

Тетяна В. Мірзоева¹, Наталія А. Герасимчук², Тимур Д. Мірзоев³
**ОБГРУНТУВАННЯ ПЕРСПЕКТИВ ВИРОБНИЦТВА БУЗИНИ
ЯК КОМЕРЦІЙНОЇ НІШЕВОЇ КУЛЬТУРИ В КОНТЕКСТІ
НОВИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ДЛЯ АГРОБІЗНЕСУ
ТА СТВОРЕННЯ ДОДАНОЇ ВАРТОСТІ**

У даній статті автори продовжили власні попередні дослідження питання розвитку виробництва нішевих культур, зосередивши увагу на лікарській рослині бузині. Публікація мала на меті окреслити перспективи розвитку виробництва бузини і продуктів її переробки. У рамках досягнення поставленої мети було зроблено акцент на можливостях, якими можуть скористатися виробники бузини і переробники, що виробляють продукцію з високою доданою вартістю. У процесі аналізу останніх досліджень і публікацій виявлено, що питання розвитку виробництва нішевих культур знаходиться в полі уваги науковців і практиків і в переважній більшості вони вважають, що виробництво нішевих культур відкриває багато можливостей для представників агробізнесу, хоча й є складним ризикованим процесом. Саме на бузині увага в даному дослідженні була зосереджена, виходячи з того, що в останнє десятиліття вона перебувала й перебуває в топі продаж у багатьох країнах світу і часто її називають лікарською рослиною, яка має найширше коло застосування. Виявлено, що ринок даної культури і продуктів її переробки розширюється за рахунок того, що виробники впроваджують інновації і використовують екстракт бузини як інгредієнт у різних продуктах із високою доданою вартістю. Відповідно, представлено характеристику глобального ринку добавок бузини, що включає його економічну оцінку і сегментацію за формою, за галуззю кінцевого використання, за каналом збуту, за регіоном. Представлено також географію виробників і покупців бузини. Виявлено, що основними покупцями української бузини є Європа та Японія. Дійшли висновку, що антиоксидантні, антибактеріальні, противірусні, протидіабетичні, антидепресантні та протипухлинні властивості квітів і ягід бузини стимулюють зростання ринку цієї нішевої лікарської рослини і продуктів на її основі з високою доданою вартістю. Вагому роль у комерціалізації бузини відіграє й постійно зростаючий попит із боку споживачів на різні продукти на основі цієї нішевої лікарської рослини. Що, відповідно, відкриває нові можливості для українських агровиробників, які вже вирощують або планують вирощувати бузину.

Ключові слова: нішеві культури, лікарські рослини, бузина, агробізнес, можливості, потенціал, ризики, додана вартість.

Табл. 1. Літ. 21.

DOI: 10.32752/1993-6788-2024-1-282-129-137

Tetiana Mirzoieva, Nataliia Gerasymchuk, Timur Mirzoiev
**JUSTIFICATION OF THE PROSPECTS OF ELDERBERRY
PRODUCTION AS A COMMERCIAL NICE CROP IN THE CONTEXT
OF NEW OPPORTUNITIES FOR AGRIBUSINESS
AND CREATION OF ADDED VALUE**

In this article, the authors continued their own previous research on the development of the production of niche crops, focusing on the medicinal plant elderberry. The purpose of the publication was to outline the prospects for the development of elderberry production and its processing

¹ National University of Life and Environmental sciences of Ukraine. Ukraine.

² Poltava State Agrarian University. Ukraine.

³ National University of Life and Environmental sciences of Ukraine. Ukraine.

products. Within the framework of achieving the set goal, emphasis was placed on the opportunities that can be used by elderberry producers and processors who produce products with high added value. In the process of analyzing the latest research and publications, it was found that the issue of the development of the production of niche crops is in the field of attention of scientists and practitioners, and the vast majority of them believe that the production of niche crops opens up many opportunities for representatives of agribusiness, although it is complex and risky process. The focus of this study was on the elderberry, based on the fact that in the last decade it was and is in the top sales in many countries of the world and is often called a medicinal plant with the widest range of applications. It was found that the market for this culture and its processing products is expanding due to the fact that manufacturers are introducing innovations and using elderberry extract as an ingredient in various products with high added value. Accordingly, the characteristics of the global market of elderberry supplements are presented, including its economic evaluation and segmentation by form, by end-use industry, by sales channel, by region. The geography of elderberry producers and buyers is also presented. It was found that the main buyers of Ukrainian elderberry are Europe and Japan. It was concluded that the antioxidant, antibacterial, antiviral, antidiabetic, antipressant and antitumor properties of elderberry flowers and berries stimulate the growth of the market for this niche medicinal plant and its high value-added products. An important role in the commercialization of elderberry is also played by the constantly growing demand from consumers for various products based on this niche medicinal plant. Which, accordingly, opens up new opportunities for Ukrainian agricultural producers who already grow or plan to grow elderberry.

Keywords: niche crops, medicinal plants, elderberry, agribusiness, opportunities, potential, risks, added value.

Peer-reviewed, approved and placed: 01.12.2024.

Постановка проблеми. Із початком ХХІ століття в середовищі як науковців, так і практиків агровиробників усе більшу увагу привертають нішеві культури — причому і в Україні, і за кордоном. Обумовлено це низкою причин, серед яких: зміни клімату, через які все складніше в багатьох регіонах світу стає вирощувати традиційні сільськогосподарські культури; потреба в збільшенні та/або відновленні біорізноманіття; необхідність задоволення попиту з боку вузьких груп споживачів; можливості розвитку малого агробізнесу та ін. Окрім того, в Україні після десятиліть виснажливого інтенсивного землеробства, зорієнтованого на виробництві монокультур, і в умовах воєнного стану, коли ціни на традиційні зернові суттєво знизилися, багато аграріїв усвідомлюють необхідність переорієнтації та диверсифікації виробництва і урізноманітнення сівозмін. Відтак, різні нішеві культури усе частіше потрапляють у поле зору не тільки представників дрібного й малого агробізнесу, а й великих агрохолдингів в Україні. І таких прикладів багато. Приміром, популярністю серед дрібних фермерів в останні роки користується така ефіроолійна і пряноароматична культура, як лаванда, яка останнім часом затребувана не тільки в косметичній і фармакологічній галузях, а й у харчовій промисловості та лікero- горілчаному виробництві [4].

Господарство «Дунайський аграрій», що здійснює свою діяльність на Одещині, вирощує такі нішеві культури, як просо, сочевиця, льон, чорна гірчиця; торгово-промислова група «Амарант» з Дніпропетровщини займається доробкою і продажем амаранту; група компаній «ПАЕК», що господарюють на Миколаївщині, вирощує просо жовте, гірчицю білу й чорну, а з 2023 року льон і коріандр [3]; група компаній «Фруктовий світ» &

«Агролідер», що на Хмельниччині, більше десяти років займається закупівлею і переробкою нішевої сільськогосподарської продукції, яку підприємство поставляє більш ніж в 20 країн світу [7]. Це лише окремі приклади, а насправді їх у сфері українського агробізнесу багато і стає все більше з кожним роком, що актуалізує розвиток даного напрямку й зумовлює його подальші дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Науковці й експерти аграрного ринку в останнє десятиліття також значну увагу приділяють розвитку виробництва нішевих культур. Так, І. Черевко досліджувала місце нішевих культур у диверсифікації сільськогосподарського виробництва [10]; І. Беженар і Г. Скиба досліджували актуальні тенденції і основні особливості українського ринку нішевих культур, із урахуванням можливостей внутрішнього виробництва й ефективності державної фінансової підтримки [1]; Б. Супіханов висвітлював еволюцію формування нішевих культур як складників харчового ланцюга людини і оцінював зміни обсягів їхнього виробництва за останні десятиріччя [8]; Л. Удова і К. Прокопенко розглядали нішеві культури як перспективи для малих суб'єктів господарювання в аграрному секторі [9]; А. Кучер, Л. Кучер і Ю. Пашенко досліджували експортний потенціал нішевих культур у контексті формування сталого розвитку підприємств і регіонів [5]; Л. Бойко, зважаючи на реалії воєнного часу, розглядала нішеві культури як важливий інструмент для відновлення агробізнесу у воєнний і повоєнний періоди, виходячи з того, що вони сприяють диверсифікації, стимулюють інновації, забезпечують додатковий прибуток, допомагають мінімізувати ризики, пов'язані зі змінами умов господарювання і сприяють створенню більш стійкого й ефективного аграрного сектору [2]; А. Pradhan, J. Rane і Н. Pathak у своєму дослідженні, присвяченому нішевим культурам, акцентували увагу на тому, що вони відіграють важливу роль у забезпеченні продовольчої і харчової безпеки, а також у забезпеченні засобів до існування бідних фермерів [21]; колектив науковців на чолі з І. Kakabouki висвітлювали перспективи вирощування нішевих культур у Середземномор'ї для досягнення цілей Зеленої угоди ЄС [16]; Нye-Ji Kim також акцентував увагу на тому, що нішеві культури створюють можливості для екологічної й економічної стійкості [14], проте існує низка перешкод для їх успішної комерціалізації, починаючи від браку інформації й зусиль щодо розвитку ринку до політичних ті інституційних перешкод.

Переважаю науковці і практики одностайно вважають, що виробництво нішевих культур відкриває багато можливостей для представників агробізнесу, проте поряд із цим вирощування нових культур є складним ризикованим процесом і шлях до успіху кожної нової культури може бути довгим і складним. Із збільшенням інтересу з боку законодавців, споживачів і виробників необхідними є послідовні й зосереджені зусилля, щоб перетворити нішеві культури і продукти їх переробки на комерційну продукцію з високою доданою вартістю. Виходячи з цього, вважаємо, що необхідністю є предметні дослідження, зосереджені на перспективах і ризиках виробництва тієї чи іншої нішевої культури.

Мета дослідження. Метою даного дослідження є обґрунтувати перспективи виробництва такої нішевої культури, як бузина лікарська в контексті створення нових можливостей для агробізнесу та доданої вартості.

Основні результати дослідження. Увага до такої нішевої культури як бузина, зумовлена тим, що в останнє десятиліття вона перебувала й перебуває в топі продаж у багатьох країнах світу і часто її називають лікарською рослиною, яка має найширше коло застосування. Коментуючи цей факт, вважаємо за доцільне деталізовано описати причини, що зумовлюють існуючий попит на бузину, а також підтверджують тезу щодо багатофункціональності нішевих рослин загалом і нішевих лікарських, зокрема, і зумовлюють перспективи їхнього виробництва та експорту [6]. Бузина — одна з лікарських рослин, яка характеризується широким колом застосування, при чому на ринку затребувані і квіти, і плоди бузини. Хоча ще років п'ять тому бузину використовували здебільшого як натуральний барвник для підфарбовування продуктів харчування і обсяги її споживання були досить незначними. Потім ситуація змінилася. Станом на 2024 р. її використовують у харчовій промисловості і текстильній промисловості для виробництва натуральних барвників, цією ягодою почали також заміщати в продуктах чорницю. Наприклад, її додають у йогурти з чорничним смаком замість чорниці додають бузину для того, щоб знизити собівартості виробництва. Виробляють із ягоди бузини джеми, застосовують при виробництві желе, а сік із бузини в Європі наразі вважається суперфудом виступає як новий функціональний продукт, багатий корисними для здоров'я сполуками. Квіти додають у трав'яні напої, чай і випічку. При виробництві алкогольних напоїв бузина використовується як якісний барвник, також використовуються ягоди бузини для ароматизації пива і вина. Застосовується бузина також і при виробництві косметики [18]. Окрім того, у світі на основі цієї нішевої культури виробляють порошок екстракту, порошок цілих плодів і порошок органічного соку, олію з насіння, а потім уже дуже багато різноманітних БАДІВ, лікувальних сиропів, пастилок, чаїв (наприклад, у поєднанні з ехінацеєю).

Одним із основних напрямків застосування ягід бузини є виготовлення екстракту. Екстракт бузини позиціонується нині як ключовий гравець у секторах функціональних продуктів харчування та дієтичних добавок із можливостями для інновацій і диверсифікації продуктів. Експерти наголошують на тому, що універсальність екстракту цієї лікарської рослини дозволяє інтегрувати його в різні рецептури продуктів, що розширює можливості його застосування в харчовій промисловості та виробництві напоїв [11]. Зокрема, ринок даної культури і продуктів її переробки продовжує розширюватися за рахунок того, що виробники впроваджують інновації і використовують порошок бузини як інгредієнт у різних продуктах із високою доданою вартістю — наприклад, здорових батончиків і кашах завдяки високому вмісту антиоксидантів. Дуже широко бузина використовується в фармацевтиці для виробництва ліків. Ягоди бузини все частіше використовуються у вигляді екстрактів і як інгредієнт дієтичних добавок набули величезної популярності після важкого періоду грипу 2017–2018 рр., а в перші роки пандемії COVID-19

їх продажі продовжували стрімко зростати. У розпал пандемії через високий вміст вітаміну С в бузині світовий попит на неї суттєво зріс, а ціна на неї зросла в чотири рази. Окрім того, добавки з бузини виявилися одними з найбільш популярних добавок для підвищення імунітету (наприклад, ягоди бузини є найбільш популярним інгредієнтом цукерок для зміцнення імунітету), широко використовуються для запобігання грипу і полегшення його симптомів. Відповідно, в період Covid-19 попит на добавки з бузини для підвищення імунітету також суттєво зріс. Зокрема, їх продажі в США зросли приблизно на 169% і досягли 265,8 мільйонів доларів США протягом 50 тижнів, що закінчилися листопадом 2020 року [12]. Нині в США близько 25% споживачів асоціюють добавки з бузиною з підтримкою імунітету.

Про потенціал бузини свідчить аналіз світового ринку добавок бузини Future Market Insights, який демонструє, що з 2018 по 2022 рік вартість ринку добавок бузини (які формують додану вартість) зросла приблизно на 12,1% CAGR і в 2022 р. глобальні продажі добавок бузини «становили 1,1 мільярда доларів США. При прогнозованому зростанні CAGR на 8,9% з 2023 по 2033 роки» очікується, що обсяг ринку дорівнюватиме 2,9 мільярда доларів США до кінця прогнозованого періоду [12] (табл. 1). Найприбутковішою формою харчових добавок із ягід бузини, як очікується, стануть капсули. При цьому до ключових факторів, які впливають на розширення ринку добавок із бузини (ягід) експерти відносять її здатність полегшувати симптоми грипу чи інших бактеріальних інфекцій, переваги для імунітету, підтримки зору, зниження рівню холестерину завдяки багатству вітамінів і антиоксидантів.

Таблиця 1. Характеристика глобального ринку добавок бузини Економічна оцінка ринку, [12]

Економічна оцінка ринку	
Ринкова вартість добавок із бузини (2022 р.)	1,1 мільярда доларів США
Розмір ринку добавок із бузини на кінець прогнозу (2033 р.)	2,9 мільярда доларів США
Ринок добавок бузини CAGR (2023–2033)	8,9%
CAGR ринку добавок бузини США (2023–2033)	7,8%
CAGR вартості ринку добавок бузини (2018–2022)	12,1%
Сегментація ринку	
За формою	капсули, рідина, жувальні гумки, цукерки, сиропи, чаї, пастилки, порошок, інші
За галуззю кінцевого використання	їжа та напої, фармацевтика, косметологія
За каналом збуту	супермаркети та гіпермаркети, аптеки, онлайн продажі
За регіоном	Північна Америка, Європа, Азіатсько-Тихоокеанський регіон, Латинська Америка, Близький Схід і Африка

У Європі бузину в промислових масштабах вирощують у Сербії та Австрії, найбільший попит має органічна бузина, зважаючи на європейський тренд на

органічну продукцію. Однак, попит із боку європейських споживачів перевищує пропозицію, тому країни ЄС у значних обсягах імпортує бузину. Зокрема, значний попит на квіти цієї культури спостерігається з боку виробників сиропів у Сполученому Королівстві та в Австрії, а в Німеччині — це продукт, який останніми роками купують в Україні в обсягах близько 200 тонн на рік.

Основні покупці української бузини — Європа і Японія. За останніми даними ринок харчових добавок із бузини в Сполученому Королівстві зріс на 10,9% CAGR з 2018 по 2022 рік і прогнозовано зросте на 8,1% до 2033 року [12]. На пострадянському просторі Таджикистан купує ягоди бузини для виготовлення чорних і зелених чаїв, Вірменія для виготовлення на основі ягоди біологічно-активних дієтичних добавок, а Азербайджан ветеринарних ліків і безалкогольних напоїв. Купують цю культуру також США і Китай, однак не прямо, а через європейських посередників. Загалом, 80% компаній-імпортерів у світі шукають яготу бузини для північноамериканського ринку, де наразі бузина найбільш популярна. За 2020-2021 рр. споживання ягоди бузини в США зросло в 2,5 рази, з 2019 по 2021 рр. кількість харчових добавок з ягід бузини щорічно зростала на 13%. Експерти стверджують, що в США вже функціонує практично сформований ринок цієї культури. За даними Американської ботанічної ради, продукти з ягід бузини у 2021 р. приносили США оборот у 320 мільйонів доларів на рік. До прикладу, ринок харчових добавок із ягід бузини в Сполучених Штатах зріс із CAGR на 10,5% з 2018 по 2022 роки, і очікується, що CAGR зросте на 7,8% до 2033 року [15, 12].

У свою чергу зростання ринку бузини і продуктів на її основі з високою доданою вартістю стимулює зростання споживчого попиту на продукти для зміцнення імунітету й такі, що не викликають алергії. Наприклад, у грудні 2024 року на міжнародному ринку з'явився інноваційний напій Elderberry Yeast на основі бузини, спрямований на підвищення імунітету у дітей віком від 6 місяців до 12 років. Зростаюча тенденція до натуральних харчових продуктів, які підтримують імунітет, ймовірно, прискорить розширення ринку, особливо в області дитячого здоров'я. За прогнозами, попит на продукти з бузини зросте більше, ніж на 30% до кінця десятиліття [13, 15, 12].

Загалом, численні дослідження продемонстрували антиоксидантні, антибактеріальні, противірусні, протидіабетичні, антидепресантні та протипухлинні властивості квітів і ягід бузини [17, 20, 19]. Відтак, це той нішевий сегмент ринку, який не тільки не постраждав під час пандемії, а навпаки виграв. У свою чергу, низка сучасних досліджень вказує, що бузину можна використовувати як для профілактики різних вірусних захворювань і при боротьбі з простудними захворюваннями, так і в якості «суперфуду» в усіх веганських продуктах. А оскільки веганство, правильне харчування та зміна поведінки споживачів щодо харчових добавок сьогодні в тренді — споживання бузини продовжує зростати і в постковідний період.

Висновки. Таким чином, викладені аргументи на користь нішевої культури бузини розглядаємо, як такі, що визначають перспективи розвитку її виробництва і продуктів її переробки, відкривають нові можливості для представників українського агробізнесу, а також для тих підприємців, які

займаються її реалізацією й переробкою. Вважаємо, що українські виробники й експортери бузини, які вже зрозуміли її комерційний потенціал у період пандемії, цілком можуть і надалі працювати над задоволенням попиту на неї. При цьому, швидше за все, українська бузина і в подальшому буде експортуватися переважно як сировина, зважаючи на те, що вона складний продукт. Її потрібно очистити, пропустити через лазер і відсортувати. В умовах сьогодення в Україні компаній, які можуть зробити це правильно дуже мало фактично з десятків компаній, які можуть зробити якісний продукт. У Європі таких, безумовно, більше, тому що там індустрія переробки та виробництва більш маржинального продукту краще розвинена. Окрім того, в Україні ще немає розуміння корисних властивостей бузини і ще не настільки розкручений тренд здорового харчування та веганства, а культури споживання тільки формується. Тому нині до 90% ягоди бузини, зібраної в Україні спрямовується на експорт, а в подальшому, ймовірно, обсяги експорту культури зростатимуть, оскільки попит стабільно зростає. Зважаючи на існуючий попит на ягоди і цвіт бузини і продукти їх переробки з високою доданою вартістю, а також беручи до уваги існуючі позитивні прогнози стосовно розвитку ринку цієї сировини і продуктів, вважаємо, що ця нішева культура має високий комерційний потенціал і заслуговує на увагу українського агробізнесу й суспільства загалом. Для розвитку виробництва як нішевих культур загалом, так і бузини та продуктів на її основі, зокрема, доцільною є подальша популяризація їхнього потенціалу і перспектив виробництва через інформаційні кампанії й різного роду проекти.

1. Беженар І.М., Скиба Г.І. «Нішеві» культури: стан, проблеми та перспективи. Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. Економічні науки. 2023. № 4 (71). С. 23-32. <https://doi.org/10.32689/2523-4536/71-3>

2. Бойко Л.О. Нішеві культури для ревіталізації агробізнесу у період невизначеності. Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка. 2023. № 17. С. 44-49. <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2023.17.6>

3. Гайдук О. Як вирощують, доробляють та експортують нішеві культури досвід господарств. Elevatorist.com. 2024. <https://elevatorist.com/spetsproekt/223-yak-viroschuyut-doroblyayut-ta-eksportuyut-nishevi-kulturi--dosvid-gospodarstv>

4. Єрмоленко О. Лавандовий бізнес прибуток на красі та ароматі. Журнал «Пропозиція». 2020. №5. <https://propozitsiya.com/ua/lavandovyy-biznes-pribyl-na-krasote-i-aromate>

5. Кучер А.В., Кучер Л.Ю., Пашенко Ю.В. Експортний потенціал нішевих культур у формуванні сталого розвитку підприємств і регіонів. Вісник ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. Серія «Економічні науки». 2021. № 2, Т. 2. <https://doi.org/10.31359/2312-3427-2021-2-2-17>

6. Мірзоева Т.В. Особливості експорту-імпорту продукції лікарського рослинництва в умовах сьогодення. БІЗНЕСІНФОРМ. 2018. № 7. С. 32-37.

7. Озгурк І. Директор «Агролідер»: Нішеві культури — це «подушка безпеки» для аграріїв. Agravery.com. 2017. <https://agravery.com/uk/posts/show/direktor-agrolider-nisevi-kulturi-ce-poduska-bezpeki-dla-agrariiv>

8. Супіханов Б. Нішеві культури. Вісник аграрної науки. 2017. Том 95, № 4. С. 58-64. <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201704-10>

9. Удова Л.О., Прокопенко К.О. Нішеві культури — нові перспективи для малих суб'єктів господарювання в аграрному секторі. Ekon. prognozuvannv. 2018. №3. С. 102—117. <https://doi.org/10.15407/eip2018.03.102>

10. Черевко І. Поняття нішевих культур та їхнє місце у диверсифікації сільськогосподарського виробництва. Аграрна економіка. 2018. Т. 11, № 1-2. С. 5-14. <https://doi.org/10.31734/agrarecon2018.01.005>

11. Crothers L. Growing elderberries in hedgerows adds to farm income, benefits environment. 2020. <https://sarep.ucdavis.edu/news/growing-elderberries-hedgerows-adds-farm-income-benefits-environment>
12. Elderberry Supplements Market Outlook (2023 to 2033). 2023. <https://www.futuremarketinsights.com/reports/elderberry-supplements-market>
13. Elderberry Supplements Market Report and Forecast 2024-2032. 2024. <https://www.expertmarketresearch.com/reports/elderberry-supplements-market>
14. Hye-Ji Kim. Opportunities and Challenges of Alternative Specialty Crops: The Global Picture. HortScience. 2016. Volume 51: Issue 11. <https://doi.org/10.21273/HORTSCI10659-16>
15. Jonathan Ahl. Elderberries are a successful niche crop at a crossroads: go big or stay small. 2023. <https://www.stlpr.org/economy-business/2023-07-14/elderberries-are-a-successful-niche-crop-at-a-crossroads-go-big-or-stay-small>
16. Kakabouki I., Tataridas A., Mavroeidis A., Kousta A., Roussis I., Katsenios N., Efthimiadou A., Papastylianou P. Introduction of alternative crops in the Mediterranean to satisfy EU. Green Deal goals. A review. Agronomy for Sustainable Development. 2021. 41: 71. <https://doi.org/10.1007/s13593-021-00725-9>
17. Milena Terzi, Tatjana Majki, Ivana Beara, Gukhan Zengin, Uroļ Milji, Saļa urovi, Adriano Mollica, Marija Radojkovi (2022). Elderberry (Sambucus nigra L.) wine as a novel potential functional food product. Food Bioscience. Volume 50, Part A. 102047 <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2212429222005077>
18. Milena Vujanovi, Tatjana Majki b, Gukhan Zenginc, Ivana Bearab, Vladimir Tomovi a, Branislav Jboji a, Saļa urovi d and Marija Radojkovi . Elderberry (Sambucus nigra L.) juice as a novel functional product rich in health-promoting compounds. RSC Adv. 2020. 10. 44805-44814. <https://doi.org/10.1039/D0RA09129D>
19. Mocanu M.L., Amariei S. Elderberries – A Source of Bioactive Compounds with Antiviral Action. Plants. 2022. 11(6):740. <https://doi.org/10.3390/plants11060740>
20. Pascariu O-E., Israel-Roming F. Bioactive Compounds from Elderberry: Extraction, Health Benefits, and Food Applications. Processes. 2022. 10(11):2288. <https://doi.org/10.3390/pr10112288>
21. Pradhan A., Rane J., Pathak H. Alternative Crops for Augmenting Farmers' Income in Abiotic Stress Regions. Technical Bulletin. 2021. No. 29. ICAR-National Institute of Abiotic Stress Management. Baramati. Pune. Maharashtra. 26 p.

-
1. Bezhenar, I.M., Skyba, H.I. (2023). «Nishevi» kultury: stan, problemy ta perspektyvy ["Niche" cultures: status, problems and prospects.]. Naukovi pratsi Mizhrehionalnoi Akademii upravlinnia personalom. Ekonomichni nauky, 4 (71), 23-32. <https://doi.org/10.32689/2523-4536/71-3>
 2. Boiko, L.O. (2023). Nishevi kultury dlia revitalizatsii ahrobiznesu u period nevyznachenosti [Niche crops for agribusiness revitalization in a period of uncertainty]. Tavriiskyi naukovi visnyk. Serii: Ekonomika, 17, 44-49. <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2023.17.6>
 3. Haiduk, O. (2024). Yak vyroshchuiut, dorobliaiut ta eksportuiut nishevi kultury dosvid hospodarstv [How niche crops are grown, processed and exported is the experience of farms]. Elevatorist.com. <https://elevatorist.com/spetsproekt/223-yak-viroshchuyut-doroblyayut-ta-eksportuyut-nishevi-kulturi--dosvid-gospodarstv>
 4. Yermolenko, O. (2020). Lavandovyi biznes prybutok na krasu ta aromati [Lavender business profit from beauty and fragrance]. Zhurnal «Propozytsiia», 5. <https://propozitsiya.com/ua/lavandovyy-biznes-pribyl-na-krasote-i-aromate>
 5. Kucher, A.V., Kucher, L.Iu., Pashchenko, Yu.V. (2021). Eksportnyi potentsial nishevykh kultur u formuvanni staloho rozvytku pidpriemstv i rehioniv [Export potential of niche cultures in the formation of sustainable development of enterprises and regions]. Visnyk KhNAU im. V.V. Dokuchaieva. Serii «Ekonomichni nauky» 2(2). <https://doi.org/10.31359/2312-3427-2021-2-2-17>
 6. Mirzoieva, T.V. (2018). Osoblyvosti eksportu-importu produktsii likarskoho roslynnytstva v umovakh sohodennia [Peculiarities of export-import of medicinal plant products in today's conditions]. BIZNESINFORM, 7, 32-37.
 7. Ozturk, I. (2017). Dyrektor «Ahrolider»: Nishevi kultury – tse «podushka bezpeky» dlia ahraryiv [Director of Agroleader: Niche cultures are an "airbag" for farmers]. Agravery.com. <https://agravery.com/uk/posts/show/direktor-agrolider-nisevi-kulturi-ce-podushka-bezpeki-dla-agraryiv>

8. Supikhanov, B. (2017). Nishevi kultury [Niche cultures]. *Visnyk ahrranoi nauky*, 95(4), 58-64. <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201704-10>
9. Udova, L.O., Prokopenko, K.O. (2018). Nishevi kultury – novi perspektyvy dlia malykh subiektiv hospodariuvannia v ahrronomu sektori [Niche crops are new prospects for small businesses in the agricultural sector]. *Ekon. Prognozuvannb*, 3, 102-117. <https://doi.org/10.15407/eip2018.03.102>
10. Cherevko, I. (2018). Poniattia nishevykh kultur ta yikhnie mistse u dyversyfikatsii silskohospodarskoho vyrobnytstva [The concept of niche crops and their place in the diversification of agricultural production]. *Ahrarna ekonomika*, 11(1-2), 5-14. <https://doi.org/10.31734/agrarecon2018.01.005>
11. Crothers, L. (2020). Growing elderberries in hedgerows adds to farm income, benefits environment. <https://sarep.ucdavis.edu/news/growing-elderberries-hedgerows-adds-farm-income-benefits-environment>
12. Elderberry Supplements Market Outlook (2023 to 2033). (2023). <https://www.futuremarketinsights.com/reports/elderberry-supplements-market>
13. Elderberry Supplements Market Report and Forecast 2024-2032. (2024). <https://www.expertmarketresearch.com/reports/elderberry-supplements-market>
14. Hye-Ji Kim. (2016). Opportunities and Challenges of Alternative Specialty Crops: The Global Picture. *HortScience*, 51, 11. <https://doi.org/10.21273/HORTSCI110659-16>
15. Jonathan Ahl. (2023). Elderberries are a successful niche crop at a crossroads: go big or stay small. <https://www.stlpr.org/economy-business/2023-07-14/elderberries-are-a-successful-niche-crop-at-a-crossroads-go-big-or-stay-small>
16. Kakabouki, I., Tataridas, A., Mavroeidis, A., Kousta, A., Roussis, I., Katsenios, N., Efthimiadou, A., Papastylianou, P. (2021). Introduction of alternative crops in the Mediterranean to satisfy EU. Green Deal goals. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 41: 71. <https://doi.org/10.1007/s13593-021-00725-9>
17. Milena Terzi , Tatjana Majki , Ivana Beara, Gukhan Zengin, Uroľ Milji , Saļa urovi , Adriano Mollica, Marija Radojkovi (2022). Elderberry (*Sambucus nigra* L.) wine as a novel potential functional food product. *Food Bioscience*. Volume 50, Part A. 102047 <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2212429222005077>
18. Milena Vujanovi , Tatjana Majki b, Gukhan Zenginc, Ivana Bearab, Vladimir Tomovi a, Branislav Jboji a, Saļa urovi d and Marija Radojkovi (2020). Elderberry (*Sambucus nigra* L.) juice as a novel functional product rich in health-promoting compounds. *RSC Adv*, 10. 44805-44814. <https://doi.org/10.1039/D0RA09129D>
19. Mocanu, M.L., Amariei, S. (2022). Elderberries – A Source of Bioactive Compounds with Antiviral Action. *Plants*. 11(6):740. <https://doi.org/10.3390/plants11060740>
20. Pascariu, O-E., Israel-Roming, F. (2022). Bioactive Compounds from Elderberry: Extraction, Health Benefits, and Food Applications. *Processes*. 10(11):2288. <https://doi.org/10.3390/pr10112288>
21. Pradhan, A., Rane, J., Pathak, H. (2021). Alternative Crops for Augmenting Farmers' Income in Abiotic Stress Regions. *Technical Bulletin*, 29. ICAR-National Institute of Abiotic Stress Management. Baramati. Pune. Maharashtra. 26 p.