

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-53>

УДК 338.432:631.1

РОЗВИТОК ОРГАНІЧНОГО САДІВНИЦТВА: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

DEVELOPMENT OF ORGANIC GARDENING: REALITIES AND PROSPECTS

Феняк Лариса Анатоліївна

аспірантка,

Вінницький національний аграрний університет

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2314-1418>

Feniak Larysa

Vinnitsia National Agrarian University

У статті досліджено розвиток органічного садівництва в контексті сучасних реалій та перспектив. Розглядаються основні аспекти органічного садівництва, його переваги порівняно з традиційними методами вирощування, та його вплив на навколишнє середовище й здоров'я споживачів. Аналізуються сучасні тенденції та технології, спрямовані на підвищення продуктивності та якості вирощування органічних садових культур. Висвітлено існуючі проблеми та виклики, які стоять перед сектором органічного садівництва, а також пропонуються можливі шляхи їх вирішення. Охарактеризовано перспективи розвитку органічного садівництва з урахуванням тенденцій споживацької попиту, економічних та екологічних факторів. Акцентується увага на зростаючій популярності органічних продуктів харчування, яка стимулює розширення органічних методів вирощування фруктів та ягід. Наголошено, що проблемами органічного садівництва є висока собівартість продукції, низька врожайність, недостатній розвиток інфраструктури, відсутність кваліфікованих кадрів та слабка поінформованість населення. Переваги органічного сільського господарства полягають у тому, що воно гарантує засоби до існування сільському населенню та має високий потенціал для відродження малих фермерських господарств.

Ключові слова: органічне садівництво, органічне виробництво, розвиток, садівництво, екологія, якість, сільське господарство.

This article is devoted to the analysis of the development of organic gardening, in particular in the context of modern realities and prospects. The article discusses the main aspects of organic gardening, its advantages compared to traditional cultivation methods, as well as the impact on the environment and consumer health. The economic development of Ukraine requires increasing the country's food security, providing the population with high-quality and ecologically safe food products. This kind of safety is guaranteed by organic products, the production of which is currently one of the priority directions for the development of agriculture in the European Union and many countries around the world. Current trends and technologies aimed at improving the productivity and quality of growing organic horticultural crops are analyzed. The article highlights the existing problems and challenges facing the organic horticulture sector, as well as offers possible ways to solve them. The prospects for the development of organic horticulture are highlighted, taking into account trends in consumer demand, economic and environmental factors. Emphasis is placed on the growing popularity of organic food, which stimulates the expansion of organic methods of growing fruits and berries. However, despite the significant benefits of organic gardening, this type of gardening has a number of problems that prevent its wider adoption. Such problems include high production costs, low yields, insufficient infrastructure development, lack of qualified personnel and lack of public awareness. One of the conditions for the functioning of the world markets of environmentally friendly products is the presence of a properly formed and organized certification system for organically produced products. Organic production is a priority direction in the development of agriculture, which allows realizing the concept of balanced development of the agricultural sector at the expense of socio-economic and natural-resource balance and aims to provide society with safe and high-quality food products, as well as to preserve and improve the state of the natural environment.

Keywords: organic gardening, organic production, development, gardening, ecology, quality, agriculture.

Постановка проблеми. Стан агроєкосистем у всьому світі, а також в Україні, викликає серйозну тривогу з екологічного погляду. Зниження якості продукції у рослинництві та тваринництві підштовхнуло споживачів до зацікавленості в безпечній та екологічно чистій їжі. Це призвело до збільшення попиту на органічні продукти на сучасному етапі розвитку сільськогосподарського сектору.

Слід відзначити, що останнім часом ринок органічних продуктів демонструє значний розвиток. Інтерес аграріїв до використання органічних, екологічно чистих методів вирощування сільськогосподарських культур зростає по всьому світу. На світовому ринку попит на органічну продукцію щороку збільшується, що створює перспективи для подальшого розвитку сільського господарства з використанням органічних методів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми, що стосуються розвитку органічного сільського господарства, завжди привертала увагу великої кількості вчених як з-за кордону, так і в Україні. Питання тенденцій розвитку й ефективного функціонування галузі садівництва висвітлені у працях відомих учених, зокрема: О. Бурляя [1], Н. Вдовенко [2], Г. Калетніка, С. Лутковської [3], Н. Матвійчук [4–5], Р. Мудрака [5], О. Хаєцької [10], П. Юхименко, В. Бількевич, Ю. Машкіна [11] та інших. З огляду на особливості та тенденції сучасних змін у розвитку промислового садівництва України, пов'язаних із посиленням конкуренції між світовими товаровиробниками садівницької продукції, інвестиційного вакууму в галузі, дослідження комплексу питань, пов'язаних із розвитком галузі, набувають виняткової актуальності.

Формування цілей статті. Мета статті полягає в аналізі сучасного стану та перспектив розвитку органічного садівництва з урахуванням його впливу на екологічну стійкість, економічний розвиток та забезпечення здорової продукції для споживачів. Вона спрямована на визначення основних чинників, які впливають на розвиток органічного садівництва, виявлення проблем та викликів, що стоять перед цією галуззю, та розробку рекомендацій щодо збільшення ефективності та сталості цього сектору сільськогосподарської діяльності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Україна має значний потенціал для ефективного розвитку товарного садівництва в порівнянні з сусідніми європейськими країнами, який базується на природних та

економічних факторах. З підвищенням рівня життя населення змінюються стандарти споживання, включаючи структуру харчового раціону. Дослідження вказують на зменшення споживання основних продуктів хліба, картоплі та цукру, а також збільшення споживання плодів, ягід і овочів. Розвиток промислового садівництва потребує обґрунтування з урахуванням перспектив майбутнього. З погіршенням екологічної ситуації значення плодів і ягід як важливих джерел харчування зростає, оскільки вони мають значні лікувальні та протирадіаційні властивості. Розвиток садівництва визначається не лише потребами держави в гарантуванні продовольчої безпеки, але й прагненням виробляти конкурентоздатну продукцію, що відповідає міжнародним стандартам якості. Садівництво має велике соціально-економічне значення через високу харчову та лікувальну цінність своєї продукції [1].

Розвиток органічного виробництва є дуже актуальним в контексті ряду екологічних, економічних та соціальних переваг. Зростаюча інтенсифікація сільського господарства в останні роки призвела не лише до негативного впливу на навколишнє середовище, але й до виснаження природних ресурсів, без яких не можливе успішне проведення сільськогосподарської діяльності. У зв'язку з цим, органічне сільське господарство демонструє екологічні переваги та сприяє зменшенню викидів шкідливих газів, таких як вуглекислий газ, закис азоту й метан, які сприяють глобальному потеплінню.

З метою збереження природного середовища, раціонального використання ґрунтів та інших природних ресурсів у процесі сільськогосподарського виробництва, Україною був прийнятий Закон «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини».

Основною метою органічного садівництва є виробництво екологічно безпечної продукції шляхом повного відмовлення від використання хімічних засобів захисту рослин і мінеральних добрив, особливо азотних.

Органічне садівництво з'явилося як альтернатива інтенсивному садівництву, що базується на використанні великої кількості хімічних добрив, щільному розміщенні рослин, та значним витратам на посадковий матеріал. В інтенсивному саді досягти високого урожаю без застосування хімічних добрив і пестицидів майже неможливо, оскільки сучасний сад часто потребує обробки проти хвороб і

шкідників до 19-20 разів. Садівники, що вирішують практикувати органічне садівництво, вирощують рослини без хімічних речовин та не використовують синтетичні добрива. Для досягнення врожаю вони використовують природні джерела, такі як садовий компост, гній, деревна зола, листовий гумус та інші органічні добрива. Крім того, що це екологічно безпечно, це також найбільш ефективний та економічно вигідний спосіб збагачення ґрунту органічними речовинами. Контроль шкідників у такому саду здійснюється за допомогою біологічних методів, таких як залучення птахів та комах-паразитоїдів, які природно харчуються цими шкідниками [3].

Для вирощування органічного саду потрібно розробити повний технологічний ланцюжок, що охоплює підбір сортів і підщеп, систему удобрення ґрунтів, мульчування, систему захисту від хвороб і шкідників.

Основне правило в органічному садівництві – систематичне і своєчасне внесення ґрунтових органічних добрив, які є її основним джерелом живлення. Вони підживлюють ґрунт мікроелементами та оновлюють його структуру, виділяючи корисні мікроорганізми, які розщеплюються в ґрунті [2]. Головна роль у цьому ланцюжку належить сорту. Не кожен сорт підходить для виробництва екологічно безпечної плодової продукції.

Високопродуктивність не є обов'язковою, головне – стійкість до різних захворювань. Культивуючи їх, можна повністю уникнути застосування фунгіцидів та боротьби лише зі шкідниками. Проте, внаслідок відмови від добрив і пестицидів, урожайність в органічному саду значно знижується порівняно з інтенсивним садівництвом. Наприклад, урожайність яблук у інтенсивному садівництві становить в середньому від 30 до 40 тонн на гектар. При такій урожайності вихід товарних плодів є значним. У органічному саду, наприклад, урожайність яблуні при використанні всіх досягнень світової науки складає 10–12 тонн на гектар, тому для досягнення кращого результату необхідно враховувати, що для вирощування органічної продукції потрібні певні підготовчі етапи. Помилковою є думка, що посадка імунних сортів забезпечить створення органічного саду. Посадка, наприклад, багаторічних насаджень, розділяється на різні періоди: посадка насаджень, молоді неплідні насадження, вступ у плодоношення та повне плодоношення. Усі аспекти технології в перші три періоди вирощування повинні бути спрямовані на створення під-

ґрунтя для отримання високих урожаїв, а саме:

- 1) добра підготовка ґрунту перед садінням (знищення багаторічних бур'янів і ґрунтових шкідників, внесення органічних або мінеральних добрив, плантаж чи глибока оранка);
- 2) високоякісний садивний матеріал;
- 3) використання систем нехімічного захисту від шкідників, хвороб, бур'янів;
- 4) використання систем удобрення (у тому числі позакореневе підживлення);
- 5) формування та обрізання дерев;
- 6) правильне утримання ґрунту в міжряддях і у пристовбурній смузі.

І лише в разі створення високопродуктивних насаджень, які увійшли в повне плодоношення і мають великий продуктивний потенціал, можна розпочати переведення цих насаджень в органічні: замінити мінеральні добрива органічними, хімічні методи боротьби зі шкідниками та хворобами – біологічними, застосування гербіцидів – механічним способом знищення бур'янів. І лише потім можна вважати, що створено органічний сад, з якого буде отримано екологічно чисту продукцію [2].

Сорти, придатні для вирощування в органічному саду, відзначаються високою стійкістю до абіотичних факторів середовища, таких як водний стрес, екстремальні температури та приморозки. В органічному саду можна вирощувати широкий асортимент сортів з різним призначенням та якістю плодів, які можуть використовуватися як для сировини, так і для безпосереднього споживання [10]. При належній технології вирощування органічного саду, якість цих плодів може бути дуже високою.

Переваги органічного садівництва включають:

- 1) збереження екології та навколишнього середовища шляхом відмови від хімічних добрив, пестицидів та інших шкідливих речовин.

- 2) вирощування продукції без ГМО, антибіотиків, гормонів та інших шкідливих добавок, що сприяє створенню більш здорових та екологічно чистих продуктів.

- 3) підвищення якості та смакових характеристик продукції, оскільки вирощувані старі сорти фруктів та овочів мають унікальний смак та аромат.

Незважаючи на потенційні переваги органічного садівництва, відмінності у вирощуванні органічних культур породжують певні проблеми. Перш за все, відсутність синтетичних пестицидів та добрив у секторі органічного садівництва може призвести до вищого

рівня втрат врожаю через шкідники та хвороби рослин. Крім того, існують виклики з позицій управління біологічною різноманітністю та підтримки ґрунтів у системах органічного садівництва. Друга проблема стосується високих витрат на сертифікацію та відповідність стандартам органічного виробництва. Це може становити значний бар'єр для малих та середніх виробників, обмежуючи їх можливості для конкуренції на ринку. Важливим аспектом є освіта та підтримка для фермерів у переході до органічного садівництва. Багато фермерів потребують підтримки та навчання з питань агроєкології та органічного виробництва, а також доступу до технічної підтримки та ресурсів.

Крім того, недоліки органічного садівництва можуть включати:

1) більші витрати на виробництво через дорожчу сировину, вартість сертифікації та тривалішу роботу.

2) обмежені врожаї порівняно з традиційними методами вирощування через відсутність хімічних пестицидів та добрив.

3) вища ціна для споживачів через зростання витрат на виробництво.

Органічні методи вимагають значно більших витрат на органічні добрива, біорегулятори та методи боротьби з хворобами та шкідниками. Це може становити серйозний фінансовий та ресурсний тягар для садівників, особливо на початкових етапах переходу до органічного виробництва.

Крім того, низька врожайність та вразливість до шкідників та хвороб можуть також бути проблемою для органічного садівництва. Без використання синтетичних пестицидів та гербіцидів, контроль за шкідниками та бур'янами стає складнішим, що може призвести до зниження врожаю та втрат серед культур [5].

Виробництво плодів і ягід здійснюється нерівномірно по Україні, тому що залежить від агрокліматичних умов, забезпечення засобами виробництва, уведення інноваційних технологій та історичної зумовленості вирощування окремих порід і сортів на конкретній території (табл. 1). Найбільш сприятливими для вирощування плодово-ягідної продукції є регіони з м'яким кліматом, належним рівнем зволоженості та найвищою кількістю сонячних днів у році.

Серед регіонів України лідером органічного напрямку за площами є Вінницька область. Площі в динаміці дещо збільшилися в Тернопільській, Житомирській, Львівській і Херсонській областях – на 3–5%.

Нині органічне сільське господарство та садівництво набирають популярності в Україні, тому перспективним є впровадження інноваційного досвіду в цій сфері, а також вивчення можливостей експорту органічної продукції відповідно до попиту споживачів.

Таблиця 1
Місце регіонів України у виробництві плодів і ягід, 2022 р.

Регіони України	Частка, %	Місце
	100%	х
Вінницька	13,6	1
Волинська	1,8	19
Дніпропетровська	6,8	4
Донецька	4,9	7-8
Житомирська	2,4	17
Закарпатська	6,4	5
Запорізька	3,1	14
Івано-Франківська	2,2	18
Київська	3,3	12-13
Кіровоградська	1,3	22
Луганська	1,6	20-21
Львівська	5,0	6
Миколаївська	1,6	20-21
Одеська	3,9	11
Полтавська	4,9	7-8
Рівненська	4,6	9
Сумська	0,8	24
Тернопільська	3,3	12-13
Харківська	4,1	10
Херсонська	3,0	15
Хмельницька	9,5	2
Черкаська	2,6	16
Чернівецька	8,3	3
Чернігівська	1,0	23

Джерело: сформовано автором на основі [6]

Кліматичні та ґрунтові умови в Україні створюють сприятливі умови для вирощування екологічно чистої продукції, яка користується зростаючим попитом у світі. Попит на органічну фруктово-ягідну продукцію перевищує пропозицію, як в Україні, так і за її межами. Органічні фрукти та ягоди, яблучні концентрати, соки, дитяче харчування та інші продукти підвищеної якості мають вищу цінність порівняно з традиційними аналогами [9].

Органічне садівництво є важливим напрямком розвитку сільськогосподарського сектору,

який має значний потенціал для забезпечення якісних та екологічно чистих продуктів для споживачів, а також для підтримки сталого розвитку сільських територій. Попри виклики, зростаючий попит та сприятливі природні умови створюють перспективи для подальшого розвитку цієї галузі [8].

Загальна ринкова пропозиція представлена продукцією вітчизняного виробництва на 75–77% та імпортом – переважно об'єктивно необхідні постачання (цитрусові та банани). У 2020 р. рівень виробництва плодів і ягід в Україні становив 2023,8 тис. тонн, що менше за попередній рік на 5% (табл. 2). Основні обсяги одержують у господарствах населення, зокрема у 2022 р. це 83,2%, або 1683,4 тис. тонн. Причому частка вирощених ними плодів становила 82,7%, ягід – 89,6%.

Україна має стати надійним експортером свіжих плодів і ягід та продуктів їх промислової переробки. Саме ця позиція покладена в основу Стратегії інноваційного розвитку садівництва. За всіма видами продукції показники виробництва перевищують споживання через незначні обсяги імпорту надходжень і експортних постачань. Так, рівень споживання ягід становить 2,6 кг на особу на рік, горіхів – 0,5 кг, плодів кісточкових культур – 14,0 кг, зерняткових – 27,0 кг [7].

Органічне садівництво значно набуває все більшої популярності в Україні, як і у світі. Це зумовлено зростаючим попитом на органічні продукти харчування, які вважаються більш екологічно чистими та корисними для здоров'я. Перспективи розвитку органічного садівництва залишаються світлими. Зростаючий попит на органічні продукти в усьому світі створює стимул для розвитку даного сектора. Також спостерігається зростання інтересу до органічних продуктів серед споживачів в Україні, що відкриває нові можливості для садівників та фермерів. Органічне садівництво має великий потенціал для подальшого розвитку як в Україні, так і в усьому світі. Передбачається, що зростання попиту, підтримка держави та інновації у сфері технологій сприятимуть розвитку даного досить важливого сектора сільського господарства. Розвиток садівництва може відбуватись більш ефективно з врахуванням конкретних напрямів (рис. 1).

Україна має великий потенціал для розвитку органічного садівництва, але для його удосконалення потрібні комплексні заходи на різних рівнях, від фермерів до державних органів. Нами запропоновано шляхи удосконалення виробництва органічної продукції садівництва в Україні (табл. 3).

Ці заходи зможуть сприяти розвитку органічного садівництва в Україні, забезпечу-

Таблиця 2

**Динаміка показників вирощування плодів і ягід
за категоріями господарств України за 2019–2022 рр.**

Рік	Усі категорії господарств	Зокрема			До всіх категорій господарств, %
		С.-г. підприємства	До всіх категорій господарств, %	Господарства населення	
Площа плодоносних насаджень, тис. гектарів					
2019	198,5	51,2	25,8	147,3	74,2
2020	198,5	50,7	25,5	147,8	74,5
2021	194,0	46,2	23,8	147,8	76,2
2022	191,0	43,5	22,8	147,5	77,2
Урожайність, т/га					
2019	10,3	6,5	62,9	11,6	112,9
2020	12,9	10,8	83,7	13,6	105,7
2021	10,9	7,5	68,6	12,0	110,0
2022	10,6	7,7	73,3	11,4	108,0
Валовий збір, тис. тонн					
2019	2 048,0	333,8	16,3	1714,3	83,7
2020	2 566,2	551,5	21,5	2014,7	78,5
2021	2 125,2	350,7	16,5	1774,5	83,5
2022	2 023,8	340,5	16,8	1683,4	83,2

Джерело: сформовано автором на основі [6]

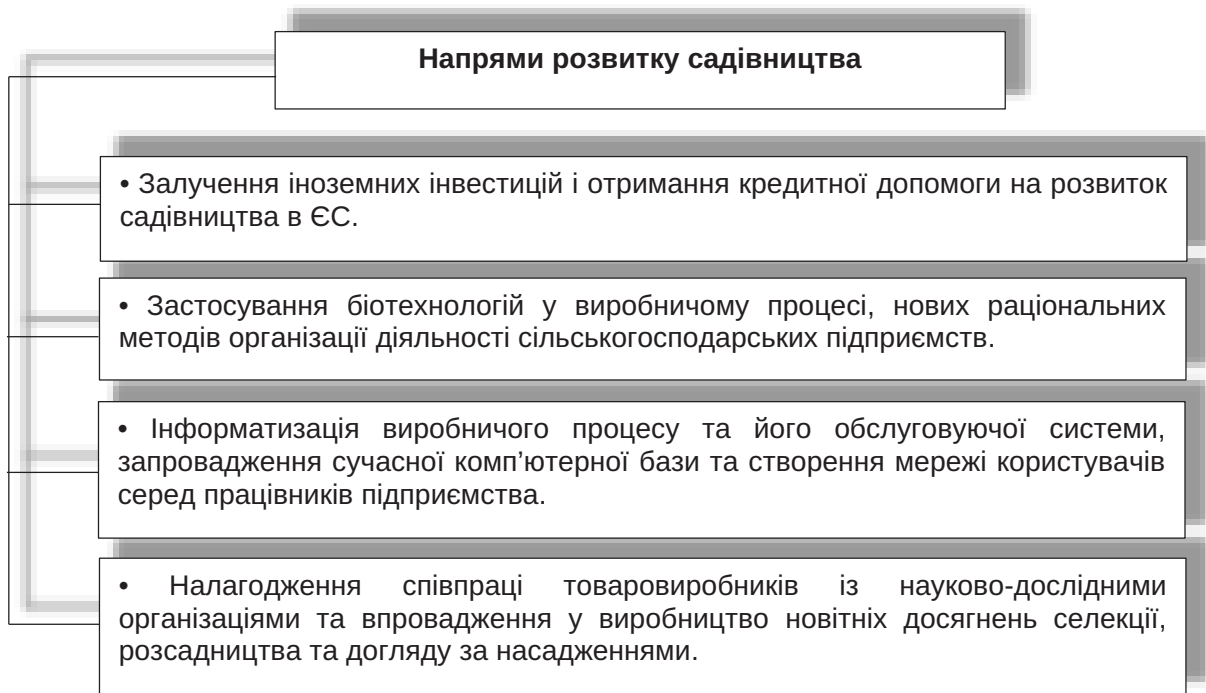


Рис. 1. Основні напрями розвитку садівництва

Джерело: сформовано автором на основі [4]

Таблиця 3

Шляхи удосконалення виробництва органічної продукції садівництва в Україні

№	Вектори розвитку	Сутнісна характеристика
1.	Освіта та навчання	Забезпечення доступу до навчальних програм та консультацій з органічного садівництва для фермерів. Це може включати семінари, тренінги, вебінари та розробку навчальних матеріалів.
2.	Дослідження та розвиток	Збільшення інвестицій у дослідження органічного садівництва, щоб зрозуміти кращі практики, нові технології та сорти рослин, які підходять для органічного вирощування в українських умовах.
3.	Сертифікація та стандартизація	Підтримка розвитку систем сертифікації та встановлення стандартів для органічного садівництва. Це забезпечить довіру споживачів та допоможе виробникам отримати доступ до міжнародних ринків.
4.	Фінансова підтримка	Надання фінансової підтримки фермерам для переходу на органічне виробництво, таких як субсидії на органічне садівництво, доступ до недорогих кредитів або грантів на впровадження органічних методів.
5.	Розвиток ринків	Стимулювання попиту на органічну продукцію через рекламу, освіту споживачів та розвиток каналів збуту, таких як органічні ринки, кооперативи та прямі продажі виробникам.
6.	Ефективне використання ресурсів	Впровадження ефективних методів управління ґрунтом, водою та енергією для зменшення негативного впливу на навколишнє середовище та підвищення врожайності.
7.	Підтримка малих фермерів	Створення програм та ініціатив, спрямованих на підтримку малих сімейних фермерських господарств, які можуть мати обмежені ресурси для переходу на органічне виробництво.
8.	Законодавча база	Поліпшення законодавства та регулювання, що стосується органічного садівництва, з метою спрощення процесу сертифікації, забезпечення дотримання стандартів та захисту прав споживачів.

Джерело: сформовано автором за результатами дослідження.

ючи сталий розвиток сільського господарства, покращення якості продукції та захист довкілля.

Висновки. Розвиток органічного садівництва є актуальним та перспективним напрямом сільського господарства. Зростаюча свідомість про екологічні проблеми та забруднення навколишнього середовища стимулює попит на органічні продукти, включаючи фрукти та овочі. Зацікавленість споживачів до здорового харчування та свіжих продуктів без шкідливих хімічних добрив та пестицидів сприяє популяризації органічного садівництва.

Попит на органічні продукти зростає на міжнародному ринку, що відкриває нові можливості для експорту органічних садових культур. Окремі ринки демонструють готовність споживачів платити вищу ціну за органічні продукти, що може стимулювати фермерів до переходу на органічне виробництво.

Органічні садові культури, такі як фрукти та ягоди, є стабільними на ринку і мають постійний попит, особливо у розвинених країнах. Тому, розвиток органічного садівництва залишається актуальним як для виробників, так і для споживачів, що сприяє його подальшому зростанню.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Бурляй О. Л. Конкурентоспроможність продукції садівництва України в умовах поглиблення євроінтеграційних процесів. *Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва*. 2016. Випуск 89 (2). С. 73–91.
2. Вдовенко Н. О. Перспективи виробництва екологічно чистої продукції на Україні: погляд на проблему. *Культура безпеки, екології та здоров'я*. 2016. № 10. С. 12–13.
3. Калетнік Г. М., Лутковська С. М. Екологічна модернізація та органічне виробництво в системі екологічної безпеки : монографія. Вінниця : ВНАУ. 2022. 356 с.
4. Матвійчук Н. П. Функціонування галузі садівництва в умовах глобалізації. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2017. Випуск 24. Частина 1. С. 65–68.
5. Матвійчук Н. П., Мудрак Р. П. Стан галузі садівництва України та визначення перспективних напрямів її функціонування. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. Випуск 13. С. 140–144.
6. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <https://ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 04.05.2024).
7. Про затвердження галузевої Програми розвитку садівництва України на період до 2025 р. і галузевої Програми розвитку виноградарства та виноробства України на період до 2025 р. : наказ Міністерства аграрної політики України від 21 липня 2008 р. № 444/74. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0444555-08#Text> (дата звернення: 04.05.2024).
8. Томашук І. В. Управління якістю продукції на підприємстві в умовах входження України в ЄС. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2022. Випуск 2 (60). С. 123–141.
9. Томашук І. В., Борболук Є. А. Значення аграрного сектора економіки у забезпеченні продовольчої безпеки України. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип. 58. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-58-26>
10. Хаєцька О. П. Органічне виробництво як складова забезпечення продовольчої безпеки України. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2022. № 4(62). С. 57–74.
11. Юхименко П. І., Бількевич В. В., Машкін Ю. О. Безпечність і якість продуктів харчування та продовольчої сировини на підприємстві. *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво*. 2021. № 4 (121). С. 82–89.

REFERENCES:

1. Burlyai, O. L. (2016). Konkurentospromozhnist' produktsiyi sadivnystvva Ukrayiny v umovakh pohlyblennya yevrointehratsiynykh protsesiv [Competitiveness of horticultural products of Ukraine in the context of deepening European integration processes]. *Zbirnyk naukovykh prats' Umans'koho natsional'noho universytetu sadivnystvva – Collection of scientific papers of Uman National University of Horticulture*, vol. 89, pp. 73–91. (in Ukrainian)
2. Vdovenko, N. O. (2016). Perspektyvy vyrobnystvva ekolohichno chystoyi produktsii na Ukrayini: pohlyad na problem [Prospects for the production of environmentally friendly products in Ukraine: a look at the problem]. *Kultura bezpeky, ekolohii ta zdorov'ya – Culture of safety, ecology and health*, vol. 10, pp. 12–13. (in Ukrainian)
3. Kaletnik, H. M., Lutkovska, S. M. (2022). *Ekolohichna modernizatsiia ta orhanichne vyrobnystvvo v systemi ekolohichnoi bezpeky : monohrafiia* [Ecological Modernization and Organic Production in the System of Environmental Safety: monograph]. Vinnytsia: VNAU, 356 p. (in Ukrainian)

4. Matviychuk, N. P. (2017). Funktsionuvannya haluzi sadivnytstva v umovakh hlobalizatsii [Functioning of the horticulture industry in the context of globalization]. *Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu – Scientific Bulletin of Kherson State University*, vol. 24(1), pp. 65–68. (in Ukrainian)
5. Matviychuk, N. P., Mudrak, R. P. (2016). Stan haluzi sadivnytstva Ukrayiny ta vyznachennya perspektyvnykh napryamiv yiyi funktsionuvannya [The state of the horticulture industry in Ukraine and the definition of promising directions of its functioning]. *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky – Global and National Problems of Economy*, vol. 13, pp. 140–144. (in Ukrainian)
6. Ofitsiynyy sayt Derzhavnoyi sluzhby statystryky Ukrayiny [Official website of the State Statistics Service of Ukraine]. Available at: <https://ukrstat.gov.ua> (accessed: 04.05.2024).
7. Pro zatverdzhennya haluzevoyi Programy rozvytku sadivnytstva Ukrayiny na period do 2025 r. i haluzevoyi Programy rozvytku vinohradarstva ta vinorobstva Ukrayiny na period do 2025 r.: nakaz Ministerstva ahrarynoyi polityky Ukrayiny vid 21 lypnya 2008 r. № 444/74 [On Approval of the Sectoral Program for the Development of Horticulture of Ukraine for the Period up to 2025 and the Sectoral Program for the Development of Viticulture and Winemaking of Ukraine for the Period up to 2025: Order of the Ministry of Agrarian Policy of Ukraine of July 21, 2008 № 444/74]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0444555-08#Text> (accessed: 04.05.2024).
8. Tomashuk, I. V. (2022). Upravlinnia yakistiu produktsii na pidpriemstvi v umovakh vkhodzhennia Ukrainy v YES [Product quality management at the enterprise in the context of Ukraine's accession to the EU]. *Ekonomika, finansy, menedzhment: aktualni pytannia nauky i praktyky – Economics, Finance, Management: Current Issues of Science and Practice*, vol. 2(60), pp. 123–141. (in Ukrainian)
9. Tomashuk, I. V., Borboliuk, Ye. A. (2023). Znachennia ahrarynoho sektora ekonomiky u zabezpechenni prodovolchoi bezpeky Ukrainy [The importance of the agrarian sector of the economy in ensuring the food security of Ukraine]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society*, vol. 58. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-58-26> (in Ukrainian)
10. Khayetska, O. P. (2022). Orhanichne vyrobnytstvo yak skladova zabezpechennya prodovolchoyi bezpeky Ukrayiny [Organic Production as a Component of Food Security in Ukraine]. *Ekonomika, finansy, menedzhment: aktualni pytannia nauky i praktyky – Economics, Finance, Management: Current Issues of Science and Practice*, vol. 4(62), pp. 57–74. (in Ukrainian)
11. Iukhymenko, P. I., Bilkevych, V. V., Mashkin, Yu. O. (2021). Bezpechnist i yakist produktiv kharchuvannia ta prodovolchoi syrovyny na pidpriemstvi [Safety and quality of food products and food raw materials at the enterprise]. *Derzhava ta rehiony. Seriya: Ekonomika ta pidpriemnytstvo – State and regions. Series: Economy and entrepreneurship*, № 4 (121), pp. 82–89. (in Ukrainian)