котов А.Г. Ідентифікація та кількісне визначення суми кумаринів у водному екстракті з трави буркуну лікарського. // Фармац. журн. – 2005 – № 6. – С. 70-73
19. Фесюнова Г.С. Основні фармакологічні ефекти кумаринвмісного засобу – водного екстракту з трави буркуну: автореф. дис. на здобуття наук. канд. біол. наук: спец. 14.03.05 – фармакологія; Одеський держ. мед. унів. – Одеса, 2008. – 20с.
20. Фесюнова Г.С. Перспективи розробки лікарських засобів із трави буркуну. // Вісн. Вінниць. мед. універ. – 2007 – № 11 (2/2) – С. 729-731
21. Чекман І.С. Клінічна фітотерапія – К.: Вид-во А.С.К. 2003. – 552с.
22. <http://ekomed.com.ua/preparat.htm>
23. <http://www.mag.org.ua/rast/trava138.html>
24. <http://mdidea.com/phytochemistry/index.html>
25. <http://medicalherbs.sci-lib.com/herbs049.html>
26. <http://urology.com.ua/pagesid-1078.html>
27. <http://www.academicjournals.org/AJB/PDF/pdf2006/2Jun/Pourmorad%20et%20al.pdf>
28. <http://www.golkom.ru/price/group/3404.html?m=9009>
29. <http://www.linnea-worldwide.com/Pdfs/Mellilotus.pdf>
30. <http://www.medhelp-clinic.ru/heel/drugs/drug0083.htm>
31. http://www.medicinenet.com/sweet_clover_mellilotus_officinalis-oral/article.htm
32. <http://www.e-apteka.ru/doc/cyclo3.asp>
33. <http://mirra-kharkov.org.ua/uxod5.html>

Надійшла до редакції 29.01.2009

УДК: 615.322:582.736

Р.Б. Косуба, О.Ю. Ткачук

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДОННИКА ЛЕКАРСТВЕННОГО В МЕДИЦИНЕ И ФАРМАЦИИ

Ключевые слова: донник лекарственный, *Melilotus officinalis*, биологическая активность, лекарственные средства

В представленном обзоре литературы изложено ботаническая характеристика, распространение в природе, использование, химический состав, фармакологические свойства, состояние и перспективы использования лекарственного средства из донника лекарственного в лечебной практике.

R.B. Kosuba, O.Ju. Tkachuk

STATE AND PROSPECTS OF USAGE OF MELLILOTUS OFFICINALIS IN MEDICINE AND PHARMACY

Key words: melilot, *Melilotus officinalis*, biological activity, medications.

Botanical characteristic, chemical composition, pharmacological properties, application of the preparations of melilot in medical practice is given in the following literature review.