

36. Stickel, F. *Herbal medicine in the treatment of liver diseases* / F. Stickel // *Dig. Liver Dis.* – 2007. – № 39 (4). – С. 293-304.
37. Ильченко, А. А. Желчнокаменная болезнь. М.: Анахарсис, 2004. 200 с.
38. Ильченко, А. А. Желчнокаменная болезнь / А. А. Ильченко // *Леч. Врач.* – 2004. – № 4. – С. 27-32.
39. Корсун, В. Ф. Фитотерапия. Традиции российского травничества / В. Ф. Корсун, Е. В. Корсун. – М., 2010. – 880 с.
40. Немедикаментозні методи лікування: навч. посібник / ред. В. П. Лисенюк. – К.: Каскад-Медікал, 2004. – 71 с.
41. Роль ефірних олій в комплексній терапії акне (Огляд літератури) / Т. Г. Ярних, М. В. Бурак, М. О. Петровський // *Фітотер. Час.* – 2014. – № 4. – С. 31-34.
42. Чекман, І. С. Клінічна фітотерапія. – К.: ТОВ «Рада», 2006. – 655 с.
43. Aviva, R. *Botanical medicine for women's health* / R. Aviva, L. Mary, S. M. Hardy. – Churchill Livingstone, an imprint of Elsevier, 2010. – 615 с.
44. Фитотерапія в клініці внутрішніх захворювань [Текст]: учеб. пособие для вузов / Б. А. Самура [и др.]; под. ред. Б. А. Самуры; НФаУ. – Х.: НФаУ: Золотые страницы, 2003. – 416 с.
45. Харченко Н. В. Природні біоантиоксиданти та печінка / Н. В. Харченко // *Сучасна гастроентерол.* – 2007. – № 6 (38). – С. 79-84.
46. Желчнокаменная болезнь: чем лечить и как избежать? [Текст] / Е. Молчанова // *Соврем. фармац.: независимое издание инновационной отрасли.* – 2013. – № 9. – С. 68-71.

Надійшла до редакції 17.02.2017

УДК 615.32:616.363/366:665.52/54

Н. А. Гербіна, О. А. Рубан, Т. М. Гонтова, С. А. Куценко

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКАРСЬКОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ТА ЕФІРНИХ ОЛІЙ ПРИ ПАТОЛОГІЯХ БІЛІАРНОГО ТРАКТУ (Огляд літератури)

Ключові слова: лікарська рослина сировина, ефірні олії, хвороби жовчовивідних шляхів, терапія.

Проведено аналіз літературних джерел щодо лікарської рослинної сировини (ЛРС), ефірних олій та препаратів на їх основі для профілактики та лікування дисфункціональних розладів біліарного тракту. Було визначено спектр фармакологічних ефектів ЛРС та наведено умовну класифікацію залежно від провідного механізму дії: холеретики, холекінетики та холеспазмолітики. Обґрунтовано доцільність розробки та впровадження у промислове виробництво комбінованих лікарських засобів на основі ЛРС та ефірних олій.

Н. А. Гербина, Е. А. Рубан, Т. Н. Гонтовая, С. А. Куценко

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ И ЭФИРНЫХ МАСЕЛ ПРИ ПАТОЛОГИЯХ БИЛИАРНОГО ТРАКТА (Обзор литературы)

Ключевые слова: лекарственное растительное сырье, эфирные масла, болезни желчевыводящих путей, терапия.

Проведен аналіз літературних джерел щодо лікарської рослинної сировини (ЛРС), ефірних масел та препаратів на їх основі для профілактики та лікування дисфункціональних розладів біліарного тракту. Було визначено спектр фармакологічних ефектів ЛРС і дана умовна класифікація в залежності від ведучого механізму дії: холеретики, холекінетики та холеспазмолітики. Обґрунтовано целесообразність розробки та впровадження в промислове виробництво комбінованих лікарських засобів на основі ЛРС і ефірних масел.

N. A. Gerbina, O. A. Ruban, S. A. Kutsenko, T. N. Hontovaya

PROSPECTS OF USING MEDICINAL HERBS AND ESSENTIAL OILS FOR THE TREATMENT OF THE PATHOLOGY OF THE BILIARY TRACT (Literary review)

Keywords: medicinal herbs, essential oils, biliary tract disease, treatment.

The analysis of the literature on using of medicinal plants (MP), essential oils and preparations on their basis for the prevention and treatment of dysfunctional disorders of the biliary tract was done. The range of pharmacological effects of MPM was determined and all MP were divided into 3 groups depending on the leading mechanism of action: choleric, holeretic and holeretic. The expediency of development and implementation in industrial production combined drugs based on MP and essential oils was proved.



УДК: 582.573.16:57.063.8

ЧАСНИК ГОРОДНІЙ – ПЕРСПЕКТИВНА ЛІКАРСЬКА РОСЛИНА (Огляд літератури). Частина 1

- О. В. Бухаріна, к. фарм. н., доц. каф. хімії природ. спол.
- В. В. Вельма, к. фарм. н., доц. каф. хімії природ. спол.
- Національний фармацевтичний університет, м. Харків

Рослинні продукти харчування широко використовуються сучасним людством завдяки високому вмісту в них речовин первинного біосинтезу, вітамінів, фер-

ментів, макро- і мікроелементів та інших необхідних для людини сполук. Багато харчових рослин є одночасно і джерелом отримання біологічно активних спо-

лук. Часник городній – одна з таких рослин.

Часник відомий людству багато століть, насамперед як овочева культура, що вживається як смакова приправа, що позитивно впливає на стан здоров'я людини. Народною медициною різних країн здавна використовуються лікувальні властивості цієї рослини. Проте і досі вони вивчені недостатньо, адже постійно з'являються нові відомості про позитивні фармакологічні ефекти часнику. Ретельне дослідження хімічного складу та фармакологічної активності часнику продовжує медичне наукове співтовариство як за кордоном, так і в Україні [26, 30].

Часник городній (син. **часник посівний, часник зубковий**) – *Allium sativum L.* (син. *Porvium sativum Rehb.*) відноситься до роду Цибуля – *Allium* родини лілейні – *Liliaceae* [9, 15, 16, 26].

Рід *Allium* є одним з найбільших родів квіткових рослин, він налічує понад 700 видів, розповсюджених у різних кліматичних зонах світу. Близько 400 видів поширені в Європі, Північній Африці, позатропічних країнах Азії, Північній Америці. На території України налічується 37 видів цього роду. Значна кількість рослин – представників *Allium* культивується як харчові овочеві, лікарські та декоративні культури. Найпоширенішими є **цибуля городня** (*Allium cepa*), **часник** (*Allium sativum*), **цибуля порей** (*Allium porrum*), **цибуля шалот** (*Allium ascalonicum*), **черемша** (*Allium ursinum*) та інші [4, 5, 13, 17, 23, 30].

Мета роботи – проаналізувати сучасний стан літературних даних щодо морфологічної характеристики рослини та сировини, типів та сортів, розповсюдження, країн-світових лідерів вирощування, хімічного складу, фармакологічної активності та використання часнику городнього.

Матеріали та методи дослідження

Моніторинг сучасних даних літератури медичної та фармацевтичної галузей, узагальнення та систематизація даних.

Батьківщиною часнику городнього вважаються гірські райони Середньої та Центральної Азії. Дикорослий часник і зараз зустрічається у Вірменії, Індії, країнах Аравійського півострова. Упродовж тисячоліть рослину було введено в культуру. Нині вона вирощується в багатьох країнах світу. Кліматичні умови України дозволяють вирощувати часник майже по всій території як овочеву культуру [4, 6, 7, 8, 9, 15, 26].

Як продукт харчування та як сировину для виробництва лікарських фітозасобів здебільшого використовують **часнику городнього цибулини** – *Alliisativi bulbae*, меншою мірою свіже молоде листя та зелені квітконоси (стрілки) [9, 15, 16, 26]. Заготовляють м'ясисті соковиті цибулини після висихання листя і шийки над цибулиною, висушують, не відділяючи луски. Під час зберігання цибулини втрачають певну кількість вологи та летких компонентів.

Розрізняють два типи часнику, один з яких утворює квітконос (стрілку) і другий, що не стрілкується. Пер-

ший тип характеризується розвитком доволі великих рослин із квітконосом заввишки до 2,0-2,2 м, вкритим до половини піхвами листків. Суцвіття (зонтик) обгорнуте суцільною плівкою до моменту розкриття квіток. Після цвітіння замість насіння в перший рік вегетації розвивається до 250 дрібних повітряних цибулинок, якими рослина розмножується. Цибулини товарного виду, які утворюються на другий рік розвитку рослини, великі, із незначною кількістю окремих зубків. До другого типу відноситься часник, який не стрілкується. Це здебільшого пізно- та середньостиглі сорти, які навіть за сприятливих умов квітконосів не утворюють. Товарні цибулини таких сортів розвиваються у перший рік вегетації, вони складаються з великої кількості (від 12 до 35) дрібніших зубків. Такі сорти розмножуються зубками і швидше вироджуються. Свіжі цибулини обох типів мають характерний сильний пекучий, гострий смак та своєрідний різкий запах, що подразнюють слизові оболонки очей та носа. Це відрізняє часник від інших представників родини лілейні [5, 6, 7, 10, 11, 26, 27].

За технологією вирощування часник поділяється на озимий та ярий. Озимі сорти можуть бути такими, що стрілюються, та такими, що не стрілюються. Як правило, вони скоростиглі, гірше зберігаються і використовуються для переробки, наприклад, у консервній та харчовій промисловості. Ярі сорти часнику більш пізні, цибулини краще зберігаються і можуть тривалий час вживатися у свіжому вигляді [6, 7, 11].

Місцеве сортове розмаїття часнику величезне, але у кожного сорту та популяції є свій вузький ареал. Це пов'язане з біологічними особливостями культури, а саме – зі слабким пристосуванням рослини до нових умов вирощування [11].

За даними Продовольчої та сільськогосподарської організації ООНFAO (Food&Agricultural Organization) близько 66 % щорічного світового виробництва часнику припадає на Китай. Протягом останніх десятиліть спостерігається швидке збільшення виробництва часнику через стабільний ріст попиту на нього. Середньорічна норма споживання часнику людиною у світі становить близько 1-2 кг. Цей показник надто усереднений, оскільки вживання часнику залежить від етнічних кулінарних особливостей та смакових уподобань населення різних країн, можливостей вирощування в певних кліматичних умовах, а також реклами щодо корисних властивостей даної культури [12]. Країни-лідери з виробництва часнику городнього представлені в таблиці 1 [10, 12].

Серед європейських країн обсяги культивування часнику істотно відрізняються та складають (у тонах): Румунія (76172), Італія (30472), Франція (28800), Греція (15200), Нідерланди (12000), Хорватія (8200), Боснія та Герцеговина (7900), Угорщина (6500), Болгарія (4300), Словаччина (4200), Македонія (3500), Чеська Республіка (1500), Португалія (1400), Латвія (500), Мальта (491), Литва (400), Словенія (260), Кіпр (220) та Естонія (200) [12].

Таблиця 1

Країни – світові лідери вирощування часнику городнього

№ з/п	Країна	Виробництво (МТ)
1.	Китай	11 093500
2.	Індія	500000
3.	Корея	350000
4.	Сполучені Штати Америки	236960
5.	Російська Федерація	230000
6.	Єгипет	162077
7.	Іспанія	145300
8.	Аргентина	142735
9.	М'янма	121000
10.	Таїланд	110000
11.	Україна	100000

Як видно даних, наведених у таблиці 1, Україна є однією з країн-лідерів у світовому виробництві часнику. До Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2016 рік, внесені наступні сорти часнику: Прометей, Харнас, Промінь, Софіївський, Добродій, Мануйлівський, Мереф'янський білий, Дюшес та Знахар [3].

Продовольча та сільськогосподарська організація ООН опублікувала інформацію щодо виробництва, експорту та імпорту часнику в Україні впродовж 2009-2013 років. Узагальнені дані наведені в таблиці 2 [10, 12].

Таблиця 2

Виробництво, експорт та імпорт часнику в Україні впродовж 2009-2013 рр.

Роки	Виробництво часнику, т	Експорт часнику, т	Імпорт часнику, т
2009	150100	129	7973
2010	157400	317	8969
2011	171900	160	11742
2012	171400	156	6709
2013	185600	55	6861

Лікувальні властивості часнику відомі людству протягом багатьох сторіч. Саме тому сучасна наука продовжує досліджувати хімічний склад та вплив на людський організм окремих груп БАР рослини, види фармакологічної активності, створювати на їх основі нові лікарські засоби, харчові продукти для спеціального дієтичного споживання, функціональні харчові продукти і дієтичні добавки. Лікарська рослинна сировина часнику городнього є офіційною у деяких країнах світу, якість її регламентується відповідними документами [18, 19, 22, 24, 25, 31].

ВООЗ у монографії «*Bulbus Allii Sativi*» надає наступну морфологічну характеристику часнику городнього: багаторічна трав'яниста цибулева рослина 30-60 см заввишки, із сильним запахом при подрібненні. Підземна частина являє собою складену із дрібних зубків цибулину з пучком численних волокнистих корінців; надземна

частина цибулини переходить у стебло, яке складається з ряду кількоподібних листків. Листя лінійне, плоске, щільне, при основі піхвове, 1,0-2,5 см завширшки, 30-60 см завдовжки, із загостреною верхівкою. Суцвіття – шароподібний зонтик, стрілка гладка, округла, щільна, при основі звивиста, стягнута перепончастою обгорткою-поволокою, верхівка якої відтягнута у довгий ріжок. У суцвіттях квітки знаходяться разом з численними дрібними цибулинками. Квітки різняться за кількістю, іноді вони відсутні, відкриваються зрідка і можуть зів'язи, не розкрившись. Квітки на тонких квітконіжках, оцвіттина розділена на 6 листочків довжиною 4-6 мм, рожевого кольору; тичинок 6 з пиляками. Зав'язь верхня, тригнізда. Плід – невелика коробочка, що розкривається уздовж. Насіння розвивається вкрай рідко [9].

Згідно вищезазначеної монографії рослинна сировина – *Bulbae Allii Sativi* – складається з кількох зовнішніх шарів тонких покривних листків-лусок, оточених внутрішньою перепончастою оболонкою. Внутрішня оболонка містить в собі потовщені накопичувальні листки, так звані «зубчики». Цибулина містить приблизно 12 безплідних захисних листків, в середині яких сховані 6-8 зубчиків з бруньками, що в цілому дає 10-20 зубчиків, прикріплених основою до спільного денця з пучком з 20-40 добре розвинених вкорочених глибоко розташованих корінців. Зубчики асиметричні, за виключенням тих, які розташовані в центрі [9].

При мікроскопічному дослідженні зубчики часнику характеризуються кількома основними анатомо-діагностичними ознаками. Кожний зубчик діаметром 5-10 мм вкритий зовнішньою лускою, складається з епідермісу, мезофілу без хлорофілу, основної тканини та шару нижніх епідермальних клітин. Сухі луски утворені 2-3 шарами прямокутних клітин з торцевими стінками та широким кутовим скосом. Клітини лусок містять велику кількість ромбовидних кристалів кальцію оксалату. Клітини верхньої епідерми, що розташовані впритул до сухих лусок, складаються з одного шару прямокутних або кубічних клітин, поблизу яких знаходяться кілька рядків великих клітин паренхіми. Паренхіма пронизана великою кількістю судинних пучків, кожний з яких представлений почергово розташованими ксилемою та флоемою. Нижній епідерміс складається з кубічних клітин, розмір яких набагато менший за верхні епідермальні клітини. Така ж будова тканин відзначається в усіх концентрично розташованих цибулинках [9].

Традиційно в їжу вживають сирі подрібнені цибулини часнику, або додають їх до різних страв. У багатьох країнах світу (Китай, Росія, Іспанія, Україна) налагоджено також багатотонажне виробництво продуктів переробки часнику у вигляді слайсів, гранул, порошку, олійних та спиртових екстрактів, які використовуються в харчовій, м'ясопереробній та консервній промисловості, в кулінарії. Останнім часом поширено використання з лікувальною метою капсульованих продуктів промислового виробництва [6].

Хімічний склад часнику представлений різними класами біологічно активних речовин: вуглеводами, сульфурвмісними сполуками, білками, ефірною олією, фітостеринами, ферментами, фенольними компонентами, вітамінами та ін. [1, 6, 20, 21, 28, 29]. У наступних частинах нашого огляду детально буде розглянутий компонентний склад сировини часнику.

Часник традиційно використовується науковою та народною медициною як антибактеріальний, протівірусний, фунгіцидний, жовчогінний засіб. Часник входить до складу лікарських засобів «Аллохол», «Kwai», «Revitalgarlicpearls», «Kyoolic», «Аллікор», тощо [2, 6, 8, 14]. Сучасні літературні дані вказують на те, що завдяки багатому складу біологічно активних речовин, часник може бути корисним у профілактиці

і лікуванні захворювань різного генезу, що є підґрунтям для розробки на основі сировини часнику нових лікарських препаратів. Використання часнику городнього в народній медицині та клінічній практиці буде розглянуто у наступних частинах огляду літератури.

Висновки

Таким чином, аналіз та узагальнення літературних даних свідчить про широке використання сировини часнику городнього у свіжому та переробленому вигляді у харчовій, медичній та фармацевтичній галузях. Це спричиняє збільшення виробництва часнику в світі та зокрема в Україні. Одночасно це є підставою для подальшого аналізу хімічного складу та фармакологічної активності досліджуваної культури.

Література

1. Болотских А. С. Лук, чеснок / А. С. Болотских – Харьков: Фолио-Плюс, 2002. – 286 с.
2. Державний реєстр лікарських засобів: [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://www.drlez.kiev.ua/>
3. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2016 рік / Державна ветеринарна та фітосанітарна служба України. – Київ, 2016. – 364 с.
4. Киселева Т. Л. Лук и чеснок в фитотерапии и гомеопатии. Публикация 1: применение в традиционной медицине / Т. Л. Киселева, А. В. Нефедова // Традиц. мед. – 2004. – № 1(2). – С. 23-32.
5. Классификация овощных растений: учебное пособие / П. А. Гиш, С. А. Фролов, Е. Н. Благородоваи др. – Краснодар: КубГАУ, 2007. – 157 с.
6. Козярин И. П. Чеснок – пищевое и лекарственное растение / И. П. Козярин, А. Г. Липкан, Г. Н. Липкан // Гігієна насел. місць. – 2009. – № 53. – С. 287-294.
7. Козярин И. П. Известный и неизвестный нам чеснок / И. П. Козярин // Фітотер. в Укр. – 2001. – № 3. – С. 40-42.
8. Лікарські рослини: Енциклопедичний довідник/ Відп. ред. А. М. Гродзінський. – К.: Видавництво «Українська енциклопедія» ім. М. П. Бажана, Український виробничо-комерційний центр «Олімп», 1992. – 544 с.
9. Монографии ВОЗ о лекарственных растениях, широко используемых в Новых независимых государствах. – Geneva: WHO Press, 2010. – 452 p.
10. Попков В. А. Чеснок: биология, технология, экономика / В. А. Попков. – Минск: Наша Идея, 2012. – 768 с.
11. Попова Л. М. Часник в Україні / Л. М. Попова. – Одеса, 2011. – 150 с.
12. Продовольча та сільськогосподарська організація ООН (Food&Agricultural Organization): [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://www.fao.org/>
13. Сикура И. И., Шиша Е. Н. Genus Allium L. – Род Лук – Alliaceae (Liliaceae, Amaryllidaceae) – К.: Знання України, 2010. – 287 с.
14. Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России. – М.: «АстраФармСервис», 2012. – 1640 с.
15. Фармакогнозія: базовий підруч. для студ. вищ. фармац. навч. закл. (фармац. ф-тів) IV рівня акредитації / В. С. Кисличенко, І. О. Журавель, С. М. Марчишин [та ін.]; за ред. В. С. Кисличенко. – Харків: НФаУ: Золоті сторінки, 2015. – 736 с.
16. Фармацевтична ботаніка: [Підручник] / під ред. Л. М. Сірої. – Вінниця: Нова книга, 2007. – 488 с.
17. A comparative study of antimicrobial and antioxidant activities of garlic (*Allium sativum* L.) extracts in various localities of Pakistan / M. Gulfranz et al. // *Afric. J. Plant Sci.* – 2014. – Vol. 8 (6). – P. 298-306.
18. American Herbal Pharmacopoeia: Botanical Pharmacognosy – Microscopic Characterization of Botanical Medicines / ed. R. Upton [et al.] – CRC Press: Boca Raton, 2011. – 800 p.
19. British Pharmacopoeia 2009 ISO [Електронний ресурс]. – 80 min/ 700 MB. London: The Stationary Office Ltd., 2008. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM).
20. Dembitsky V. M. Separation of sulfur-containing fatty acids from garlic, *Allium sativum*, using serially coupled capillary columns with consecutive nonpolar, semipolar, and polar stationary phases / V. M. Dembitsky, S. Abu-Lafi, L. O. Hanus // *Acta Chromatogr.* – 2007. – № 18. – P. 206-216.
21. Drozd M. Determination of phenolic acids in raw garlic (*Allium sativum* L.) and onion (*Allium cepa* L.) bulbs / M. Drozd, T. Marcin, R. Nowak // *Annales universitatis Mariae Curie-Skłodowska Lublin – Polonia.* – 2011. – Vol. XXIV, № 1, 14. – P. 121-127.
22. European Pharmacopoeia. – 9th edition. – Strasbourg: Council of Europe, 2016. – 3308 p.
23. Friesen N. Phylogeny and new intrageneric classification of *Allium* (Alliaceae) based on nuclear ribosomal DNA ITS sequences / N. Friesen, R. M. Fritsch, F. R. Blattner // *Aliso.* – 2006. – Vol. 22. – № 1. – P. 372-395.
24. German Homoeopathic Pharmacopoeia. – Stuttgart: Medpharm GmbH Scientific Publishers, 2003. – 1772 p.
25. Hamilton R. J. Tarascon Pharmacopoeia 2012 Deluxe Lab Coat Edition. – Jones&Bartlett Publishers, 2011. – 367 p.
26. Importance of Garlic (*Allium sativum*): an exhaustive review / S. Tyagi, P. Chirag J., D. Poonam [et al.] // *J. Drug Discov. and Therap.* – 2013. – Vol. 1, Issue 4. – P. 23-27.
27. Medicinal Plant Monographs / ed. by L. Cassandra. – Quave. 2013. – 659 p.
28. Munch R. Deodorization of Garlic Breath Volatiles by Food and Food Components. – The Ohio State University, 2013. – 66 p.
29. Nema R. Anticancer Activity of *Allium sativum* (Bulb) Polyphenolic Compound / R. Nema, S. Khare, A. Pradhan // *Internat. J. Pharmac. Sci. Rev. and Res.* – 2014. – Vol. 29 (1). – P. 131-134.
30. Sengupta A. *Allium* vegetables in cancer prevention: an overview / A. Sengupta, S. Ghosh, S. Bhattacharjee // *Asian Pacific J. Cancer Prevent.* – 2004. – Vol. 5. – P. 237-245.
31. The United States Pharmacopoeia, USP 32, NF 27, Vol. 2. – The United States Pharmacopoeial Convention, Inc.: Rockville, MD, 2009. – 1416 p.

Надійшла до редакції 16.02.2017

УДК: 582.573.16:57.063.8

О. В. Бухаріна, В. В. Вельма

ЧАСНИК ГОРОДНИЙ – ПЕРСПЕКТИВНА ЛІКАРСЬКА РОСЛИНА

(Огляд літератури) Частина 1

Ключові слова: часник городній, ботанічна характеристика, поширення.

В частині 1 огляду літератури наведено інформацію відносно розповсюдження, морфолого-анатомічних особливостей, типів, сортів, виробництва та використання *часнику городнього (Allium sativum L.)* як харчової культури та джерела біологічно активних речовин.

Е. В. Бухарина, В. В. Вельма

ЧЕСНОК ОГОРОДНЫЙ – ПЕРСПЕКТИВНОЕ ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТЕНИЕ

(Обзор литературы) Часть 1

Ключевые слова: чеснок огородный, ботаническая характеристика, распространение.

В части 1 обзора литературы приведена информация относительно распространения, морфолого-анатомических особенностей, типов, сортов, производства и использования *чеснока огородного (Allium sativum L.)* как пищевой культуры и источника биологически активных веществ.

O. V. Bukharina, V. V. Velma

GARLIC – A PROSPECTIVE MEDICINAL PLANT (Literature review) Part 1

Keywords: garlic, botanical characteristic, distribution

The Part 1 of the literature review contains information on distribution, morphological and anatomical features, types, varieties, production and uses of *garlic (Allium sativum L.)* as a food crop and the source of biologically active compounds.



УДК 564.75.05:057.1-056.22:616.002.5

ВПЛИВ АЛФАГІНУ НА ЗМІНИ МЕТАБОЛІЧНОГО ГОМЕОСТАЗУ В ЧОЛОВІКІВ З МАЛОСИМПТОМНИМИ ФОРМАМИ ХРОНІЧНОГО ЗАПАЛЕННЯ УРОГЕНІТАЛЬНОГО ТРАКТУ, УСКЛАДНЕНОГО БЕЗПЛІДДЯМ

- С. Ю. Ціпоренко, к. мед. н., асист. каф. терап. фак. післядипл. осв. та клін. фармакол.
І. В. Лоскутова, д. мед. н., проф., зав. каф. терап. фак. післядипл. осв. та клін. фармакол.
- ДЗ «Луганський державний медичний університет», м. Рубіжне

Дані ВООЗ та багатьох інших свідчать, що за останні десятиріччя у країнах з високим життєвим рівнем поряд з низькою народжуваністю спостерігається збільшення кількості безплідних шлюбів. Отже, проблеми безпліддя мають не тільки медичне, але й важливе соціальне та національне значення.

Зацікавленість репродуктивним здоров'ям викликана появою багаточисленних повідомлень про зниження кількісних та якісних характеристик сперми та збільшення випадків патології чоловічої статеві сфери наприкінці ХХ - початку ХХІ сторіч [1, 7]. Поряд з причинами, які порушують репродуктивну здатність (забезпечення адекватних для зачаття частоти, ритму та техніки статевих зносин), деякими деталями в сексуальному житті (передчасна еякуляція, перервані статеві зносини, які є складовою екскреторного безпліддя), існують причини секреторного безпліддя, серед яких – запальні захворювання репродуктивної системи, що викликані урогенітальними інфекціями й складають від 8,5 до 38,4 %.

Активізація білих кров'яних клітин сперми під час запалення генітального тракту чи клітинна реакція на мікробні

антигени є тригерним фактором у вивільненні протеолітичних ензимів, цитокінів, та реактивних кисневих сполук (РКС). Негативна асоціація між надмірною продукцією РКС та чоловічою фертильністю продемонстрована в низці досліджень [8, 10, 11, 12, 15].

Під час перебігу інфекційного процесу надмірна продукція РКС ймовірно спричинена додатково рекрутованими лейкоцитами, які беруть участь у цій реакції та можуть порушувати баланс прооксидативних та антиоксидативних факторів [12, 16]. Запальний процес спричиняє в основному акумуляцію та активацію лейкоцитів, переважно фагоцитів. Супутній з початком фагоцитозу метаболізм кисню в лейкоцитах прискорюється, що веде до продукції та вивільнення великої кількості супероксид аніонів (O_2^-) та пероксиду водню (H_2O_2) [9]. Водночас, відбувається активація відповідних рецепторів та шляхів сигнальної трансдукції, що супроводжується виходом біологічно активних речовин, таких як прозапальні цитокіни. Секретовані прозапальні цитокіни є наступними медіаторами у відповіді господаря на інфекцію, а вони, в свою чергу, модулюють активацію прооксидативної та антиоксидативної систем [13].