



ISSN 2707-5826 DOI: 10.37128/2707-5826-2024-1

ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Сільське господарство та лісівництво

Agriculture and Forestry



№ 1 (32), 2024 р.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Сільське господарство
та лісівництво
№ 1 (32)**

**Вінниця
2024**



Журнал науково-виробничого та
навчального спрямування
"СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО ТА ЛІСІВНИЦТВО"
"AGRICULTURE AND FORESTRY"

Заснований у 1995 році під назвою
"Вісник Вінницького державного
сільськогосподарського інституту"

У 2010-2014 роках виходив під назвою "Збірник наукових
праць Вінницького національного аграрного університету".

З 2015 року "Сільське господарство та лісівництво"
Ідентифікатор медіа R30-05174 (рішення Національної
ради України з питань телебачення та радіомовлення
від 25.04.2024 р. №1337)

Головний редактор

кандидат сільськогосподарських наук, професор **Мазур В.А.**

Заступник головного редактора

кандидат сільськогосподарських наук, професор **Дідур І.М.**

Члени редакційної колегії:

доктор біологічних наук, професор, академік НААН України **Мельничук М.Д.**

доктор сільськогосподарських наук, професор **Вдовенко С.А.**

доктор сільськогосподарських наук, професор **Ткачук О.П.**

кандидат географічних наук, доцент **Мудрак Г.В.**

кандидат сільськогосподарських наук, доцент **Панцирева Г.В.**

кандидат сільськогосподарських наук, доцент **Паламарчук І.І.**

кандидат сільськогосподарських наук, доцент **Цицюра Я.Г.**

доктор сільськогосподарських наук, член-кореспондент НААН,
ст. наук. співробітник **Черчель В.Ю.**

доктор сільськогосподарських наук, професор **Полторецький С.П.**

доктор сільськогосподарських наук, професор **Клименко М.О.**

доктор сільськогосподарських наук, ст. наук. співробітник **Москалець В.В.**

Dr. hab, prof. **Sobieralski Krzysztof**

Dr. Inż **Jasińska Agnieszka**

Dr. hab, prof. **Siwulski Marek**

Doctor in Veterinary Medicine **Federico Fracassi**

Видавець: Вінницький національний аграрний університет

Відповідальний секретар – **Мазур О.В.**, кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Редагування, корекція й переклад на іноземну мову – **Кравець Р.А.**, доктор
педагогічних наук, доцент.

Комп'ютерна верстка – **Мазур О.В.**

ISSN 2707-5826

©ВНАУ, 2024

DOI: 10.37128/2707-5826

"СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО ТА ЛІСІВНИЦТВО"**"AGRICULTURE AND FORESTRY"***Журнал науково-виробничого та навчального спрямування 02'2024 (32)*

ЗМІСТ

РОСЛИННИЦТВО, СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

ДІДУР І.М., БАНДРОВСЬКИЙ Д.В. ВПЛИВ ПРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ ТА ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ НА ФОРМУВАННЯ СИМБІОТИЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ПОСІВІВ ГОРОХУ	5
ПАЛАМАРЧУК В.Д., КРИЧКОВСЬКИЙ В.Ю. ВПЛИВ СТРОКІВ СІВБИ НА ЗЕРНОВУ ПРОДУКТИВНІСТЬ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ ПРИДАТНИХ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІОЕТАНОЛУ	15
ЦИГАНСЬКИЙ В.І., МАШЕНКО В.В. ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ КУКУРУДЗИ ЗАЛЕЖНО ВІД ОПТИМІЗАЦІЇ СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ	27
ПАНЦИРЕВА Г.В. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ УРОЖАЙНОСТІ ТА ЯКОСТІ НАСІННЄВОЇ ПРОДУКЦІЇ СОЇ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	40
ЗАБАРНИЙ О.С., ЗАБАРНА Т.А. ОСОБЛИВОСТІ ДОГЛЯДУ ЗА ПОСІВАМИ РІПАКУ ОЗИМОГО У ВЕСНЯНИЙ ПЕРІОД	50
ГУЦОЛ Г.В., МАЗУР О.В. РІСТ ТА РОЗВИТОК СОНЯШНИКУ ЗАЛЕЖНО ВІД УДОБРЕННЯ	62
ПОЛІЩУК М.І., МАЧОК І.О. ВПЛИВ ЗЕЛЕНИХ ДОБРІВ НА ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ЧОРНОЗЕМУ ОПІДЗОЛЕНОГО В УМОВАХ ЗМІНИ КЛІМАТУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	76
МАЗУР О.В., МАЗУР О.В. ПЛАСТИЧНІСТЬ І СТАБІЛЬНІСТЬ СОРТІВ КВАСОЛІ ЗВИЧАЙНОЇ ЗА ТЕХНОЛОГІЧНІСТЮ	93
ПАЛАМАРЧУК І.І. СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ ПЛОДОВО-ЯГІДНИХ РОСЛИН ТА ВИНОГРАДУ В УМОВАХ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ САДІВНИЦТВА	109
RUDSKA NINA, YAKOVETS LIUDMILA, TARAS RENSKYI ROSE DISEASES AND THEIR CONTROL IN THE CONDITIONS OF VINNYTSIA REGION	121

ШКАТУЛА Ю.М., ВОТИК В.О. ЕКОНОМІЧНИЙ ТА ЕНЕРГЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОЩУВАННЯ НУТУ ЗА ДІЇ БІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ І ГЕРБІЦИДІВ	140
MONARCH V.V. PROJECT PROPOSALS FOR THE CONSTRUCTION OF PARK FACILITIES	153
ЄЛІСАВЕНКО Ю.А., НЕЙКО І.С., МАТУСЯК М.В., КВАСНЕВСЬКИЙ О.А. СТАН ПРИРОДНИХ ДУБОВИХ ЛІСІВ ФІЛІЇ «ДАШІВСЬКЕ ДЛМГ», ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ»	161
ТКАЧУК О.П., БОНДАРЕНКО М.І. ІНТЕНСИВНІСТЬ НАКОПИЧЕННЯ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У ҐРУНТІ ТА ЗЕРНІ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОВТОРНОСТІ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ	173
ALIEKSIIEV O., VRADII O., SALYAMON A. INTENSITY OF HEAVY METALS ACCUMULATION BY VEGETABLE CULTURES FOR DIFFERENT DURATION OF THEIR VEGETATION	188
ЦИГАНСЬКА О.І., СЛОБОДЯНЮК Е.О. ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ БІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ НА РОЗВИТОК РОСЛИН СОЇ	205

Журнал внесено в оновлений перелік наукових фахових видань України Категорія Б з сільськогосподарських наук під назвою «Сільське господарство та лісівництво» (підстава: Наказ Міністерства освіти і науки України 17.03.2020 №409).

Адреса редакції: **21008, Вінниця, вул. Сонячна, 3, тел. 46-00-03**

Вінницький національний аграрний університет

Електронна адреса: *selection@vsau.vin.ua* адреса сайту: (*http://forestry.vsau.org/*).

Номер схвалено і рекомендовано до друку рішенням: Редакційної колегії журналу, протокол № 17 від 14.02.24 року; Вченої ради Вінницького національного аграрного університету, протокол № 8 від 26.02.2024 року.

УДК 634:663.3:634.8

DOI:10.37128/2707-5826-2024-1-9

**СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ
ВИРОЩУВАННЯ ПЛОДОВО-
ЯГІДНИХ РОСЛИН ТА
ВИНОГРАДУ В УМОВАХ
ІНТЕНСИФІКАЦІЇ
САДІВНИЦТВА**

І.І. ПАЛАМАРЧУК, кандидат с.-г.
наук, доцент
Вінницький національний аграрний
університет

У статті наведено результати досліджень стану і перспектив вирощування плодово-ягідних рослин в умовах інтенсифікації садівництва. Розкрито основні проблеми розвитку садівництва в умовах України. Зазначено ряд переваг, які дають можливість вирощувати плодово-ягідні культури та виноград та отримувати високі прибутки, а саме це помірний клімат, який є досить сприятливим для багатьох плодово-ягідних рослин. Проведено аналіз статистичних показників стану виробництва плодово-ягідних культур та винограду в Україні починаючи від 2000 до 2021 року.

Площі насаджень плодових та ягідних культур в середньому по Україні починаючи від 2000 до 2021 року поступово зменшуються. Так, у 2000 роках вони становили 378,0 тис. га, тоді як у 2021 році – 190,5 тис. га, що на 187,5 тис. га менше. Валовий збір продукції значно зростає по роках і найбільшим він був у 2021 році і становив 2235,1 тис. т, що на 782,5 тис. т більше порівняно з валовим збором продукції у 2000 році. Показник урожайності також зростає: у 2000 році він становив в середньому 38,4 ц/га, тоді як у 2021 році – 117,3 ц/га, а отже відбулось збільшення урожайності на 78,9 ц/га або ж на 205,5 %.

Статистичні дані показують, що в останні роки значно скоротилися площі під культурами яблуні та груші, зокрема у 2021 році порівняно з 2000 роком на 62,9 % – яблуні та 36,8 % – груші. Відмічено значне зростання валового збору яблук та груш відповідно на 630,7 та 7,6 тис. т. Урожайність яблук зросла за рахунок впровадження у виробництво інтенсивних технологій вирощування на 123 ц/га, а груш – на 52,5 ц/га.

У 2000 році були значно більші площі насаджень кісточкових культур, проте більш екстенсивні технології вирощування не забезпечували високі врожаї та відповідно валові збори. Перехід на інтенсивні технології вирощування забезпечує збільшення врожаю кісточкових культур від 14,9 до 59,2 ц/га залежно від культури.

Ключові слова: галузь садівництва, розвиток, плодово-ягідна продукція, інтенсифікація, експорт, якість.

Табл. 4. Літ.13.

Постановка проблеми. Вдале розміщення України як економічне так і кліматичне дає можливість вирощувати на її території досить велику кількість рослин, значну частину з них займають плодови, ягідні культури, а в більш південних районах і виноград. Перебування країни в умовах воєнного стану сприяло зосередженню більшої уваги на сільське господарство, оскільки Україна є аграрною країною, яка здатна забезпечувати не тільки свої власні потреби, але і потреби зовнішнього ринку якісною продукцією сільського господарства, а також забезпечувати економічне зростання.

В останні роки на тлі воєнного стану виникають ряд проблем розвитку садівництва, а саме: не достатнє фінансування галузі, скорочення площ

вирощування, погіршення збуту через не налагоджену торгівельну інфраструктуру, неможливість переробки та відповідних умов зберігання, а також часткова втрата зовнішніх ринків збуту.

Варто зазначити, що на розвиток та можливість вирощування плодово-ягідних рослин та винограду впливають також ґрунтово-кліматичні умови, які помітно змінюються, що призводить до потреби постійного удосконалення технологічних прийомів вирощування культур та підбору сортів і гібридів, які здатні забезпечувати високі показники врожаю з відмінними якісними властивостями. Адже, отримання якісної продукції дає можливість її реалізовувати не тільки в межах країни, але і виходити на зовнішні ринки. Для можливості реалізації плодово-ягідної продукції та винограду по всій країні та за її межами, зокрема у свіжому вигляді є потреба у підборі більш транспортабельних сортів, збір їх у відповідні строки, а також сортування та пакування у якісну тару.

На сьогоднішній день велике значення має зовнішній вигляд продукції, його смакові властивості, як для реалізації у свіжому, замороженому так і переробленому вигляді. Осмислення людством того, що потрібно споживати якісні безпечні продукти харчування спонукає виробників до вирощування органічної продукції, на яку є більший попит і яка є більш дорожчою. Саме тому враховуючи ряд проблем, які постають перед виробниками плодово-ягідної продукції та винограду є потреба у вивченні стану і перспектив їх вирощування в умовах України, зокрема враховуючи інтенсифікацію садівництва, яка є невід'ємною частиною сільськогосподарського виробництва в умовах сьогодення [2, 10].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Плодово-ягідна продукція вважається на лише однією із найбільш корисних та багатих вітамінами, але й входить в агробізнесі до переліку досить високо маржинальних видів економічної діяльності [4].

Проведена аграрна та земельна реформа в Україні дала початок такому виду сільськогосподарського виробництва як промислове садівництво. Вперше термін «промислове садівництво» використовують в Галузевій програмі розвитку садівництва на період до 2025 року [3].

За результатами вивчення та дослідження Н.П. Матвійчука та Р.П. Мудрак однією із найбільш сприятливих для вирощування плодово-ягідних рослин є Вінницька область, оскільки на її території можна простежити сприятливі ґрунтово-кліматичні умови для вирощування даних культур [7].

О.Л. Бурляй, А.П. Бурляй, А.О. Харенко зазначають, що напрямом суттєвих змін економічної ситуації в галузі садівництва є покращення використання існуючих ресурсів господарств і біокліматичного потенціалу регіонів завдяки впровадженню інтенсивних ресурсозберігаючих технологій вирощування плодоягідних культур, збільшення кількості спеціалізованих підприємств, які займаються виробництвом плодів та ягід, розміщення садів з

врахуванням кліматичних факторів, удосконалення та використання кращих сортів та вирощування порід, які мають перевагу над іншими, здійснювати процес переробки та створити умови, які забезпечать зберігання продукції без втрат якісних показників, зокрема з можливістю переробляти продукцію на місці [1].

Дослідження Н.П. Матвійчука показали, що для ефективного функціонування галузі садівництва є потреба у залученні іноземних інвестицій та отримання кредитів на розвиток садівництва в ЄС; створення спільних підприємств, що дасть змогу залучити іноземні інвестиції, технології та досвід; маючи іноземних співвласників будуть кращі можливості до реалізації продукції; не менш важливим є будівництво холодильних установок, особливо з регульованим газовим середовищем; удосконалення роботи розсадницьких підприємств з метою отримання якісного посадкового матеріалу [6].

Вирощування тої чи іншої плодово-ягідної культури залежить також від попиту. Можливість реалізації продукції є основним і заключним етапом виробництва. Проаналізувавши дане питання науковці Н.Л. Правдюк та В.В. Кожухар зазначають, що враховуючи показники галузі садівництва Україна та зокрема і Вінницька область є потужними виробниками продукції садівництва, проте є потреба у експорті частини продукції. В останні роки значно погіршились продажі садівничої продукції, зокрема у зв'язку зі зменшенням купівельної спроможності громадян в межах країни та за кордоном. Налагодження внутрішнього та зовнішнього ринків збуту можливе шляхом підвищення якості продукції, яка має відповідати певним вимогам [11].

В цілому вирощувати плодово-ягідну продукцію та виноград можливо і досить прибутково як для великих товаровиробників так і для дрібних, у тому числі і на присадибних ділянках. Як зазначає Ігор Кернасюк плодово-ягідне виробництво вимагає вивчення ринків збуту та вирішення питання зберігання виробленої продукції. Обов'язково має бути продумана технологія вирощування, порода, сортимент і звичайно для цього початковий капітал. Одним із кращих варіантів є об'єднання з іншими фермерами у кооперативи та здійснення заморожування і пакування продукції, що забезпечить отримання більших прибутків [4].

Аналізуючи технології вирощування, які використовувались раніше та рівень урожайності варто відмітити, що на сьогоднішній день товаровиробники України переходять на інноваційні технології вирощування плодів, ягід та винограду і як результат маємо збільшення урожайності та підвищення якості продукції. Саме таку думку має О.О. Одношевна, яка зазначає, що для забезпечення економічної ефективності садівництва сільськогосподарські підприємства мають впроваджувати інтенсивні технології виробництва плодів співпрацюючи з науковими установами. Тому інноваційне проектування є досить важливим для розвитку галузі садівництва, що і передбачено державною програмою [9].

Окрім звичних для населення плодів та ягід доповнити асортимент можуть малопоширені представники плодово-ягідних рослин. Враховуючи зміни клімату є можливість у вирощуванні культур більш теплолюбивих малопоширених, які здатні забезпечувати досить високі врожаї.

Промислових насаджень малопоширених плодово-ягідних культур на сьогоднішній день є не багато, їх кількість не задовольняє потреби внутрішнього ринку країни. Це пов'язано з недостатнім вивченням даних рослин, зокрема їх можливості вирощування в умовах України та знання технології вирощування, а також у більшості відсутність сортів занесених до «Державного реєстру сортів рослин придатних до поширення в Україні», відсутність або низький рівень переробної промисловості. Вирощування малопоширених плодово-ягідних культур дасть можливість розширити асортимент вітамінної продукції, яку можна буде споживати як у свіжому так і переробленому вигляді, розвитку внутрішнього та зовнішнього ринків, збільшенню експорту плодів та ягід до країн ЄС і виходу на нові ринки [8].

Г.В. Шевчук та ін. зазначають важливість державної підтримки садівництва. Зокрема основними напрямками удосконалення державного регулювання галузі садівництва мають бути : цінова стратегія підтримки товаровиробників по всій країні, розробка державних програм підтримки підприємств товаровиробників плодово-ягідної продукції та винограду, особливо тих, які розвивають галузь на не досить сприятливих територіях [13].

За даними аналізу розвитку галузі садівництва Н.П. Матвійчука починаючи з 2009 року відбувається поступове нарощення виробництва плодово-ягідної продукції. Не значне зменшення спостерігалось у 2013-2015 роках, проте з 2015 року знову відбувся поступовий ріст виробництва. Завдяки впровадженню інноваційних технологій відбувається збільшення урожайності плодово-ягідних культур. Висока вартість плодово-ягідної продукції унеможливорює споживання населенням її у достатній кількості, саме тому державна підтримка дасть можливість зменшити собівартість даної продукції та зробити її доступною для населення. Для забезпечення найвищого економічного ефекту потрібно створювати виробництво від закладання саду до переробки продукції з отриманням готового продукту споживання [5].

Мета дослідження. Метою досліджень було вивчення стану і перспективи вирощування плодово-ягідних рослин та винограду в умовах інтенсифікації садівництва.

Матеріали і методи досліджень. Проведено аналіз стану та перспективи вирощування плодово-ягідних рослин та винограду в умовах інтенсифікації садівництва. Опрацьованими даними слугували статистичні дані площ вирощування, валових зборів та урожайності плодово-ягідних культур і винограду. Проведено аналіз статистичних показників стану виробництва плодово-ягідних культур та винограду в Україні починаючи від 2000 до 2021 року за даними статистичного збірника «Рослинництво України» [12].

Виклад основного матеріалу досліджень. За даними таблиці 1 площі насаджень плодкових та ягідних культур в середньому по Україні починаючи від 2000 до 2021 року з року в рік зменшуються. Так, у 2000 роках вони становили 378,0 тис. га, тоді як у 2021 році – 190,5 тис. га, що на 187,5 тис. га менше. На таке скорочення вирощуваних площ впливає ряд факторів, а саме : відсутність фінансування, збільшення цін на вирощування культур та посадковий матеріал, відсутність налагоджених ринків збуту та ряд інших проблем. Але, варто зазначити, що галузі плодівництва та ягідництва розвиваються, а технології вирощування постійно вдосконалюються, що забезпечує отримання вищих показників валового збору продукції та урожайності з одиниці площі.

Таблиця 1

Стан виробництва плодкових та ягідних культур в Україні*

Показник	Роки відбору даних					
	2000	2010	2015	2019	2020	2021
Площа насаджень, тис. га	378,0	223,2	206,0	195,5	191,0	190,5
Валовий збір, тис. т	1452,6	1746,5	2152,8	2118,9	2023,9	2235,1
Урожайність, ц/га	38,4	78,2	104,5	108,1	105,6	117,3

* – за даними Прокопенко О. Рослинництво України: статистичний збірник. Державна служба статистики України.

Валовий збір продукції значно зростав по роках і найбільшим він був у 2021 році і становив 2235,1 тис. т, що на 782,5 тис. т більше порівняно з валовим збором продукції у 2000 році. Показник урожайності також зростав : у 2000 році він становив в середньому 38,4 ц/га, тоді як у 2021 році – 117,3 ц/га, а отже відбулось збільшення урожайності на 78,9 ц/га або ж на 205,5 %. Істотне збільшення урожайності плодово-ягідних культур в умовах України пов'язане з інтенсифікацією садівництва, що базується на використанні інтенсивних технологій вирощування, які передбачають застосування інтегрованого захисту рослин, системи удобрення, яка забезпечує потребу рослин у повній мірі включаючи мікро- та макроелементи та внесення їх у ті фази в які рослини найбільше їх потребують, застосування зрошення, що дає можливість оптимізувати потребу рослин у воді, підбір кращих високоврожайних сортів з високими якісними показниками та удосконалено інші елементи технології, які передбачені тою чи іншою технологією вирощування певної плодово-ягідної культури.

Яку з плодово-ягідних культур вирощувати нам диктує ринок, зокрема попит на продукцію та ціна реалізації. Господарства орієнтуються на культуру при вирощуванні якої можливо отримати найбільший прибуток. Саме тому, з року в рік відслідковується перенасичення ринку однією чи двома видами плодів або ягід. Саме таку ситуацію ми спостерігаємо в останні роки, коли збільшилась ціна на малину і багато господарств почали масово її вирощувати, хоча акцент на дану культуру призвів до скорочення прибутку господарств за рахунок

перенасичення ринку. Тому, вирощувати потрібно рослини, які є в недостатній кількості уникаючи конкуренції, також варто застосовувати наприклад мульчування ґрунту, малогабаритні плівкові накриття, що досить ефективно на суниці садовій великоплідній і звичайно сорти різних строків дозрівання. Усі ці агрозаходи дозволять отримати продукцію значно раніше масових зборів, або ж навпаки пізніше них, а як результат отримання прибутку.

Статистичні дані показують, що в останні роки значно скоротилися площі під культурами яблуні та груші, зокрема у 2021 році порівняно з 2000 роком на 62,9 % – яблуні та 36,8 % – груші (табл. 2.). Проте, відмічено значне зростання валового збору яблук та груш відповідно на 630,7 та 7,6 тис. т відповідно, а отже відбулось значне збільшення валового збору яблук, що пов'язано зі значним підвищенням врожаю. Так, урожайність яблук зросла за рахунок впровадження у виробництво інтенсивних технологій вирощування на 123 ц/га, а груш – на 52,5 ц/га.

Таблиця 2

Стан виробництва зерняткових культур в Україні*

Показник	Культура	Роки відбору даних					
		2000	2010	2015	2019	2020	2021
Площа насаджень, тис. га	яблуня	227,6	105,2	97,3	87,7	85,0	84,4
Валовий збір, тис. т		648,2	897,0	1179,6	1154,0	1114,6	1278,9
Урожайність, ц/га		28,5	85,2	121,2	131,3	130,4	151,5
Площа насаджень, тис. га	груша	19,0	13,6	12,6	11,7	11,7	12,0
Валовий збір, тис. т		155,7	141,7	170,6	155,3	152,3	163,3
Урожайність, ц/га		82,1	104,5	135,5	127,2	125,2	134,6

* – за даними Прокопенко О. Рослинництво України: статистичний збірник. Державна служба статистики України.

В умовах України вирощують такі кісточкові культури як : слива, вишня, черешня, абрикос, персик. Вирощування їх зосереджене у тих регіонах України, які є найбільш придатними для їх росту та плодоношення, а також у приватному секторі усіх регіонів країни (Табл. 3).

У 2000 році були значно більші площі насаджень кісточкових культур, проте більш екстенсивні технології вирощування не забезпечували високі врожаї та відповідно валові збори. Поступово з удосконаленням технологій вирощування та відповідно переходом на інтенсивні технології вирощування спостерігається підвищення показників врожаю від 14,9 до 59,2 ц /га залежно від культури. Культура абрикоса менш поширена в нашій країні, а тому в меншій мірі вивчені та удосконалені технологічні прийоми вирощування. Також, враховуючи те, що урожайність абрикос значною мірою залежить

від погодних умов, протягом року, а саме низькі мінусові температури, які часто призводять до підмерзання кореневої системи, деревини та безпосередньо генеративних частин ранньою весною, що призводить до значного зниження врожаю. Так, урожайність з року в рік коливається в сторони збільшення чи зменшення і складає 108,4 ц/га у 2019 році до 76,3 ц/га у 2021 році. Статистичні дані свідчать про значне скорочення площ під культурою персика починаючи з 2000 до 2021 року на 11,2 тис. га. – на 81,2 %, валовий збір скоротився на 49,7 %. Тоді як урожайність за даний період зросла на 43,4 ц/га (169,5 %).

Таблиця 3

Стан виробництва кісточкових культур в Україні*

Показник	Культура	Роки відбору даних					
		2000	2010	2015	2019	2020	2021
Площа насаджень, тис. га	слива	26,7	19,6	18,4	17,3	17,6	17,9
Валовий збір, тис. т		123,0	154,4	184,0	181,1	173,2	188,3
Урожайність, ц/га		46,2	78,9	100,1	102,0	96,4	105,4
Площа насаджень, тис. га	вишня	22,1	20,0	20,0	20,0	19,9	20,2
Валовий збір, тис. т		155,3	154,5	192,9	167,5	174,6	193,7
Урожайність, ц/га		70,2	77,1	96,3	83,2	86,6	95,8
Площа насаджень, тис. га	черешня	16,9	12,6	10,8	10,0	10,0	10,3
Валовий збір, тис. т		76,2	73,0	76,6	68,6	63,6	61,9
Урожайність, ц/га		45,2	57,9	71,3	67,2	62,0	60,1
Площа насаджень, тис. га	абрикос	11,6	9,2	8,2	7,6	7,3	7,4
Валовий збір, тис. т		102,1	77,2	64,9	83,7	69,5	56,8
Урожайність, ц/га		88,2	83,6	79,1	108,4	92,5	76,3
Площа насаджень, тис. га	персик	13,8	6,0	3,5	2,9	2,7	2,6
Валовий збір, тис. т		35,2	22,1	15,6	24,2	17,1	17,7
Урожайність, ц/га		25,6	36,9	45,0	80,8	64,4	69,0

* – за даними Прокопенко О. Рослинництво України: статистичний збірник. Державна служба статистики України.

В Україні починаючи від 2000 року постійно відбувається збільшення насаджень під культурою суниці, проте збільшення залежить від попиту на суницю, який з року в рік змінюється. Валовий збір у 2000 році становив 32,1 тис. т, а у 2021 році зріс до 30,2 тис. т. Також в цілому зросла і врожайність суниці на 34,7 ц/га. За даними таблиці 4 можна побачити, що площі насаджень під малиною та смородиною зменшувались за досліджуваний період, а валові збори та урожайність зростали.

Не менш важливою для України є культура винограду. Промислове вирощування винограду зосереджене в південних регіонах країни. В останні роки спостерігається значне скорочення площ виноградників від 513,8 тис. т до 264,1 тис. т, що майже вдвічі.

Таблиця 4

Стан виробництва ягідних культур та винограду в Україні*

Показник	Культура	Роки відбору даних					
		2000	2010	2015	2019	2020	2021
Площа насаджень, тис. га	суниця	7,5	8,1	8,2	7,9	8,1	8,0
Валовий збір, тис. т		32,1	57,2	64,0	62,6	55,2	62,3
Урожайність, ц/га		42,6	70,3	78,2	77,0	67,9	77,3
Площа насаджень, тис. га	малина	5,1	5,1	5,0	5,2	5,3	5,4
Валовий збір, тис. т		19,7	25,7	30,4	35,5	35,3	36,3
Урожайність, ц/га		38,9	50,7	61,0	65,7	65,1	67,4
Площа насаджень, тис. га	смородина	4,4	4,4	4,5	4,2	3,9	3,7
Валовий збір, тис. т		19,9	25,8	25,5	26,6	25,8	27,0
Урожайність, ц/га		45,2	58,1	56,6	64,6	67,3	73,1
Площа насаджень, тис. га	виноград	99,4	67,6	41,8	39,5	37,2	34,7
Валовий збір, тис. т		513,8	407,9	386,3	366,3	281,0	264,1
Урожайність, ц/га		51,7	60,3	92,3	92,7	75,6	76,1

* – за даними Прокопенко О. Рослинництво України: статистичний збірник. Державна служба статистики України.

Найбільше зростання врожаю винограду відмічено у період від 2015 до 2019 року – 92,3 – 92,7 ц/га. У останні роки спостерігається не значне зниження врожаю, проте показники вищі порівняно з 2000 роком на 24,4 ц/га.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Кліматичні умови України цілком придатні для вирощування плодово-ягідних культур та винограду та дають можливість отримувати високі врожаї з відмінними якісними показниками продукції, що здатна забезпечити як внутрішній так і зовнішній ринки. Зміна клімату в сторону потепління також відтягує межі вирощування більш північніше для теплолюбивих плодових культур та винограду.

В умовах сьогодення з врахуванням того, що Україна є аграрною країною, яка має всі можливості для процвітання у даному напрямку науковці та підприємці повинні працювати над удосконаленням технологічних прийомів вирощування плодово-ягідних рослин та винограду, а також застосування нових, створення сортів, для даних умов вирощування, що дасть можливість інтенсифікувати садівництво в цілому.

Список використаної літератури

1. Бурляй О.Л., Бурляй А.П., Харенко А.О. Сучасний стан розвитку садівництва в Україні. *Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва*. 2013. Вип. 82. С. 249-259. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/zhrumus_2013_82_41C. 249-259
2. Вдовенко С.А., Паламарчук І.І., Тарнавська К.П. Оцінка сортопідщепних комбінуваних яблуні в умовах Лісостепу правобережного України. *Сільське господарство та лісівництво*. 2023. № 1 (28). С. 74-96. DOI: 10.37128/2707-5826-2022-1-10.
3. Галузева програма розвитку садівництва України на період до 2025 року, затверджена наказом мінагрополітики України та Української академії аграрних наук від «21» липня 2008 року № 444/74.
4. Кернасюк І. Ринок плодово-ягідної продукції: стан, прогнози та рентабельність. *Агробізнес сьогодні*. 2019. С. 1-9. URL: <https://agro-business.com.ua/agro/ekonomichnyi-hektar/item/15148-rynok-plodovoiahidnoi-produktsii-stan-prohnozy-ta-rentabelnist.html> (дата звернення: 09.12.2021).
5. Матвійчук Н.П. Аналіз ринку плодово-ягідної продукції України. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2017. Вип. 12. Частина 2. С. 18-23.
6. Матвійчук Н.П. Функціонування галузі садівництва в умовах глобалізації. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. Серія Економічні науки. 2017. Вип. 24. Частина 1. С. 65-68.
7. Матвійчук Н.П., Мудрак Р.П. Стан галузі садівництва України та визначення перспективних напрямів її функціонування. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. Вип. 13. С. 140-144.
8. Москалець Т.З., Гриник І.В., Москалець В.В. та ін. Стан і перспективи селекції та вирощування плодово-ягідних рослин, малопоширених в культурі, в сучасному садівництві України. *Садівництво*. 2020. Вип. 75. С. 58-78. DOI: 10.35205/0558-1125-2020-75-58-78.
9. Одношевна О. О. Підвищення ефективності виробництва плодів. *Агросвіт*. 2011. С. 1-5 URL: http://www.agrosvit.info/pdf/13-14_2011/16.pdf.
10. Паламарчук І.І., Тисячний О.П. Дослідження сортових ресурсів винограду (*Vitis vinifera* L.) в умовах Лісостепу України. *Наукові доповіді НУБіП України*. 2023. № 5 (105). С. 1-10. DOI: [https://doi.org/10.31548/dopovid15\(105\).2023.003](https://doi.org/10.31548/dopovid15(105).2023.003).
11. Правдюк Н.Л., Кожухар В.В. Аналітичне забезпечення управління процесом реалізації продукції галузі садівництва. *Агросвіт*. 2021. № 4. С. 9-16. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2021.4.9>.
12. Прокопенко О. Рослинництво України: статистичний збірник. Державна служба статистики України. Київ. 2022. 182 с.

13. Шевчук Г.В., Гонтарук Я.В., Гіренко М.А. Державне регулювання розвитку садівництва в Україні. *Економіка та суспільство*. 2022. Вип. 43. С. 1-9. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-43-50>.

Список використаної літератури у транслітерації / References

1. Burliai O.L., Burliai A.P., Kharenko A.O. (2013). Suchasnyi stan rozvytku sadivnytstva v Ukraini [*The current state of horticulture development in Ukraine*]. Issue. 82. 249-259. URL: 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=zhpumus_2013_82_41. [in Ukrainian].

2. Vdovenko S.A., Palamarchuk I.I., Tarnavska K.P. (2023). Otsinka sortopidshchepnykh kombinovan yabluni v umovakh Lisostepu pravoberezhnoho Ukrainy [*Evaluation of apple tree cultivar combinations in the conditions of the Right Bank Forest Steppe of Ukraine*]. *Sil'ske hospodarstvo ta lisivnytstvo – Agriculture and forestry*. № 1 (28). 74-96. DOI: 10.37128/2707-5826-2022-1-10. [in Ukrainian].

3. Haluzeva prohrama rozvytku sadivnytstva Ukrainy na period do 2025 roku, zatverdzhena nakazom minahropolityky Ukrainy ta Ukrainskoi akademii ahrarnykh nauk vid «21» lypnia 2008 roku № 444/74 (2008). [*Sectoral program for the development of horticulture in Ukraine for the period until 2025, approved by the order of the Ministry of Agricultural Policy of Ukraine and the Ukrainian Academy of Agrarian Sciences dated July 21, 2008 No. 444/74*]. [in Ukrainian].

4. Kernasiuk Ihor Rynok plodovo-yahidnoi produktsii: stan, prohnozy ta rentabelnist (2019). [*Market of fruit and berry products: state, forecasts and profitability*]. *Ahrobiznes sohodni – Agribusiness today*. 1-9. URL: <https://agro-business.com.ua/agro/ekonomichnyi-hektar/item/15148-rynok-plodovoiahidnoi-produktsii-stan-prohnozy-ta-rentabelnist.html> (data zvernennia: 09.12.2021) [in Ukrainian].

5. Matviichuk N.P. (2017). Analiz rynku plodovo-yahidnoi produktsii Ukrainy [*Market analysis of fruit and berry products of Ukraine*]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnogo universytetu Serii: Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo – Scientific Bulletin of the Uzhhorod National University Series: International economic relations and the world economy*. Issue 12. Chastyna 2. 18-23. [in Ukrainian].

6. Matviichuk N.P. (2017). Funktsionuvannia haluzi sadivnytstva v umovakh hlobalizatsii [Functioning of the horticulture industry in the conditions of globalization]. *Naukovyi visnykh Khersonskoho derzhavnoho universytetu Serii Ekonomichni nauky. – Scientific Bulletin of Kherson State University. Economic sciences series*. Issue 24. Chastyna 1. 65-68. [in Ukrainian].

7. Matviichuk N.P., Mudrak R.P. (2016). Stan haluzi sadivnytstva Ukrainy ta vyznachennia perspektyvnykh napriamiv yii funktsionuvannia [*The state of the horticulture industry in Ukraine and the definition of promising directions for its operation*]. *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky – Global and national*

operation]. *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky – Global and national economic problems*. Issue 13. 140-144. [in Ukrainian].

8. Moskalets T.Z., Hrynyk I.V., Moskalets V.V. ta in. (2020). Stan i perspektyvy selektsii ta vyroshchuvannia plodovo-yahidnykh roslyn, maloposhyrenykh v kulturi, v suchasnomu sadivnytstvi Ukrainy [*State and prospects of selection and cultivation of fruit and berry plants, not common in culture, in modern horticulture of Ukraine*]. *Sadivnytstvo – Gardening*. Issue. 75. 58-78. DOI: 10.35205/0558-1125-2020-75-58-78 [in Ukrainian].

9. Odnosheva O.O. (2011). Pidvyshchennia efektyvnosti vyrobnytstva plodiv [*Increasing the efficiency of fruit production*]. URL: http://www.agrosvit.info/pdf/13-14_2011/16.pdf. [in Ukrainian].

10. Palamarchuk I.I., Tysiachnyi O.P. (2023). Doslidzhennia sortovykh resursiv vynohradu (*Vitis vinifera* L.) v umovakh Lisostepu Ukrainy [*Study of varietal resources of grapes (Vitis vinifera L.) in the conditions of the forest-steppe of Ukraine*]. *Naukovi dopovidi NUBiP Ukrainy – Scientific reports of NUBiP of Ukraine*. №5 (105). 1-10 DOI: [https://doi.org/10.31548/dopovidi5\(105\).2023.003](https://doi.org/10.31548/dopovidi5(105).2023.003). [in Ukrainian].

11. Pravdiuk N.L., Kozhukhar V.V. (2021). Analitychne zabezpechennia upravlinnia protsesom realizatsii produktsii haluzi sadivnytstva [*Analytical support for the management of the process of sales of horticulture products*]. *Ahrosvit – Agroworld*. № 4. 9-16. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2021.4.9>. [in Ukrainian].

12. Prokopenko O. (2022). Roslynnytstvo Ukrainy: statystychnyi zbirnyk [*Vegetation of Ukraine: statistical collection. State Statistics Service of Ukraine*]. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Kyiv. [in Ukrainian].

13. Shevchuk Hanna Viktorivna, Hontaruk Yaroslav Viktorovych, Hireno Maryna Anatolivna (2022). Derzhavne rehuliuвання rozvytku sadivnytstva v Ukraini [*State regulation of horticulture development in Ukraine*]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and society*. Issue 43. 1-9. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-43-50> [in Ukrainian].

ANNOTATION

THE STATE AND PROSPECTS OF THE GROWING OF FRUIT AND BERRY PLANTS AND GRAPES IN THE CONDITIONS OF INTENSIFICATION OF HORTICULTURE

The article presents the results of research into the state and prospects of growing fruit and berry plants under the conditions of intensification of horticulture. The main problems of the development of horticulture in the conditions of Ukraine are revealed. A number of advantages are indicated that make it possible to grow fruit and berry crops and grapes and get high profits, namely a moderate climate, which is quite favorable for many fruit and berry plants. The analysis of statistical indicators of the state of production of fruit and berry crops and grapes in Ukraine from 2000 to 2021 was carried out. The area of fruit and berry crops planted on average in Ukraine from 2000 to 2021 is decreasing year by year. Thus, in 2000 they amounted to 378,000 ha, while in 2021 – 190,500 ha, which is 187,500 ha less. The gross collection of products grew

significantly over the years and it was the largest in 2021 and amounted to 2235.1 thousand tons, which is 782.5 thousand tons more compared to the gross collection of products in 2000. The productivity indicator also increased: in 2000 it averaged 38.4 t/ha, while in 2021 it was 117.3 t/ha, and therefore there was an increase in productivity by 78.9 t/ha or 205.5 %. Statistical data show that in recent years, the area under apple and pear crops has significantly decreased, in particular, in 2021, compared to 2000, by 62.9% - apple trees and 36.8% - pears. A significant increase in the gross harvest of apples and pears was noted, by 630.7 and 7.6 thousand tons, respectively.

The yield of apples increased by 123 t/ha, and pears – by 52.5 t/ha due to the introduction of intensive cultivation technologies. In 2000, there were significantly larger areas of stone crops planted, but more extensive cultivation technologies did not ensure high yields and, accordingly, gross harvests. The transition to intensive cultivation technologies ensures an increase in the yield of stone crops from 14.9 to 59.2 t/ha depending on the crop.

The yield fluctuates from year to year in the direction of increase or decrease and is 108.4 t/ha in 2019 to 76.3 t/ha in 2021. Statistical data indicate a significant reduction in the area under peach cultivation from 2000 to 2021 by 11.2 thousand hectares. – by 81.2%, the gross collection decreased by 49.7%. While the yield increased by 43.4 t/ha (169.5%) during this period. Since 2000, there has been a constant increase in strawberry plantations in Ukraine, but the increase depends on the demand for strawberries, which changes from year to year. The gross harvest in 2000 was 32.1 thousand tons, and in 2021 it increased to 30.2 thousand tons. The yield of strawberries also increased in general by 34.7 tons/ha. In recent years, there has been a significant reduction in the area of vineyards from 513.8 thousand tons to 264.1 thousand tons, which is almost doubled. The greatest increase in the grape harvest was noted in the period from 2015 to 2019 – 92.3 – 92.7 t/ha. In recent years, there has been a slight decrease in the yield.

Key words: horticulture industry, development, fruit and berry production, export, quality, intensification.

Table. 4. Lit. 13.

Інформація про автора

Паламарчук Інна Іванівна – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри рослинництва та садівництва Вінницького національного аграрного університету (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3. email: pal_inna@vsau.vin.ua).

Palamarchuk Inna Ivanivna – Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Crop Production and Horticulture, Vinnytsia National Agrarian University (21008, Vinnytsia, Soniachna Str. 3, e-mail: pal_inna@vsau.vin.ua).