

<https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-340-109>

УДК: 339.1

РАТОШНІЮК Тетяна

Інститут сільського господарства Полісся НААН України

<https://orcid.org/0000-0002-1097-0874>e-mail: viktor.ratoshnyuk@ukr.net**РАТОШНІЮК Віктор**

Інститут сільського господарства Полісся НААН України

<https://orcid.org/0000-0001-6937-7541>**РАТОШНІЮК Віктор**

Інститут сільського господарства Полісся НААН України

<https://orcid.org/0009-0004-4568-6648>**СОКОЛОВА Алла**

Волинська державна сільськогосподарська дослідна станція

Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН України

<https://orcid.org/0000-0003-0194-6706>**ЮРКІВСЬКИЙ Олександр**

Державний університет «Житомирська політехніка»

<https://orcid.org/0000-0003-0297-2519>**ГЛАДКИХ Олег**

Інститут агрології Манітоби, Вінніпег, Канада

<https://orcid.org/0009-0006-4727-027X>

РИНОК ХМЕЛЮ ОКЕАНІЇ: СТАН, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

В статті проаналізовано основні показники, які характеризують ринок хмелю Океанії. Виявлено, що Австралія та Нова Зеландія займають унікальну нішу на світовому ринку виробництва хмелю, пропонуючи продукцію, що вирізняється високою якістю, унікальними сортами та екологічною чистотою. Ці переваги створюють сприятливий ґрунт для залучення інвесторів. Встановлено, що країни Океанії останні десятиліття рекомендували себе як одні з провідних виробників хмелю, що вирізняються унікальними ароматичними профілями та стійкістю до кліматичних викликів. Доведено, що для ефективного привернення уваги інвесторів, товаровиробники хмелю повинні розробити комплексну стратегію, яка враховуватиме специфіку регіонального та міжнародного ринку та буде містити обґрунтовану систему мінімізації існуючих ризиків та загроз.

Ключові слова: ринок, хміль, галузь хмелярства, країни Океанії, попит та пропозиція, виклики.

RATOSHNIUK Tatiana, RATOSHNIUK Viktor, RATOSHNIUK Viktor

Polissia Institute of Agriculture of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine

SOKOLOVA Alla

Volynska state agricultural research station of the Institute of agriculture of Carpathian region of the NAAN of Ukraine

YURKIVSKY Oleksandr

State University of Zhytomyr Polytechnic

GLADKIH Oleg

Manitoba Institute of Agrolologists, Winnipeg, Canada

OCEANIA'S HOP MARKET: STATUS, CHALLENGES AND PROSPECTS

The article provides an in-depth analysis of the key indicators characterizing the hop market in Oceania, focusing primarily on Australia and New Zealand. These countries occupy a distinctive position in the global hop production system, combining innovation, quality, and environmental sustainability. Their hop varieties are globally recognized for their exceptional aroma, diverse flavor palette, and high essential oil content, which makes them especially valuable to craft brewers and international beer producers seeking originality and quality consistency. The geographical and climatic conditions of Oceania — long daylight hours in summer, moderate rainfall, cool winters, and nutrient-rich soils — create ideal prerequisites for the cultivation of high-quality hops with stable yields and minimal dependence on artificial inputs.

In recent decades, Oceania has gained a strong reputation as a reliable and dynamic supplier of hops, known for its unique varieties such as Nelson Sauvin, Galaxy, and Motueka, which have significantly influenced global brewing trends. The rise of the craft brewing industry has further enhanced demand for these distinctive hops, creating favorable export prospects and encouraging innovation among local producers. The region's commitment to sustainable agriculture and biosecurity standards strengthens its competitiveness on international markets and appeals to eco-conscious investors.

Nevertheless, the hop industry in Oceania faces several serious challenges. Among them are the effects of global climate change, which threaten to alter traditional cultivation cycles and reduce yields; high production and labor costs; and the limited availability of arable land suitable for expanding hop farms. Moreover, the marketing potential of Oceania hops remains underexploited — insufficient brand development, weak digital presence, and the lack of cohesive communication strategies prevent producers from fully realizing their competitive advantages. Addressing these issues requires a coordinated approach combining governmental support, targeted investments in scientific research, advanced agricultural technologies, and modern marketing infrastructure. It is proven that to attract investors effectively and ensure sustainable growth, hop producers in Oceania must implement a comprehensive strategic framework. Such a strategy should integrate risk management, environmental adaptation, and value chain optimization while emphasizing the distinctive quality and regional identity of their products.

Keywords: market, hops, hop industry, Oceania, supply and demand, challenges.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Хміль є ключовим компонентом пивоваріння та має значний попит у харчовій, фармацевтичній і косметичній промисловості. Ринок хмелю Океанії, хоча і є відносно невеликим у порівнянні з глобальними гравцями, такими як США, Німеччина чи Чехія, набуває все більшого значення через зростання попиту на спеціалізовані сорти хмелю для крафтового пивоваріння. Австралія та Нова Зеландія, які становлять основу регіонального виробництва, славляться унікальними сортами хмелю з характерними ароматичними та смаковими профілями, такими як Galaxy, Nelson Sauvin, Motueka та інших. Ці сорти високо цінуються у світі за їхню здатність створювати нові ароматичні палітри в пиві. З огляду на загальне зростання світового попиту на пиво преміум-класу та крафтове пиво, ринок хмелю Океанії має значний потенціал для розвитку.

Унікальні кліматичні умови регіону забезпечують вирощування сортів з особливими ароматичними та гіркувальними характеристиками, що мають попит на глобальних ринках. Однак розвиток галузі стикається із викликами, серед яких зміни клімату, висока вартість виробництва та обмеженість оброблюваних земель. Також спостерігається зростаючий інтерес до сталого землеробства і зниження вуглецевого сліду, що стимулює впровадження інновацій у вирощуванні та обробці хмелю. Тому дослідження ринку хмелю Океанії є актуальним як для розуміння його конкурентоспроможності, так і для визначення напрямів стратегічного розвитку галузі.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Останні дослідження ринку хмелю Океанії переважно зосереджені на специфіці вирощування регіональних сортів, їхніх унікальних властивостях та глобальній конкурентоспроможності [1, 2]. Відзначаються роботи, присвячені економічним аспектам виробництва та експорту, які показують, що Нова Зеландія експортує понад 85 % свого хмелю, головним чином до США, Європи та Азії. Австралія демонструє стабільне зростання обсягів виробництва та експорту, зокрема завдяки високій популярності сорту Galaxy [3].

Дослідники також акцентують увагу на впливі зміни клімату на якість і врожайність хмелю. Наприклад, підвищення середніх температур може негативно вплинути на ароматичні властивості хмелю, що вимагає адаптації агротехнологій. Зокрема, дослідження університетів Австралії та Нової Зеландії акцентують на необхідності інвестицій у селекцію стійких сортів, які зможуть витримувати екстремальні погодні умови [4, 5].

Окремі дослідження також аналізують тенденції споживання пива в ключових експортних ринках Океанії [4, 5]. Відзначається, що крафтове пивоваріння залишається основним рушієм зростання попиту на спеціалізовані сорти хмелю.

Угода між NZ Hops Ltd і Plant & Food Research спрямована на розробку комплексної стратегії підтримки сталого зростання хмелярства Нової Зеландії. Ця співпраця зосереджена на виведенні нових сортів хмелю, технологічному прогресі та адаптації до кліматичних викликів, щоб забезпечити життєздатність галузі в майбутньому [2].

Дослідження ринку хмелю в Океанії розвиваються на стику економіки, агрономії та маркетингу. Робота *Australian Hop Industry: Past, Present, and Future* (2021) Джека Гаррісона досліджує історичний розвиток та сучасні проблеми австралійського ринку, акцентуючи на адаптації до кліматичних змін і використанні інновацій у вирощуванні [6]. Окрім цього, в огляді *Global Craft Beer Trends and the Role of Specialty Hops* (2022) Марка Брауна приділяється увага місцю Океанії на світовій арені крафтового пивоваріння [7]. Значний внесок зробили й дослідники у сфері агрономії. Зокрема, праці Тоні Макінтайра (2020) про біотехнології в хмелярстві та використання стійких до шкідників сортів привертають увагу до екологічної стійкості вирощування хмелю [8].

ВИДІЛЕННЯ НЕВИРІШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ, КОТРИМ ПРИСВЯЧУЄТЬСЯ СТАТТЯ

Актуальність дослідження сучасного стану, проблем та перспектив розвитку ринку хмелю Океанії зумовлена необхідністю оцінки потенціалу регіону як виробничого хабу хмелю та аналізу сучасних викликів та загроз, зокрема впливу зміни клімату, зміни споживчих уподобань і розвитку альтернативних ринків.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою дослідження є всебічний аналіз ринку хмелю Океанії з акцентом на його унікальні особливості, ключові виклики та потенційні можливості. Для реалізації поставленої мети були вирішені наступні завдання: проаналізовано динаміку та оцінено показники, які характеризують обсяги виробництва хмелю (площі, валові збори та урожайність); досліджено виклики, пов'язані з кліматичними умовами, залежністю від експорту, проблемами з вирощуванням та конкуренцією на глобальному ринку; запропоновано інноваційні рішення для посилення конкурентних переваг продукції галузі хмелярства та забезпечення її конкурентоспроможності на світовому ринку.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Світовий ринок хмелю постійно еволюціонує й зазнає значних змін під впливом нових тенденцій у галузі пивоваріння та уподобаннях споживачів [9-11]. Перше, що варто відзначити, це загальний ріст попиту на хміль. Це стосується не лише пива, але і різних інших продуктів, таких як хмелеві напої та хмелеві добавки до їжі. Споживачі по всьому світу стають все більше освіченими щодо якості й походження інгредієнтів у їжі та напоях, що формує підвищений попит на натуральну та високоякісну сировину, включаючи хміль.

Пивовари завжди шукають нові сорти хмелю, які нададуть їхньому пиву особливого смаку та аромату. Це призводить до розширення асортименту хмелю, включаючи різні сорти, що можуть надавати пиву нотки цитрусу, тропічних фруктів, трав та багато інших ароматів. Пивовари весь час експериментують, щоб відкрити нові можливості для створення унікальних смакових характеристик.

Варто зазначити, що зміни клімату впливають на вирощування хмелю. Зміни в температурі, опадах й інших кліматичних умовах визначають особливості технології вирощування хмелю, змінюючи якість та кількість врожаю. Виробники хмелю адаптуються до цих змін та розглядають нові методи вирощування. Використання новітніх технологій у вирощуванні, зберіганні та обробці хмелю покращує якість сировини. Виробники використовують сучасні методи аналізу, управління та стратегічного планування, щоб забезпечити стабільну якість хмелю та зменшити втрати врожаю.

Щороку зростає інтерес до культури пива та сортів хмелю серед споживачів. Вони стають більш обізнаними і цінують різницю між сортами хмелю та їхнім впливом на смак і аромат пива. Ця свідомість споживачів сприяє популяризації різноманітних сортів хмелю та сприяє розвитку хмелярства.

Світовий ринок хмелю динамічно розвивається, сприяючи росту інновацій та конкуренції. Попит на хміль росте завдяки зростанню популярності пива та бажанню споживачів отримувати якісний та смачний продукт. Виробники хмелю повинні бути готові до змін та адаптуватися до нових умов ринку, щоб задовольнити потреби сучасного споживача і зберегти конкурентоспроможність на глобальному ринку.

В структурі площ, зайнятих під хмелем по континентах провідне місце – 51 % займає Європа; 40 – Америка; Азія – 5; Океанія – 3, Африка – 1 % (рис. 1).

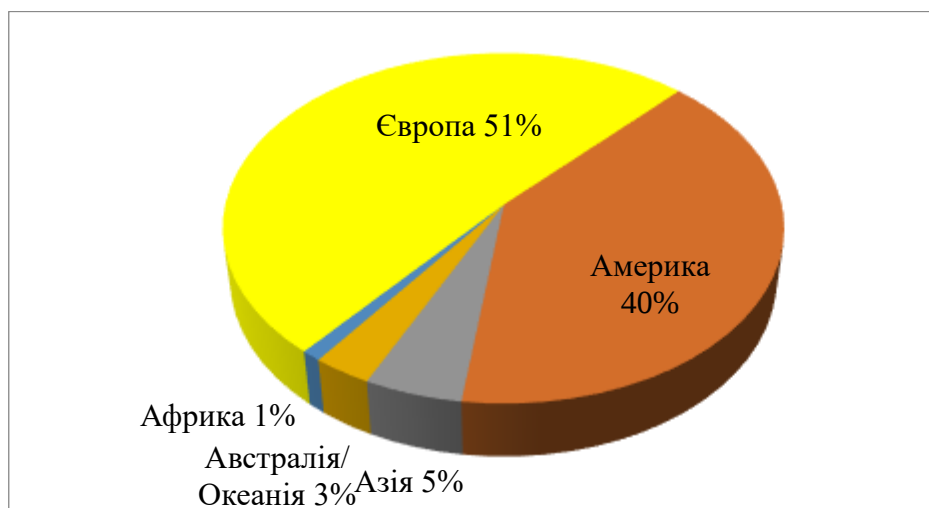


Рис. 1. Розподіл площ під хмелем на континентах в 2024 році

Джерело: розраховано за даними звітів фірми Hopsteiner [11].

Ринок хмелю в Австралії, Новій Зеландії та інших країнах Океанії становить значний інтерес для дослідників з кількох причин, пов'язаних із унікальними екологічними умовами регіону, інноваційними сортами хмелю, зростаючим впливом на міжнародну пивоварну індустрію та його важливістю в контексті глобальних змін клімату. Попит на продукцію цих країн значно зріс протягом останніх двох десятиліть завдяки спеціалізації на інноваційних сортах хмелю, які стали важливим компонентом світового ринку крафтового пива.

Особливості виробництва, динаміка попиту, а також їхній вплив на міжнародний ринок роблять ринок хмелю в Австралії та Новій Зеландії цікавим об'єктом дослідження. У 2023 році площа хмелю в країнах Океанії становила 2,43 тис.га, що на 1,25 тис. га більше, ніж у 2018 році. Як наслідок, – валовий збір продукції у 2023 році склав 4,07 тис. тон, що на 1,70 тис. тон, більше, ніж у 2018 році. У 2024 році порівняно з 2023 роком площа під культурою зменшилася на 0,19 тис. га, а валовий збір – на 0,45 тис. т. Скорочення площ та зменшення урожаю хмелю в різних провінціях Австралії та Нової Зеландії відбулося за рахунок: в одних регіонах на початку вегетаційного періоду спостерігалася температура вища за середньобогаторічні показники, а кількість опадів – нижча за середньорічні показники, в інших регіонах – випадання великої кількості опадів вище середньорічних показників, що затримало ріст та розвиток рослин. Локальні повені

спостерігалися два роки поспіль. Однак середні літні температури були сприятливими для дозрівання шишок. За досліджуваний період урожайність культури перебувала на рівні 1,61-2,0 т/га (рис. 2).

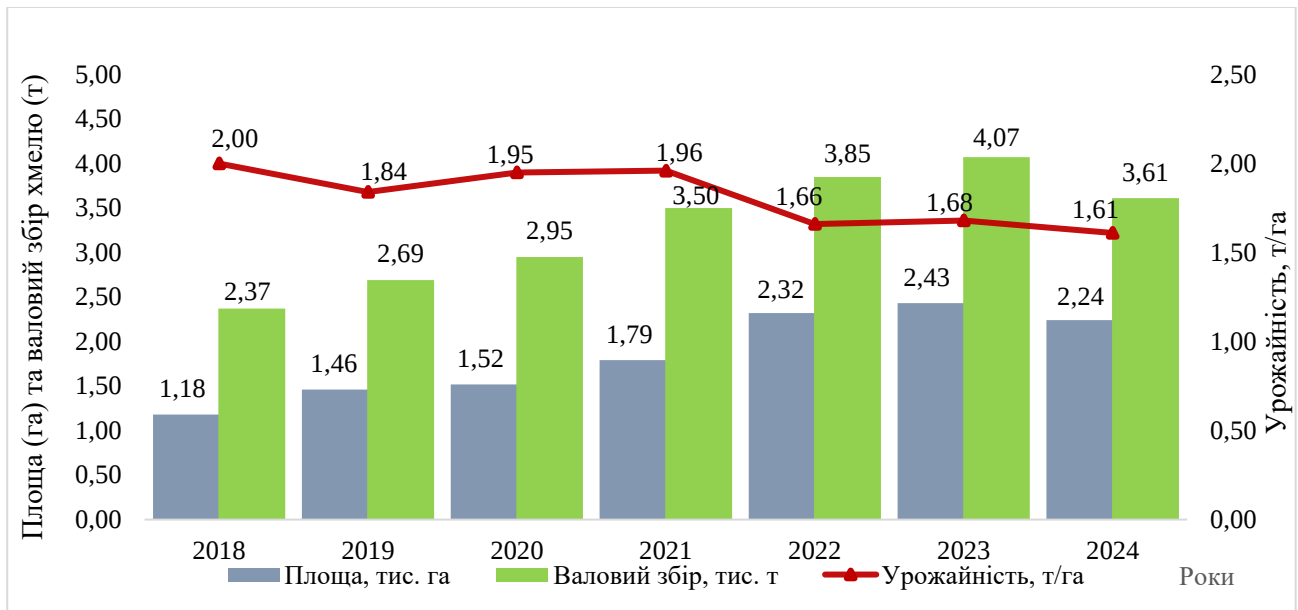


Рис. 2. Виробництво хмелю в країнах Океанії у 2020-2024 рр, ц/га

Джерело: розраховано за даними [10, 11].

Австралія та Нова Зеландія мають унікальні природні умови, які впливають на вирощування хмелю. У Новій Зеландії переважає помірний морський клімат із великою кількістю сонячного світла, родючими ґрунтами та достатнім рівнем опадів, особливо в регіонах Нельсон і Тасман, які є центрами хмелярства. Такі умови сприяють вирощуванню екологічно чистих сортів із виразним ароматичним профілем. Нова Зеландія, особливо регіон Нельсон, розташований у зоні субтропічного клімату з помірною вологістю, великою кількістю сонячних годин і частими дощами. Ці умови ідеальні для вирощування хмелю, оскільки вони сприяють розвитку ароматичних сполук, таких як ефірні масла й альфа-кислоти, що надають пиву характерного смаку й аромату. Зокрема, помірна температура й регулярна кількість опадів сприяють рівномірному дозріванню шишок хмелю, зберігаючи їхню якість (табл. 1) [1-4].

Австралія також має відповідні кліматичні зони для вирощування хмелю, зокрема в штатах Тасманія та Вікторія, що характеризуються помірним морським кліматом із м'якими зимами та прохолодним літом. Ці умови забезпечують стабільний ріст рослин і знижують ризик теплового стресу. Завдяки суворій біоконтрольній політиці обидві країни захистили свої рослини від шкідників і хвороб, які поширені в інших частинах світу. Це дало змогу розробляти високоякісні, екологічно чисті сорти, які цінуються на світовому ринку. Географічна ізоляція також дозволила регіону стати провідним виробником унікального хмелю без ризику хвороб і забруднення [7].

Таблиця 1

Площа та виробництво хмелю в Австралії та Новій Зеландії у розрізі сортів

Країни / сорти	2020	2021	2022	2023	2024	2024 р. до 2020 рр.	
						+,-	%
Площа, га							
Австралія							
Galaxy	340,0	423,8	493,0	497,0	420,0	+80,0	123,53
Vic Secret™	75,0	89,1	117,9	123,0	96,0	+15,0	128,0
Pride of Ringwood	60,0	59,9	59,9	60,0	60,0	-	-
Super Pride	92,0	49,2	49,2	49,0	49,0	-43,0	53,3
Ella™	50,0	49,6	49,6	57,0	41,0	-9,0	82,0
Enigma	53,0	53,4	57,6	58,0	30,0	-23,0	56,6
Eclipse	11,0	20,4	50,1	66,0	29,0	+18,0	263,6
Cascade	27,0	16,3	16,3	16,0	16,0	-9,0	59,3
Topaz™	32,0	22,6	22,6	23,0	14,0	-18,0	43,8
Cluster	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	-	-
Разом	743,0	787,3	919,2	952,0	758,0	+15,0	102,0
Нова Зеландія	760,0	800,0	766,0	1400,0	1372,0	612,0	180,6

Джерело: розраховано за даними [10, 11].

Незважаючи на сприятливі умови, кліматичні зміни створюють нові виклики для виробників хмелю в обох країнах. У Австралії підвищення температури та зниження рівня опадів можуть призводити до посухи, що негативно впливає на урожайність. Водночас Нова Зеландія стикається з ризиками надмірних дощів і

підвищення вологості, що може сприяти розвитку грибкових захворювань [1-4]. Для пом'якшення цих впливів фермери застосовують передові агротехнічні методи, включаючи крапельне зрошення, мульчування та селекцію стійких сортів хмелю. Зокрема, в Австралії та Новій Зеландії активно розробляють нові сорти хмелю, адаптовані до специфічних кліматичних умов, такі як Galaxy, Nelson Sauvin і Motueka, які демонструють високу стійкість і унікальні ароматичні властивості [3, 4].

Кліматичні умови в Австралії створюють можливість для вирощування хмелю з високим вмістом альфа-кислоти, що робить його популярним для пивоваріння, орієнтованого на гіркоті сорти пива. У Новій Зеландії акцент робиться на вирощуванні хмелю з унікальними ароматичними характеристиками, що дають пиво фруктові та квіткові нотки. Завдяки цій особливості, обидві країни займаються іншими, але доповнювальними нішами на світовому ринку [3, 4].

Нині Нова Зеландія експортує значну частину свого хмелю до країн, де розвинена культура пивоваріння, таких як США, Німеччина та Австралія. Регіон Нельсон залишається центром хмелярства країни, де вирощують понад 85 % усього новозеландського хмелю. Загалом у галузі зайняті сотні фермерів, що працюють у кооперації з дослідницькими центрами й великими пивоварними компаніями [12]. Значною перевагою новозеландського хмелю є його екологічна чистота. Країна має суворі екологічні норми, які забороняють використання багатьох хімікатів. Це робить новозеландський хміль привабливим для виробників органічного пива, що стає дедалі популярнішим у світі. Проте, галузь хмелярства в Новій Зеландії також функціонує в умовах загроз та викликів, пов'язаних із глобальним потеплінням, що впливає на врожайність продукції та визначає конкуренцією на міжнародних ринках. Однак інвестиції в селекцію, інноваційні підходи до агротехніки й маркетингу дають змогу країні утримувати лідерські позиції в сегменті високоякісного хмелю [2]. В перспективі Новій Зеландії варто розширювати асортимент сортів хмелю, адаптованих до кліматичних змін, і працювати над зміцненням бренду своєї продукції. Зростання популярності крафтового пивоваріння у світі відкриває нові можливості для експорту, оскільки пивовари все більше цінують інноваційні та унікальні аромати, які пропонує саме новозеландський хміль.

Австралія, хоча й не є найбільшим світовим виробником хмелю, відіграє важливу роль у виробництві культури, особливо завдяки інноваціям у розробці сортів із унікальними ароматичними профілями. Основними виробничими регіонами є північний схід Тасманії та регіон Вікторія (High Country). Ці регіони мають оптимальні кліматичні та географічні умови для вирощування хмелю, а саме: довгі літні дні, достатню кількість опадів, прохолодні зими та родючі ґрунти, що сприяють стабільності врожаю та якості продукції. Австралія є відомим виробником високоякісного хмелю з різними регіонами та компаніями, які ведуть галузь. Вирощування хмелю переважно зосереджено в південних частинах країни, зокрема в Тасманії та Вікторії, де є оптимальні кліматичні умови для росту хмелю. Хмельники HPA Rostrevor Hop Gardens у Вікторії є одними з найбільших учасників виробництва хмелю в Австралії. Інвестиції компанії в розширення цих ферм збільшили виробництво таких популярних сортів, як Galaxy, Vic Secret і Eclipse [1, 14].

Hop Products Australia (HPA) є провідним виробником, що володіє значною частиною плантацій в обох основних регіонах. Компанія спеціалізується на інноваційних сортах із високим вмістом ароматичних олій, які відповідають сучасним потребам пивоварів. HPA також активно експортує продукцію у понад 25 країн, включаючи США, Великобританію та ЄС. Як найбільший виробник хмелю в Австралії, HPA відіграє ключову роль у галузі. Вони вирощують запатентовані сорти хмелю, зокрема Galaxy, Eclipse і Vic Secret, відомі своїми унікальними смаками, які відповідають світовим тенденціям пивоваріння. У 2023 році HPA повідомила про значний урожай понад 1650 метричних тонн. Компанія також очолює програми селекції хмелю, представляючи інноваційні сорти, адаптовані до зростаючого попиту на крафтове пиво. Хоча HPA домінує, менші незалежні виробники в Тасманії та Вікторії також роблять свій внесок у різноманітність виробництва хмелю. До них належать невеличкі ферми, які зосереджуються на нішевих сортах для крафтових пивоварень [1, 14].

Австралійські виробники хмелю також стикаються з такими проблемами, як мінливість клімату, включаючи вологі умови, нерівномірний розподіл опадів і зниження сонячної радіації. Наприклад, Тасманія відчула нестачу опадів, тоді як у Вікторії рівень опадів перевищував середній. Сонячна радіація зменшилася, що потенційно впливає на фотосинтез і продуктивність рослин [13]. Південна півкуля дозволяє Австралії вирощувати хміль у період, коли північна півкуля відпочиває від аграрного сезону. Це створює стратегічну перевагу на глобальному ринку, зокрема у періоди дефіциту в інших регіонах. Австралія фокусується на розробці унікальних сортів хмелю, таких як Galaxy, які вирізняються інтенсивним ароматом тропічних фруктів. Це дозволяє австралійським виробникам конкурувати з лідерами ринку та розширювати експортні можливості.

Однак прогрес у програмах розведення та розширення ферм забезпечили стабільне виробництво. Наприклад, запатентований HPA хміль Eclipse отримав широке визнання завдяки своєму унікальному профілю тропічного смаку, що приваблює пивоварів усього світу. Австралійський хміль користується великим попитом у міжнародному пивоварінні, з великим експортом на ринки Північної Америки, Європи та Азії. Цей хміль особливо цінується в промисловості крафтового пива за його характерні ароматичні профілі.

Новозеландські сорти хмелю вирощуються в регіонах із низьким рівнем забруднення, завдяки чому продукція відзначається високою якістю. Сприятливий клімат, із достатньою кількістю сонячних днів і добре

зволоженням ґрунтом, створює ідеальні умови для вирощування рослин, які мають високий вміст ароматичних компонентів. Водночас, відсутність багатьох шкідників, характерних для інших регіонів, дозволяє мінімізувати використання пестицидів, що робить хміль із Нової Зеландії та Австралії привабливим для органічного пивоваріння.

Ринок хмелю в Австралії й Новій Зеландії орієнтований на розвиток ароматичного, а не гіркого хмелю, що повністю відповідає сучасним споживчим трендам. Нові сорти є результатом багаторічних досліджень і адаптації до локальних умов вирощування. Наприклад, сорт *Galaxy* з Австралії має високий вміст ефірних масел і виражений тропічний аромат, що робить його унікальним серед світових сортів. Це свідчить про високу інноваційну активність у галузі, яка впливає на глобальні тенденції виробництва пива.

Однією з головних причин дослідницького інтересу є інноваційний підхід цих країн до селекції хмелю. Завдяки роботі науково-дослідницьких інститутів, таких як *New Zealand Hops Ltd.* і австралійська *Hop Products Australia (HPA)*, створено унікальні сорти хмелю, що стали брендами самі по собі. Наприклад, новозеландський сорт *Nelson Sauvin* славиться своїми виноградними та тропічними ароматами, тоді як австралійські сорти, такі як *Galaxy* і *Vic Secret*, відомі своїми фруктовими-цитрусовими характеристиками.

Ці сорти здатні задовольняти запити сучасної пивоварної індустрії, яка орієнтується на крафтове пиво. Висока концентрація ароматичних компонентів у цих сортах дозволяє пивоварам створювати напої з унікальними смаковими профілями, які високо цінуються споживачами. Країни спроможні забезпечити свою пивну індустрію власними можливостями (рис. 3). Завдяки унікальним врожайним сортам вони виробляють достатню кількість альфа-кислот для виробництва пива, особливо надмірне їх виробництво спостерігається у 2022-2024 рр. (466-527 т альфа-кислот). Загальне зниження обсягу врожаю та вмісту альфа-кислот у 2024 році призвело до зниження врожайності альфа-кислот на 9,3 %.

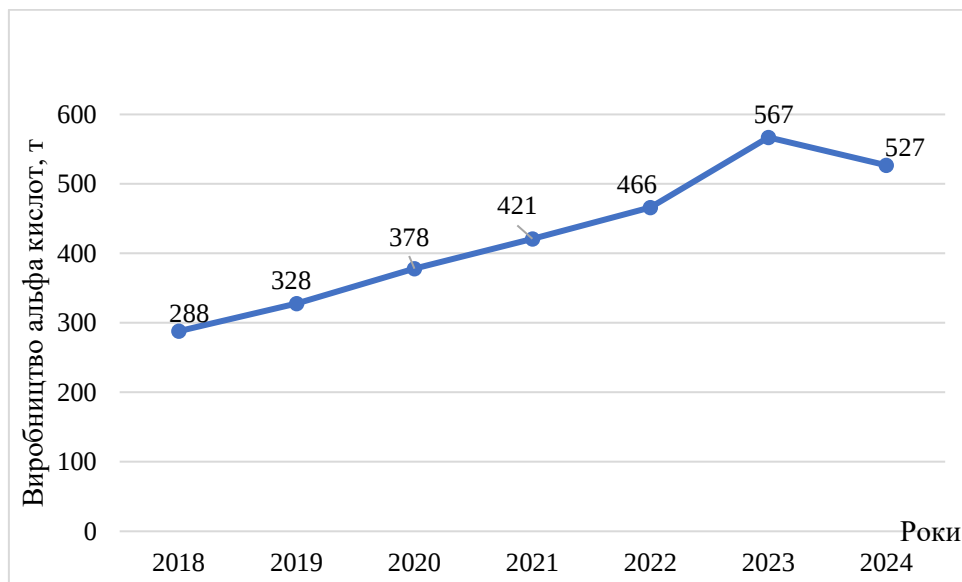


Рис. 3. Виробництво альфа-кислот країнами Океанії, т

В табл. 1 наведено показники, які відображають динамічні сталі тенденції у розвитку галузі пивоваріння в досліджуваному регіоні. Виробництва пива коливається в межах 18,5-21,6 Гкл в рік.

Таблиця 1

Виробництво пива в країнах Океанії, Гкл

Країни	Роки								
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Австралія	16,2	16,0	16,3	16,1	16,1	16,6	16,8	17,4	14,4
Нова Зеландія	2,8	2,9	2,9	2,9	3,0	2,9	2,9	2,9	2,8
Інші країни	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,2	1,3	1,3
Разом	20,4	20,3	20,7	20,5	20,6	21,0	20,9	21,6	18,5

Джерело: розраховано за даними [8, 10, 11].

Близько 90 % виробленого в Новій Зеландії хмелю йде на експорт, що підкреслює його стратегічну роль у світовій торгівлі. Так само австралійська компанія *HPA* експортує значну частину своєї продукції до США, Європи та Азії, що підтверджує міжнародну затребуваність.

У відповідь на зміни глобального попиту 2023-2024 рр. деякі найбільші виробники значно зменшили площі хмеленасаджень. Це призвело до скорочення обсягів виробництва запатентованих сортів, що розглядалося як необхідний крок до відновлення балансу між попитом та пропозицією на ринку хмелю. Лише

дуже обмежена кількість урожаю 2024 року доступна для продажу на відкритому ринку. 80 % врожаю 2025 року вже законтрактовано (табл. 2).

Таблиця 2

Перехідні контрактні ставки на продаж хмелю в країнах Океанії

Країни Океанії	Роки					
	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Форвардні контрактні ставки, %	95	90	96	80	80	70

Джерело: розраховано за даними [10, 11].

Галузь хмелярства забезпечує робочі місця в сільських регіонах і сприяє розвитку експорту. У Новій Зеландії площі під хмелем збільшилися на понад 50% за останнє десятиліття, щоб задовольнити зростаючий міжнародний попит. Австралія, зі свого боку, хоч і має менш розвинений сектор, активно інвестує в розширення хмелярства, зокрема завдяки популярності таких сортів, як Galaxy. Крім того, унікальні сорти з Нової Зеландії й Австралії продаються за вищими цінами, ніж масові сорти, що робить галузь високоприбутковою. Це сприяє економічному розвитку регіонів, які займаються вирощуванням хмелю.

Однак, попри успіхи, ринок хмелю в Австралії та Новій Зеландії стикається з низкою викликів. Зміна клімату є однією з найбільших загроз для виробників, оскільки підвищення температури та нестабільність погодних умов можуть негативно впливати на врожайність. Нині традиційні регіони хмелярства, як-от Німеччина та США, стикаються з посухами та іншими кліматичними викликами, тому Австралія та Нова Зеландія демонструють кращу адаптованість. Хоча і ці країни відчувають наслідки змін клімату, наукові розробки та впровадження технологій дозволяють їм зберігати стабільний рівень виробництва. Інвестиції в дослідження та розвиток нових сортів, адаптація до кліматичних змін і зростання попиту на крафтове пиво дозволяють сподіватися на подальше розширення ринку. Крім того, виробники активно працюють над стратегіями сталого розвитку, такими як скорочення викидів вуглецю та використання екологічно чистих технологій [15].

Однією з ключових проблем є обмеженість площ, придатних для вирощування хмелю. Нова Зеландія, наприклад, зосереджена на регіоні Нельсон-Тасман, де через географічну ізоляцію та конкуренцію за землю з іншими культурами можливості для розширення посівів є обмеженими. В Австралії вирощування хмелю також зосереджене в кількох регіонах, включаючи Тасманію та Вікторію, що зумовлює високу залежність від природних умов цих місць. Через кліматичні зміни та зростання середньорічної температури фермери змушені адаптувати виробничі практики, що підвищує витрати [3, 4]. Селекція в Австралії та Новій Зеландії також орієнтується на підвищену стійкість до хвороб і адаптацію до змін клімату, що має стратегічне значення у довгостроковій перспективі.

Друга проблема пов'язана з залежністю від експорту. Хоча регіон виробляє хміль високої якості, переважно ароматичні сорти, орієнтовані на ринок крафтового пива, велика частина продукції експортується до США, Європи та Азії. Ця залежність створює вразливість до коливань міжнародних ринків, включаючи зміни попиту та цін. Пандемія COVID-19 продемонструвала, наскільки залежність від експорту може бути ризикованою: зменшення виробництва пива у ключових країнах-імпортерах спричинило значний спад попиту на хміль [12-15].

Ще одним викликом є складність у вирощуванні специфічних сортів, які є популярними на глобальному ринку. Австралія та Нова Зеландія спеціалізуються на таких сортах, як Galaxy, Motueka, Nelson Sauvin та інші. Однак ці сорти вимагають значних інвестицій у селекцію, підтримку якості та боротьбу зі шкідниками. Зважаючи на зміну кліматичних умов, фермери змушені адаптувати технології, використовуючи зрощення та генетично вдосконалені рослини, щоб підтримувати рівень врожайності та якості [1-4].

Наступним ризиком є нестача робочої сили. Вирощування хмелю є трудомістким процесом, особливо на етапі збору врожаю. Через географічну ізоляцію та високу конкуренцію на ринку праці фермери часто стикаються з проблемами пошуку кваліфікованих працівників. Це збільшує витрати та створює ризики затримок у збиранні врожаю.

У контексті стійкого розвитку аграрного сектора важливим питанням є екологічний вплив вирощування хмелю. Інтенсивне використання води та добрив викликає занепокоєння з боку екологів, особливо в Австралії, яка страждає від посух. Інноваційні технології, такі як використання систем точного зрошення та біологічних засобів боротьби зі шкідниками, хоча і здатні зменшити вплив на навколишнє середовище, потребують значних інвестицій [1, 14].

Наостанок, конкуренція з іншими регіонами, такими як США та Європа, залишається значним викликом. Ці регіони мають значні фінансові ресурси для інвестування в дослідження та інновації, а також більш розвинену інфраструктуру для підтримки аграрного сектора. Австралія та Нова Зеландія повинні розробляти стратегії для збереження конкурентоспроможності, включаючи розвиток унікальних сортів хмелю, які мають виняткові ароматичні властивості [5-8].

Доступ до фінансових ресурсів є одним із ключових чинників, що сприяє здатності підприємств розширювати виробництво та забезпечити довгострокове економічне зростання. В Австралії та Новій Зеландії

існує низка обмежень, які суттєво впливають на можливості підприємств у цьому напрямку. Основними перешкодами є структурні обмеження фінансових ринків, регуляторні бар'єри, обмежений доступ до інноваційного фінансування та вплив глобальних економічних чинників [5-8]. *По-перше*, доступ до фінансування малого та середнього бізнесу (МСБ) у цих країнах обмежується складнощами у залученні банківських кредитів. Банки в Австралії та Новій Зеландії надають перевагу великим корпораціям через їхню стабільність та менший ризик, тоді як МСБ, які часто потребують фінансування для розширення виробництва, стикаються із завищеними вимогами до застави високих там кредитних ставок. У цьому контексті недостатній розвиток альтернативних джерел фінансування, таких як венчурний капітал чи краудфандінг, обмежує можливості для підприємців і стартапів. *По-друге*, регуляторні бар'єри також створюють значні виклики. В Австралії та Новій Зеландії діють жорсткі вимоги до фінансової звітності, комплаєнсу та кредитного аналізу, що може бути посиленням тягарем для малого бізнесу. Наприклад, підвищені вимоги до капіталізації банків відповідно до Базельськими стандартами значно ускладнюють їхню здатність надавати кредити на ризиковані проекти, до яких належить розширення виробництва.

Крім того, значний вплив мають глобальні економічні умови. Австралія та Нова Зеландія є країнами з відкритими економіками, залежними від міжнародної торгівлі та інвестицій. Глобальні фінансові кризи, обмінний курс валют та зміни монетарної політики в країнах з великими економіками можуть суттєво знизити доступність капіталу. Крім того, посилення грошово-кредитної політики в США чи ЄС може призвести до відтоку іноземних інвестицій та зростання вартості кредитів.

Іншою важливою проблемою є недоступність довгострокового інвестиційного капіталу. У Новій Зеландії залишився низький рівень внутрішніх заощаджень, що обмежує можливість місцевих фінансових установ фінансувати масштабні проекти. Подібні проблеми і в Австралії, значна частина капіталу спрямовується у добувний сектор, залишаючи недостатньо ресурсів для виробничих галузей [5-8]. Для подолання цих обмежень уряди обох країн проводять низку заходів, зокрема, стимулювання розвитку венчурного капіталу, створення державних програм кредитування для МСБ та підтримку інноваційних галузей. Однак для довгострокового вирішення проблеми необхідна широка фінансова реформа, спрямована на розширення доступу до фінансування, стимулювання конкуренції на фінансових ринках та зниження регуляторного тиску.

Вирощування хмелю в Австралії та Новій Зеландії є сегментом аграрного сектору цих країн, який забезпечує як внутрішній, так і міжнародний попит на продукцію. Хміль із цих регіонів має високу репутацію завдяки унікальним кліматичним умовам, які сприяють виробництву сортів із цими ароматичними й смаковими характеристиками, затребуваними у виробництві крафтового пива. Однак залежність від міжнародного попиту та динаміка світових економічних тенденцій створюють значні ризики для цього сектора.

Одним із ключових факторів є орієнтація на експорт. Значна частина виробленого хмелю експортується до країн, де розвинена півнепромисловість, таких як США, Німеччина, Китай та Японія. Зміни у світовій економіці, наприклад, спроможність темпів економічного зростання або зниження споживчого попиту може суттєво вплинути на обсяг продажів. Особливо чутливим є ринок до економічних криз, коли зменшення доходів споживачів скорочує попит на преміальні продукти, включаючи крафтове пиво [5-8].

Водночас можливими є валютні ризики, оскільки нестабільність курсів може вплинути на дохідність виробників. Падіння обмінного курсу новозеландського чи австралійського доларів порівняно з основними валютами, такими як євро або долар США, може підвищити конкурентоспроможність продукції на світових ринках. Однак тривала валютна нестабільність може створити труднощі з плануванням довгострокових інвестицій у виробництво.

Виробництво хмелю в цих регіонах також спирається на впровадження інноваційних агротехнологій. Ключовими напрямками інноваційного розвитку галузі є підвищення стійкості рослин до хвороб і шкідників, що особливо важливо в умовах змін клімату. Тому, дослідники акцентують увагу на створенні сортів, адаптованих до вирощування з мінімальним використанням води, що є критичним для регіонів із посушливим кліматом [1-6]. Серед інноваційних рішень у хмелярстві важливе місце займають системи точного землеробства, які дозволяють оптимізувати використання ресурсів, таких як вода, добрива та засоби захисту рослин. Сучасні автоматизовані системи зрошення забезпечують оптимальний рівень вологості для росту рослин навіть у періоди посухи. Важливим інструментом є використання дронів і супутникових знімків для моніторингу стану плантацій. Ці технології дозволяють виявляти проблеми на ранніх стадіях, наприклад, появу хвороб або дефіцит поживних речовин. Крім того, виробники активно застосовують органічні методи захисту рослин, що відповідає глобальним тенденціям у напрямі сталого сільського господарства.

Поєднання інновацій у селекції та технологіях вирощування дозволяє Австралії та Новій Зеландії зберігати конкурентоспроможність на світовому ринку хмелю. Надалі очікується збільшення інвестицій у дослідницькі програми, спрямовані на розробку стійких до змін клімату сортів із унікальними ароматичними властивостями. Такий підхід не лише сприятиме підвищенню врожайності, але й забезпечить зростання експорту продукції високої якості.

По-перше, важливо акцентувати увагу на унікальних сортах хмелю, які вирощуються в Австралії та Новій Зеландії. Наприклад, сорти "Galaxy", "Nelson Sauvin" та "Motueka" здобули популярність у пивоварів

завдяки своїм неповторним ароматам і смаковим характеристикам. Компанії можуть використовувати ці переваги як маркетинговий інструмент, акцентуючи увагу на ексклюзивності продукції. Підкреслення таких характеристик як цитрусові, тропічні або квіткові ноти в хмелі здатне зацікавити інвесторів, орієнтованих на інноваційні та високоякісні продукти.

По-друге, екологічність і сталий розвиток є важливими чинниками для сучасних інвесторів. Австралійські та новозеландські виробники активно використовують органічні підходи до вирощування хмелю та дотримуються стандартів сталого виробництва. Компанії можуть залучати інвестиції, демонструючи сертифікацію екологічності, прозорість процесів та відповідність глобальним стандартам у сфері стійкого розвитку.

По-третє, важливо інвестувати у розвиток інфраструктури та технологій. Впровадження автоматизованих систем збору врожаю, контролю вологості та управління якістю дозволить підвищити ефективність виробництва та знизити витрати. Інвестори зацікавлені в компаніях, які можуть запропонувати високий рівень інновацій та перспективи для масштабування бізнесу.

Крім того, для залучення інвесторів необхідно розвивати співпрацю з міжнародними партнерами. Експортні можливості є ключовим чинником для інвесторів, які прагнуть отримати доступ до глобального ринку. Розширення дистрибуції та укладання договорів з міжнародними пивоварнями допоможе забезпечити стабільний попит на продукцію.

Не менш важливим є створення ефективної стратегії брендингу. Формування сильного бренду з акцентом на походженні, якості та автентичності допоможе виділити продукцію на ринку. Наприклад, розробка спільних програм з пивоварнями для створення ексклюзивних сортів пива з використанням локального хмелю може посилити довіру споживачів і підвищити привабливість для інвесторів.

Зрештою, освітні ініціативи та участь у галузевих виставках і конференціях створюють додаткові можливості для залучення інвестицій. Презентації про досягнення галузі, демонстрація інновацій та обговорення тенденцій надають компаніям шанс презентувати себе як лідерів ринку. Таким чином, австралійські та новозеландські компанії можуть зацікавити інвесторів, використовуючи свої унікальні ресурси, інновації, екологічність і партнерські зв'язки. Послідовна реалізація цих стратегій дозволить зміцнити позиції регіону на світовому ринку хмелю.

Уряди Австралії та Нової Зеландії інвестують у розвиток сільського господарства, включаючи селекцію нових сортів хмелю, що мають підвищену стійкість до хвороб та зміни клімату. Завдяки цьому місцеві фермери можуть пропонувати високоякісну продукцію, яка відповідає вимогам крафтового ринку.

Австралія та Нова Зеландія останні десятиліття рекомендували себе як одні з провідних виробників високоякісного хмелю, що вирізняється унікальними ароматичними профілями та стійкістю до кліматичних викликів. Хміль, вирощений у цих регіонах, особливо популярний серед крафтових пивоварів у зв'язку з його неповторними характеристиками, такими як цитрусові, тропічні та квіткові ноти. Глобальний сегмент пивоварного ринку, що активно розвивається, відкриває значні перспективи для розширення співпраці виробників із міжнародними партнерами.

Однією з ключових переваг виробників хмелю з Австралії та Нової Зеландії є їхнє географічне розташування, що забезпечує вирощування хмелю в період, який відрізняється від сезону основних виробників Північної півкулі. Це дозволяє партнерам у Європі, США та Азії забезпечити безперервність постачання свіжого продукту, що є виробником у виробництві пива високої якості. Крім того, дотримуйтесь значних інвестицій у селекцію, ця країна пропонує ексклюзивні сорти хмелю, такі як Galaxy, Nelson Sauvin, Motueka та інші, що мають стабільний попит на глобальному ринку.

Співробітництво з міжнародними партнерами також може базуватися на передачі досвіду та технологій. Виробники хмелю з Австралії та Нової Зеландії мають високий рівень експертизи в питаннях управління стійкістю до шкідників, оптимізації водокористування та адаптації до зміни клімату. Ці знання можуть стати корисними для виробників з інших регіонів, особливо тих, які зіштовхуються зі схожими викликами. У своїй перспективі глобальні партнери можуть запропонувати австралійським та новозеландським фермерам доступ до нових ринків збуту, зокрема в країнах Азії та Африки, де попит на крафтове пиво стрімко зростає.

Важливою складовою кооперації є спільні маркетингові ініціативи. Наприклад, створення брендів або сертифікатів походження, які підкреслюють унікальність хмелю з Австралії та Нової Зеландії, може зміцнити довіру споживачів та стимулювати попит. Спільні заходи, такі як участь у міжнародних виставках, організація навчальних турів для пивоварів, а також просування сортів хмелю через платформи електронної комерції, можуть значно посилити вплив виробників на глобальному та регіональному ринку.

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Ринок хмелю в Австралії та Новій Зеландії має значний потенціал для зростання, зважаючи на стабільно високий попит з боку броварної індустрії. За останні кілька десятиліть виробництво хмелю в цих країнах значно розширилося, зокрема за рахунок високоякісних сортів, які збільшили популярність на міжнародних ринках. Спостерігається підвищення попиту на хміль серед малих і середніх пивоварень, які

хочуть створити унікальні рецепти і використовувати нестандартні смаки та аромати. Тенденція до виробництва крафтового пива в Австралії та Новій Зеландії продовжує набирати популярність, що стимулює зростання попиту на локальних сортах хмелю. Однак конкуренція з боку інших країн, таких як США та Європа, може призвести до необхідності розвитку нових сортів хмелю, які будуть відповідати вимогам якості та ціни.

З іншого боку, зміни кліматичних умов можуть серйозно вплинути на врожайність хмелю в регіоні. Австралія та Нова Зеландія, як і багато інших країн, стикаються з екстремальними погодними явищами, такими як посухи, теплові хвилі та лісові пожежі, що можуть знизити продуктивність хмелевих насаджень. Для збереження стабільності виробництва необхідно впроваджувати інноваційні методи ведення сільського господарства, такі як крапельне зрошення, використання стійких до посухи сортів хмелю та застосування технологій для оптимізації врожайності.

Ще одним аспектом є можливість розширення можливостей для експорту. Австралія та Нова Зеландія можуть зміцнити свої позиції на світовому ринку, зокрема завдяки відмінній репутації своїх сортів серед пивоварів. Вже зараз ці країни експортують значні обсяги хмелю в Північну Америку, Європу та Азію, але є потенціал для збільшення експортних поставок, що потребує модернізації інфраструктури та покращення логістики. Також у майбутньому можна очікувати збільшення інвестицій у дослідження та розвиток нових сортів хмелю, а також розвиток технологій, що зменшують витрати на виробництво та транспортування. Це може допомогти підвищити конкурентоспроможність австралійського та новозеландського хмелю на глобальному ринку і стане об'єктом подальших наукових досліджень у даному напрямку.

Література

1. How the Australian Hop Harvest Performed in 2023. <https://getollie.com/blog/hop-report-australia>
2. New collaborative research agreement locks in a sustainable future for New Zealand hops. https://www.plantandfood.com/en-nz/article/new-collaborative-research-agreement-locks-in-a-sustainable-future-for-new-zealand-hops?utm_source
3. Hop Products Australia. (2023). *Galaxy and Beyond: Australian Hop Varieties*. Retrieved from <https://www.hops.com.au>
4. New Zealand Hops Limited. (2023). *Sustainable Practices in Hop Farming*. Retrieved from <https://www.nzhops.co.nz>
5. Australian Hop Report: Everything You Need to Know About Galaxy, Vic Secret. <https://getollie.com/blog/2024-australian-hop-report>
6. Smith, J. and Wood, S. "Hop Cultivation and Aroma Innovation in New Zealand" (2020). *Horticulture, NZ*. 286 p.
7. Harrison, J. Australian "Hop Industry: Past, Present, and Future" (2021). Australian Hop Growers Association, 324 p.
8. Brown, M. "Global Craft Beer Trends and the Role of Specialty Hops" (2022). *Inside Beer*. 87 p.
9. РАТОШНЮК, Т., & РАТОШНЮК, В. (2022). ВИРОБНИЦТВО ХМЕЛЕПРОДУКЦІЇ – СВІТОВИЙ ТА УКРАЇНСЬКИЙ РИНКИ. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, 302(1), 278-283. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-302-1-46>
10. The Barth Report 2022/2023/2024. Joh. Barth & Sohn. Nuremberg. [Електронний ресурс]. Режим доступу: www.barthhaasgroup.com
11. Hopsteiner [Електронний ресурс]. Режим доступу: www.hopsteiner.com
12. New Zealand Hops Ltd. (2022). *Official Website*. Retrieved from <https://nzhops.co.nz>
13. Australian Hop Growers Association (AHGA). (2022). *Innovations in Hop Production in Australia*. Retrieved from <https://www.hops.com.au>
14. Australian crop report 2024: Focus on hop quality. <https://brauwelt.com/en/topics/raw-materials/646975-australian-crop-report-2024-focus-on-hop-quality--->
15. Hop Industry Guide for New Growers. <https://hapi.co.nz/wp-content/uploads/2019/08/Hop-Industry-Guide-for-New-Growers-Aug-2019.pdf>

References

1. Get Ollie. (2023). *How the Australian Hop Harvest Performed in 2023*. Retrieved from <https://getollie.com/blog/hop-report-australia>
2. Plant & Food Research. (2023). *New Collaborative Research Agreement Locks in a Sustainable Future for New Zealand Hops*. Retrieved from <https://www.plantandfood.com/en-nz/article/new-collaborative-research-agreement-locks-in-a-sustainable-future-for-new-zealand-hops>
3. Hop Products Australia. (2023). *Galaxy and Beyond: Australian Hop Varieties*. Retrieved from <https://www.hops.com.au>
4. New Zealand Hops Limited. (2023). *Sustainable Practices in Hop Farming*. Retrieved from <https://www.nzhops.co.nz>
5. Get Ollie. (2024). *Australian Hop Report: Everything You Need to Know About Galaxy, Vic Secret*. Retrieved from <https://getollie.com/blog/2024-australian-hop-report>
6. Smith, J., & Wood, S. (2020). *Hop Cultivation and Aroma Innovation in New Zealand*. *Horticulture NZ*, 286 p.
7. Harrison, J. (2021). *Australian Hop Industry: Past, Present, and Future*. Australian Hop Growers Association, 324 p.
8. Brown, M. (2022). *Global Craft Beer Trends and the Role of Specialty Hops*. *Inside Beer*, 87 p.

-
9. RATOSHNIUK, T., & RATOSHNIUK, V. (2022). HOP PRODUCTION - WORLD AND UKRAINIAN MARKETS. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, 302(1), 278-283. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-302-1-46>
 10. Joh. Barth & Sohn. (2022–2024). *The Barth Report 2022/2023/2024*. Nuremberg. Retrieved from <https://www.barthhaasgroup.com>
 11. Hopsteiner. (n.d.). *Official Website*. Retrieved from <https://www.hopsteiner.com>
 12. New Zealand Hops Ltd. (2022). *Official Website*. Retrieved from <https://nzhops.co.nz>
 13. Australian Hop Growers Association (AHGA). (2022). *Innovations in Hop Production in Australia*. Retrieved from <https://www.hops.com.au>
 14. Brauwelt. (2024). *Australian Crop Report 2024: Focus on Hop Quality*. Retrieved from <https://brauwelt.com/en/topics/raw-materials/646975-australian-crop-report-2024-focus-on-hop-quality--->
 15. HAPI. (2019). *Hop Industry Guide for New Growers*. Retrieved from <https://hapi.co.nz/wp-content/uploads/2019/08/Hop-Industry-Guide-for-New-Growers-Aug-2019.pdf>