

Рекомендована д. фармац. наук, проф. С. М. Марчишин
УДК 615.322:582.689.1

ВЕРБОЗІЛЛЯ ЛУЧНЕ (*LYSIMACHIA NUMMULARIA* L.) ЯК ДЖЕРЕЛО ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

© А. Є. Демид

Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського

Резюме: у статті наведено результати аналізу літературних та електронних джерел інформації щодо поширення, хімічного складу та використання у народній медицині вербозілля лучного. Розглянуто перспективи використання цієї рослини для створення нових лікарських засобів.

Ключові слова: вербозілля лучне, рослинна сировина, хімічний склад, лікарські засоби.

Вступ. Здавна життя людини тісно пов'язане з лікарськими рослинами. Наші предки розуміли, що рослини є невичерпним джерелом цілющих речовин. Тому рослинну сировину почали застосовувати для лікування різних захворювань. Протягом багатьох століть в Україні було виявлено чимало лікарських рослин, які стали основою для розвитку народної медицини, серед них вербозілля лучне (*Lysimachia nummularia* L.)

Враховуючи це, завданням сучасної фармації є створення нових лікарських засобів на основі лікарських рослин, які широко використовують у народній медицині. Сьогодні спостерігається тенденція до збільшення кількості ліків рослинного походження. Адже саме фітопрепарати є високоефективними та безпечними у застосуванні за рахунок наявності природних біологічно активних речовин.

Тому метою нашої роботи стало узагальнення літературних та електронних джерел інформації щодо поширення, хімічного складу, фармакологічних властивостей і використання вербозілля лучного у народній медицині.

Методи дослідження. Об'єкти дослідження – літературні та електронні джерела інформації щодо ареалу, хімічного складу, фармакологічних властивостей вербозілля лучного та використання цієї рослини у народній і традиційній медицині.

Результати й обговорення. Вербозілля лучне (*Lysimachia nummularia* L.). Російська назва – вербейник монетчатый, чай луговой, англійська – moneywort, creeping jenny, німецька – pfennigkraut, французька – lysimaque nummulaire, польська – tojesc rozeslana; народна назва – барвінок дикий, буквиця заяча, буквиця маленька, вербейник, вербозілля круглолистий, вінок свинський, волокник, жовтень лісовий, перерва, повій жовтий, пристрій, при-

стрітник, прірва, ребро адамове, розхідник, тяглець, цинобрик, стелюх [1, 2, 3, 28].

Сучасна систематика рослин відносить вербозілля лучне до ряду Вересоцвіті (*Ericales*), родини первоцвіті (*Primulaceae*), роду вербозілля (*Lysimachia*). Рід налічує близько 150 видів, в Україні у дикорослому стані зростає лише 6. Найвідомішими серед них є: вербозілля звичайне (*Lysimachia vulgaris*), вербозілля лучне (*Lysimachia nummularia* L.) (рис. 1) та вербозілля кільчасте (*Lysimachia verticillaris* L.) [1].



Рис. 1. Вербозілля лучне.

Ботанічний опис. Вербозілля лучне – багаторічна трав'яниста рослина. Стебло лежаче, нерозгалужене, до 50 см завдовжки, вкорінюється у вузлах. Вербозілля лучне має тонкі та волокнисті корені. Часто утворює додаткові корені [5, 6, 7, 28]. Листя короткочерешкове, супротивне, плас-

тинки яйцеподібно-округлі, при основі дещо серцеподібні [3, 4]. Чашечки і віночок п'ятироздільні. Квітки поодинокі, розташовані в пазухах середніх листків, 16–20 мм завширшки, із золотисто-жовтим віночком з темними крапками і рисочками [28]. Цвіте у червні — липні. Плоди — корбочки, які розкриваються стулками. Вони дозрівають в серпні — вересні [3, 4]. У одній корбочці може міститись від 1 до 5 насінин [9], маса яких становить близько 0,5 г [8, 23].

На базі кафедри фармакогнозії Національного фармацевтичного університету [25] було проведено макро- та мікроскопічний аналіз лікарського рослинної сировини трьох видів: в. звичайного (*Lysimachia vulgaris*), в. лучного (*Lysimachia nummularia* L.) та в. кільчастого (*Lysimachia verticillaris* L.). Мікропрепарати готували за загальновідомими методиками. Препарати листка з поверхні досліджували під мікроскопом Ломо при збільшенні SE 4449, SE 5055, фотографували фотоапаратом Sony. Для трави вербозілля лучного характерний звивистостінний епідерміс, наявність великих залозок з зернистим коричневим вмістом та буруватих плям. Відсутність опушення.

Як і вербозілля звичайне, вербозілля лучне не належить до цінних медоносів. Бджоли збирають з квітів рослини мед, але у незначній кількості [2, 3, 4, 22, 29].

Географічне поширення. Вербозілля лучне є європейсько-середземноморським видом [8, 9]. Рослина була завезена у Сполучені Штати Америки (згадки про нього датуються початком 1739 року [24]), де успішно культивується для декоративного покриття ґрунту. У Європі та Західній Азії вербозілля лучне зустрічається у дикорослому вигляді у лісових, лісостепових та півночі степових районів. На крайньому півдні степових районів росте тільки в долинах річок, в Криму зустрічається рідко [10, 11, 12, 13].

Вербозілля лучне росте на вологих ґрунтах, по чагарниках, на заплавах лук [11, 12]. рН ґрунтів коливається від 4,0 до 7,2 [14, 15, 16, 17]. Найкраще росте на помірно-кислих та нейтральних ґрунтах [17].

Українськими вченими [18] був проведений геоботанічний моніторинг, морфологічні дослідження та ідентифікація рослин, що ростуть на ділянках західного регіону України, які забруднені нафтою, і було встановлено, що вербозілля лучне є одним з перспективних видів рослин, що можуть використовуватись в методах фітореMediaції нафтозабруднених територій [18, 19].

Лікарська сировина. Для приготування ліків використовують надземну частину рослини. Заготовлюють сировину у період цвітіння (червень

– липень) [12, 22]. Збирають квітучі стебла, зрізуючи їх вище нижніх відмерлих листків. Сировину сушать у добре провітрюваних приміщеннях [12].

В Україні та закордоном рослина неофіційна.

Біологічно активні речовини. Хімічний склад вивчено недостатньо. Відомо, що рослина містить вітамін С [20] і конденсовані дубильні речовини, що належать до групи катехінів, один з яких ідентифіковано як α -епікатехін [12]. Відомо, що цей флавонол діє на ендотелій судин як медіатор і сприяє розширенню їх просвіту, запобігає інсульту. На вплив α -епікатехіну на організм людини вказав Карл Кін: «Нова інформація про α -епікатехін дуже важлива, адже вона допоможе зрозуміти, чому фрукти й овочі корисні для серцево-судинної системи» [27]. Тому вивчення вмісту, дії на організм людини даних біологічно активних речовин у вербозіллі лучному є перспективним.

За іншими джерелами, крім вищеназваних, рослина містить також сапоніни тритерпенового ряду [21], лактони, смоли, флаваноїди, фермент прімеразу та значну кількість кремнієвої кислоти [12, 22].

Кремнієва кислота – необхідна складова частина людського організму: сполучних тканин, шкіри, волосся, нігтів. Досвід використання рослин, що у великих кількостях містять кремнієву кислоту (лопух великий (*Arotium lappa* L.), щавель кінський (*Remex confertus*), спориш звичайний або гірчак пташиний (*Polygonum aviculare* L.), шавлія лікарська (*Salvia officinalis*)) свідчить про те, що кремній сприяє покращенню стану організму людини. Такі рослини використовують у вигляді чаїв та зовнішньо у вигляді полоскань, ванн, компресів. Багато досліджень вказують на протипухлинну дію лікарських засобів на основі рослин з високим вмістом кремнієвої кислоти. Так, наприклад, японські вчені помітили, що екстракт кореня лопуха звичайного сповільнює мутацію клітин. Щавель кінський сприяє розсмоктуванню пухлин, знімає запальні процеси у підшлунковій залозі, очищає стінки судин, підвищує стійкість організму до дії канцерогенних речовин та відновлює імунну систему. Крім того, екстракт цієї рослини попереджує руйнування клітин.

Групою вчених [25] у водних екстрактах кількох видів вербозілля зі зразків сировини в результаті якісного та хроматографічного аналізу було визначено наявність аскорбінової кислоти, катехінів, гідроксикоричних кислот, флавоноїдів, дубильних речовин. У рослинній сировині виявлено вільну елагову кислоту (рис. 2), яка проявляє виражену кардіопротекторну та антиоксидантну дію.

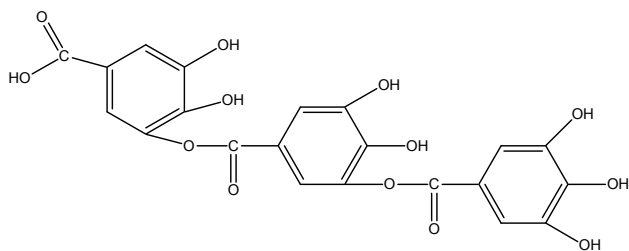


Рис. 2. Елагова кислота.

У сировині двох видів вербозілля визначено вміст аскорбінової кислоти та окиснюваних поліфенолів [25]. Встановлено, що найбільше (1,11 %) міститься у траві *L. verticillaris* L., найменше (0,91 %) – у траві *L. nummularia* L. Вміст суми окиснюваних поліфенолів, визначений за методикою ДФ XI, в перерахунку на конденсовані дубильні речовини, в середньому склав 9,4 %.

Історія використання у медицині. Про цю рослину ще в 1563 році писав Адам Лоницер: «Вербозілля лучне – дуже корисна трава для свіжих ран, від болю в грудях та легенях. Листки та квіти, накладені розтертими, сушать та відтягують всі нариви. Випите з вином, вербозілля лучне сприяє зупинці кровотечі. Витримане у вині та випите з медом – зцілює всі недуги легень, знімає кашель та задуху, особливо у дітей. Але не приймайте його проти сухого кашлю. Ця трава, змочена вином, очищає рани, а накладені листки добре заживляють їх. Поранені змії лікуються цією травою» [11].

Експериментальні дослідження, проведені В. І. Поповим (1966 р.), підтвердили гемостатичну дію цієї рослини. Настій вербозілля лучного (*L. nummularia* L.) та в. звичайного (*L. vulgaris* L.) (квіти та листки) у вигляді настоянки застосовували при сильних менструаціях, проносі, як в'язучий та ранозагоювальний, протицинготний, заспокійливий засіб, при судомах [26].

Офіційна медицина вербозілля лучне не використовує, і лише до складу небагатьох зборів від кашлю та простуди входять ця лікарська рослина. Хоча вона завдяки наявності дубильних речовин та сапонінів проявляє досить виражену цілющу активність.

Чаєм з вербозілля та мальви лікують пилові захворювання легень (пневмококіоз) або емфізему легень, такий чай значно полегшує процес відкашлювання слизу. Діючі речовини, що містяться у цій рослинній сировині (дубильні речовини та сапоніни), цілком виправдовують таке застосування [11].

У гомеопатії застосовують есенцію з свіжої квітучої рослини. Зовнішньо настій трави використовують для обмивань ран, виразок, для місцевих ванн при суглобовому і м'язовому ревматизмі та при запаленні суглобів. Крім того,

свіжі подрібнені листки прикладають при ревматизмі до хворих частин тіла. Настій трави приймають при дизентерії, поносах, судомах, як протицинготний засіб, також використовують для полоскання при неприємному запаху з рота [20].

За літературними даними надземна частина вербозілля лучного застосовується в народній медицині різних країн як жовчогінний, тонізуючий, в'язучий, антисептичний, кровоспинний та антисептичний засіб [20, 25].

У Болгарії настій з трави вербозілля застосовують при проносах, дизентерії, запаленні слизових оболонок порожнини рота, запальних захворюваннях шкіри, при лікуванні ран, у вигляді компресів – для лікування м'язового та суглобового ревматизму. Свіжу рослину, подрібнену до кашоподібного стану з невеликою кількістю теплої води, використовують для компресів при лікуванні ран [26].

У тибетській медицині вербозілля лучне використовують при шлункових захворюваннях та жовчокам'яній хворобі. Сік трави приймають внутрішньо по одній чайній ложці 2–3 рази в день. Дехто з лікарів використовують сік для лікування подагри [12].

Наводимо кілька рецептів, що застосовують у народній медицині, і основу яких складає вербозілля лучне. Настій трави (внутрішньо) готують наступним чином: 1 столову ложку сировини заливають 200 мл окропу. Настояють, приймають по 2 столові ложки 3–4 рази на день [11, 22, 28].

Настій трави (зовнішньо): 1 столову ложку сировини заливають 200 мл окропу. Застосовують для полоскань при пліснявці (молочниці) і стоматиті. Ошпарену окропом траву загортають у марлю і використовують для припарок при лікуванні забитих місць і артритів [22].

Рецепт трав'яної суміші чаю з вербозіллям лучним: листя мальви (35,0 г), трава вербозілля лучного (15,0 г). Дві чайні ложки суміші залити 1/4 л кип'ятку та дати настоятись до кімнатної температури. Після цього чай проціджують не віджимаючи трав'яного збору. Чай слід пити невеликими ковтками, прополіскуючи горло, 2–3 чашки на день [11].

Листя вербозілля лучного використовують як джерело жовтої фарби для домашнього фарбування вовни [22].

Висновок. Досвід використання вербозілля лучного у народній медицині підтверджує актуальність і доцільність поглибленого його вивчення. Велика кількість біологічно активних речовин, що міститься в даній рослинній сировині, широкий спектр їх дії робить перспективним виробництво фітохімічного препарату. Зокрема, високий вміст дубильних речовин робить перс-

пективним розробку препарату з високою протизапальною та протимікробною, радіопротекторною дією. Лікарські засоби на основі вербозілля лучного, як і інших рослин з високим вмістом кремнієвої кислоти, можуть проявляти

протипухлинну дію, підвищувати стійкість організму до дії канцерогенних речовин та відновлювати імунну систему.

Великий ареал поширення вербозілля лучного забезпечує сировинну базу.

Література

1. Доброчаева Д.Н. Определитель высших растений Украины / Д. Н. Доброчаева, М. И. Котов, Ю. Н. Прокушин. – К. : Фитосоциоцентр, 1999. – С. 140.
2. Лікарські рослини: енциклопедичний довідник / відп. ред. А. М. Гродзинський. – К. : Голов. ред. УРЕ, 1989. – 544 с.
3. Енциклопедія народної медицини / [укладач і відп. редактор О. Михайлевський]. – Львів: Вид. «Сполом», 2005. – 1284 с.
4. Носаль І. М. Від рослини – до людини: розповіді про лікувальні та лікарські рослини України / І. М. Носаль. – К. : Веселка, 1995. – 606 с.
5. Електронне джерело: Moneywort [Електронний ресурс] Moneywort (*Lysimachia nummularia*). – режим доступу до інформації: <http://www.illinoiswildflowers.info/weeds/plant/moneywort.htm>
6. Електронне джерело: Fact sheet [Електронний ресурс] Fact sheet: *Lysimachia nummularia*. – режим доступу до інформації: <http://nas.er.usgs.gov/queries/FactSheet.aspxspeciesID=2680>
7. Uva R. H. Weeds of the Northeast / R. H. Uva, J. C. Neal, J. M. DiTomaso. – New York: Cornell University Press, – 1997. – 397 p.
8. Fitter A. H. Ecological flora of the British Isles. In: The Ecological Flora Database / A. H. Fitter, H. J. Peat // *Journal of Ecology*. – 2011. – № 82. – P. 415 – 425.
9. Bittrich V. Cytogenetical and geographical aspects of sterility in *Lysimachia nummularia* / V. Bittrich, J. Kadereit // *Nordic Journal of Botany*. – 1988. – № 8(4). – P. 325–328.
10. Лекарственные растения: справ. пособие / [Н. И. Гринкевич, И. А. Баладина, В. А. Ермаков и др.]; под ред. Н. И. Гринкевич. – М. : Высш. шк., 1991. – 398 с.
11. Палов М. А. Энциклопедия лекарственных растений / М. А. Палов, И. А. Губанова; пер. с нем. – М. : Мир, 1998. – 467 с.
12. Лавренова Г. В. Энциклопедия лекарственных растений. Том 1. / Г. В. Лавренова, И. К. Лавренов. – Донецк: Издательство «Донеччина» 1997. – 656 с.
13. Гладун Я. Лікарські рослини Прикарпаття / Я. Гладун. – Львів: Вид. «Сполом», 2005. – 679 с.
14. Alsum E. M. Fifty years later: an assessment of the influence of common buckthorn (*Rhamnus cathartica* L.) and of change in overstory vegetation in several floodplain forests of the Lower Wisconsin State Riverway / E. M. Alsum // *Thesis*. – Madison : University of Wisconsin, 2003. – P. 123.
15. Hopkins W. E. Early oldfield succession on bottomlands of southeastern Indiana / W. E. Hopkins, R. E. Wilson // *Castanea*. – 1974. – № 39(1). – P. 57–71.
16. Kearsley J. Inventory and vegetation classification of floodplain forest communities in Massachusetts / J. Kearsley // *Rhodora*. – 1999. – № 101(906). – P. 105–135.
17. Factors affecting the vegetation of ditch banks in peat areas in the western Netherlands / A. J. van Strien, J. van der Linden, Th. C. P. Melman [et al.] // *Journal of Applied Ecology*. – 1989. – № 26(3). – P. 989–1004.
18. Вивчення рослинного різноманіття забруднених об'єктів західного регіону України для застосування у методах фіторе mediaції / О. М. Шульга, Р. І. Вільдано-ва-Марцишин, Н. С. Щеглова [та ін.] // Вісник національного університету «Львівська політехніка». Серія: Хімія. – 2008. – № 27. – С. 120–124.
19. Stickney P. F. Seral origin of species comprising secondary plant succession in Northern Rocky Mountain forests. FEIS workshop: Postfire regeneration / P. F. Stickney – Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Research Station, Fire Sciences Laboratory: Missoula. – 1989. – 10 p.
20. Електронне джерело: *Lysimachia nummularia* [Електронний ресурс] *Lysimachia nummularia*. – режим доступу до інформації: <http://www.allflower.in.ua/likarskiroslynu/verbozillia-luchne>
21. Георгиевский В. П. Биологически активные вещества лекарственных растений / В. П. Георгиевский, Н. Ф. Комиссаренко, С. Е. Дмитрук. – Новосибирск : Наука, 1990. – 328 с.
22. Електронне джерело: *Lysimachia nummularia* [Електронний ресурс] *Lysimachia nummularia*. – режим доступу до інформації: fitoapteka.org/herbs-v/1013-lysismachia-nummularia
23. Thompson K. Seed mass, habitat and life history: a re-analysis of *Salisbury* / K. Thompson, D. J. Hodkinson // *New Phytologist*. – 1998. – № 138(1). – P. 163–167. [81237]
24. Wells E. An annotated checklist of the vascular plants in the forest at historic Mount Vernon, Virginia: a legacy from the past / E. Wells, E. Fortson, R. L. Brown // *Castanea*. – 2000. – № 65(4). – P. 242–257.
25. Святош І. В. Фармакогностичне дослідження рослин роду *Lysimachia* / І. В. Святош, Т. О. Краснікова // Актуальні питання створення нових лікарських засобів: наук.-практ конф. студентів та молодих вчених, 21 – 22 квітня 2011 р.: матеріали конф. – Харків : НФаУ. – С. 118–119.
26. Електронне джерело: *Lysimachia nummularia* [Електронний ресурс] *Lysimachia nummularia*. – режим доступу до інформації: <http://www.gardengreen.ru/item/265>
27. Електронне джерело: *Lysimachia nummularia* [Електронний ресурс] *Lysimachia nummularia*. – режим доступу до інформації: <http://www.medlinks.ru>

28. Марчишин С. М. Лікарські рослини Тернопільщини / С. М. Марчишин, Н. О. Сушко. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2007. – 312 с.

29. Сафонов М. М. Повний атлас лікарських рослин / М. М. Сафонов. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2008. – 384 с.

ВЕРБЕЙНИК МОНЕТЧАТЫЙ (LYSIMACHIA NUMMULARIA L.) КАК ИСТОЧНИК ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

А. Е. Демид

Тернопольский государственный медицинский университет имени И. Я. Горбачевского

Резюме: в статье приведены результаты анализа литературных и электронных источников информации о распространенности, химическом составе и использовании в народной медицине вербейника монетчатого. Рассмотрены перспективы использования этого растения для создания новых лекарственных средств.

Ключевые слова: вербейник монетчатый, растительное сырье, химический состав, лекарственные средства.

MONEYWORT (LYSIMACHIA NUMMULARIA L.) AS A SOURCE FOR CREATING OF DRUGS

A. Ye. Demyd

Ternopil State Medical University by I. Ya. Horbachevsky

Summary: the article adduces the results of analysis of literary and electronic information sources concerning, chemical composition and use of moneywort in traditional medicine. The prospects for the use of this plant for the creation of new drugs are presented.

Key words: moneywort, plant raw material, chemical composition, drugs.