

УДК 631.95

Н. В. Палапа,
 д. с.-г. н., професор,
 Інститут агроекології і природокористування НААН
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3748-6414>
 Т. А. Шевченко,
 к. с.-г. н., Дослідна станція лікарських рослин
 Інституту агроекології і природокористування НААН
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8884-4248>
 Є. В. Мішенін,
 д. е. н., професор,
 Інститут агроекології і природокористування НААН
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1597-3270>
 М. Я. Височанська,
 д. е. н., старший дослідник,
 Інститут агроекології і природокористування НААН
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2116-9991>

DOI: 10.32702/2306-6792.2025.10.33

ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН НА СІЛЬСЬКИХ СЕЛІТЕБНИХ ТЕРИТОРІЯХ

N. Palapa,
 Doctor of Agricultural Sciences, Professor,
 Institute of Agroecology and Environmental Management of NAAS
 T. Shevchenko,
 PhD in Agricultural Sciences, Research Station of Medicinal Plants Institute
 of Agroecology and Environmental Management of NAAS
 Ye. Mishenin,
 Doctor of Economic Sciences, Professor,
 Institute of Agroecology and Environmental Management of NAAS
 M. Vysochanska,
 Doctor of Economic Sciences, Senior Researcher,
 Institute of Agroecology and Environmental Management of NAAS

ECOLOGICAL-ECONOMIC AND ORGANIZATIONAL-TECHNOLOGICAL FEATURES OF GROWING MEDICINAL PLANTS IN RURAL SETTLEMENT AREAS

У даній статті зроблено акцент на те, що в умовах сільського безробіття важливим напрямом підприємницького використання сільськогосподарських земель приватними господарствами на селітебних територіях є вирощування не лише овочевої та зернової продукції, а й лікарської рослинної сировини. Вирощування лікарських рослин приватними (домашніми) господарствами розглядається як перспективний напрямок диверсифікації сільськогосподарського рослинництва через низьку конкурентоспроможність з великими товаровиробниками цієї продукції. Метою статті є виявлення еколого-економічних, організаційно-технологічних особливостей (переваг і проблем), щодо пер-

спективи вирощування лікарських рослин на сільських селітебних територіях на прикладі конкретних приватних господарств. Методологія дослідження базується на системному та комплексному підході (зокрема, на основі анкетування) до виявлення позитивних і негативних еколого-економічних та організаційно-технологічних (у т.ч. агро-екологічних) чинників (на прикладі приватних господарств Лубенського р-ну Полтавської обл.), які впливають на результативність та ефективність вирощування лікарської рослинної сировини.

З'ясовано мотиваційні чинники вирощування лікарських рослин на сільських територіях. До мотиваційних економічних чинників належать: самозайнятість і можливість отримання доходів; висока закупівельна ціна лікарської рослинної сировини порівняно з овочевою і ягідною продукцією; можливість тривалого зберігання готової продукції; налагоджена інфраструктура її збуту. Поряд з економічними мотиваційними чинниками виявлено також і екологічні. Окремо розглянуті ризики вирощування лікарської рослинної сировини. Охарактеризовано соціально-економічні та організаційно-технологічні чинники, які певною мірою впливають на результативність (у т.ч. якість) підприємницького вирощування лікарських рослин в межах досліджуваних сільських населених пунктів: чисельність самозайнятого населення, особливості залучення земель сільськогосподарського призначення для вирощування лікарських культур, специфіка проведення агротехнічних заходів та здійснення необхідних витрат, механізми збуту продукції та його інфраструктурне забезпечення. Виявлені еколого-економічні та організаційно-технологічні особливості вирощування лікарських рослин є необхідною науково-практичною основою для подальшого обґрунтування збалансованого розвитку цієї сфери підприємницького господарювання.

This article emphasizes that in conditions of rural unemployment, an important direction of entrepreneurial use of agricultural land by private farms in residential areas is the cultivation of not only vegetable and grain products, but also medicinal plant raw materials. The cultivation of medicinal plants by private (home) farms is considered a promising direction for the diversification of agricultural plant production due to low competitiveness with large commodity producers of these products. The purpose of the article is to identify ecological, economic, organizational and technological features (advantages and problems) regarding the prospects for growing medicinal plants in rural residential areas using the example of specific private farms. The research methodology is based on a systematic and comprehensive approach (in particular, based on a questionnaire) to identify positive and negative ecological, economic and organizational and technological (including agroecological) factors (using the example of private farms in the Lubny district of the Poltava region) that affect the effectiveness and efficiency of growing medicinal plant raw materials.

The motivational factors for growing medicinal plants in rural areas have been identified. The motivational economic factors include: self-employment and the possibility of earning income; the high purchase price of medicinal plant raw materials compared to vegetable and berry products; the possibility of long-term storage of finished products; an established infrastructure for its sales. Along with economic motivational factors, environmental ones have also been identified. The economic and environmental risks of growing medicinal plant raw materials are also outlined. The risks that affect the quality of grown medicinal plant raw materials are separately considered. The socio-economic and organizational-technological factors that to some extent affect the effectiveness (including quality) of entrepreneurial cultivation of medicinal plants within the studied rural settlements are characterized: the number of self-employed people, the features of attracting agricultural land for growing medicinal crops, the specifics of conducting agrotechnical measures and making necessary expenses, product sales mechanisms and its infrastructure support. The identified ecological-economic and organizational-technological features of cultivating medicinal plants are a necessary scientific and practical basis for further substantiation of the balanced development of this area of entrepreneurial management.

Ключові слова: лікарська рослинна сировина, якість, ціна, асортимент, приватні господарства, підприємництво, мотивація, ефективність, агротехнологічні особливості.

Key words: medicinal plant raw materials, quality, price, assortment, private farms, entrepreneurship, motivation, efficiency, agro-technological features.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Економічна активність в сільській місцевості України пов'язується, як правило, з агро-виробництвом, а тому доходи селян асоціюються з доходами працівників сільського господарства. В умовах сільського безробіття домашні господарства стали чи не єдиним місцем прикладання праці, джерелом самозабезпечення та одержання життєво необхідних доходів. У зв'язку з цим, особливо важливим є розвиток

нових і відновлення "забутих" напрямів сільськогосподарського рослинництва, одним із яких є вирощування лікарських культур. Така диверсифікація сільськогосподарського рослинництва щодо виробництва лікарської сировини на сільських селітебних територіях порівняно з вирощуванням традиційних культур є достатньо перспективною через низьку конкурентоспроможність з великими товаровиробниками. Вирощування лікарських культур

стало привабливим завдяки відносно високій закупівельній ціні, можливості поетапного застосування ручної праці, яка вкладається у вирощування та доробку продукції, а також тривалому терміну її зберігання у порівнянні з плодово-овочевою продукцією [1].

Взагалі необхідно констатувати, що при вирощуванні лікарських рослин на сільських селітебних територіях потрібно враховувати соціальні, економічні та екологічні складові виробництва лікарської рослинної сировини. Різноманітні методи та технології вирощування та переробки лікарської рослинної сировини не повинні порушувати її лікувальні властивості, відповідати агротехнічним, організаційним та екологічним вимогам, дотримання яких є обов'язковим. У цьому контексті актуальним уявляється дослідження еколого-економічних та організаційно-технологічних особливостей вирощування лікарських рослин на сільських селітебних територіях, оскільки приватні (домашні) господарства мають певну специфіку виробництва в галузі лікарського рослинництва. Метою статті є виявлення еколого-економічних, організаційно-технологічних особливостей (переваг і проблем), щодо перспективи вирощування лікарських рослин на сільських селітебних територіях на прикладі конкретних приватних господарств.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Перш за все необхідно констатувати, що природно-кліматичні умови України є сприятливими для вирощування лікарських рослин. Лікарські рослини або як їх ще називають дикороси, достатньо широко поширені по всій території, країни, при цьому їх різноманіття є вражаючим. Аналіз сучасного сільськогосподарського виробництва в напрямку вирощування та збору лікарської сировини засвідчив, що із лікарських рослин виготовляють понад 40 % усіх медикаментів, у тому числі 75% ліків. Лікарські рослини є джерелом кількох цінних ліків, відомих як природні продукти або вторинні метаболіти. На сьогоднішній час близько 11% з 252 препаратів, які Всесвітня організація охорони здоров'я вважає основними та необхідними, мають походження виключно з квіткових рослин. Такі ліки, як кодеїн, хінін і морфін містять інгредієнти рослинного походження. Культивується лише невелика кількість лікарських рослин, у той час як більшість із них збирають у дикій природі. Високий ринковий попит на ці продукти та надмірна експлуатація

дикоросів призвели до загрози зникнення їх певних видів, зменшення їх біорізноманіття, а також фальсифікації лікарських рослинних матеріалів і продуктів. Все це спостерігається, як свідчить аналіз, на фоні посилення екодеструктивного стану навколишнього природного середовища [2]. Це обумовлює необхідність дослідження еколого-економічних, організаційно-технологічних та агроєкологічних проблем вирощування лікарських рослин на сільських селітебних територіях.

Необхідно-відмітити, що на думку українських і міжнародних експертів, лікарське рослинництво є перспективним напрямом сільськогосподарського виробництва і має всі соціально-еколого-економічні передумови стати однією з провідних галузей економіки країни. Незважаючи на еколого-економічні проблеми в аграрному секторі, за останні десятиліття в галузі спостерігається позитивна тенденція: підвищується врожайність культур, розширюється асортимент культивованих видів, збільшується обсяг виробленої фармацевтичної сировини, насіння та садивного матеріалу. За даними Food Agricultural Organisation (Всесвітньої продовольчої організації при ООН) країни Східної Європи, і насамперед Україна, мають значні перспективи розвитку лікарського рослинництва, що підтверджується попитом на внутрішніх ринках, позитивними тенденціями обсягів експорту, а також вдосконаленням технологій вирощування, заготівлі та переробки лікарської сировини [3—4].

Чимало досліджень як зарубіжних, так і українських вчених присвячено функціонуванню ринку лікарських рослин [5—9], еколого-економічним, організаційно-інституціональним, стратегічним орієнтирам лікарського збалансованого розвитку лікарського рослинництва, а також агроєкологічним та селекційним дослідженням [10—17].

Фахівці зазначають, що бажання вирощувати лікарські рослини виникає нині в багатьох фермерів та заготівельників. Однак коли вони дізнаються про необхідність інвестування в якісне насіння, спеціальну техніку та приміщення для сушіння, про складну технологію збору та ручну працю у вирощуванні рослин, про не прогнозовані та нестабільні ціни на сировину, то більшість відмовляється від цієї підприємницької ідеї. Щоб компенсувати недостатню кількість лікарської рослинної сировини на національному ринку, вітчизняні підприємства її імпортують (майже 60 %), хоча вона переважно має низькі загальні та екологічні якісні показники [18—19].

Проведений аналіз дозволяє стверджувати, що перед науковцями і виробниками стоять нові завдання: підвищити якість лікарської рослинної сировини та їх врожайність культур, зменшити витрати (зокрема, енергозатрати) на вирощування продукції. Для досягнення ефективного та збалансованого розвитку галузі лікарського рослинництва розроблено і впроваджено у виробництво певні ресурсо- і енергозберігаючі технології замість затратних, що потребувало не лише вдосконалення їх елементів, а й формування нових агроекологічних поглядів на традиційні прийоми вирощування лікарських культур. Агроекологічна наука у нинішніх складних екологічних та економічних умовах визначає стратегію розвитку як аграрного виробництва загалом, так і лікарського рослинництва зокрема. При цьому враховується необхідність збереження природно-ресурсного потенціалу та біорізноманіття, а також забезпечення людей високоякісною екологічно безпечною лікарською продукцією [20].

Таким чином, одним із способів результативного використання сільськогосподарських земель на селітебних територіях, як нами вже відмічалось, є вирощування лікарської рослинної сировини в умовах самозайнятості сільського населення. Це вимагає дослідження еколого-економічних, організаційно-технологічних (у т.ч. агроекологічних) особливостей розвитку лікарського рослинництва в приватних господарствах.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

В цілому методологія дослідження базується на діалектичному методі пізнання, системному і комплексному підході до вивчення проблеми виробництва лікарської рослинної сировини на сільських селітебних територіях. Для досягнення поставленої мети та вирішення завдань дослідження використовували такі основні наукові методи: абстрактно-логічний — для формування основних науково-методичних та практичних положень щодо визначення еколого-економічних та організаційно-технологічних факторів, які впливають на результативність розвитку лікарського рослинництва в межах приватних господарств; системно-структурний — для виявлення ключових положень, які визначають еколого-економічну та організаційно-технологічну (агротехнічну) основу структурної організації вирощування лікарських культур; розрахунковий та порівняльний — для оцінки системи результативних агротехнологічних показників вирощуван-

ня лікарських; монографічний — для вивчення та узагальнення різноманітних факторів і процесів, що визначають особливості виробництва лікарсько-рослинної сировини.

Еколого-економічні дослідження з вирощування лікарських рослин при дрібнотоварному виробництві на сільських селітебних територіях проводились Інститутом агроекології і природокористування НААН і Дослідною станцією лікарських рослин ІАП НААН на території сільських населених пунктів Березоточа, Литвяки та Вовчик Лубенського р-ну Полтавської обл. Вибір саме цих населених пунктів зумовлено тим, що у приватних, фермерських і селянських домашніх господарствах лікарські культури вирощуються на постійній основі з метою подальшого одержання фармацевтичної сировини.

Оскільки умови сільських селітебних територій відрізняються значною неоднорідністю, для забезпечення достовірності результатів дослідження було виділено 4 категорії репрезентативних приватних господарств у межах обраних для проведення досліджень сільських населених пунктів:

I — вирощування однорічних лікарських культур на присадибних ділянках;

II — вирощування багаторічників на присадибних ділянках;

III — вирощування однорічних лікарських культур на орендованих землях;

IV — вирощування багаторічників на орендованих землях.

Для збору інформації щодо особливостей вирощування лікарських рослин в умовах сільських селітебних територій було розроблено анкету, згідно якої проведено анкетування господарів приватних господарств у межах виділених сільських населених пунктів, зокрема сіл Литвяки та Вовчик. Основними питаннями розробленої анкети були: площа земельних наділів, перелік лікарських рослин, які вирощуються і для яких цілей; обсяги застосування мінеральних і органічних добрив, засобів захисту рослин, поливу та ін.

ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ ОБГОВОРЕННЯ

Склалося так, що на сьогодні значну частину в структурі приватних земельних господарств Лубенщини, займають лікарські рослини, які в сучасних умовах самозайнятості сільського населення є джерелом отримання стабільних доходів для родин.

Економічний потенціал вирощування лікарських рослин при дрібнотоварному вироб-

ництві на сільських селітебних територіях певною мірою визначає численність населення та кількість дворів.

За даними рис. 1 на території досліджуваних населених пунктів за загальною чисельністю населення та кількістю дворів вищі показники має с. Вовчик, населення якого складає 1483 особи та 726 дворів. Дещо менші показники маємо у с. Березоточа (1430 та 540 відповідно), а найнижчі — у с. Литвяки (822 та 360 відповідно).

Згідно з даними моніторингових досліджень найбільша кількість приватних господарств, у яких вирощуються лікарські рослини знаходяться у с. Березоточа (52 %). Для с. Вовчик цей показник дещо менший — 43 % і значно менше у с. Литвяки — 5 %. Проте слід зазначити, що за роками ці показники не є стабільними, вони можуть варіювати в один чи інший бік.

Встановлено, що для репрезентативних господарств усіх категорій зменшено площі посівів лікарських культур порівняно з 2018 роком майже на 20 %. За результатами опитування господарів, така тенденція обумовлена ростом конкуренції з боку нових виробників фіто сировини, проблематичністю збуту деяких видів лікарської сировини та підвищеними вимогами до якості сировини у порівнянні з минулими роками. Попередньо проведенні дослідження показали, що вирощування лікарських рослин у приватних господарствах в основній своїй масі проводяться без дотримання агротехнічних вимог, які є обов'язковими при врахуванні специфічності вирощування цих культур. Серед негативних наслідків культивування лікарських рослин слід назвати явище натуралізації деяких лікарських видів, які створюють конкуренцію зерновим та овочевим культурам на приватних ділянках, підвищуючи енергозатрати при культивуванні останніх.

Ефективність (рентабельність) вирощування лікарських рослин певною мірою може бути охарактеризована їх площею та переважаючим асортиментом. Найбільші площі займають череда трироздільна — (0,71 га), яка вирощується 3-ма господарствами с. Вовчик на присадибних ділянках І категорії та 3-ма господарствами с. Березоточа на орендованих землях III категорії. А також меліса лікарська — (0,40 га), яка ви-

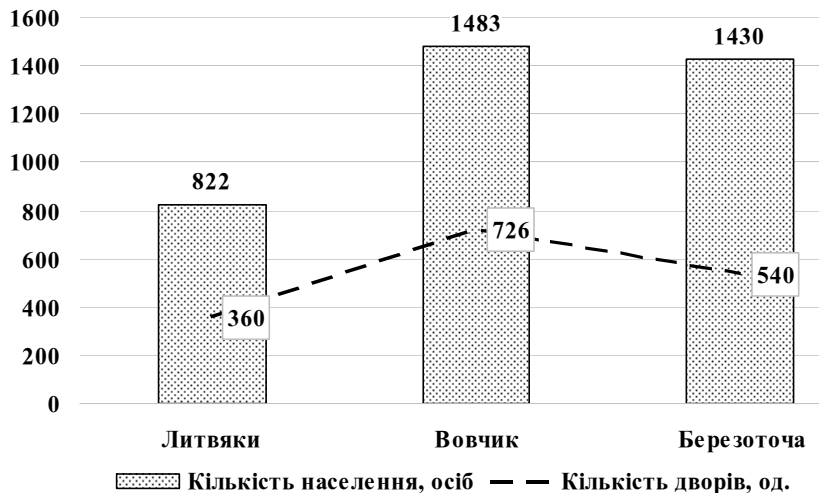


Рис. 1. Загальна чисельність населення досліджуваних сільських населених пунктів та кількість дворів, станом на 01.01.2022 р.

рощуються господарством IV категорії на орендованих землях с. Вовчик (табл. 1).

Встановлено, що найбільша кількість приватних спеціалізованих господарств працює в с. Березоточа. Господарі віддають перевагу лікарським видам, сировиною яких є надземна частина (трава): алтея лікарська, ехінацея пурпурова, череда трироздільна, котяча м'ята справжня та ін.

Проведеними дослідженнями також встановлено, що серед загальної кількості лікарських рослин, у господарствах вирощуються переважно 11 основних видів, які поділено на дві групи. До першої групи відносяться рослини, лікарською сировиною яких є надземна частина (трава та квітки), а саме: череда трироздільна (15,5 % від загальної площі посівів), котяча м'ята справжня (24,4 %), меліса лікарська (6,1 %), шавлія лікарська (0,8 %), козлятник лікарський

Таблиця 1. Асортимент лікарських рослин у господарствах різних категорій досліджуваних сільських населених пунктів

Види рослин	Кількість господарств	Категорія господарства	Площа, га
с. Литвяки			
Нагідки лікарські	1	I	0,05
Ехінацея пурпурова	1	III	0,09
с. Вовчик			
Меліса лікарська	1	IV	0,40
Котяча м'ята справжня	2	II, IV	0,10; 0,05
Ехінацея пурпурова	2	II, IV	0,06; 0,10
Череда трироздільна	3	I	0,16; 0,15; 0,10
М'ята перцева	1	IV	0,05
с. Березоточа			
Ромашка лікарська	2	III	0,20; 0,05
Череда трироздільна	3	III	0,10; 0,05; 0,15
Собача кропива	1	IV	0,06
Ехінацея пурпурова	2	IV	0,04; 0,05
Алтея лікарська	1	IV	0,03
Козлятник лікарський	2	IV	0,05; 0,10

Таблиця 2. Частка видів лікарських рослин від загальної площі посівів лікарських культур на сільських селітебних територіях, %

Лікарські рослини	Відсоток від загальної площі посівів
Котяча м'ята	24,4
Алтея лікарська	22,8
Ехінацея пурпурова	16,7
Черета трироздільна	15,5
Ромашка лікарська	8,1
Меліса лікарська	6,1
Козлятник лікарський	2,0
Валеріана лікарська	2,0
Нагідки лікарські	1,2
Шавлія лікарська	0,8
Полин однорічний	0,4

кий (2,0 %), ехінацея пурпурова (16,7 %), алтея лікарська (22,8 %), нагідки лікарські (1,2 %), ромашка лікарська (8,1 %), полин однорічний (0,4 %). Друга група — це рослини, лікарською сировиною яких є коріння, це валеріана лікарська (2,0 %), ехінацея пурпурова і алтея лікарська 2-го і 3-го року зростання (табл. 2). Варто наголосити, що за роками відсоток площ під тією чи іншою лікарською рослиною може варіювати.

З позиції еколого-економічного управління процесом підприємницького вирощування лікарських рослин у приватних господарствах в межах сільських селітебних територій важливе місце займає мотиваційний аспект. Серед мотивів, які спонукали господарів до вирощування лікарської рослинної сировини превалюють економічні чинники: висока ціна у порівнянні з овочевою і ягідною продукцією; можливість тривалого зберігання продукції без додаткового спеціального обладнання та налагоджена інфраструктура збуту лікарської сировини. Поряд з економічними мотиваційними чинниками виявлено також і екологічні, зокрема: збереження родючості ґрунту; боротьба з шкідниками та хворобами сільськогосподарських культур; покращення сівозмін.

Необхідно відмітити, що процес підприємницького вирощування лікарських рослин має певні економічні та екологічні ризики. Серед економічних ризиків необхідно відмітити такі: нестабільність попиту на лікарську сировину, підвищення вимог до загальної та екологічної якості продукції, ріст цін на спеціальне обладнання та інвентар. Екологічні ризики певною мірою пов'язані з відсутністю спеціалізованих засобів захисту, агроекологічними проблемами щодо отримання стабільних за урожайністю сівозмін з участю лікарських та інших сільсько-

господарських культур (зернових, овочевих, ягідних тощо).

Далі важливо окреслити соціально-економічні та організаційно-технологічні чинники, які певною мірою впливають на результативність підприємницького вирощування лікарських рослин в межах досліджуваних сільських населених пунктів:

1. Визначальним чинником впливу на розширення площ зайнятих лікарськими рослинами в межах сільських селітебних територій є зайнятість працездатного населення. На території цих населених пунктів відмічається різнопланова самозайнятість населення, а саме: тваринництво (свинарство та молочне скотарство, птахівництво); рослинництво — вирощування зернових культур та вирощування овочевої продукції для потреб власного господарства. Анкетуванням встановлено, що вирощуванням лікарських рослин займаються як молодь, так і люди пенсійного віку, яким за 60. Чисельність родин у середньому до 6 осіб.

2. При вирощуванні лікарських культур важливим є забезпеченість господарств засобами механізації для обробки ґрунту (оранка, рихлення міжрядь, прополювання) і доробки сировини, а також приміщеннями для її зберігання. Для догляду за посівами всі господарства застосовують такий інвентар: мотокультиватори, мотоблоки, мото— і ручні коси, серпи, сапи та подрібнювачі сировини (соломорізки, подрібнювачі кормів тощо). Вирощення лікарської сировини проводять переважно на присадибних ділянках. Оранка майже в усіх господарствах проводилася найманою технікою. Проблемою є наявність кваліфікованих робітників.

3. Догляд за посівами господарі здійснюють самотужки, а процес збирання, сушіння і доробки сировини здійснюється на засадах сімейного підряду. За відсутності відповідної техніки, інвентаря і приміщень для сушіння сировини господарі часто використовують та переобладнують господарські підсобні приміщення. Лікарська сировина реалізують заготівельникам — більшість за попереднім замовленням та разово.

4. Вирощуванню лікарських рослин сприяють логістичні та інфраструктурні чинники, один з яких — належне транспортне сполучення, яке забезпечує безперешкодне переміщення вирощеної продукції до закупівельних центрів. В цьому аспекті досліджувані сільські населенні пункти мають належне транспортне сполучення.

5. Встановлено, що господарі, які займаються вирощуванням лікарських рослин і мають не одну земельну ділянку, застосовують сівозміни. Ними підібрані кращі попередники, які позитивно впливають на культивування лікарських рослин (табл. 3).

6. Висока вартість посівного і садивного матеріалу з достовірним походженням, а також відсутність пропозицій їх достатньої кількості змушують переважну більшість господарств, які вирощують лікарську рослинну сировину, використовувати насіння та садивний матеріал власної репродукції, що певною мірою негативно впливає як на якість сировини, так і на її асортимент.

При вирощуванні лікарських рослин особливо важливе значення має якість отриманої продукції, а саме наявність у вирощених лікарських рослинах необхідної кількості діючих речовин (алкалоїдів, вітамінів, глікозидів та інших біологічно-активних речовин). У відділі екології і фармакогнозії Дослідної станції лікарських рослин ІАП НААН, згідно методики ДФУ (Державна фармакопея України), проведено аналіз якості отриманої сировинної продукції, а саме наявності у вирощених лікарських рослинах необхідної кількості діючих речовин (алкалоїдів, вітамінів, глікозидів та ін.). За отриманими результатами аналітичних визначень, у 7 видів рослин зібрана лікарська сировина відповідає вимогам ДФУ та ЄФ (Європейська фармакопея), у 2-х видів зібрана сировина на межі відповідності вимогам ДФУ, у 3-х видів сировина не фармакопейна. У гісопу лікарського наявність діючих речовин проведено згідно ТУ ДСАР. Проведено хімічні аналізи зразків сировини полину однорічного та котячої м'яти справжньої на визначення вмісту ефірної олії, алтеї лікарської — на вміст полісахаридів у траві.

Згідно проведеного аналізу органолептичних характеристики та кількісний вміст полісахаридів у траві алтеї лікарської виявив високі їх показники 6,8—8,8 % за нормами ДФУ 2,0—5,0 %. Товарознавчі характеристики та кількісний вміст ефірної олії в сировині полину однорічного становив 0,76—1,2 %, що відповідає ТУ розроблених в ДСАР, а для котячої м'яти справжньої він складав 1,2 % ефірної олії. Хоча зазначені види рослин не є фармакопейними (не входять до списку видів лікарських рослин, що є лікарськими на території України

Таблиця 3. Кращі попередники для лікарських рослин, які переважно вирощуються у дрібнотоварних господарствах

№ п/п	Лікарська рослина	Попередник
1	Нагідки	Чистий і зайнятий пар, сидеральні, озимі та просапні культури
2	Черета трироздільна	Озимі, зернобобові і просапні культури
3	Алтея лікарська	Чистий і зайнятий пар, озимі та просапні культури
4	Вовчуг польовий	Чистий пар, озимі по пару, зернобобові культури
5	Ехінацея пурпурова	Чистий і зайнятий пар, озимі, просапні, зернобобові культури
6	Шавлія лікарська	Чистий пар, сидеральні, озимі зернові, зернобобові культури
7	Ромашка лікарська	Чистий пар, озимі зернові, просапні культури
8	Валеріана лікарська	Чистий і зайнятий пар, сидеральні культури
9	Чебрець	Чистий і зайнятий пар, озимі зернові культури

Таблиця 4. Уміст діючих речовин в лікарській рослинній сировині

Вид	Категорія господарств	Кількісний вміст діючих речовин, %			
		ефірна олія		полісахариди	
		отримані результати	норма ДФУ, ТУ	отримані результати	норма ДФУ
Алтея лікарська	II, IV	—	—	6,8-8,8	5,0
Полин однорічний	IV	0,76-1,2	0,26-0,46	—	—
Котяча м'ята справжня	II	1,2	—	—	—

і ЄФ), аналіз вмісту ефірної олії проводився згідно методик ДФУ.

І тут важливо відмітити, що проблемою багатьох фармацевтичних підприємств, які працюють у сфері виробництва лікарських препаратів рослинного походження є гарантії якості сировини, виробленої в умовах особистих селянських господарств. Тому, кожен етап виробництва необхідно аналізувати з метою ідентифікації потенційних економічних та екологічних ризиків, особливо щодо застосування хімічних засобів захисту рослин від шкідників і хвороб.

ВИСНОВКИ

В умовах сільського безробіття важливим напрямом підприємницького використання сільськогосподарських земель приватними господарствами на сільських селітебних територіях є вирощування не лише овочевої та зернової продукції, а й лікарської рослинної сировини. Вирощування лікарських рослин для приватних (домашніх) господарств є певною мірою перспективним напрямком диверсифікації сільськогосподарського рослинництва через низьку конкурентоспроможність з великими товаровиробниками цієї продукції. Таким чином, забезпечується самозайнятість сільського населення в умовах безробіття. через дивер-

сифікацію сільськогосподарського рослинництва.

Досліджено (зокрема, на основі анкетування) цілу низку позитивних і негативних еколого-економічних та організаційно-технологічних чинників (на прикладі приватних господарств Лубенського р-ну Полтавської обл.), які впливають на результативність (у.т.ч. якість) та ефективність вирощування лікарської рослинної сировини в умовах сільських селітебних територій.

Виявлені еколого-економічні та організаційно-технологічні особливості вирощування лікарських рослин є свідченням необхідності подальшого дослідження збалансованого розвитку цієї сфери підприємницького господарювання.

Література:

1. Федько Р.М., Т.Л. Шевченко Т.Л., Калініна М.А., Федько Л.А. Вирощування лікарських рослин на сільських селітебних територіях: переваги та проблеми. Вісник аграрної науки. 2019. № 7. С. 68-74. DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201907-10>.
2. Інноваційні технології вирощування лікарських рослин / С. Журавель та ін.; за ред. С. Журавля. Житомир: Поліський національний університет, 2023. 220 с. URL: http://ir.polissiauniver.edu.ua/bitstream/123456789/16173/1/IToCMP_2023_220.pdf (дата звернення 24.03.2025 р.).
3. Guide to IUPAC Nomenclature of Organic Compounds, Recommendations, Blackwell Scientific Publications. URL: <http://www.fao.org/faostat/> (дата звернення: 25.03.2025 р.).
4. Мінарченко В. Лікарські судинні рослини України: медичне та ресурсне значення. Київ: Фітосоціоцентр, 2005. 324 с.
5. Bogers J. Medicinal and aromatic plants: agricultural, commercial, ecological, legal, pharmacological, and social aspects / J. Bogers, Lyle E. Craker, Dagmar Lange // Wageningen UR frontis series. 2006. Vol. 17 P. 16-21.
6. Mark Blaug. Great Economists Before Keynes: An Introduction to the Lives & Works of One Hundred Great Economists of the Past Hardcover / M. Blaug — UK Brookfield, Vermont, US: Edward Elgar Pub. 1997. 286 p.
7. Joseph Stiglitz. Equilibrium in Product Markets with Imperfect Information American Economic Review. 1979. Vol. 69 (2). P. 339—345.
8. Шкуратов О.І. Методологічні основи формування системи екологічної безпеки в аграрному секторі економіки. Збалансоване природокористування. 2016. № 1. С. 153—158. http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=Zp_2016_1_32.
9. Никитюк Ю.А. Інституціональні засади аналізу функціонування ринку лікарських рослин. АгроСвіт. 2015. № 7. С. 8—12. http://www.agrosvit.info/pdf/7_2015/3.pdf.
10. Дребот О.І., Сологуб Ю.О. Світовий досвід розвитку лікарського рослинництва: еколого-економічні аспекти. Збалансоване природокористування. 2018. № 2. С. 142—146. DOI: <https://doi.org/10.33730/2310-4678.2.2018.27642>.
11. Ольхович. С.Я., Крохтяк О.В, Ткач І.Я., Гриник О.І. Лікарське рослинництво — один з напрямів розвитку сільськогосподарського виробництва. Збалансоване природокористування. 2020. № 2. С. 53—59. DOI: <https://doi.org/10.33730/2310-4678.2.2020.20876>.
12. Мірзоєва Т.В. Аналітична оцінка стратегій розвитку лікарського рослинництва. Економіка та суспільство. 2023. № 48. С. 1—7. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-48-28>.
13. Chandra Prakash K. Medicinal Aromatic Plants and Enterprises Development. Med Aromat Plants. 2012. 1:e107. DOI: 10.4172/2167-0412.1000e1078.12.
14. Lambert J., Srivastava J., Vietmeyer N. Medicinal Plants: Rescuing a Global Heritage. World Bank Publications. 1997. 61 p. URL: <https://ideas.repec.org/p/fth/wobate/355.html> (дата звернення 24.03.2025).
15. Urumarudappa S.K.J., Tungphatthong C., Sukrong S. Mitigating the Impact of Admixtures in Thai Herbal Products. Front. Pharmacol. 2019. № 10:1205. DOI: 10.3389/fphar.2019.01205.
16. Куценко Н.І. Перспективи селекційних досліджень лікарських та ефіроолійних рослин в Україні. Агроекологічний журнал. 2016. № 2. С. 85—92 http://nbuv.gov.ua/UJRN/agrog_2016_2_15.
17. Шелудько А.П., Куценко Н.І. Лікарські рослини (селекція і насінництво) Полтава: Друк ТОВ "Копі-центр", 2013. 475 с.
18. Світлик Я. Як підлікувати лісову галузь: вирощування лікарських рослин у Карпатах. URL: <http://prozahid.com/content-13111.html>. (дата звернення: 27.03. 2025).
19. Степанушко Л. Чим фармацевтична компанія "ЕЙМ" заохочує постачальників лікарських трав. URL: <https://landlord.ua/news/tehnologii/chim-zaohochuye-postachalnikov-likarskih-trav-farmatsevtichna-kompaniya-eym/> (дата звернення 03.04.2025).

20. Устименко О.В., Глущенко Л.А., Куценко Н.І., Колосович М.П. Агроекологічні дослідження у розвитку лікарського рослинництва. Агроекологічний журнал. 2017. № 3. С. 18—26. <https://doi.org/10.33730/2077-4893.3.-2017.219879>.

References:

1. Fedko, R.M., Shevchenko, T.L., Kalinina, M.A., and Fedko, L.A. (2019), "Cultivation of medicinal plants in rural residential areas: advantages and problems", *Visnyk ahrarynoi nauky*, vol. 7, pp. 68—74. DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201907-10>.

2. Zhuravel, S., Trembitska, O., and Klymenko, T. (2023), *Innovatsiini tekhnolohii vyroshchuvannya likarskykh roslyn* [Innovative technologies of cultivating medicinal plants], Poliskyi natsionalnyi universytet, Zhytomyr, Ukraine, available at: http://ir.polissiauniver.edu.ua/bitstream/123456789/16173/1/IToCMP_2023_-220.pdf (Accessed 25 March 2025).

3. Blackwell Scientific Publications (2025), "Guide to IUPAC Nomenclature of Organic Compounds, Recommendations", available at: <http://www.fao.org/faostat/> (Accessed 25 March 2025).

4. Minarchenko, V. (2005), *Likarski sudynni roslyny Ukrainy: medychne ta resursne znachennia* [Medicinal vascular plants of Ukraine: medical and resource value], Fitosotsiotsentr, Kyiv, Ukraine.

5. Bogers, J. Lyle, E. and Craker, D. L. (2006), "Medicinal and aromatic plants: agricultural, commercial, ecological, legal, pharmacological, and social aspects", *Wageningen UR frontis series*, vol. 17, pp. 16—21.

6. Mark, B. (1997), *Great Economists Before Keynes: An Introduction to the Lives & Works of One Hundred Great Economists of the Past* Hardcover, Edward Elgar Pub, Brookfield, UK.

7. Stiglitz, J. (1979), "Equilibrium in product markets with imperfect information", *American Economic Review*, vol. 69, no.2, pp. 339—345.

8. Shkuratov, O.I. (2016), "Methodological foundations of the formation of an ecological safety system in the agricultural sector of the economy". *Zbalansovane pryrodokorystuvannya*, vol. 1, pp. 153-158. available at: <https://bit.ly/4iWP4yt> (Accessed 25 March 2025).

9. Nykytiuk, Yu. (2015), "Institutional principles on analysis of the medicinal plants market functioning", *AhroSvit*, vol. 7, pp. 8—12, available at: http://www.agrosvit.info/pdf/7_2015/3.pdf (Accessed 25 March 2025).

10. Drebot, O.I. and Solohub, Yu.O. (2018), "World experience in the development of

medicinal plant cultivation: ecological and economic aspects", *Zbalansovane pryrodokorystuvannya*, vol. 2, pp. 142—146, DOI: <https://doi.org/10.33730/2310-4678.2.2018.276424>.

11. Olkhovych, S.Ia. Krokhtyak, O.V. Tkach, I.Ia. and Grynyk, O.I. (2020), "Medicinal planting — one of the directions of development of agricultural production", *Zbalansovane pryrodokorystuvannya*, vol. 2, pp.53—59, DOI: <https://doi.org/10.33730/2310-4678.2.2020.208769>.

12. Mirzoieva, T. (2023), "Analytical assessment of medicinal plant development strategies", *Ekonomika ta suspilstvo*, 2023. vol. 48, pp. 1—7, DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-48-28>.

13. Chandra Prakash, K. (2012), "Medicinal Aromatic Plants and Enterprises Development", *Med Aromat Plants*, vol. 1:e107. DOI: 10.4172/2167-0412.1000e1078.

14. Lambert, J. Srivastava, J. and Vietmeyer, N. (1997), "Medicinal Plants: Rescuing a Global Heritage", *World Bank Publications*, available at: <https://ideas.repec.org/p/fth/wobate/355.html>. (Accessed 25 March 2025).

15. Urumarudappa, S.K.J. Tungphatthong, C. and Sukrong, S. (2019), "Mitigating the Impact of Admixtures in Thai Herbal Products", *Front. Pharmacol*, vol. 10:1205, DOI: 10.3389/fphar.-2019.01205.

16. Kutsenko, N.I. (2016), "Prospects for breeding research of medicinal and essential oil plants in Ukraine", *Ahroekolohichniy zhurnal*, vol. 2, pp. 85—92, available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/agrog_2016_2_15 (Accessed 25 March 2025).

17. Sheludko, L.P. and Kutsenko, N.I. (2013), *Likarski roslyny (selektsiia i nasinnytstvo)* [Medicinal plants (breeding and seed production)], TOV "Kopi-tsenr", Poltava, Ukraine.

18. Svitlyk, Ya. (2015), "How to heal the forest industry: growing medicinal plants in the Carpathians", available at: <http://prozahid.com/content-13111.html> (Accessed 27 March 2025).

19. Stepanushko L. (2018), "How does the pharmaceutical company "EIM" encourage suppliers of medicinal herbs?", available at: <https://landlord.ua/news/tehnologii/chim-zaohochuye-postachalnikiv-likarskih-trav-farmatsevtichna-kompaniya-eym/> (Accessed 3. April 2025).

20. Ustymenko, O.V. Hlushchenko, L.A. Kutsenko, N.I. and Kolosovych, M.P. (2017), "Agroecological research in the development of medicinal plant production", *Ahroekolohichniy zhurnal*, vol. 3, pp. 18—26. DOI: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.3.2017.219879>.

Стаття надійшла до редакції 09.05.2025 р.