

УДК 502.17

СУЧАСНИЙ СТАН ВИРОБНИЦТВА ЛІКАРСЬКОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ В УКРАЇНІ

Н.І. Паляничко

доктор економічних наук, старший науковий співробітник

*Національна академія аграрних наук України
(Україна, м. Київ; e-mail: spalianychko@ukr.net)*

С.Я. Ольхович

*Інститут агроєкології і природокористування НААН
(Україна, м. Київ; e-mail: sv.olkhovych@ukr.net)*

О.В. Крохтяк

кандидат економічних наук

*Інститут агроєкології і природокористування НААН
(Україна, м. Київ; e-mail: lesja26051988@gmail.com)*

Проаналізовано стан виробництва лікарської рослинної сировини в Україні. Встановлено, що ефективність використання фіторізноманіття флори у нашій країні для медичних цілей є однією з найвищих у світі. Найпоширенішими лікарськими рослинами є валеріана, шипшина, фіалка триколірна, шавлія, кульбаба, материнка звичайна, барвінок малий, суниця лісова, ромашка та ін. Сприятливими для вирощування та збирання лікарської сировини є зони: Карпати, Лісостеп, Полісся, несприятливою — зона Степу. Через несприятливі погодні умови впродовж 2006–2016 рр. заготовля лікарської сировини знизилась у 5,5 рази. Найбільшими компаніями, які займаються лікарською рослинною сировиною є: ТОВ «Фітосвіт ЛТД» (вирощування та оптовий продаж лікарських трав і рослин), ЗАТ «Ліктрави» (Житомир) (виробництво фітопрепаратів та фіточаїв), ВАТ «Галичфарм» (виробництво лікарських засобів на основі екстракції рослинної лікарської сировини), «Сумифітофармація» (вирощування, збирання, перероблення, виробництво і постачання сировини для виробництва чаю). Найбільші підприємства, що займаються вирощуванням лікарської рослинної сировини розташовані в Полтавській (ТОВ «Полтава-сад»), Херсонській (ТОВ «Дніпро-Білогір'я»), Рівненській (ТОВ «Поліський стандарт»), Одеській (ТОВ «Південь агропереробка»), Чернігівській (ТОВ «Прогрес»), Черкаській (ФГ «Восход») та Донецькій (ПП «Дон Івко ІС») областях.

Ключові слова: лікарські рослини, рослинна сировина, посівні площі, обсяги виробництва.

Постановка проблеми. Здавна людство використовувало лікарські рослини як для лікування так і для профілактики різних недугів. На сьогодні, незважаючи на розвиток традиційної медицини, зростає попит на лікарські рослинні препарати. Про це свідчить стрімкість реалізації препаратів рослинного походження. В Україні лікарські препарати представлені ресурсами зарубіжного виробництва, хоча наша країна є ключовою серед країн, де вирощується і заготовлюється лікарська рослинна сировина. При такій ситуації, необхідним є одержання високих врожаїв та якісної лікарської продукції.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженнями у сфері забезпечення галузей національної економіки ресурсами, зокрема лікарськими, займалися багато вітчизняних та зарубіжних вчених таких як: О.І. Фурдичко, П.Т. Саблук, М.Х. Шершун, О.В. Скидан, І.М. Лицур, Дж. Кейнс, Ф. Кене, Ф. Котлер та ін. Однак, на сьогодні недостатньо вивчені пи-

тання, пов'язані з заготовлею, вирощуванням та виробництвом лікарської рослинної сировини.

Метою дослідження є аналіз сучасного стану та тенденцій розвитку виробництва лікарської рослинної сировини в Україні, а також визначення основних стримуючих чинників розвитку галузі лікарського рослинництва.

Матеріали та методи. Для досягнення мети нами було використано статистичний (аналіз сучасного стану виробництва лікарської рослинної сировини) та графічний (презентація економічних показників заготовлі лікарської сировини) методи дослідження.

Виклад основного матеріалу дослідження. Згідно із Законом України «Про насіння і садивний матеріал», лікарські рослини — це дикорослі та культурні рослини або їхні частини (насіння, бруньки, квіти, плоди, стебла, кореневища), що використовуються в медицині для виготовлення лікарських препаратів [1]. За офіційними даними в Україні близько 200 ви-

дів рослин використовується у лікарському виробництві. Основним джерелом постачання лікарської сировини є дикорослі, культивовані, а також імпортовані рослини. Зауважимо, що останніми роками стан заготівлі дикорослих рослин погіршився, оскільки активна господарська діяльність людини призвела до знищення багатьох видів лікарських рослин. В Україні можливо вирощувати близько 60 видів лікарських рослин, з яких тільки 25 — культивуються. Не менш важливим джерелом постачання є імпортована лікарська сировина, яка не вирощується у нашій країні, але використовується для виготовлення лікарських препаратів [2].

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я близько 80% жителів нашої планети використовують лікарські рослини, біологічно-активні добавки рослинного походження для лікування та профілактики різних недугів. Понад 52 тис. видів рослин використовуються як лікарські. Для медичних потреб з 400 тис. видів використовують 20 тис., а деякі науковці вважають, що ця цифра може сягати 50 або 70 тис. Слід наголосити, що під загрозою зникнення перебувають 15 тис. видів лікарських рослин [3].

У різних країнах світу ефективність використання флори є неоднаковою. Так, в Україні з 2219 видів лікарських рослин, що використовуються у сфері гуманної ветеринарної і народної

медицини (табл. 1), 10% (244) — культивовані, інтродуковані види, решта — дикорослі. З 244 видів культивованих рослин — 32 види є сільськогосподарськими культурами; 29 — плодово-ягідними; 150 видів рослин вирощуються для одержання лікарської сировини; решта — зростає у садах, приватних колекціях та парках [3].

Як бачимо з табл. 1, Україна найефективніше використовує біоресурси для медичних потреб серед інших країн світу, що свідчить про можливість лідерського представництва на світовому ринку з вирощування лікарської рослинної сировини.

Нашою державою експортується низка лікарських рослин, як-от: каштан, розторопша п'ятниста, бузина, бруньки та листя берези, кропива, кора крушини, ехінацея, чистотіл, звіробій, рильця кукурудзи, хвощ, безсмертник, айр, люпин, насіння гарбуза, коріандр, льон тощо, що підтверджує позитивні тенденції у розвитку лікарського рослинництва загалом. Українські виробники реалізують за кордон доволі широкий діапазон продукції — найбільша питома вага припадає на ехінацею (35,82%), каштан (17,08), розторопшу (10,36), бузину (5,68%) [12]. Водночас слід наголосити на можливості розширення експорту готової продукції з лікарської сировини. Наприклад, на частку Індії припадає близько 25% світового

Таблиця 1

Ефективність використання фіторізноманіття флори для медичних цілей у різних країнах світу

Країна	Фіторізноманіття	Лікарські види	Ефективність, %
Китай	32200	4941	15,3
Індія	18664	3000	16,0
Індонезія	22500	1000	4,4
Малайзія	15500	1200	7,7
Непал	6973	700	10,0
Пакистан	4950	300	6,0
Філіппіни	8931	850	9,5
Шрі Ланка	3314	550	16,5
Таїланд	11625	1800	15,4
США	21641	2564	11,8
В'єтнам	10500	1800	17,1
Україна	6068	2219	36,4
Польща	2468	500	20,2
Болгарія	3567	770	21,5
Всього у світі	422000	52885	12,5

Джерело: сформовано за [3].

експорту олеорезину календули, а на частку Китаю — близько 50% [13]. Вагомим експортером і потужною компанією у сфері вітчизняного лікарського рослинництва є ТОВ «Сумифітофармація», чия продукція продається як на ринках країн СНД, так і на ринках Європи, Америки та Азії [12].

В Україні вирощують валеріану, шипшину, фіалку триколірну, шавлію, дурман, кульбабу, материнку звичайну, барвінок малий, лепеху звичайну, суницю лісову, ромашку, бруслицю, чорну смородину, чорницю, малину, калину, лаванду, м'яту перцеву, кропиву, чистотіл, звіробій, подорожник, обліпиху, конвалію та багато інших лікарських рослин. Збирають лікарську рослинну сировину у природно-кліматичних зонах Карпат, Лісостепу, Полісся. Менш придатною для вирощування та збирання є зона Степу [4–6]. У структурі імпорту лікарських рослин до України лідирує ромашка, хоча є традиційною культурою для нашої держави. У значних обсягах імпортується також базилік, корінь валеріани, календула, м'ята — культури, які можна вирощувати в Україні й тим самим розвивати вітчизняне лікарське рослинництво та фармацевтичне виробництво [12].

Сьогодні лікарську рослинну сировину постачають фермери, лісові господарства, приватні особи. І лише частина з них обробляють та заготовляють лікарську сировину [7]. Попит на лікарську рослинну сировину щорічно збільшується майже на 20% [8]. Найбільшими споживачами лікарської рослинної сировини є харчова промисловість, виробники чаїв, фармацевтичні компанії, косметологія та ін.

До 2014 р. в Україні найбільшим виробником лікарської рослинної сировини було ТОВ «Фіторадогосп «Веселка», де щорічно заготовляли близько 1 тис. т лікарської сировини. Тут збирали та заготовляли квітки липи, бузини, трави фіалки триколірної, розторопші, майорану садового, каланхое, кмину звичайного, пижма, подорожника, дурману звичайного, анісу звичайного та ін. [9].

Ще одним потужним виробником лікарської сировини є ТОВ «Фітосвіт ЛТД». Основною діяльністю компанії є вирощування та оптовий продаж лікарських трав, рослин та насіння. Також компанія продає сировину дикорослих лікарських рослин на замовлення. Заслугоує на увагу також найбільший виробник лікарських засобів з рослинної сировини ЗАТ «Ліктрави» (Житомир), що займається виробництвом фітопрепаратів, фіточаїв, профілактичних, оздоровчих фітованн.

Лідером у сфері виробництва готових лікарських засобів на основі екстракції рослинної лікарської сировини є ВАТ «Галичфарм». Виробництво налічує близько 90 оригінальних лікарських засобів. Підприємство ТОВ «Сумифітофармація» займається вирощуванням, збиранням, переробленням, виробництвом і постачанням сировини для чаю. Також виробляє готову або напівготову продукцію для споживання.

Найбільшими виробниками лікарської рослинної сировини є підприємства у Полтавській, Херсонській, Рівненській, Одеській, Чернігівській, Черкаській, Донецькій областях (табл. 2), площі під посівами лікарських рослин яких займають майже 1200 га [10]. У табл. 2

Таблиця 2

Найбільші підприємства України, що вирощують лікарську рослинну сировину

Регіон/Область	Підприємство
АР Крим	ТОВ «Фіторадогосп «Веселка»
Вінницька	ТОВ «Фітосвіт ЛТД»
Сумська	ТОВ «Сумифітофармація»
Полтавська	ТОВ «Полтава-сад»
Херсонська	ТОВ «Дніпро-Білогір'я»
Донецька	ПП «Дон Івко І С»
Чернігівська	ТОВ «Прогрес»
Рівненська	ТОВ «Поліський стандарт»
Одеська	ТОВ «Південьагропереробка»
Черкаська	ФГ «Восход»

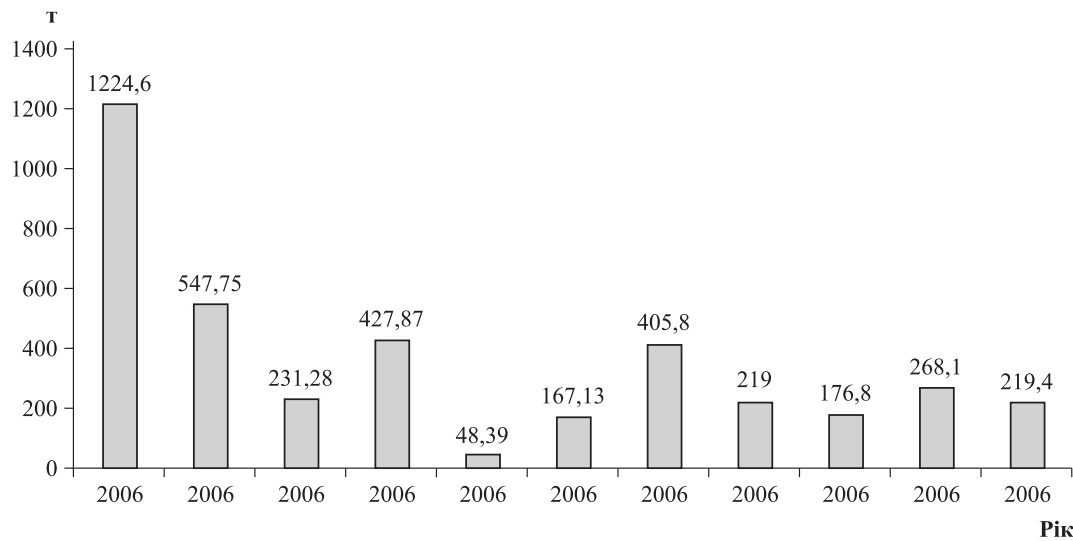


Рис. 1. Динаміка заготівлі лікарської рослинної сировини в Україні, 2006–2016 рр., т
Джерело: за даними [10].

наведено найбільші підприємства України з вирощування лікарської рослинної сировини.

Як свідчать дослідження [11], в Україні середня частка угідь під лікарськими рослинами у розрізі сільськогосподарських земель у 2017 р. становила лише 0,15%. Поряд із тим площа, зайнята лікарськими рослинами, становить близько 60 тис. га, що підтверджує важливість вказаної галузі рослинництва.

Динаміка заготівлі лікарської сировини впродовж 2006–2016 рр. знизилась у 5,5 раза (рис. 1). Вчені вважають [11], що чинником зниження вказаного показника можуть бути несприятливі погодні-кліматичні умови, природні і техногенні ситуації. Також заготівля лікарської рослинної сировини у природних

умовах залежить від низки економічних показників, як-от: нестабільна економічна ситуація у країні, попит-пропозиція на продукцію на ринку тощо.

Так, у господарствах усіх категорій у 2016 р. обсяги виробництва та посівні площі лікарських рослин були більшими, ніж у 2017 р. (табл. 3). Така сама ситуація спостерігається і у сільськогосподарських підприємствах щодо обсягів виробництва та посівних площ лікарських рослин. У господарствах населення ситуація не змінилась — обсяги виробництва та посівні площі лікарських рослин були однаковими впродовж досліджень. Це свідчить про те, що у 2016 р. був сприятливішим як у фінансовому аспекті, так і щодо погодних умов.

Таблиця 3

Вирощування лікарських рослин у 2016–2017 рр.

Лікарські рослини	Господарства усіх категорій		Сільськогосподарські підприємства		Господарства населення	
	площа посівна, тис. га	обсяг виробництва, тис. ц /га	площа посівна, тис. га	обсяг виробництва, тис. ц /га	площа посівна, тис. га	обсяг виробництва, тис. ц/га
2016						
Рослини лікарські, у т.ч.:	7,3	66,3	7,3	62,4	0,0	3,9
ромашка	0,4	2,3	0,4	2,3	0,0	0,0
валеріана	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	0,0
шипшина	0,0	0,1	–	–	0,0	0,1
насіння гарбуза	3,2	29,4	3,2	29,3	0,0	0,1
нагідки	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0

Закінчення таблиці 1

Лікарські рослини	Господарства усіх категорій		Сільськогосподарські підприємства		Господарства населення	
	площа посівна, тис. га	обсяг виробництва, тис. ц /га	площа посівна, тис. га	обсяг виробництва, тис. ц /га	площа посівна, тис. га	обсяг виробництва, тис. ц/га
собача кропива	0,0	0,4	0,0	0,4	0,0	–
2017						
Рослини лікарські, у т.ч.:	4,8	41,3	4,8	37,4	0,0	3,9
ромашка	0,5	4,5	0,5	4,5	0,0	0,0
валеріана	0,0	1,3	0,0	1,3	0,0	0,0
шипшина	0,0	1,3	0,0	0,1	0,0	0,1
насіння гарбуза	3,2	20,1	3,2	20,1	0,0	0,1
рослини лікарські інші	1,0	14,9	1,0	14,9	0,0	3,5

Джерело: за даними [10]

З наведеного вище можна констатувати, що на виробництво лікарської рослинної сировини впливає низка чинників: несприятливі погодні умови, природні і техногенні ситуації, нестабільність в економічній сфері. Також для збільшення виробництва лікарської сировини необхідною є підготовка кваліфікованих спеціалістів із її заготівлі, зберігання та переробки. Але незважаючи на цю складну ситуацію, виробництво рослинної сировини продовжує нарощувати свої обсяги відповідно до зростаючого попиту на відповідні лікарські препарати з неї. Таке виробництво здійснюється з урахуванням нових технологій виробництва, розвитку наукової бази, маркетингової і логістичної діяльності підприємств [11].

Висновки. На виробництво лікарської рослинної сировини впливає багато чинників. Це можуть бути як природно-кліматичні, несприятливі погодні умови, так і фінансові та організаційно-виробничі проблеми. Україна є потужним виробником лікарської рослинної сировини, що виводить її у лідери за ефективністю використання у медичних цілях. Збільшується попит на препарати рослинного походження, що робить цю галузь популярною і серед населення. Використовують лікарську рослинну сировину у своїй діяльності також косметологи, харчова промисловість та інші галузі економіки. Тому наші подальші дослідження будуть спрямовані на вивчення чинників, які стримують розвиток лікарського виробництва, та на майбутні його перспективи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про насіння і садивний матеріал: Закон України від 26.12.2002. №411-IV. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/411-15>.
2. Фудичко О.І., Паук М.Ф. Лікарські та медоносні рослини Галичини / Львів. Світ, 1998, 128 с.
3. Звіт про науково-дослідну роботу «Лікарські рослини, що містять алкалоїди, та можуть бути вирощені з насінневого матеріалу ДСЛР ІАП НААН». Березоточа, 2016. 24 с.
4. Лікарські рослини, їх поширення та застосування. Лікарські рослини. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.likarski-travi.ks.ua> (дата звернення 06.05.2019 р.).
5. Лікарські рослини: Енциклопедичний довідник / відп. ред. А.М. Гродзінський. К.: «Українська радянська енциклопедія», 1992. 544 с.
6. Обзор рынка лекарственных растительного сырья Украины 2016: [аналитический сборник] / Маркетинговая компания Синергия, 2017. 38 с.
7. Порада О. А. Генетичні ресурси лікарських рослин: збереження, вивчення та використання // Генетичні ресурси рослин. 2011. № 9. С. 27–36.
8. Семак Б.Б., Барна М.Ю., Демкевич Л.І. Вітчизняний ринок лікарської рослинної сировини: проблеми і рішення // Науковий вісник НЛТУ України. 2011. Вип. 21.1. С. 264–268.

9. Никитюк Ю.А. Еколого-економічні засади розвитку ринку лікарської рослинної сировини в Україні: дис. ... д-ра екон. наук: 08.00.06 / Київ, 2017. 452 с.
10. Державної служби статистики України. офіційний інтернет-сайт [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
11. Сологуб Ю.О. Еколого-економічний механізм збалансованого розвитку лікарського рослинництва: дис...канд. екон. наук: 08.00.06 / Київ, 2018. 204 с.
12. Мірзоева Т. В. Особливості експорту-імпорту продукції лікарського рослинництва в умовах сьогодні // Бізнесінформ. 2018. № 7. С. 32–37. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2018-7_0-pages-32_37.pdf
13. Sudha Narayanan. Inflections in Agricultural Evolution: Contemporary Commodity Complexes and Transactional Forms in Interior Tamil Nadu. *Economic & Political Weekly*. Dec 29, 2012. URL: <http://bi.galegroup.com.ezproxy1.lib.asu.edu/global/article/GALE%7CA313300027?u=asuiv>.

Інформація про автора

Палянничко Ніна Іванівна — доктор економічних наук, старший науковий співробітник, начальник відділу з координації наукових досліджень науково-організаційного управління, Національна академія аграрних наук України (Україна, 01010, м. Київ, вул. Михайла Омеляновича-Павленка, 9; e-mail: spalianychko@ukr.net)

Ольхович Світлана Яремівна — здобувач, завідувач відділу економіки науково-дослідних робіт, Інституту агроекології і природокористування НААН (Україна, 03143, м. Київ, вул. Метрологічна, 12; e-mail: sv.olkhovych@ukr.net)

Крохтяк Олександра Василівна — кандидат економічних наук, завідувач сектору економічного аналізу науково-дослідних робіт відділу економіки науково-дослідних робіт, Інститут агро-екології і природокористування НААН (Україна, 03143, м. Київ, вул. Метрологічна, 12; e-mail: lesja26051988@gmail.com)

N.I. Palianychko

Doctor of Economic Sciences, Senior Research Fellow
National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine
(Ukraine, Kyiv; e-mail: spalianychko@ukr.net)

S.Ya. Olkhovych

Institute of Agroecology and Environmental Management of NAAS
(Ukraine, Kyiv; e-mail: sv.olkhovych@ukr.net)

O.V. Krokhtiak

Candidate of Economic Sciences
Institute of Agroecology and Environmental Management of NAAS
(Ukraine, Kyiv; e-mail: lesja26051988@gmail.com)

ANALYSIS OF THE PRODUCTION OF MEDICINAL PLANTS IN UKRAINE

This article analyzes the status of producing medicinal plant raw materials in Ukraine. The efficiency of using phyto diversity of the flora for medical purposes in our country is one of the highest in the world. The most common medicinal plants are valerian, dog rose, tricolor violet, salvia, dandelion, oregano, lesser periwinkle, wild strawberry, chamomile, etc. The following areas are favorable for growing and collecting medicinal raw materials: Carpathian, Forest-Steppe, Polissya, unfavorable — Steppe zone. Due to unfavorable weather conditions during 2006–2016 the preparation of medicinal raw materials decreased in 5.5 times. The largest companies that related to medicinal plant materials are: LLC Fitosvit LTD (growing and selling medicinal herbs and plants in bulk), CJSC Liktravy (Zhytomyr) (producing phytopreparations and phytoteas), OJSC Halychpharm (producing finished medicines on the basis of herbal raw material extraction), Sumyfitofarmacia (growing, collection, processing, production and supply of raw materials for tea). The largest enterprises of growing medicinal plant raw materials are geographically located in Poltava, Kherson, Rivne, Odessa, Chernihiv, Cherkasy, Donetsk regions.

Key words: medicinal plants, plant raw materials, sowing acreage, production amounts.

REFERENCES

1. The Verkhovna Rada of Ukraine (2002), The Law of Ukraine «On seeds and planting material». Retrieved from: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/411-15> (date of accesse: 19.02.2019).
2. Fudychko, O.I. & Pauk, M.F. (1998). *Likarski ta medonosni roslyny Halychyny [Medicinal and honey plants of Galicia]*. Lviv: Svit. 128. (In Ukr.)

3. Zvit pro naukovo-doslidnu robotu (2016). *Likarski roslyny shcho mistiat alkaloidy ta mozhut buty vy-roshcheni z nasinnievoho materialu DSLR IAP NAAN [Medicinal plants containing alkaloids and can be grown from seed of the ESMP IAEM NAAS]*. Berezotocha. 24. (In Ukr.)
4. Likarski roslyny, yikh poshyrennia ta zastosuvannia [Medicinal plants, their distribution and use]. [Electronic source]. URL: <http://www.likarski-travi.ks.ua> (In Ukr.)
5. Hrodzinskyi, A.M. (1992). *Likarski roslyny: Entsyklopedychnyi dovidnyk [Medicinal plants: Encyclopedic reference book]*. K.: «Ukrainskaadianska entsyklopediia». 544. (In Ukr.)
6. Marketingovaya kompaniya Sinergiya (2017). *Obzor rynku lekarstvennogo rastitel'nogo syrya Ukrainy 2016: analiticheskij sbornik [Market research of medicinal plant materials of Ukraine 2016: analytical compilation]*. 38. (In Ukr.)
7. Porada, O.A. (2011). Henetychni resursy likarskykh roslyn: zberezhennia vyvchennia ta vykorystannia [Genetic resources of medicinal plants: conservation, study and use]. *Henetychni resursy roslyn [Plant Genetic Resources]*, 9, 27–36. (In Ukr.)
8. Semak, B.B., Barna, M.Yu. and Demkevych, L.I. (2011). Vitchyzniani rynok likarskoi roslynnoi syrovyny: problemy i rishennia [Domestic market of medicinal plant raw materials: problems and solutions]. *Naukovyi Visnyk NLTU Ukrainy [Scientific Bulletin of NLTU Ukraine]*, 21.1, 264–268. (In Ukr.)
9. Nykytiuk, Yu.A. (2017). *Ekoloho-ekonomichni zasady rozvytku rynku likarskoi roslynnoi syrovyny v Ukraini [Ecological and economic principles of development of the market of medicinal plant raw materials in Ukraine]: dys. ... doct. ekon. nauk: 08.00.06 / Kyiv: Institute of Agroecology and Environmental Management of NAAS, 452.* (In Ukr.)
10. The official site of the State Statistics Service of Ukraine. [Electronic source]. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (In Ukr.)
11. Solohub, Yu.O. (2018). *Ekoloho-ekonomichniy mekhanizm zbalansovanoho rozvytkulikarskoho roslynnytstva [Ecological and economic mechanism of balanced development of medicinal plants]: dys. ... kand. ekon. nauk: 08.00.06 / Kyiv: Institute of Agroecology and Environmental Management of NAAS, 204.* (In Ukr.)
12. Mirzoieva, T.V. (2018). Osoblyvosti eksportu-importu produktsii likarskoho roslynnytstva v umovakh sohodennia [Features of export-import of medicinal plant products in the present conditions]. *Biznesinform [Businessinform]*, 7, 32–37. [Electronic source]. URL: http://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2018-7_0-pages-32_37.pdf (In Ukr.)
13. Sudha Narayanan. (2012). Inflections in Agricultural Evolution: Contemporary Commodity Complexes and Transactional Forms in Interior Tamil Nadu. *Economic & Political Weekly*. [Electronic source]. URL: <http://bi.galegroup.com.ezproxy1.lib.asu.edu/global/article/GALE%7CA31330002?u=asuniv>

Authors

Palianychko Nina Ivanivna — Doctor of Economic Sciences, Senior Research Fellow, Head of the Department of scientific researches coordination of scientific and organizational management, National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine (Ukraine, 01010, Kyiv, 9 Mykhailo Omelianovych-Pavlenko St.; e-mail: spalianychko@ukr.net).

Olkhovych Svitlana Yaremivna — Applicant, Head of the Department of economic research work, Institute of Agroecology and Environmental Management of NAAS (Ukraine, 03143, Kyiv, 12 Metrologichna St.; e-mail: sv.olkhovych@ukr.net).

Krokhtiak Oleksandra Vasylivna — Candidate of Economic Sciences, Head of the Sector of economic analysis research work of department of economic research work, Institute of Agroecology and Environmental Management of NAAS (Ukraine, 03143, Kyiv, 12 Metrologichna St.; e-mail: lesja26051988@gmail.com).