

УДК 504.03: 339.13: 633.8

Никитюк Ю.А.

к.с.-г.н., с.н.с., заступник директора з науково-дослідної мережі і виробничої діяльності
Інститут агроекології і природокористування НААН

НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАГОТІВЛІ ЛІКАРСЬКОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ

Анотація. Проаналізовано сучасний стан та ретроспективу процесу заготівлі лікарських рослин в Україні. Визначені основні проблеми вітчизняної системи заготівлі лікарської рослинної сировини. Охарактеризовані основні принципи та положення Міжнародного стандарту для сталого збирання дикорослих лікарських та ароматичних рослин, а також запропоновані можливі шляхи адаптації вітчизняної галузі збирання лікарських рослин до його вимог. Обґрунтовано напрями вдосконалення системи еколого-економічного забезпечення заготівлі лікарської рослинної сировини.

Ключові слова: система, лікарські рослини, сировина, еколого-економічні аспекти, напрями, вдосконалення, стандартизація.

Jel code classification: Q 23

YA Nykytyuk PhD, Senior
Deputy Director of Research
network and production activities
Institute of Agroecology and Environmental NAAS

AREAS OF IMPROVEMENT OF ENVIRONMENTAL AND ECONOMIC SUPPORT HARVESTING OF MEDICINAL PLANTS

Summary. This paper deals with the current state and a retrospective of the process of medicinal plants collection in Ukraine. The author defines the main challenges of the domestic system of medicinal plants collection. The author characterizes basic principles and position of the International Standard for Sustainable Wild Collection of Medicinal and Aromatic Plants, as well as suggests possible ways to adapt domestic industry of medicinal plants collection to its requirements. This standard includes six principles and a set of criteria relating to environmental, social and economic requirements for sustainable wild collection of medicinal and aromatic plants. The author substantiates directions to improve the system of ecological and economic security of medicinal plants harvesting, including: use of national and regional databases on reserves and distribution of wild medicinal plants, as well as annual allowable harvesting volumes of raw materials; use of Ukraine medicinal plants Atlas; the establishment of scientifically based standards of the special use of medicinal plant resources; protection of identified habitats of common types of medicinal plants, monitoring the status of their cenopopulations, ensuring their reproduction; development of rules and their enforcement on scientifically based volume of billets according to the local conditions of nature management; use of information on regional eco-coenotic medicinal species groups; take a number of measures for the protection and breeding of medicinal plants in artificial breeding (cultivation).

Keywords: system, medicinal plants, raw, environmental and economic aspects, directions, improvement, standardization.

Постановка проблеми. Збереження біорізноманіття (особливо фіторізноманіття) сьогодні є однією з складних еколого-економічних проблем сучасності без вирішення якої не можливо забезпечити сталий розвиток. Проте, через антропогенне навантаження в навколишньому природному середовищі відбуваються значні перетворення, що призводять до порушення еколого-

ценотичного балансу фітосистем, збіднення фіторізноманіття та втрати природних ресурсів рослинного типу. Такий стан у системі використання фіторесурсів виник в результаті здійснення господарської діяльності без врахування сучасних вимог збалансованого природокористування, що призвело до акцентування уваги лише на споживчій вартості фіторесурсів, в той час як екологічна та

соціальна складові лишилися неврахованими. Негативно на ефективність використання не деревних рослинних ресурсів впливає також відсутність науково обґрунтованого підходу щодо їх оцінки на державному та регіональному рівнях.

Разом з тим організація невиснажливого ресурсного використання лікарських рослин можлива тільки за умови еколого-економічної оцінки їх поширення в умовах природних екосистем, фактичного стану цінопопуляцій, обсягу можливого вилучення і прогнозу допустимого щорічного збору та удосконалення системи еколого-економічного забезпечення заготівлі лікарської рослинної сировини загалом.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Наукові дослідження в цьому напрямі були розпочаті Всесоюзним інститутом лікарських і ароматичних рослин та стосувались вивчення ресурсного потенціалу, формування основних теоретико-методичних засад оцінки запасів лікарських рослин та визначення оптимальних обсягів їх виробництва. Сьогодні завдяки працям А. Л. Бойка, Д. М. Гродзинського, В. М. Мінарченко, Ю. Р. Шеляга-Сосонка набувають подальшого розвитку методи оцінки продуктивності лікарських рослин, контролю їх динаміки, удосконаленню моніторингу за використанням ресурсів. Визначенню строків необхідного відновлення популяцій лікарських рослин для забезпечення збалансованого природокористування присвячені праці Л. А. Глущенко, О. Г. Губаньова, Б. Б. Семака.

Разом з тим окремі питання заготівлі лікарських рослин в системі економічних від-

носин не здобули закінченого характеру. Зокрема, потребує опрацювання проблема організації заготівлі лікарської рослинної сировини з урахуванням екологічних вимог, а також в умовах ринкових трансформацій в даній галузі.

Цілі статті. Метою статті є обґрунтування напрямів вдосконалення системи еколого-економічного забезпечення заготівлі лікарської рослинної сировини.

Виклад основного матеріалу дослідження. Лікарські засоби на основі рослинної сировини складають майже 40 відсотків всього асортименту лікарських засобів для медицини. Обсяг їх реалізації на світовому ринку оцінюється в 11 млрд. доларів США [1]. В останні роки значно зріс попит на лікарську рослинну сировину, необхідну для аптечної мережі та фармацевтичної галузі. Проте, потреби вітчизняних аптек та фармацевтичних підприємств задовольняються централізованими поставками менше ніж наполовину. Обсяги заготівель лікарської рослинної сировини в Україні скоротилися за останні десятиліття в рази.

Традиційно в Україні заготовлюються близько 100 видів лікарських рослин, з них в широких масштабах – 40-50 видів. Проте, за даними В. М. Мінарченко, відомого вченого в галузі лікарського рослинництва, потенційно в медицині можуть бути використані близько 2,2 тис. видів дикорослих лікарських рослин [3]. Загалом у Європі використовується близько 1500 видів лікарських рослин, з них 1200-1300 видів з природного середовища (табл. 1).

Таблиця 1

Різноманіття лікарських рослин у флорі європейських держав

Країна	Кількість видів			
	судинних рослин	у т.ч. лікарських рослин	офіційної медицини	у культурі
Україна	6086	2219	210	44
Польща	2468	500	100	70
Болгарія	3567	770	244	30-40
Хорватія	4288	180	22	18
Румунія	3297	300	70	50

Джерело: [4].

Головними районами збору лікарських рослин в Україні є окремі ділянки Полісся, Лісостепу і Карпат. У степовій зоні країни обсяг заготівлі лікарських рослин значно нижче. Україна багата такими лікарськими рослинами, як валеріана, шипшина, фіалка триколірна, шавлія, дурман, кульбаба, материнка звичайна, барвінок малий, лепеха звичайна, суниця лісова, ромашка, брусниця, чорна смородина, чорниця, малина, калина, лаванда, м'ята перцева, адоніс весняний, меліса, золототисячник, кропива, чистотіл, звіробій, подорожник, обліпіха, цикорій, мучниця, спориш і багато інших. Деяка частина видів дикорослих лікарських рослин занесена в Червону книгу України – цибуля ведмежа, тирлич жовтий, астрагал і ін.

За часів СРСР в Україні була достатньо потужна база із заготівлі лікарських рослин у населення. Закупівлею такої сировини займалась «Укоопспілка», яка заготовляла близько 1,5-2 тис. т сухих лікарських трав щорічно. Зараз функції «Укоопспілки», по суті, перейняли приватні підприємці, які заготовляють трави у селян. За оцінками експертів, в останні роки в загальній структурі заготовленої для переробки рослинної сировини спостерігається відсоткове співвідношення культивованих і дикорослих трав 50:50 [2]. До речі, в європейських країнах частка культивованої сировини сягає 80-90%.

У 2008 році був розроблений Міжнародний стандарт для сталого збирання дикорос-

лих лікарських та ароматичних рослин (International Standard for Sustainable Wild Collection of Medicinal and Aromatic Plants (ISSC-MAP)). Стандарт був підготовлений групою фахівців лікарських рослин (MPSG) Комісії з виживання видів (SSC) Міжнародного союзу охорони природи (WWF), TRAFFIC (контроль і регулювання міжнародної торгівлі), IUCN, SIPPO (Швейцарська програма заохочення імпорту) [3; 6]. Основна ідея сталого використання полягає в тому, що біологічні ресурси повинні бути зібрані в межах своїх можливостей із забезпеченням самовідновлення. Основною метою ISSC-MAP є зупинити надмірну експлуатацію, незаконний збір та незаконну торгівлю дикорослими лікарськими рослинами через створення ефективної системи сприяння невиснажливому збору сировини в дикій природі, особливо в країнах, що розвиваються [4].

За фінансової підтримки німецького Федерального міністерства економічного співробітництва та розвитку, засновники фонду приступили до здійснення ISSC-MAP-проектів по всьому світу через спільні ініціативи з акцентом на чотири пріоритетні стратегії: сертифікації (незалежних органів або галузевих асоціацій), управління природними ресурсами, юридичного забезпечення і політики, а також добровільна практика. ISSC-MAP передбачає дотримання певних положень відповідно до функціональної ієрархії структури стандарту, представленої в таблиці 2.

Таблиця 2

Функціональна диференціація елементів стандарту

Елемент	Сутність
Стандарт	Набір правил, розроблених для концептуалізації, реалізації та оцінки управління
Принципи	Фундаментальний закон або правило, служить в якості фундаменту для міркувань і дії. Принципи є явними елементами мети
Критерії	Аспект процесу або системи, яка повинна бути поєднана з принципом. Критерії це спосіб сформулювали рішення за ступенем відповідності реальній ситуації
Індикатор	Кількісний або якісний параметр, який може бути оцінений по відношенню до критерію. Він описує об'єктивні і недвозначно особливості системи або елементи політики і управління, умови і процеси людини які свідчать про стан еко- і соціальної системи
Метод контролю	Джерело інформації для індикатора або для посилення значення показника

ISSC-MAP має шість принципів і 18 критеріїв, пов'язаних з екологічними, соціальними та економічними вимогами для сталого збирання дикорослих лікарських та ароматичних рослин (табл. 3).

Таблиця 3

Принципи і критерії ISSC-MAP

Принципи	Критерії
Секція 1. Збереження дикої природи	
<i>Принцип 1.</i> Збирання лікарських рослин має проводитися в такому масштабі і кількості, який зберігає популяцію і види в довгостроковій перспективі	1.1. Збереження статусу цільових видів дикорослих лікарських та ароматичних рослин 1.2. База знань, методи збору та управління процесом збирання дикорослих лікарських та ароматичних рослин мають бути засновані на належній ідентифікації, інвентаризації, оцінці та моніторингу цільових видів
<i>Принцип 2.</i> Попередження негативних наслідків викликані діяльністю зі збирання дикорослих лікарських та ароматичних рослин	2.1. Рідкісні, зникаючі і ті, що перебувають під загрозою зникнення види визначені і захищені 2.2. Діяльність зі збирання дикорослих лікарських та ароматичних рослин не мають негативно впливати на різноманітність, процеси і функції екосистем
Секція 2. Правові та етнічні вимоги	
<i>Принцип 3.</i> Дотримання законів, правил і угод в рамках правових механізмів	3.1. Органи управління, а також права на використання 3.2. Закони, постанови та адміністративні вимоги відповідають всім міжнародним угодам і національним та місцевим законам, нормативним актам
<i>Принцип 4.</i> Права місцевих громад та корінних народів, традиції повинні бути визнані і шановані	4.1. Традиції, права доступу, і культурна спадщина 4.2. Спільне використання вигод Угоди з місцевими громадами і корінними народами засновані на необхідності адекватного знання про володіння рослинними ресурсами, вимогами до управління і вартості цих ресурсів
Секція 3. Управління та бізнес-вимоги	
<i>Принцип 5.</i> Застосування відповідальної практики управління	5.1. План управління визначає адаптивні, практичні процеси управління. 5.2. Управління збиранням дикорослих лікарських та ароматичних рослин підтримується адекватною і практичною інвентаризацією ресурсів, оцінкою та моніторингом впливу 5.3. Діяльність зі збирання дикорослих лікарських та ароматичних рослин здійснюється на прозорій основі відносно управління, планування і здійснення, запису та обміну інформацією, а також за участю зацікавлених сторін 5.4. Нормативне закріплення процедур зі збору, управління та обміну інформацією, необхідні для ефективного управління
<i>Принцип 6.</i> Застосування відповідальної ділової практики (збір дикорослих лікарських рослин повинен здійснюватися якісно, згідно з вимогами ринку без шкоди для сталості ресурсу)	6.1. Сталий збір і обробка лікарської рослинної сировини планується і регулюється відповідно до вимоги ринку, з тим щоб запобігти збір продукції, яка навряд чи буде використана 6.2. Зберігання та транспортування лікарської рослинної сировини простежується від початку збирання 6.3. Менеджери мають мати відповідні навички (підготовка, спостереження, досвід) в реалізації положень плану управління, а також дотримуватись вимог цього стандарту. 6.4. Збирання дикорослих лікарських та ароматичних рослин передбачає адекватну компенсація пов'язану з роботою та здоров'ям працівників

Джерело: сформовано за [5].

Відповідно до чинного законодавства України дикорослі лікарські рослини віднесені до природних рослинних ресурсів. Згідно статті 8 Закону України «Про рослинний світ» [2] використання природних рослинних ресурсів здійснюється в порядку загального або спеціального використання. У порядку загального використання природних рослинних ресурсів громадяни можуть збирати лікарську і технічну сировину, квіти, ягоди, плоди, гриби та інші харчові продукти для задоволення власних потреб, а також використовувати ці ресурси в рекреаційних, оздоровчих, культурно-освітніх та виховних цілях.

Загальне використання природних рослинних ресурсів здійснюється громадянами з дотриманням правил, що затверджуються центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони навколишнього природного середовища, без надання їм відповідних дозволів. Спеціальне використання природних рослинних ресурсів, в тому числі лікарських рослин, здійснюється за дозволом юридичними або фізичними особами для задоволення їх виробничих та наукових потреб, а також з метою отримання прибутку від реалізації цих ресурсів або продуктів їх переробки. Згідно Закону України «Про рослинний світ» [2] збирання технічної, лікарської, пряно-ароматичної, харчової сировини з дикорослих рослин здійснюється відповідно до Правил, що затверджуються Кабінетом Міністрів України за поданням центрального органу виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони навколишнього природного середовища.

Проте єдиного документу щодо організації використання та охорони лікарських рослин на сьогодні не існує. Наприклад, збирання лікарських рослин в лісах регулюється Постановою КМУ «Про затвердження Порядку заготівлі другорядних лісових матеріалів і здійснення побічних лісових користувань в лісах України». Тому, на нашу думку, необхідним є розробка та прийняття Постанови КМУ «Про затвердження Правил використання та охорони лікарських рослин України».

Збір рослин для особистих потреб та фармацевтичної галузі щороку збільшується, тому з урахуванням Міжнародного стандарту для сталого збирання дикорослих лікарських та ароматичних рослин та існуючих напрацювань в даній сфері [1; 4-7] запропоновано окремі напрями щодо удосконалення організації екологічно збалансованого збирання дикорослих лікарських рослин:

використання державних та регіональних баз даних щодо запасів та поширення дикорослих лікарських рослин, а також обсягів допустимої щорічної заготівлі сировини (зокрема, Державний кадастр рослинного світу);

використання Атласу лікарських рослин України;

встановлення науково обґрунтованих нормативів спеціального використання лікарських рослинних ресурсів;

охорона виявлених місцезростань поширених видів лікарських рослин, моніторинг за станом їх цінопопуляцій, забезпечення їх відтворення;

розробка правил і їх дотримання за науково обґрунтованими обсягами заготівель відповідно до вітчизняних умов природокористування;

використання відомостей про регіональні еколого-ценотичні групи лікарських видів;

вжити ряд заходів щодо охорони та розмноження лікарських рослин при штучному розведенні (культивуванні): розплідниках, ботанічних садах, здійснити підбір лікарських видів для можливого культивування тощо.

Висновки. Таким чином, сформовано напрями та етапи впровадження збалансованого природокористування в сфері заготівлі лікарських рослин. Реалізація вказаних напрямів передбачає: налагодження взаємодії між державними органами та громадою в питаннях використання та збереження рослинних ресурсів, розробку державних та галузевих програм розвитку з врахуванням принципів охорони ресурсів та їх збалансованого використання, підвищення ефективності застосування економічних важелів управління біорізноманіттям, його використання та відновлення, поступовий перехід методів оцінки природних ресурсів від використання в оцінці виключно споживчої

вартості до врахування в процесі оцінки показників природної цінності, рівня збереження та відновлення, формування громадської свідомості щодо збалансованого використання природних ресурсів за рахунок впровадження екологічної освіти та пропаганди.

Загалом, реалізація запропонованих напрямів вдосконалення системи еколого-

економічного забезпечення заготівлі лікарської рослинної сировини дозволить забезпечити збалансоване використання вітчизняних фіторесурсів відповідно до концепції сталого розвитку за рахунок формування системи Державного кадастру рослинного світу України на всіх рівнях (державному, регіональному та місцевому) та прийнятті низки нормативно-правових актів.

Список літератури:

1. Государственная народнохозяйственная программа развития сырьевой базы и переработки лекарственных и пряно-ароматических растений на 2005-2010 годы «Фитопрепараты» / Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 5 июля 2005 г. № 749. – Мінськ: 2005. – 14 с.
2. Закон України «Про рослинний світ» від 09.04.1999 № 591-XIV // Відомості Верховної Ради України. – 1999. – № 22-23– Ст.198.
3. Мінарченко В. М. Ресурсна значущість видів лікарських рослин України / В. М. Мінарченко, Т. П. Гарник // Фітотерапія. – 2013. – № 4. – С. 41-45.
4. Мінарченко В. М. Ресурсознавство. Лікарські рослини: [навчальний посібник] / В.М. Мынарченко. – К.: «Фітосоціоцентр», 2013. – 215 с.
5. Шапурко В.Н. Распространение и запасы некоторых лекарственных растений, перспективных для создания фитопрепаратов на территории Брянской области / В.Н. Шапурко // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. – №4. – М.: Изд-во «Радиотехника», 2014. – С. 70–71.
6. Kathe W. and Gallia E., 2006. International Standard for Sustainable Wild Collection of Medicinal and Aromatic Plants: Study on Implementation Strategies and Opportunities for Pilot Implementation. Excerpt from final draft, April 2006. – 38 p.
7. Good Agricultural and Collection Practice for Herbal Raw Materials (Botanical Raw Materials Committee of the American Herbal Products Association, American Herbal Pharmacopoeia), 2006. – 39 p.
8. Stirling, A. (1997) Limits to the value of external costs. *Energy Policy*, 25, 517–540.
9. Tobey J., (1990), “The effects of domestic environmental policies on patterns of world trade: an empirical test”, *Kyklos* 43, 2, 191-209.
10. Xepapadeas A. and A. de Zeeuw, (1999), “Environmental Policy and Competitiveness: The Porter Hypothesis and the Composition of Capital,” *Journal of Environmental Economics and Management*, 37(2), 165-182

List of references

1. The state economic development program of the raw material base and processing of medicinal and aromatic plants for 2005-2010 "Herbal preparations" (2005) / *Republic of Belarus Council of Ministers on 5 July 2005 number 749*. – Minsk, p. 14.
2. Law of Ukraine "On Flora" from 09.04.1999 number 591-XIV // *Supreme Council of Ukraine*. - 1999. - № 22-23, p. 198.
3. Minarchenko, V.M., Harnyk, T.P. (2013) Resource significance of species of medicinal plants Ukraine, *Phytotherapy*, № 4, P. 41-45.
4. Minarchenko, V.M. Resursoznavstvo. Medicinal plants: [Tutorial] / VM Мынарченко. - К.: "Fitosotsiotsentr", 2013. - 215 p.
5. Shapurko, V.N. (2014) Distribution and Stocks некоторых лекарственных растений, перспективных для создания фитопрепаратов Брянской области / VN Shapurko // Questions byolohycheskoy, medytsynskoy farmatsevticheskoj and chemistry. - №4. - М.: Publishing House "Radiotechnics", P. 70-71.
6. Kathe W. and Gallia E., 2006. International Standard for Sustainable Wild Collection of Medicinal and Aromatic Plants: Study on Implementation Strategies and Opportunities for Pilot Implementation. Excerpt from final draft, April 2006. – 38 p.
7. Good Agricultural and Collection Practice for Herbal Raw Materials (Botanical Raw Materials Committee of the American Herbal Products Association). *American Herbal Pharmacopoeia*, 39 p.
8. Stirling, A. (1997) Limits to the value of external costs. *Energy Policy*, 25, p. 517–540.
9. Tobey J., (1990), “The effects of domestic environmental policies on patterns of world trade: an empirical test”, *Kyklos* 43, 2, 191-209.
10. Xepapadeas A. and A. de Zeeuw (1999) “Environmental Policy and Competitiveness: The Porter Hypothesis and the Composition of Capital,” *Journal of Environmental Economics and Management*, 37(2), 165-182