

УДК 615.1:339.13+582.893.6

АНАЛІЗ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО РИНКУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ НА ОСНОВІ НАСІННЯ МОРКВИ ДИКОЇ

О.Ю.Ткачук, Л.І.Вишневіська*, В.І.Марків*

Буковинський державний медичний університет
Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації
Національного фармацевтичного університету*

Ключові слова: насіння моркви дикої; фітопрепарати; аналіз фармацевтичного ринку

ANALYSIS OF THE PHARMACEUTICAL MARKET OF DRUGS WITH WILD CARROT SEEDS

O.Yu.Tkachuk, L.I.Vishnevskaya*, V.I.Markiv*

Bukovinsky State Medical University, Institute for Continuing Education of Pharmacy Professionals at the National University of Pharmacy

Key words: wild carrot seeds; phytodrugs; pharmaceutical market analysis

Wild carrot (Daucus carota) is a biennial plant of the Apiaceae family, which seeds have been used in folk medicine as a diuretic, carminative, antispasmodic, antibacterial agent. The analysis of the pharmaceutical market of drugs, which include wild carrot seeds, has shown that in Ukraine there are only two drugs containing active ingredients from this raw material – «Urolesan» («Kievmedpreparat», Kyiv and «Halychpharm», Lviv) and «Uroholum» («Pharmaceutical factory», Zhytomyr). Ten complex drugs and biologically active additives containing seeds of wild carrot are registered at the world pharmaceutical market. Due to the rich content of active substances and a variety of pharmacological properties wild carrot seeds may be used as a promising raw material for creation of new medicines.

Незважаючи на постійне зростання кількості синтетичних ліків на фармацевтичному ринку, частка лікарських препаратів рослинного походження складає майже половину. Фітопрепарати щороку набувають все більшої популярності серед лікарів та їх пацієнтів завдяки м'якій дії, можливості тривалого застосування та мінімальному ризику виникнення побічних дій і звикання. В Україні зростає багато рослин, які здавна з успіхом використовуються народною медициною, але з різних причин або взагалі не впроваджені в офіційну медицину, або їх застосування обмежене. Однією з таких рослин, яка привернула нашу увагу, є морква дика, запаси сировини якої чималі як в Україні, так і за її межами [6].

Свою латинську назву – *Daucus carota* рослина отримала завдяки належності до родини

Селерові (Apiaceae) та пекучому смаку плодів (латинізоване грецьке слово *daukos* – різні селерові; *daio* – палити, гріти та латинське *carota* – транслітерація грецького *karota* – морква). Рослина має й інші, народні назви: гніздо сороче, пташине гніздечко, жовта ріпа, морквиця, моркв'яниця та ін. [5].

З лікувальною метою часто використовують плоди та насіння рослини – двосім'янки яйцеподібної форми, які розпадаються на окремі напівплодики завдовжки близько 3 мм та завширшки близько 1,5 мм. На опуклому боці напівплодика добре видно чотири головних ребра, на яких в один ряд розміщені довгі колючки. На увігнутому боці виступають два ребра, на яких розташовані два ряди волосків. Колір плодів світло-брунатний, ребра, колючки та волоски з сіруватим відтінком. Запах слабкий, при розтиранні по-

силюється, смак гіркуватий, пряний, злегка терпкий. Плоди заготовляють зрілими (при побурінні 60-80% зонтиків) з вересня по листопад [2, 3, 5, 8].

Насіння моркви дикої використовують як засіб, що має сечогінні, холеретичні, спазмолітичні, протизапальні та антимікробні властивості. У народній медицині порошок з плодів моркви дикої вживають як вітрогінний, глистогінний і проносний засіб. При нирковокам'яній хворобі п'ють настій плодів, дотримуючись при цьому дієти, як при нефриті. Порошок з плодів приймають по 1 г на прийом 3 рази на день; настій плодів (1 столова ложка сировини на 200 мл окропу, настояти у термосі протягом ночі) по одній склянці 3 рази на день (пити гарячим) [2, 3, 4, 5, 8].

Коріння моркви має діуретичні властивості, призначається при нирковокам'яній хворобі, шлункових захворюваннях; сік використовується при злоякісних пухлинах; надземна частина перспективна як сировина для одержання гераніолу [2, 3, 5, 8].

Плоди моркви дикої є офіційною сировиною в Російсь-

О.Ю.Ткачук – викладач кафедри фармації Буковинського державного медичного університету (м. Чернівці), здобувач кафедри якості, стандартизації та сертифікації ліків Інституту підвищення кваліфікації спеціалістів фармації Національного фармацевтичного університету (м. Харків)

Л.І.Вишневіська – доктор фармац. наук, професор кафедри якості, стандартизації та сертифікації ліків Інституту підвищення кваліфікації спеціалістів фармації Національного фармацевтичного університету (м. Харків)

Таблиця 1

Лікарські препарати з насінням моркви дикої вітчизняного виробництва

Назва препарату	Код АТС	Лікарська форма	Виробник	Склад	Застосування
Урохолум	G04B D20**	Краплі оральні по 25 мл або по 40 мл у флаконах №1	ТОВ «ДКП «Фармацевтична фабрика», м. Житомир	Водно-спиртовий екстракт (1:1) із суміші: моркви дикої насіння 0,2 г, ортосифону тичинкового листя 0,18 г, споришу трави 0,15 г, кукурудзи стовпчиків з приймочками 0,12 г, бузини чорної квітів 0,1 г, хвоща польового трави 0,1 г, хмелю суплідь 0,05 г, берези бруньок 0,05 г, звіробою трави 0,04 г, м'яти перцевої листя 0,01 г	Гострі та хронічні захворювання сечового міхура і нирок (цистит, пієлоцистит, уретрит, нефроз, нефрит, пієлонефрит, сольові діатези); сечокам'яна, нирковокам'яна та жовчокам'яна хвороба, гострі та підгострі калькульозні пієлонефрити і холецистити, дискінезія жовчовивідних шляхів (у складі комплексної терапії)
Уролесан	G04B X50**	Капсули №10 x 4	ВАТ «Київмедпрепарат»	1 капсула містить уролесану екстракту густого в перерахунку на вологу 10%, 10,70 мг (містить сухий залишок: моркви дикої насіння 1,84 мг, хмелю шишок 6,33 мг, материнки трави 1,46 мг); олії м'яти перцевої 7,46 мг; олії ялиці 25,50 мг	Гострі та хронічні інфекції сечовивідних шляхів та нирок (цистити та пієлонефрити); сечокам'яна хвороба та сечокислий діатез (профілактика утворення конкрементів після їх видалення); хронічні холецистити (зокрема калькульозні), дискінезії жовчних шляхів, жовчокам'яна хвороба.
Уролесан	G04B X50**	Сироп по 90 мл у банках №1 у пацці; по 90 мл або по 180 мл у флаконах №1 у пацці	АТ «Галичфарм», м. Львів	1 мл сиропу містить ялиці олії 4,19 мг, м'яти перцевої олії 1,05 мг, моркви дикої насіння екстракту рідкого (1:1) 12,04 мг, хмелю шишок екстракту рідкого (1:1) 17,26 мг, материнки трави екстракту рідкого (1:1) 11,95 мг	
Уролесан	G04B X50**	Краплі оральні in bulk по 25 мл у флаконах-крапельницях або по 25 мл у флаконах-крапельницях, закритих кришкою з контролем 1-го розкриття	АТ «Галичфарм», м. Львів	1 мл препарату містить ялиці олії 67,6 мг, олії м'яти перцевої 16,9 мг, рицинової олії 92,95 мг, моркви дикої насіння екстракту рідкого (1:1) 194,35 мг, хмелю шишок екстракту рідкого (1:1) 278,8 мг, материнки трави екстракту рідкого (1:1) 192,95 мг	
Уролесан	G04B X50**	Краплі оральні по 25 мл у флаконах-крапельницях №1; по 25 мл у флаконах-крапельницях, закритих кришкою з контролем 1-го розкриття	АТ «Галичфарм», м. Львів	1 мл препарату містить ялиці олії 67,6 мг, олії м'яти перцевої 16,9 мг, рицинової олії 92,95 мг, моркви дикої насіння екстракту рідкого (1:1) 194,35 мг, хмелю шишок екстракту рідкого (1:1) 278,8 мг, материнки трави екстракту рідкого (1:1) 192,95 мг	

кій Федерації (ФС 42-2817-91) і Китаї, а трава рослини входить до Британської рослинної фармакопеї [9, 11].

Метою нашого дослідження став аналіз фармацевтичного ринку лікарських засобів на основі насіння моркви дикої та визначення потенційної доцільності створення нових ліків із сировини цієї рослини.

Матеріали та методи

Були використані маркетингові та статистичні методи до-

сліджень електронних і паперових джерел інформації. Об'єктом роботи була інформація про зареєстровані в Україні та інших країнах лікарські засоби на основі насіння моркви дикої.

Результати та їх обговорення

Результати досліджень показали, що в Україні з насінням моркви дикої виготовляють два препарати в різних лікарських формах – «Уролесан» і «Урохолум» (табл. 1). Як видно з табл. 1,

препарат «Уролесан» (виробники: ВАТ «Київмедпрепарат», м. Київ та АТ «Галичфарм», м. Львів) випускається у вигляді капсул, сиропу та оральних крапель. Його призначають для лікування нефролітіазу, жовчнокам'яної хвороби, гострого та хронічного калькульозного холециститу, пієлонефриту, ниркових і печінкових колік та сольових діатезів. Внутрішньо «Уролесан» приймають по 8-10 крапель на грудочці цукру 3 рази на день перед їжею (курс лікуван-

Таблиця 2

**Лікарські препарати та біологічно активні добавки
з насінням моркви дикої іноземного виробництва**

Назва	Лікарська форма	Виробник	Склад	Застосування
Aromadetox	Краплі для прийому всередину	Omega Pharma, Франція	Мед, чорна редька, розмарин, артишок, олія лимону, кропу, васильків, розмарину, м'яти, анісу, дикої моркви, апельсину, мигдалю, лавра, мускатного горіха	БАД, для детоксикації
Evamilk	Капсули	Laboratori Gambar S.r.l., Італія	Фенхель, чорниця, морква дика	Для посилення лактації
Hepatalgina	Краплі для прийому всередину	Altana Pharma SA, Аргентина	Артишок, болдо (пеумус), морква дика, ментол	При розладах травлення
	Таблетки		Артишок, болдин, морква дика, ментол, дегідрохолева кислота, деоксихолева кислота	При розладах травлення
Metiogen	Краплі для прийому всередину	Química Medical Arg. S.A.C.I., Аргентина	Артишок, болдо (пеумус), морква дика, ментол	Гепатобілярні розлади
Natursel-C	Капсули	Laboratorio Ximena Polanco, Чилі	Шипшина, морква дика, спіруліна, вітамін E, селен	Антиоксидант
Natur-Zin	Капсули	Laboratorio Ximena Polanco, Чилі	Дика морква, спіруліна, магній, цинк	Харчова добавка
Palatrobil	Краплі для прийому всередину	Monserrat y Eclair S.A., Аргентина	Артишок, морква дика, ментол	При розладах травлення
Sciargo	Таблетки	Potter's (Herbal Supplies) Ltd, Велика Британія	Грицики, морква дика, підмаренник чіпкий, мучниця, олія ягід ялівцю	Люмбаго, радикуліт
Watershed	Мікстура	Potter's (Herbal Supplies) Ltd, Велика Британія	Морква дика, постенниця, бучу (баросма), ялівець, підмаренник чіпкий	При набряках
Урохолесан	Краплі для прийому всередину	Віфітех ЗАО, Росія	Чебрець звичайний, олія рицинова, морква дика, м'ята перцева, ялиця, хміль	При захворюваннях нирок та жовчовивідних шляхів

ня – від 5 днів до 1 місяця), а у разі ниркових і печінкових колік – по 15-20 крапель на прийом.

Препарат «Урохолум» (виробник – ТОВ «ДКП «Фармацевтична фабрика», м. Житомир) виготовляють у вигляді оральних крапель по 25 мл або по 40 мл. Його застосовують у лікуванні гострих та хронічних захворювань сечового міхура і нирок, сечокам'яної, нирковокам'яної та жовчнокам'яної хвороб, гострих і підгострих калькульозних пієлонефритів і холециститів, дискінезії жовчовивідних шляхів. Приймають препарат перед їжею по 10-20 крапель, розводячи невеликою кількістю води, тричі на добу.

На фармацевтичному ринку Росії (табл. 2) зареєстровано лише один комплексний препарат, до складу якого входить насіння моркви дикої, – ораль-

ні краплі «Урохолесан» (виробник – ЗАТ «Віфітех», Росія), які призначаються для лікування захворювань нирок та жовчовивідних шляхів. Крім того, в російському державному реєстрі лікарських засобів зареєстровано моркви дикої плодів рідкий екстракт, який використовується як жовчогінний засіб.

Згідно з даними довідника «Martindale»: The Complete Drug Reference 36 видання у світі зареєстровано 9 комплексних препаратів, до складу яких входить насіння моркви дикої: Aromadetox (Omega Pharma, Франція), Evamilk (Laboratori Gambar S.r.l., Італія), Hepatalgina (Altana Pharma SA, Аргентина), Metiogen (Química Medical Arg. S.A.C.I., Аргентина), Natursel-C, Natur-Zin (Laboratorio Ximena Polanco, Чилі), Palatrobil (Monserrat y Eclair S.A.,

Аргентина). Sciargo та Watershed (Potter's (Herbal Supplies) Ltd, Велика Британія). Випускають їх у формі мікстур, оральних крапель, таблеток і капсул; призначають як біологічно активні добавки для детоксикації, посилення лактації, при розладах травлення, люмбаго, радикуліті, гепатобілярних розладах та як антиоксиданти.

Крім лікарських препаратів та біологічно активних добавок, з подрібненого або цілого насіння моркви дикої отримують ефірну олію, яка є ефективним засобом для лікування захворювань шкіри, сприяє загоєнню ран, підвищує пружність шкіри, ще застосовується внутрішньо для лікування гепатиту, холециститу, виразкової хвороби шлунка та дванадцятипалої кишки, геморою, захворювань підшлункової залози. Виготовля-

ють її практично у всіх країнах, в яких рослина поширена (Франція – Laboratoires Huysck, Biolandes, Huiles essentielles, Чехія – Original АТОК, Велика Британія – Shirley Price Aromatherapy Ltd, Німеччина – Joh.Vogele KG, Maienfesler Naturkosmetik Manufaktur, Росія – Центр Ароматерапії «ІРІС», Індія – Katyani Exports, Sai Export, AOS Products PVT Ltd, Rakesh Sandal Indust-

ries, Китай – Guangzhou Shanguan Biotechnology Co Ltd, Ji'an Fuda Natural Medical Oil Factory, Guangzhou Mingtai Trading Co, Ltd, США – Aura Cacia, Ananda's oils, eSutras Organics). Основними постачальниками сировини є Польща, Франція та Угорщина. Ефірна олія може використовуватися самостійно і входити до складу косметичних кремів, лосьйонів, шампунів, мила.

ВИСНОВКИ

Отже, враховуючи відсутність вітчизняних препаратів з насіння моркви дикої на українському фармацевтичному ринку при наявності достатньої сировинної бази, актуальним завданням є розробка нових лікарських засобів на його основі та доведення за допомогою досліджень можливих перспектив використання.

ЛІТЕРАТУРА

1. Електронна версія Довідника лікарських засобів, яка містить перелік лікарських засобів, дозволених для застосування в Україні станом на 01.03.2012 р.
2. Зузук Б.М., Куцик Р., Гресько И., Дьячок В. // Провизор. – 2005. – №10. – С. 37-41.
3. Зузук Б.М., Куцик Р., Гресько И., Дьячок В. // Провизор. – 2005. – №11. – С. 30-33.
4. Компендиум 2011 – лекарственные препараты / Под ред. В.Н.Коваленко, А.П.Викторова. – К.: МОРИОН, 2011. – 2320 с. – Режим доступу: <http://www.morion.ua>.
5. Лікарські рослини: Енциклопед. довідник / Відп. ред. А.М.Гродзинський. – К.: Вид-во «Українська Енциклопедія» ім. М.П.Бажана, Український виробничо-комерційний центр «Олімп», 1992. – 544 с.
6. Сметаніна К.І. // Фармац. часопис. – 2011. – №2. – С. 95-98.
7. Чубка М.Б., Вронська Л.В., Грошовий Т.А. та ін. // Фармац. часопис. – 2011. – №1. – С. 51-56.
8. Яковлев Г.П. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения. Фармакогнозия: Учеб. пособие / Под ред. Г.П.Яковлева. – С.Пб.: СпецЛит, 2006. – 845 с.
9. British Herbal Pharmacopoeia / Published by British Herbal Medicine Association. – 1996. – 212 p.
10. Martindale: The Complete Drug Reference. 36 ed. / Ed. by Sean C. Sweetman. – Published by the Pharmac. Press. – 2009. – 3709 p.
11. Pharmacopoeia of the People's Republic of China. Vol. 1. Compiled by The State Pharmacopoeia Commission of P.R. China / Published by People's Medical Publishing House. – 2005. – 975 p.
12. Staniszewskaa M., Kulaa J., Wieczorkiewicz M., Kusewicz D. // J. of Essential Oil Res. – 2005. – Vol. 17, Issue 5. – P. 579-583.
13. <http://grls.rosminzdrav.ru/>
14. <http://catalogs.indiamart.com/products/carrot-seed-oil.html>
15. <http://www.huiles-et-sens.com>
16. <http://www.biolandes.com>
17. <http://www.originalatok.cz>
18. <http://www.shirleyprice.co.uk>
19. <http://www.voegele-lauffen.de>
20. <http://www.vesex.ru/product73.html>
21. <http://www.aroma-zone.com>
22. <http://www.maienfesler-naturkosmetik.com>
23. <http://www.aromatherapy.ru/>
24. <http://www.aurucacia.com/>
25. <http://www.anandaapothecary.com>
26. <http://www.esutras.com>

АНАЛІЗ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО РИНКУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ НА ОСНОВІ НАСІННЯ МОРКВИ ДИКОЇ**О.Ю.Ткачук, Л.І.Вишнеvsька*, В.І.Маркіє*****Буковинський державний медичний університет, Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації Національного фармацевтичного університету*****Ключові слова:** насіння моркви дикої; фітопрепарати; аналіз фармацевтичного ринку

Морква дика (Daucus carota) – дворічна рослина з родини Селерові, насіння якої здавна використовується в народній медицині в якості сечогінного, ветрогонного, спазмолітичного, жовчегінного та антимікробного засобу. Проведений аналіз фармацевтичного ринку лікарських препаратів, до складу яких входить насіння моркви дикої, показав, що в Україні є лише два препарати з вмістом діючих речовин з цієї сировини – «Уролесан» (виробники – ВАТ «Київмедпрепарат», м. Київ та АТ «Галичфарм», м. Львів) і «Урохолум» (виробник – ТОВ «ДКП «Фармацевтична фабрика», м. Житомир). На світовому фармацевтичному ринку зареєстровано 10 комплексних препаратів та біологічно активних добавок, у складі яких є насіння моркви дикої. Завдяки багатому вмісту діючих речовин та різноманітним фармакологічним властивостям насіння моркви дикої є перспективною сировиною для створення нових лікарських засобів.

АНАЛИЗ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НА ОСНОВЕ СЕМЯН МОРКОВИ ДИКОЙ**О.Ю.Ткачук, Л.И.Вишнеvsькая*, В.И.Маркиев*****Буковинский государственный медицинский университет, Институт повышения квалификации специалистов фармации Национального фармацевтического университета*****Ключевые слова:** семена моркови дикої; фитопрепараты; анализ фармацевтического рынка

Морковь дикая (Daucus carota) – двулетнее растение семейства Зонтичных, семена которого издавна используются в народной медицине в качестве мочегонного, ветрогонного, спазмолитического, желчегонного и антимикробного средства. Проведенный анализ фармацевтического рынка лекарственных препаратов, в состав которых входят семена моркови дикої, показал, что в Украине есть только два препарата с содержанием действующих веществ из этого сырья – «Уролесан» (производители – ОАО «Київмедпрепарат», г. Киев и АО «Галичфарм», г. Львов) и «Урохолум» (производитель – ООО «ДКП «Фармацевтическая фабрика», г. Житомир). На мировом фармацевтическом рынке зарегистрировано 10 комплексных препаратов и биологически активных добавок, в составе которых есть семена моркови дикої. Благодаря богатому содержанию действующих веществ и разнообразным фармакологическим свойствам семена моркови дикої являются перспективным сырьем для создания новых лекарственных средств.

Адреса для листування: 61001, м. Харків,
пл. Повстання, 17. Тел. (57) 757-55-49.
E-mail: kamrod@list.ru.

Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації
Національного фармацевтичного університету

Надійшла до редакції 02.10.2012 р.