

ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНА МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ЛАНЦЮГА ДОДАНОЇ ВАРТОСТІ ЩОДО ВИРОЩУВАННЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН

ЗАПТАЛОВА А.В. – аспірантка

orcid.org/0000-0003-3221-5498

Інститут агроекології і природокористування
Національної академії аграрних наук України

Постановка проблеми. В сучасному глобальному економічному контексті, лікарські рослини набувають статусу ключового активу, особливо враховуючи їхню роль як фундаментальної основи для створення лікарських засобів. Ці засоби критично важливі для здоров'я та благополуччя народів, а також слугують як основа для виробництва товарів з високим рівнем доданої вартості.

Відомо, що лікарські рослини є високовартісною продукцією і підкреслює необхідність розвитку вартісних ланцюгів для такої продукції на ринку України. Останнім часом, з одного гектара вирощуваних медичних трав, можливо отримати від 100 до 300 тисяч гривень грошового доходу щорічно, за умов наявності всього необхідного обладнання та початкових інвестицій. Експерти та дослідники вказують, що основні інвестиції в агробізнесі, пов'язаному з культивацією медичних рослин, припадають на оплату праці.

Експерти вказують на те, що ефективність вирощування лікарських рослин варіюється залежно від багатьох аспектів, серед яких ключовими є методи сушіння, типи сушильного обладнання, організація логістики, витрати на оплату праці, ціна продажу, стандарти якості продукції та канали збуту, включно з внутрішнім ринком та експортом. Індивідуальність кожного виду лікарської рослини та динамічність попиту і рентабельності в цій сфері є значною. Однією з найбільш прибуткових сфер у виробництві лікарських рослин є їх переробка, особливо у формі виготовлення сухих екстрактів, які представляють собою ізольовані та висушені активні інгредієнти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Багато вчених з-за кордону, включаючи Р. Макконелла, М. Міллера, П. Самуельсона, а також численні українські дослідники займалися вивченням питання створення доданої вартості. Зокрема, Дацко О.І. та Яремчук О.І. аналізували додану вартість як фундаментальну основу для економічного прогресу територіальних спільнот [1]; Нікішина О.В. досліджувала додану вартість товарів на інтегрованому ринку борошна в контексті їхньої конкурентоспроможності [2]; Коваленко О.В. досліджувала соціальні та комерційні аспекти формування структури доданої вартості в харчовій промисловості [3]; Брюховецька Н.Ю. та Черних О.В. їх дослідження фокусувалися на процесі створення доданої вартості на промислових підприємствах протягом шляху продукції від виробництва до кінцевого споживача [4]; Плетньова Ю.К. та Марченко В.М. досліджували різні підходи до створення доданої вартості в аграрному

секторі [5]; Боднар О.В. та Кравчук І.А. висвітлили теоретико-методичні основи формування доданої вартості [6; 7]. Мірзоєва Т.В. запропонувала окремі аспекти формування доданої вартості у галузі лікарського рослинництва [8]. Проаналізувавши праці провідних вчених в даній галузі, визначено, що дане дослідження потребує більш детального аналізу щодо розроблення та удосконалення еколого-економічної моделі формування ланцюга доданої вартості вирощування лікарських рослин.

Мета дослідження – розробити та удосконалити еколого-економічну модель формування ланцюга доданої вартості вирощування лікарських рослин.

Матеріали та методика досліджень. Основою проведеного аналізу послужили узагальнені дані, отримані авторами через власні наукові розробки та їхнє впровадження на фермерських підприємствах в Україні. Для збору інформації використовувалися методи інформаційного пошуку в літературі та електронних ресурсах, а також у наукових базах даних. Аналіз, порівняльний огляд та синтез отриманих даних дозволили визначити ключові переваги та обмеження у вирощуванні рослин, з урахуванням їх генетичних та технологічних особливостей, а також факторів зовнішнього середовища, які мають або можуть мати вплив на продуктивність та якість кінцевої продукції, зокрема лікарської рослинної сировини та ефірних олій. Ці висновки можуть бути застосовані в практиці агробізнесу для вибору нових напрямків діяльності, підвищення урожайності та покращення якості продукції.

Результати досліджень. Лікарські рослини – група окультурених і дикорослих рослин, які належать до різних таксономічних одиниць (родин, родів, видів і підвидів, тощо), які об'єднані за ключовою рисою наявності в їх вегетативних і генеративних органах (як у підземних – коренях, кореневищах, так і в надземних – стеблах, лисках, квітках, плодах, насінні, тощо) речовин різної хімічної природи (алкалоїди, глікозиди, флавоноїди, фітонциди, сапоніни, терпени, дубильні речовини, барвники, ефірні олії, тощо), які є корисними для людини та можуть бути використані у лікуванні та профілактиці захворювань різних систем і органів. Лікарські рослини використовувалися людством для лікування найрізноманітніших недуг практично із самої появи на Землі. Люди вивчали рослини, що їх оточували, помічали їх корисну дію на організм, запам'ятовували та передавали одне одному відомості про застосування тих чи інших видів у лікуванні. Пізніше з'явилася навіть спеціалізація окремих членів первісних племен на збиранні

лікарських рослин та приготуванні з них ліків [9]. Знання людей про лікарські рослини дедалі розширювалися, вивчення властивостей та хімічних сполук, що входять до складу лікарських рослин, дало поштовх розвитку фармацевтичної хімії, яка в подальшому трансформувалася в науку із синтезу штучних ліків [10]. Однак на сьогоднішній день ми все ще не маємо повного розуміння всіх основних характеристик лікарських рослин та способів впливу кожного рослинного компонента на людський організм.

Збалансований розвиток лікарського рослинництва передбачає врахування екологічної, економічної та соціальної сфер. Практично вже немає ділянок територій не залучених людиною в економічну діяльність. Зараз вже ми маємо справу з соціально-еколого-економічними системами (СЕЕС). СЕЕС складається з трьох підсистем: екологічної, економічної та соціальної, які тісно взаємопов'язані і впливають одна на одну [11]. Адже всі елементи в системі є рівнозначні проте координуюча роль належить людині. Економічна складова тут передбачає державну підтримку (пільгове кредитування, спрощення податкових стягнень, асигнування та ін.), інвестиції, удосконалення системи продажу лікарської рослинної сировини з урахуванням пріоритетного забезпечення сировиною вітчизняного виробника, забезпечення переходу на європейські стандарти [12]. В цьому контексті для виробників, які вже мають стабільне виробництво і планують вихід на міжнародні ринки, критично важливим є усвідомлення того, що вищі ціни на експортні ринки накладають відповідні вищі стандарти та обов'язки, а також передбачають серйозні фінансові наслідки за порушення умов контрактів. Також ключовим аспектом є створення ефективних каналів зв'язку між усіма ланками в ланцюзі створення вартості, що дозволить оперативного адаптуватися до змін на ринку.

Формування доданої вартості у галузі лікарського рослинництва є важливим у контексті комерційного використання та забезпечення, насамперед, медичної цінності лікарської сировини. Так як глобальний попит на продукти, отримані з власне лікарських, а також із ефіроолійних і ароматичних рослин, стабільно зростає в останні десятиліття, то це збільшує можливості для їх переробки та, відповідно, отримання продукції з дода-

ною вартістю. Важливим є й те, що з однієї лікарської, ефіроолійної чи ароматичної рослини, можна виробити низку видів продуктів із доданою вартістю, на які є попит на національному та міжнародному ринках. У свою чергу, світова тенденція до зростання експорту продукції на основі рослинної сировини в останні роки є стимулом до розробки технологій переробки лікарських рослин [8].

В цьому контексті формування ланцюга доданої вартості вирощування лікарських рослин включає декілька ключових етапів, кожен з яких має своє значення для забезпечення ефективності, стійкості та відповідальності процесу (рис. 1).

Як бачимо із рис. 1 кожен з цих етапів важливий для забезпечення сталості та ефективності ланцюга доданої вартості, оскільки вони взаємопов'язані та впливають один на одного. Інтегрований підхід, що враховує екологічні, економічні та соціальні аспекти на кожному етапі, дозволяє створити систему, що сама себе підтримує, забезпечуючи при цьому високу якість продукції та мінімальний негативний вплив на довкілля. Це також відкриває можливості для інновацій, покращення продуктивності та розширення ринків, сприяючи економічному розвитку та соціальному добробуту.

Незважаючи на те, що вказані тенденції мають позитивний вплив, їх внесок у розвиток сектору вирощування лікарських рослин в Україні все ще залишається обмеженим. Хоча ця галузь володіє значним потенціалом і може бути комерційно привабливою, її вклад у загальну структуру національної економіки залишається невеликим. Однак, потенціал цієї галузі, особливо з точки зору створення доданої вартості та виробництва продукції з високим рівнем доданої вартості, є величезним. Це підкріплюється багатоглибкістю лікарських рослин, включно з їх ефіроолійними та ароматичними властивостями, а також екстенсивним асортиментом продуктів, які можуть бути виготовлені з використанням цієї сировини. Головним призначенням лікарських рослин є виготовлення фармацевтичних препаратів, адже вони відомі своєю здатністю лікувати різноманітні захворювання з давніх часів. З розвитком фармацевтичної галузі важливість лікарських рослин та продуктів на їх основі стрімко зростає, демонструючи

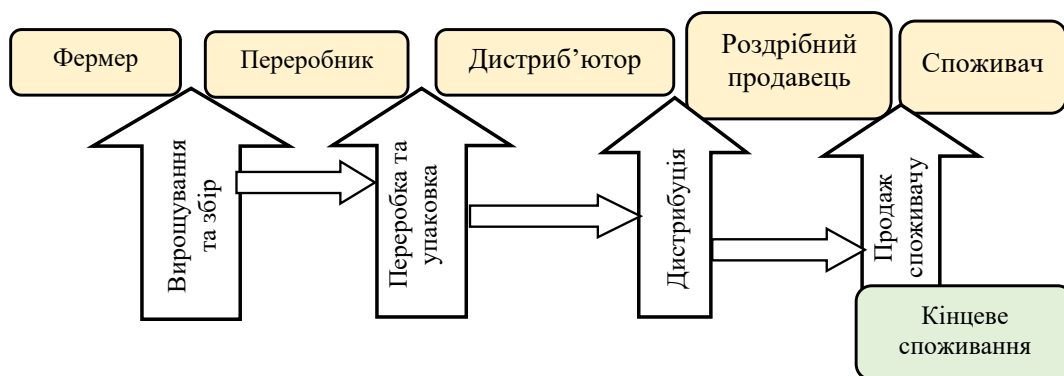


Рис. 1. Етапи формування ланцюга доданої вартості вирощування лікарських рослин

Джерело: сформовано автором

їх значний потенціал та цінність. Крім їх застосування в медицині, лікарські рослини також використовуються як ароматизатори в фармацевтичній та косметичній промисловості, джерела натуральних барвників, ефірних олій, вітамінів, клітковини та інших корисних речовин, що робить їх незамінною сировиною для широкого спектра промислових застосувань [13].

Україна, завдяки своїм сприятливим кліматичним умовам, має величезний потенціал для розвитку вирощування лікарських рослин, що відкриває перед нею перспективи зміцнення позицій на глобальному ринку у цій сфері. Важливим є комплексний підхід до цього процесу: починаючи з вдосконалення процесів вирощування та збору трав, і закінчуючи розробкою високоякісної продукції з вищою доданою вартістю, яка б відповідала міжнародним стандартам, щоб відповідати на зростаючий попит і розширювати свої ринкові можливості. Світовий досвід свідчить, що процес додавання вартості може суттєво підвищити якість лікарських, ефіроолійних і ароматичних рослин, які мають значний комерційний потенціал, навіть якщо говорити тільки про можливість їх застосування у процесі виготовлення ліків. Навіть незначна обробка може додати вартість безпосередньо або стандарти якості можуть забезпечити цінність опосередковано. У широкому розумінні ланцюг доданої вартості описує послідовність дій, необхідних для виготовлення готового продукту з початкової сировини, тобто мова йде насамперед про переробку – від первинної до глибокої [14].

Статистичні бюлетені ФАО повідомляють, що понад 52 000 тонн ефірних олій були імпортовані у 2015 році Францією, Німеччиною, Великобританією, Нідерландами та Італією [15]. Основними державами-експортерами цієї величезної кількості ефірних олій були США, Бразилія, Китай та Індія, що становило понад 50 % загального імпорту ефірних олій. Проте аналіз показав різку відмінність отриманої частки державами-експортерами цього виду продукції в грошовому еквіваленті: так, США виробили 10,7 % імпортованої до Європи ефірної олії та отримали 16 % загальної вартості в доларах; водночас Бразилія реалізувала 26,9 %, але отримала лише 5 % відповідної грошової вартості. Різниця пов'язана з якістю реалізованої продукції, а саме з видом ефіроолійної культури, яка вирощувалася, способом вирощування та отримання ефірної олії, компонентним її складом, ступенем очищення тощо [16].

Заготівля сировини зосереджена на Вінниччині, Волині, Сумщині. Наприклад, «на Вінниччину і Волинь останнім часом приїхало багато людей, які шукали роботу. А збирачі трав (звісно, все залежить від рослини) можуть заробляти за день тисячу гривень і більше». Україна найбільше експортує лікарські рослини у Польщу – це приблизно 50 % всієї сировини, а ще – в Німеччину, Чехію, Францію, інші країни ЄС.

Вирощування лікарських рослин уже давно стало успішним бізнесом у багатьох європейських країнах. Задля його розвитку фермерів заохочували дотаціями як на вирощування, так і на переробку. Наприклад, «у Хорватії масово вирощують ромашку, в Албанії – шавлію, у Польщі – чебрець, валеріану» [17].

Приведенюк Н.В. зазначає, що в період пандемії COVID-19 великим попитом користувалася ехінацея, яка відома своїми імуністимулюючими властивостями. Окрім того, через пандемію та воєнні дії зросла потреба у валеріані як у засобі, що надає заспокійливий ефект. Рентабельність культивування валеріани перевищує 100 відсотків.

У рамках агропромислового сектору, обробка медичних рослин представляє собою комплекс заходів технічного та економічного характеру, метою яких є збереження та трансформація рослин для їх наступного застосування у вигляді фітотерапевтичних засобів, добавок до їжі або як індустріальної сировини. Даний процес включає весь ланцюжок дій, починаючи від вирощування та збору урожаю, проходячи через первісну обробку, що охоплює очищення, десикацію, сортування, і закінчуючи більш глибокими методами переробки, щоб забезпечити кінцевому споживачеві продукцію високої якості за конкурентною ціною. Окремо слід відзначити можливість збільшення вартості лікарських рослин за рахунок їх основної обробки, націленої на підвищення якості зібраного чи вирощеного ресурсу, або через впровадження стандартів якості, що включає хімічний аналіз та обробку рослинної сировини у різноманітні форми.

Концептуальна модель еколого-економічного формування ланцюга доданої вартості вирощування лікарських рослин враховує комплексний підхід до вирощування, переробки та реалізації лікарських рослин, з акцентом на екологічні та економічні аспекти. Ця модель може включати наступні ключові елементи:

Екологічна Складова:

- стійке землеробство: використання методів органічного землеробства та пермакультури для мінімізації впливу на навколишнє середовище;
- збереження біорізноманіття: захист біорізноманіття через збереження природних місць зростання лікарських рослин та розробка методів їх сталого використання;
- ресурсоефективність: ефективне використання ресурсів, включаючи воду, ґрунти, енергію, для зменшення екологічного впливу.

Економічна Складова:

- ланцюг доданої вартості: розробка ланцюга доданої вартості від вирощування до споживання, що включає збір, первинну переробку, виробництво продукції, маркетинг та продаж;
- інновації та технології: впровадження інноваційних технологій для підвищення ефективності вирощування, переробки та розповсюдження лікарських рослин;
- маркетинг та брендинг: розробка брендів та маркетингових стратегій для просування продукції на ринку з акцентом на екологічні переваги.

Соціальна Складова:

- соціальна відповідальність: залучення місцевих громад до вирощування та переробки лікарських рослин, забезпечення справедливих умов праці;
- освіта та навчання: Розвиток освітніх програм для підвищення обізнаності та навичок у галузі сталого вирощування та використання лікарських рослин.



Рис. 2. Концептуальна модель еколого-економічного формування ланцюга доданої вартості щодо вирощування лікарських рослин

Джерело: сформовано автором

Технологічна Складава:

– цифровізація: використання цифрових технологій для відстеження та управління ланцюгом доданої вартості, включаючи блокчейн для забезпечення прозорості та відстежуваності;

– екологічна сертифікація: впровадження систем екологічної сертифікації та маркування для підтвердження сталого вирощування та переробки лікарських рослин. Це забезпечує споживачам впевненість у тому, що продукти вироблені з дотриманням екологічних стандартів, і сприяє збільшенню довіри та лояльності клієнтів.

Дана концептуальна модель підкреслює необхідність інтеграції екологічних, економічних, соціальних продовжити думку та технологічних аспектів для створення сталого та взаємовигідного ланцюга доданої вартості у сфері вирощування лікарських рослин.

Ключ до успіху цієї моделі полягає у збалансуванні між цими аспектами, щоб забезпечити стійке вирощування лікарських рослин, яке не тільки приносить економічну користь, але й сприяє збереженню довкілля та покращенню соціального добробуту. Це вимагає від усіх зацікавлених сторін – урядів, приватного сектору, наукових установ та громадськості – спільних зусиль і співпраці для розробки та впровадження ефективних політик, стратегій та практик.

Еколого-економічна модель формування ланцюга доданої вартості для вирощування лікарських рослин об'єднує принципи сталого розвитку з економічною ефективністю, створюючи систему, яка максимізує вигоди для бізнесу, суспільства та довкілля. Обґрунтування такого підходу полягає у кількох ключових аспектах:

Екологічна стійкість: Використання екологічно чистих методів вирощування допомагає зберегти біо-

різноманіття, покращити якість ґрунту та води, а також знизити вплив на зміну клімату. Це створює основу для довгострокової стійкості агропромислового сектора.

Економічна вигода: Інтеграція екологічних практик в ланцюг доданої вартості не лише сприяє збереженню довкілля, але й відкриває нові ринки для екологічно чистої продукції, забезпечуючи вищі ціни та попит серед свідомих споживачів. Окрім того, впровадження інновацій та сучасних технологій може знизити виробничі витрати та підвищити продуктивність.

Соціальна відповідальність: Залучення місцевих громад до процесу вирощування забезпечує створення робочих місць та розвиток сільських територій. Підтримка малих та середніх виробників сприяє розподілу доходів і покращенню життєвого рівня населення.

Забезпечення прозорості та відстежуваності: Використання цифрових технологій, таких як блокчейн, дозволяє споживачам відстежувати походження продукції, гарантуючи її якість та екологічну чистоту. Це підвищує довіру до бренду та зміцнює його репутацію на ринку.

Адаптація до зміни клімату: Розробка та впровадження агротехнологій, адаптованих до змінюваних кліматичних умов, допомагає аграрному сектору зменшити вразливість до негативних впливів, забезпечуючи стабільність врожаїв та доходів.

Еколого-економічна модель, основана на формуванні ланцюга доданої вартості вирощування лікарських рослин, не тільки сприяє створенню стійкої та прибуткової аграрної системи, але й підкреслює значення інтегрованого підходу до ведення агробізнесу, що враховує як економічні, так і екологічні аспекти.

Реалізація еколого-економічної моделі вимагає комплексного підходу, що включає залучення інвестицій, підтримку держави, розвиток партнерських відно-

син між бізнесом, науковими установами та громадськістю. Такий підхід не тільки сприятиме сталому розвитку аграрного сектора, але й забезпечить збалансоване використання природних ресурсів, підвищення якості життя населення та зміцнення екологічної безпеки.

Еколого-економічна модель формування ланцюга доданої вартості вирощування лікарських рослин є комплексним підходом, що інтегрує екологічну стійкість із економічною ефективністю на всіх етапах від вирощування до реалізації продукції. Ця модель спрямована на мінімізацію негативного впливу на довкілля через впровадження органічного землеробства, збереження ресурсів та використання екологічно чистих технологій, одночасно підвищуючи додану вартість продукції через інновації, якість і брендування.

Висновки. Таким чином, важливою складовою моделі є залучення місцевих громад до процесу вирощування, що не тільки сприяє соціальному розвитку та підтримці малого та середнього бізнесу, але й гарантує більш високу відповідальність і залученість у виробництво екологічно чистої продукції. Еколого-економічна модель також передбачає активне використання сучасних цифрових технологій для відстеження та управління ланцюгом поставок, що дозволяє забезпечити прозорість і відстежуваність продукції від поля до кінцевого споживача.

Застосування цієї моделі дозволяє не тільки покращити екологічний стан регіонів, де ведеться вирощування лікарських рослин, але й забезпечити стійке зростання економічних показників за рахунок розширення ринків збуту, підвищення конкурентоспроможності продукції та відкриття нових бізнес-можливостей для аграріїв та підприємців. Таким чином, еколого-економічна модель стає фундаментом для сталого розвитку агросектору, орієнтованого на вирощування лікарських рослин, забезпечуючи баланс між потребами сьогодення і збереженням ресурсів для майбутніх поколінь.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

- Гурняк І. Л., Дацко О.І., Яремчук О.І. Додана вартість як базис економічного розвитку територіальних громад. *Регіональна економіка*. 2015. № 1. С. 37–47.
- Нікішина О. В. Секторний аналіз доданої вартості товарів на інтегрованому ринку борошна. *Економіка харчової промисловості*. 2014. № 2. С. 46–54.
- Коваленко О.В. Соціальні та комерційні вектори формування конфігурації доданої вартості у продовольчому комплексі. *Продовольчі ресурси*. Серія: *Економічні науки*. 2015. № 4. С. 74–80.
- Брюховецька Н. Ю., Черних О. В. Формування доданої вартості на промислових підприємствах на етапах руху продукції від виробника до споживача. *Стратегія і механізми регулювання промислового розвитку*: Зб. наук. пр. Київ: ІЕП НАНУ. 2017. С. 32–41.
- Плетньова Ю. К., Марченко В. М. Формування ланцюгів доданої вартості аграрного підприємства. *БІЗНЕСІНФОРМ*. 2018. № 4. С. 184–190.
- Боднар О. В. Теоретико-методичні основи формування доданої вартості. *Науковий вісник Ужгородського університету*. Серія: *Економіка*. 2017. Вип. 1(2). С. 265–271.
- Кравчук І. А. Методологічні основи формування доданої вартості продукції. *Вісник Хмельницького національного університету*. *Економічні науки*. 2017. № 1. С. 70–75.
- Мірзоева Т.В. Окремі аспекти формування доданої вартості у галузі лікарського рослинництва. *Економіка та суспільство*. Випуск № 49 / 2023. С. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-49-66>.
- Катіна З., Івашин Д., Анісімова М. *Дикоростучі лікарські рослини України: посібник для заготівельників*. Київ: Здоров'я, 1965. 310 с.
- Фурдичко О.І., Никитюк Ю.А. Історичні аспекти та перспективи розвитку лікарського рослинництва в Україні. *Агроекологічний журнал*. 2016. № 2. С. 10–15.
- Дребот О. І. Сталий розвиток чи еколого-економічна безпека? / О. І. Дребот // III-й Всеукраїнський з'їзд екологів з міжнародною участю. – 2011. – С. 21-24.
- Сологуб Ю.О. Стратегічні напрями збалансованого розвитку лікарського рослинництва. *Екологічна політика та природокористування. Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України* 2017 Випуск 6 (128) URL: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://ird.gov.ua/sep/sep20176\(128\)/sep20176\(128\)_091_SolohubYu.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://ird.gov.ua/sep/sep20176(128)/sep20176(128)_091_SolohubYu.pdf)
- The future of high-value medicinal & aromatic plants. 2022. URL: <https://www.solidaridadnetwork.org/story/the-future-of-high-value-medicinal-aromatic-plants/> (дата звернення: 10.02.2024).
- Mebrahtu Hishe, Zemedede Asfaw, Mirutse Giday Review on value chain analysis of medicinal plants and the associated challenges. *Journal of Medicinal Plants Studies*. 2016. 4(3): 45–55.
- FAO Statistics Division, Tradestat, Detailed Trade Data. Fao, Rome, FAO, 2017. 136 p.
- Глушенко Л.А., Приведенюк Н.В. Перспективи вирощування лікарських, ефіроолійних і пряноароматичних культур. *Збалансоване природокористування*. № 4. 2023 р. с. 41- 49. DOI: 10.33730/2310-4678.4.2023.292734
- Цей бізнес приносить непогані прибутки: в Україні набирає популярності вирощування лікарських рослин. URL: <https://expres.online/lyudi-i-problemi/tsey-biznes-prinosit-nepogani-pributki-v-ukraini-nabirae-populyarnosti-viroshchuvannya-likarskikh-roslin> (дата звернення: 10.02.2024).

REFERENCES:

- Hurniak, I. L., Datsko, O.I., & Yaremchuk, O. I. (2015). Dodana vartist yak bazys ekonomichnoho rozvytku terytorialnykh hromad [Value Added as the Basis of Territorial Community Economic Development]. *Rehionalna ekonomika – Regional Economics*, 1, 37–47 [in Ukrainian].
- Nikishyna, O. V. (2014). Sektorny analiz dodanoi vartosti tovariv na intehrovanomu rynku boroshna [Sectoral Analysis of Value Added of Goods in the Integrated Flour Market]. *Ekonomika kharchovoi promyslovosti–Food Industry Economics*, 2, 46–54 [in Ukrainian].
- Kovalenko, O.V. (2015). Sotsialni ta komertsiiini vektory formuvannia konfihuratsii dodanoi vartosti u prodovolchomu kompleksi [Social and Commercial Vectors of Value Added Configuration Formation in the Food Complex]. *Prodovolchi resursy – Food Resources*, 4, 74–80 [in Ukrainian].

4. Briukhovetska, N. Yu. & Chernykh, O. V. (2017). Formuvannya dodanoi vartosti na promyslovykh pidpriemstvakh na etapakh rukhu produktii vid vyrobnyka do spozhyvacha [Formation of value added at industrial enterprises at stages of product movement from producer to consumer]. Strategy and mechanisms of industrial development regulation' 17: *Zbirnyk naukovykh prats naukovo-praktychnoi konferentsi–Collection of scientific wo collection of scientific papers of scientific and practical conferences* (pp. 32–41). Kyiv: IEP NANU. [in Ukrainian].
 5. Pletnova, Yu. K., Marchenko, V. M. (2018). Formuvannya lantsiuhiv dodanoi vartosti aharnoho pidpriemstva [Formation of value added chains of agricultural enterprise]. *Biznesinform – Business Inform*, 4, 184–190 [in Ukrainian].
 6. Bodnar, O. V. (2017). Teoretyko-metodychni osnovy formuvannya dodanoi vartosti [Theoretical and methodological foundations of value added formation]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu–Scientific Bulletin of Uzhhorod University*, 1(2), 265–271 [in Ukrainian].
 7. Kravchuk, I. A. (2017). Metodolohichni osnovy formuvannya dodanoi vartosti produktii [Methodological foundations of production value added formation]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu–Bulletin of Khmelnytskyi National University*, 1, 70–75 [in Ukrainian].
 8. Mirzoieva, T.V. (2023). Okremi aspekty formuvannya dodanoi vartosti u haluzi likarskoho roslynnytstva [Specific Aspects of Value Added Formation in the Field of Medicinal Plant Growing]. *Ekonomika ta suspilstvo–Economics and Society*, 49. DOI: 10.32782/2524-0072/2023-49-66 [in Ukrainian]. URL: <https://www.economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2359> [in Ukrainian].
 9. Katina, Z., Ivashyn, D., & Anisimova, M. (1965). *Dykorostuchi likarski roslyny Ukrainy: posibnyk dlia zahotivelnykiv [Wild Medicinal Plants of Ukraine: Guide for Harvesters]*. Kyiv: Zdorovia [in Ukrainian].
 10. Furdychko, O.I., Nykytiuk, Yu.A. (2016). Istorychni aspekty ta perspektyvy rozvytku likarskoho roslynnytstva v Ukraini [Historical Aspects and Prospects of Medicinal Plant Growing Development in Ukraine]. *Ahroekolohichniy zhurnal–Agroecological Journal*, 2, 10–15 [in Ukrainian].
 11. Drebot, O. I. (2011). Stalyi rozvytok chy ekoloho-ekonomichna bezpeka? [Sustainable Development or Ecological-Economic Security?]. *Zbirnyk naukovykh statei III-ho Vseukr. zizdu ekolohiv z mizhnar. uchastiu. Vinnytsia – Collection of scientific articles of the III All-Ukrainian Congress of Ecologists with international participation* (vol. 2, pp. 677-680). Vinnytsia [in Ukrainian].
 12. Solohub, Yu.O. (2017). Stratehichni napriamy zbalansovanoho rozvytku likarskoho roslynnytstva [Strategic Directions of Balanced Development of Medicinal Plant Growing]. *Sotsialno-ekonomichni problemy suchasnoho periodu Ukrainy–Socio-Economic Problems of Modern Period of Ukraine*, 6 (128) [in Ukrainian]. URL: [http://ird.gov.ua/sep/sep20176\(128\)/sep20176\(128\)_091_SolohubYu.pdf](http://ird.gov.ua/sep/sep20176(128)/sep20176(128)_091_SolohubYu.pdf) [in Ukrainian].
 13. The future of high-value medicinal & aromatic plants. (2022). URL: <https://www.solidaridadnetwork.org/story/the-future-of-high-value-medicinal-aromatic-plants/>
 14. Mebrahtu, H., Asfaw, Z., & Giday, M. (2016). Review on value chain analysis of medicinal plants and the associated challenges. *Journal of Medicinal Plants Studies*, 4(3), 45–55
 15. FAO Statistics Division. (2017). Tradestat, Detailed Trade Data. Rym: FAO
 16. Hlushchenko, L.A., Pryvedeniuk, N.V. (2023). Perspektyvy vyroshchuvannya likarskykh, efirooliinykh i priano-aromatychnykh kultur [Prospects of Growing Medicinal, Essential Oil and Spice Aromatic Crops]. *Zbalansovane pryrodokorystuvannya – Balanced Nature Use*, 4, 41–49. DOI: 10.33730/2310-4678.4.2023.292734 [in Ukrainian].
 17. Tsei biznes prynosyt nepohani prybutky: v Ukraini nabyraie populiarnosti vyroshchuvannya likarskykh roslyn [This Business Brings Good Profits: Growing Medicinal Plants Gains Popularity in Ukraine]. (n.d.). URL: <https://expres.online/lyudi-i-problemi/tsey-biznes-prinosit-nepogani-pributki-v-ukraini-nabirae-populyarnosti-vyroshchuvannya-likarskikh-roslyn> [in Ukrainian].
- Запталова А.В. Еколого-економічна модель формування ланцюга доданої вартості щодо вирощування лікарських рослин**
- Мета дослідження** розробити та удосконалити еколого-економічна модель формування ланцюга доданої вартості вирощування лікарських рослин.
- Методи** У проведеному дослідженні були використані такі методи як наукова абстракція та аналіз для вивчення сучасних трендів у сфері культивування лікарських рослин. Для розгляду поточного стану ринку медичних рослин також застосовувався аналітичний підхід.
- Результати.** У статті висвітлено етапи формування ланцюга доданої вартості вирощування лікарських рослин. Розроблено концептуальну модель еколого-економічна формування ланцюга доданої вартості вирощування лікарських рослин. Визначено, що концептуальна модель еколого-економічного формування ланцюга доданої вартості вирощування лікарських рослин враховує комплексний підхід до вирощування, переробки та реалізації лікарських рослин, з акцентом на екологічні та економічні аспекти. Доведено, що реалізація еколого-економічної моделі вимагає комплексного підходу, що включає залучення інвестицій, підтримку держави, розвиток партнерських відносин між бізнесом, науковими установами та громадськістю. Такий підхід не тільки сприятиме сталому розвитку аграрного сектора, але й забезпечить збалансоване використання природних ресурсів, підвищення якості життя населення та зміцнення екологічної безпеки. Адаже дана модель екологічно та економічно відповідального розвитку ланцюга вартості в сфері вирощування лікарських рослин представляє собою інтегрований підхід, який поєднує принципи екологічної стійкості з економічною ефективністю на кожному кроці від посадки до збуту продукції.
- Висновки.** Основна мета цієї моделі полягає у зниженні шкідливого впливу на навколишнє середовище шляхом застосування методів органічного сільського господарства, економії природних ресурсів та впровадження безпечних для довкілля технологій. Водночас, модель прагне збільшити вартість продукції за допомогою нововведень, підвищення якості та стратегій брендуння.
- Ключові слова:** лікарські рослини, додана вартість, економічна ефективність, агропромисловий сектор, продукція, ресурсоефективність.

Zaptalova A.V. Ecological and economic model of the formation of the added value chain for growing of medicinal plants

The purpose of the study is to develop and improve the ecological and economic model of the formation of the chain of added value of the cultivation of medicinal plants.

Methods In the conducted research, such methods as scientific abstraction and analysis were used to study modern trends in the field of cultivation of medicinal plants. An analytical approach was also used to examine the current state of the medicinal plant market.

The results. The article highlights the stages of the formation of the added value chain of the cultivation of medicinal plants. A conceptual model of the ecological and economic formation of the added value chain of the cultivation of medicinal plants has been developed. It was determined that the conceptual model of the ecological and economic formation of the chain of added value of growing medicinal plants takes into account a comprehensive approach to the cultivation, processing and sale of medicinal plants, with an emphasis on ecological and economic aspects. It has been proven that the implementation of the ecological

and economic model requires a comprehensive approach, which includes investment attraction, state support, and the development of partnership relations between business, scientific institutions, and the public. Such an approach will not only contribute to the sustainable development of the agricultural sector, but will also ensure the balanced use of natural resources, increase the quality of life of the population, and strengthen environmental security. After all, this model of ecologically and economically responsible development of the value chain in the field of growing medicinal plants represents an integrated approach that combines the principles of ecological sustainability with economic efficiency at every step from planting to selling products.

Conclusions. The main goal of this model is to reduce the harmful impact on the environment by applying organic farming methods, saving natural resources and implementing environmentally friendly technologies. At the same time, the model seeks to increase product value through innovation, quality improvement, and branding strategies.

Key words: medicinal plants, added value, economic efficiency, agro-industrial sector, products, resource efficiency.