

<https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-328-51>

УДК 339.2:338.631.153

РАТОШНЮК Тетяна

Інститут сільського господарства Полісся НААН України

<https://orcid.org/0000-0002-1097-0874>

e-mail: viktor.ratoshnyuk@ukr.net

ОЦІНКА ЄМНОСТІ ВІТЧИЗНЯНОГО РИНКУ ПРОДУКЦІЇ ХМЕЛЯРСТВА

В статті досліджено сучасний стан та наявні проблеми галузі хмелярства в світі та Україні. Висвітлено проблеми в пивній галузі України. Розраховано ємність ринку хмелепродукції в Україні.

Забезпечення виробництва конкурентоспроможної продукції набуває особливо важливого значення за умов формування повноцінного ринку. Споживач стає більш вимогливим до асортименту та якості продукції за доступними йому цінами. Ця проблема повною мірою стосується й такої важливої галузі сільського господарства, як хмелярство, оскільки саме від неї залежить стабільне функціонування пивоварної та фармацевтичної промисловості. Суб'єкти виробничого процесу у цій галузі повинні виробляти конкурентоспроможну продукцію відповідної якості та пристосовуватися до змін кон'юнктури як внутрішнього, так і зовнішнього ринку.

Однак адаптація галузі до ринкових умов супроводжувалася скороченням площ хмеленасаджень, зниженням рівня врожайності культури та збитковістю більшості хмелегосподарств, а використання традиційних методів підвищення ефективності господарювання виробників хмелю виявилось недостатнім для подолання кризи. У зв'язку з цим виникає потреба у розробленні та впровадженні нових механізмів стабілізації діяльності хмелевиробників, які б враховували постійні зміни ринкового середовища та оперативно пристосовувалися до них.

Ключові слова: хмелярство, хмелепродукція, внутрішній та зовнішній ринки, пивоваріння, конкурентоспроможність.

RATOSHNIUK Tatiana

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

ASSESSMENT OF THE CAPACITY OF THE DOMESTIC MARKET PRODUCTS OF HOPS

The article examines the current state and existing problems of the hop industry in the world and in Ukraine. Problems in the beer industry of Ukraine are highlighted. The market capacity of hop products in Ukraine is calculated.

Ensuring the production of competitive products becomes especially important under the conditions of the formation of a full-fledged market. The consumer is becoming more demanding about the range and quality of products at affordable prices. This problem fully applies to such an important branch of agriculture as hop growing, since the stable functioning of the brewing and pharmaceutical industry depends on it. Subjects of the production process in this field must produce competitive products of appropriate quality and adapt to changes in the conditions of both the domestic and foreign markets.

However, the adaptation of the industry to market conditions was accompanied by a reduction in the area of hop plantations, a decrease in the level of crop yield and the unprofitability of most hop farms, and the use of traditional methods of increasing the efficiency of management of hop producers turned out to be insufficient to overcome the crisis. In this connection, there is a need to develop and implement new mechanisms for stabilizing the activity of hop producers, which would take into account the constant changes in the market environment and quickly adapt to them.

Key words: hops, hop production, domestic and foreign markets, brewing, competitiveness.

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

Забезпечення виробництва конкурентоспроможної продукції набуває особливо важливого значення за умов формування повноцінного ринку. Споживач стає більш вимогливим до асортименту та якості продукції за доступними йому цінами. Ця проблема повною мірою стосується й такої важливої галузі сільського господарства, як хмелярство, оскільки саме від неї залежить стабільне функціонування пивоварної та фармацевтичної промисловості [1]. Суб'єкти виробничого процесу у цій галузі повинні виробляти конкурентоспроможну продукцію відповідної якості та пристосовуватися до змін кон'юнктури як внутрішнього, так і зовнішнього ринку.

Україна належить до країн, де ґрунтово-кліматичні умови максимально адаптовані для вирощування ароматичних сортів хмелю, попит на які у світі щороку зростає, та має достатній потенціал для нарощування виробництва цієї цінної технічної культури у перспективі. Однак адаптація галузі до ринкових умов супроводжувалася скороченням площ хмеленасаджень, зниженням рівня врожайності культури та збитковістю більшості хмелегосподарств, а використання традиційних методів підвищення ефективності господарювання виробників хмелю виявилось недостатнім для подолання кризи. У зв'язку з цим виникає потреба у розробленні та впровадженні нових механізмів стабілізації діяльності хмелевиробників, які б враховували постійні зміни ринкового середовища та оперативно пристосовувалися до них.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Мета дослідження – аналіз й оцінка сучасного стану галузі хмелярства та пивоварної промисловості в Україні та світі, розрахунок частки ринку займаної хмелепродукції. Предметом

досліджень є сукупність теоретичних, методичних та практичних аспектів дослідження функціонування галузі хмелярства в Україні та світі.

Об'єкт дослідження – процес обґрунтування розробки теоретико-методологічних засад функціонування галузі хмелярства в Україні та світі.

У процесі досліджень застосовувались традиційні загальнонаукові методи досліджень – спостереження, порівняння, аналізу, синтезу, аналогії, наукової абстракції, індукції та дедукції – для систематизації та узагальнення вітчизняного та зарубіжного досвіду з питань теоретичних та практичних аспектів даної проблематики та конкретно-наукові методи: *економіко-статистичний*, зокрема *порівняння, групування, графічний* – при дослідженні сучасного стану і тенденцій розвитку галузі хмелярства, комплексного аналізу економічної діяльності хмелепідприємств; *розрахунково-конструктивний* та *економіко-математичний* – для індикативного прогнозу виходу галузі на зовнішні ринки, розрахунку обсягів виробництва та рентабельності, обґрунтування напрямків підвищення ефективності; *абстрактно-логічний* – при постановці мети та завдань досліджень, для теоретичних і методологічних узагальнень та формулювання висновків; *зіставлень та прогнозування* – при стратегічному плануванні потреб і обсягів виробництва хмелепродукції для внутрішніх потреб та експортних можливостей; *монографічний* – для вивчення позитивного досвіду з даних питань.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Внутрішній ринок хмелю в Україні знаходиться під значним впливом зовнішніх чинників, які варто враховувати при прийнятті виважених управлінських рішень підприємствами різних організаційно-правових форм та особливо при формуванні державної політики щодо розвитку хмелярської галузі. Левова частка сировини, що використовується вітчизняними пивоварами, імпортується, відповідно, світова кон'юнктура хмелю має значний вплив на внутрішній ринок України. Тому, аналіз та прогнозування світових тенденцій та розробка на цій основі стратегій подальшого розвитку галузі є досить важливими завданнями [2].

За досліджуваний період загальносвітові площі під хмеленасадженнями та виробництво хмелю то зменшувались, то зростали. У 2021 році площа під хмеленасадженнями в світі становила 62,89 тис. га, що на 0,52 тис. га більше порівняно з 2020 роком і на 2,62 тис. га – з 2005 роком. Поряд з цим, валовий збір хмелю у 2021 році перебував на рівні 130,80 тис. т, що на 8,80 тис. т більше порівняно з 2020 роком і на 12,4 тис. т більше порівняно з 2017-2018 рр. У 2022 році площа під хмелем становила 62,8 тис. га, що на 0,09 тис. га менше попереднього року. Валовий збір при цьому зменшився на 24,22 тис. т та був на рівні 106,58 тис. т з урожайністю культури 1,7 т/га.

Найнижчі показники валового збору хмелю та насаджень були в 2012-2015 роках, коли світовий ринок був перенасичений виробництвом альфа-кислот, а попит на хмелепродукцію відчутно зменшився. Урожайність хмільників за даний період коливалася в межах від 1,57 до 2,10 т/га. Найнижчою вона була в 2005 (1,57 т/га) та 2015 роках (1,69 т/га), а найвищою в 2019 році (2,10 т/га) (рис. 1). В 2009, 2014, 2017, 2019 та 2021 роках даний показник перебував на рівні 2,01-2,10 т/га.

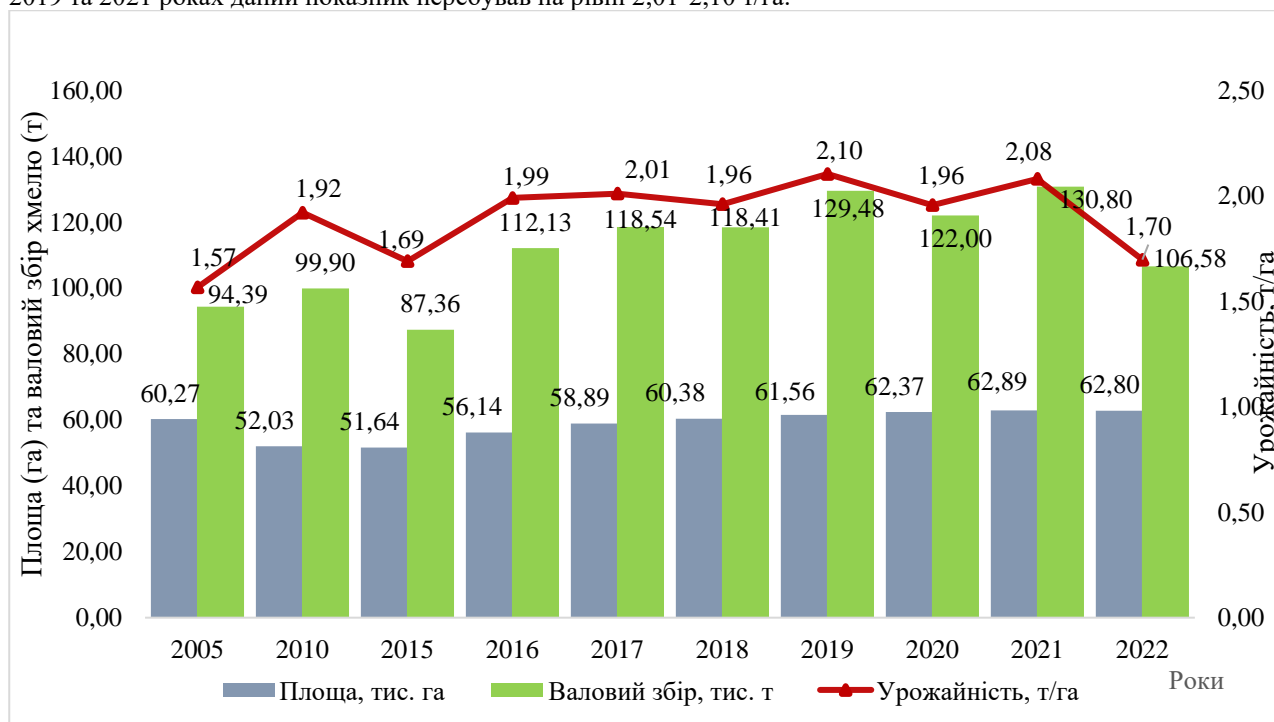


Рис. 1. Площі насаджень та виробництво хмелю в світі, 2005-2022 рр.

Джерело: розраховано за даними звітів фірми Joh. Barth & Sohn [8]

Причинами таких коливань було підвищення врожайності хмільників завдяки впровадженню у виробництво більш продуктивних сортів, коливання цін на хміль та перевиробництво альфа-кислот в світі.

В структурі площ, зайнятих під хмелем по континентах провідне місце – 51 % займає Європа, 40 – Америка, Азія – 5, Австралія/Океанія – 3, Африка – 1 % (рис. 2).

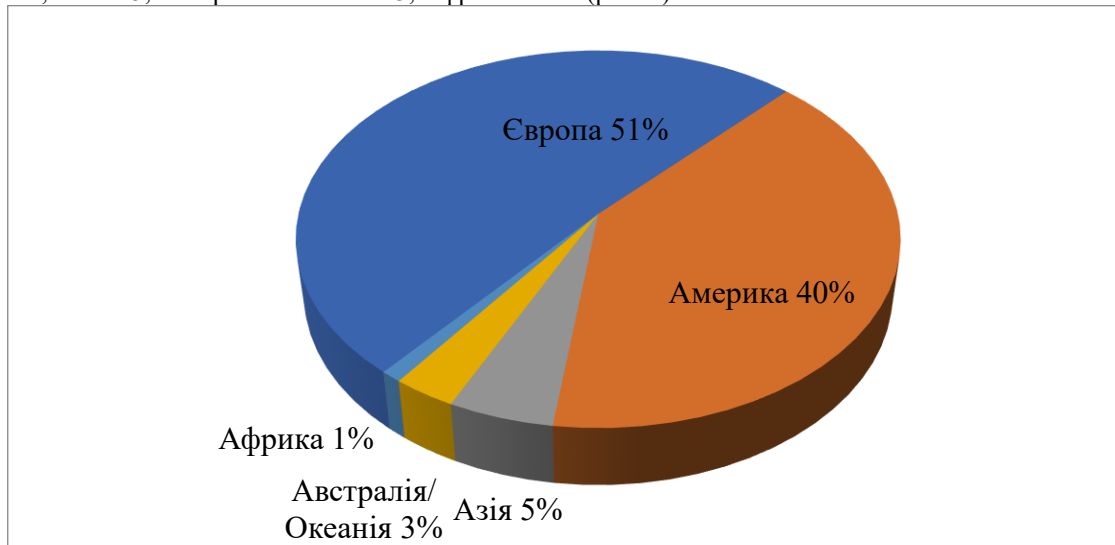


Рис. 2. Розподіл площ під хмелем на континентах в 2022 році

Джерело: розраховано за даними звітів фірми Hopsteiner [7].

Наразі найбільшим світовим виробником хмелю є США, які у 2022 році виростили 40 % валового збору хмелю, частка ж України на глобальному ринку була катастрофічно низькою – лише 0,5 % (це в країні, яка в минулому столітті була одним з найбільших виробників цієї культури). В п'ятірку лідерів галузі входять також Німеччина (33 %), Чехія (8,0), Китай (4,0), Польща (3,0) й Австралія (3,0 %).

Всього хмелярством у світі займається понад 30 країн, проте на п'ятірку країн-лідерів припадає 90 % світового виробництва хмелю та 93 % світового виробництва α -кислот. Основну роль у формуванні ціни на хміль відіграють беззаперечні лідери хмелярства – США, Німеччина, Чехія, Китай та Польща, тому саме вони й визначають стан справ на світовому ринку. Решта країн виробляє не більше 7 % світового обсягу хмелю і, переважно, задовольняють ним свої внутрішні потреби [2, 3].

Поряд із збільшенням валового збору хмелю відбувається і збільшення виробництва альфа-кислот, але у 2015 р. спостерігається чергова хвиля дефіциту хмелепродуктів на світовому ринку – було вироблено лише 6838 тис. т альфа-кислот, що на 2014 тис. т менше від потреби (рис. 3). У зв'язку зі збільшенням площ насаджень хмелю у 2016-2022 роках спостерігається переважання виробництва альфа-кислот над їх потребою, що сприяло зростанню попиту і реалізаційних цін не лише на світовому спотовому ринку, але й на вітчизняному ринку хмелю. Тому ці роки характеризуються новим етапом збільшення світових площ насаджень і валового виробництва хмелю. У 2021 році вироблено 14173 тис. тонн альфа-кислот, що на 1483 тис. т більше порівняно з попереднім роком і надлишком в 5079 тис. т альфа-кислот від потреби. Із зменшенням валового збору хмелю у 2022 році вироблено на 3338 тис. т менше альфа-кислот, ніж у 2021 році. Потреба ж в сировині зросла на 36 тис. т. Надлишок становив 1705 тис. т.

Із вирощених 130,8 тис. тонн шишок хмелю в 2021 році 72,4 % їх перероблено в гранули, 26,4 % – в екстракти хмелю. В той час, як у 2010 році в гранули перероблялося 57,0 % хмелепродукції, а в екстракти – 41,0 %. У 2022 році спостерігається зменшення переробки хмелю в гранули на 3,9 % (68,5 %), та збільшення на 3,8 % (30,2) – переробки в екстракти хмелю.

Тенденція останніх років свідчить про збільшення попиту використання гранульованого хмелю, який широко застосовується в пивоварінні, та екстрактів хмелю для виготовлення фармацевтичної продукції. Починаючи з 2010 року виробництво пива в світі коливається в межах 1890-1967 млн гл, що свідчить про стабільний попит та виробництво даного напою.

Світовий ринок хмелю має позитивну динаміку свого розвитку завдяки високому попиту на хмелепродукцію. Характерними ознаками світового ринку хмелю є інтеграція між виробниками хмелю та переробними заводами, які поєднані у великомасштабні корпорації, що забезпечує безперервний процес хмелевиробництва (від виробника до споживача хмелю). Такий досвід інтеграційних зв'язків між хмелярами та пивоварами надто актуальний для вітчизняних товаровиробників, особливо в умовах постійного зростання попиту на хмелепродукцію як сировину для виробництва пива.

Хмелярство є важливою галуззю сільськогосподарського виробництва, продукція якої має безліч застосувань, починаючи від пивоваріння і закінчуючи косметологією. Більше 90 % хмелесировини використовується в процесі виробництва пива. Впродовж останніх років вітчизняна пивоварна галузь, попри негативні тенденції та коливання ринку пива, стабілізувала обсяги виробництва цього напою.

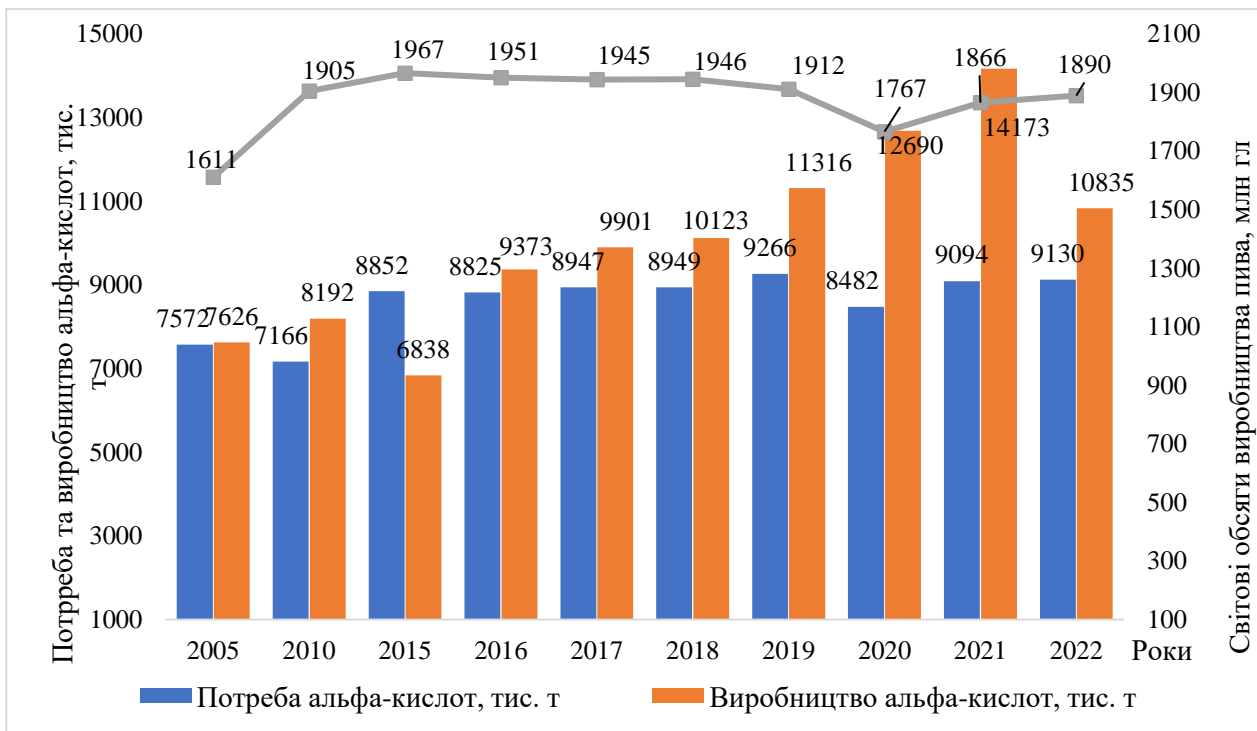


Рис. 3. Світове виробництво пива та баланс α -кислот, 2005-2022 рр.

Джерело: розраховано за даними звітів фірми Hopsteiner [7].

Україна має вигідне географічне розташування та сприятливі ґрунтово-кліматичні умови для вирощування хмелю та реалізації хмелепродукції. Виробничі площі хмеленасаджень зосереджені в Поліській та Лісостеповій зонах, які вирізняються в умовах змін клімату достатнім зволоженням для культури та найбільш придатні для вирощування ароматичного типу хмелю. Завдяки, чому Україна має можливість розвинути галузевий комплекс хмелярства, вирощувати достатню кількість хмелесировини відмінної якості для забезпечення власних потреб та нарощування експортного потенціалу.

З недосконалістю механізму переходу до ринкових умов для сільськогосподарських підприємств (розпаювання колгоспів та радгоспів) в галузі хмелярства склалися виражені негативні тенденції: значно впали обсяги виробництва хмелю, до критичного рівня знизилися темпи їх відтворення. Наслідками стало скорочення виробництва, зниження рівня конкурентоспроможності українського хмелю та витіснення вітчизняних виробників з внутрішнього ринку й традиційного зовнішнього ринку, який успішно освоїли фірми-конкуренти провідних хмелярських країн. Виник дефіцит вітчизняної сировини, який почав поповнюватися за рахунок імпорту хмелевих продуктів. Зростаюча потреба пивоварів у певних специфічних видах продуктів переробки хмелю (екстракти), які не виробляються в Україні, коливання цін на хмелесировину на світовому і внутрішньому ринку, недостатньо збалансований сортовий склад хмеленасаджень, не сприяли нормалізації розвитку галузі в умовах ринкових відносин.

У 2005-2010 рр. площа під хмеленасадженнями становила 1140,2-888,4 га. Нестабільність та невизначеність на ринку на початку 21 століття призвели до того, що, починаючи з 2012 р., хміль в Україні вирощувався лише в чотирьох областях, хоча ще у 2004 – 2005 рр. налічувалось 9 регіонів-виробників хмелю. Відмовились від вирощування хмелю спочатку Чернігівська, Київська (у 2006 – 2008 рр.), а згодом і Луганська, Волинська та Вінницька області. Площа хмеленасаджень до 2013 року зменшується з кожним роком. З 2013 року спостерігається поступова тенденція збільшення площ хмеленасаджень з 377,6 га до 471,6 га у 2021 році, валового збору відповідно – з 495,8 т до 688,5 т з врожайністю культури на рівні 1,31-1,63 т/га (рис. 4).

У 2022 році загальна площа хмеленасаджень в Україні становила 384,2 га, валовий збір 469 т з урожайністю культури 1,32 т/га, враховуючи площі під культурою, де в зв'язку з агресією російської федерації на території Житомирської області в північно-західних районах Полісся частина хмелєпідприємств (прилягаючих до кордону з білорусією) не займалася вирощуванням хмелю. У 2023 році 2 хмелєпідприємства відновили свою роботу [2, 3].

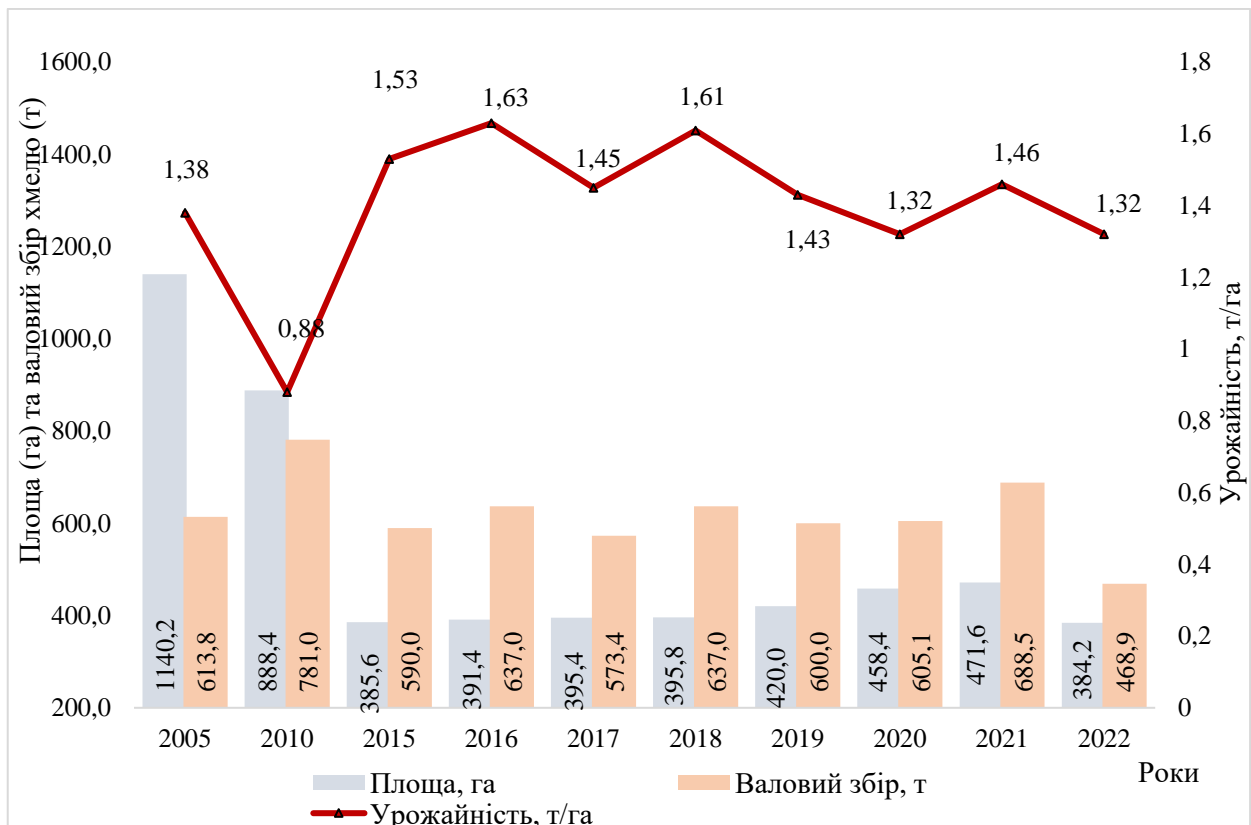


Рис. 4. Виробництво хмелю в усіх категоріях господарств України, 2005-2022 рр.

Джерело: розраховано за показниками діяльності хмелегосподарств України

У структурі хмеленасаджень 2022 року, як і раніше, провідне місце займає Житомирська область – 80 % загальних площ, решта хмелеплантацій розташовані у Львівській, Хмельницькій та Рівненській областях.

За період 2008-2022 рр. кількість діючих господарств скоротилася з 59 до 17 або в 3,5 рази. Найбільшу питому вагу хмеленасаджень в Україні займають ароматичні сорти хмелю – 84 % площ, а їх сортовий склад відповідає аналогам найкращих сортів закордонної селекції. Така структура характерна для традиційно хмелярських європейських країн, які вирощують ароматичну сировину (Чехія, Словенія, Німеччина). Хмелепродукти, виготовлені з українського ароматичного хмелю, високо цінуються на міжнародному ринку, тому в подальшому можемо сподіватися на підвищення попиту на вітчизняні хмелепродукти.

Забезпечити ж попит та збут виробленої продукції, особливо на етапі насичення ринку, можна за умови постійного її урізноманітнення і збільшення пропонуваніх корисних показників. Збільшення різноманіття вирощуваних сортів дає можливість хмелярам пропонувати ширший асортимент хмелепродуктів як у масове виробництво, так і для невеликих броварень, кількість яких щороку зростає майже в усіх країнах. Внутрішній ринок хмелю в Україні знаходиться під значним впливом зовнішніх чинників, тому є потреба удосконалення і особливої деталізації державної політики щодо розвитку хмелярської галузі.

Український ринок пива є одним із розвинених галузевих ринків з високим експортним потенціалом. Пивоварна промисловість забезпечує значну кількість робочих місць у сфері роздрібної торгівлі, ресторанного та готельного бізнесів. Логістика та реалізація пива забезпечують наявність тисяч робочих місць. Одне робоче місце в індустрії створює до 5 місць у суміжних галузях. Перш за все це стосується виробників галузі агропромислового комплексу, які виробляють обладнання для пивоварних заводів, вирощують пивоварний ячмінь та солод, а також сфер логістики, сфери послуг та роздрібної торгівлі. Ці робочі місця створюють високу додану вартість, відповідно розширюють податкову базу населених пунктів, у яких вони працюють. Пивоварна галузь має важливе значення ще й тому, що є бюджетоутворюючою.

Разом з тим, на сьогодні пивний ринок України перебуває у скрутному становищі, передусім через скорочення обсягів виробництва та споживання продукції на ринку. Насамперед, це пов'язано з погіршенням соціально-економічної ситуації в країні, веденням бойових дій з державою-агресоркою росією, зниженням купівельної спроможності громадян та весвітньою боротьбою з коронавірусною хворобою (COVID-19).

Окрім того, на розвиток пивної галузі вплинули законодавчі нововведення, у частині прирівняння пива до алкогольного напою, підвищення акцизної ставки, зміни умов ліцензування та реклами тощо. У результаті це призвело до збільшення регуляторного та податкового навантаження на виробників пивоварної продукції та зробило збитковою пивоварну діяльність.

Впродовж 2009-2012 рр. вітчизняна пивоварна галузь поставляла на ринок 30,1-31,0 млн гл пива, а у 2016-2021 рр. – вже 17,8-18,1 млн гл, що в 1,7 рази менше, порівняно з попереднім періодом. За 2022 рік вироблено пива на 4,8 млн гл менше, ніж у 2021 році. Потужностей українських виробників пива вистачить, щоб виробляти у два рази більше пива, ніж сьогодні. За останні сім років пивоварна промисловість України споживала близько 100-107 т альфа-кислот щорічно, з яких вітчизняні виробники хмелю забезпечували лише 20–33 %, решта – імпортована хмелепродукція (рис. 5).

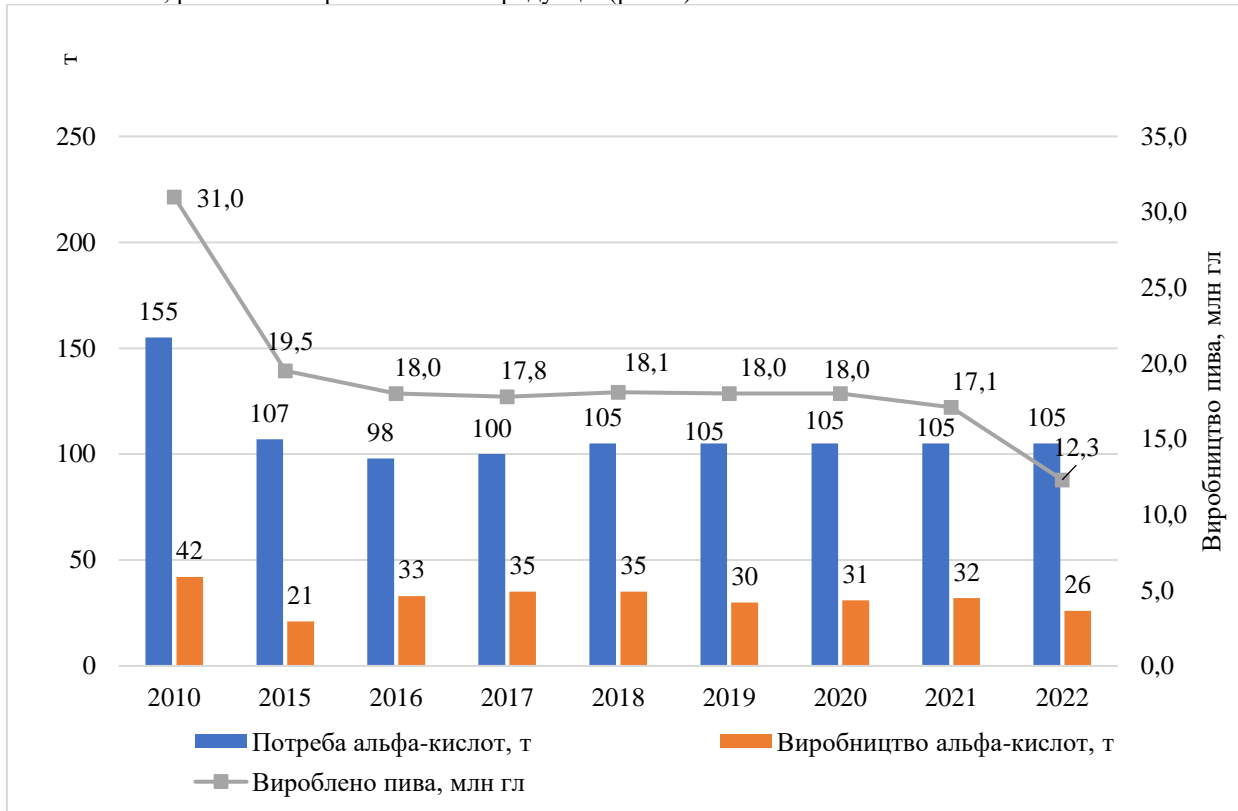


Рис. 5. Динаміка виробництва пива та потреби пивоварної галузі України в альфа-кислотах, 2005-2022 рр. Джерело: за даними ПрАТ «Укрпиво» [4].

Незважаючи на значні потреби вітчизняної пивоварної промисловості в хмелесировині, попит на український хміль на внутрішньому ринку в останні роки виявився низьким. Така ситуація виникла через відсутність налагодженої мережі збуту продукції, необхідного асортименту сортів та продуктів їх переробки, відсутності широкої реклами вітчизняних сортів на світовому ринку та ряду інших причин. У результаті такої ситуації на ринку вітчизняним хмелевиробникам стає дедалі важче конкурувати як на внутрішньому, так і зовнішніх ринках хмелесировини [5, 6].

Зростаючі вимоги вітчизняних і зарубіжних пивоварів до якості хмелю та продуктів його переробляння вимагають суттєвого поліпшення сортової структури промислових і маточних насаджень, збільшення різноманіття вирощуваних сортів. Виконання цих вимог надасть можливість вітчизняним хмелярам пропонувати ширший асортимент хмелепродуктів, як для великих пивоварних корпорацій, так і для невеликих крафтових броварень, кількість яких щороку зростає в усіх країнах, в тому числі і в Україні.

Разом з тим, на сьогоднішній день пивний ринок України перебуває у скрутному становищі, насамперед через скорочення обсягів виробництва та споживання продукції на ринку у 2022 році. Насамперед, це пов'язано з війною в країні, через що сталося погіршення соціально-економічної ситуації та зниження купівельної спроможності населення.

Основними тенденціями ринку пива в Україні у 2022 році були: 1) скорочення обсягів виробництва у зв'язку з повною зупинкою підприємств на тимчасово окупованих територіях; 2) зниження обсягів реалізації пива через погіршення добробуту населення, а також тимчасову заборону на продаж та обмеження часу для купівлі алкоголю; 3) зниження споживання крафтового пива; 4) заміна радянських назв товару на нові чи оновлення старої рецептури пива; 5) розширення географії експорту пива.

Ринок продуктів виробництва хмелю, таких як гранули хмелю, екстракти хмелю та хмільні олії, стабільно зростає протягом останніх років через зростання попиту на крафтове пиво та інші спеціальні напої. Очікується, що це зростання продовжиться найближчим часом, оскільки все більше споживачів починають цікавитися унікальним і ароматним пивом та іншими напоями.

У сучасних умовах розвитку економіки України велике значення має маркетинговий ринок – комплексна система організації виробництва та збуту продукції, орієнтована на задоволення потреб населення та отримання прибутку на основі дослідження та прогнозування ринку. Існують окремі проблеми на ринку хмелесировини, спричинені конкуренцією та монополізмом у галузі.

Економічна ефективність хмелярства залежить від оцінки ємності ринку та галузі. Ємність ринку – це можливий обсяг попиту (продажу) на товар при даному рівні цін і в даному часовому інтервалі. При розрахунку цього показника припускають, що споживання товару дорівнює його виробництву.

Єдиної формули для розрахунку ємності ринку хмелю не існує, оскільки вона залежить від різних факторів, таких як попит, пропозиція, ціноутворення, уподобання споживачів тощо. Однак один із способів оцінити ємність ринку хмелю – це розглянути загальну виробничу потужність хмелегосподарств та ступінь її використання. Для розрахунку даного показника формула для оцінки місткості ринку хмелепродукції матиме вигляд:

$$Є_{рх} = ((Oв + I_x - E_x) * 100) / Pп$$

де, $Є_{рх}$ – ємність ринку хмелю (%), $Oв$ – обсяг власного виробництва, т; I_x – імпорт хмелю, т; E_x – експорт хмелю, річна потреба в хмелю в тонах.

Провівши відповідні розрахунки за три роки досліджень ринку хмелепродукції в Україні, і для порівняння в США, маємо наступні вихідні дані:

Україна

2020 рік $(605+391-233)*100/6300 = 12,11 \%$

2021 рік $(688+318-164)*100/5985 = 14,06 \%$

2022 рік $(470+243-57)*100/4305 = 15,23 \%$

США

2020 рік $(47540+5215-17064)*100/73909 = 48,29 \%$

2021 рік $(52850+4801-18789)*100/74900 = 51,89 \%$

2022 рік $(46360+5072-21207)*100/77000 = 39,25 \%$

Дані розрахунки свідчать про невисоку частку ринку хмелепродукції в Україні (12,11-15,23 %), в той час як в США даний показник перебував на рівні 39,25-51,89 %, тобто в три-чотири рази перевищував відповідне значення по Україні. Разом з тим, за даними графіка 5, виробництво альфа-кислот складає 26 т, а потреба – 105 т, що відображає відповідну залежність попиту і пропозиції на ринку хмелепродукції в Україні та підтверджується нашими розрахунками.

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Вітчизняне хмелярство втрачає свої позиції, незважаючи навіть на відмічену світом високу якість українського хмелю – вітчизняні хмільники відомі вирощуванням найпримхливіших ароматичних сортів. Однією з причин такої ситуації є те, що пивзаводи погоджуються укладати угоди та купувати лише великі партії одного сорту із стабільними якісними показниками. На практиці ж переважна більшість вітчизняних хмелегосподарств виробляє хміль одного сорту в обсязі, недостатньому для завантаження гранулятора та забезпечення мінімальної партії поставки.

Література

1. Концептуальні засади удосконалення ринкового регулювання розвитку вітчизняної галузі хмелярства. Інститут сільського господарства Полісся. Житомир: ПП «Рута», 2018. 36 с.
2. Пропозиції щодо забезпечення конкурентоспроможності галузі хмелярства в Україні. Інститут сільського господарства Полісся. Житомир: ТОВ «Бук – Друк». 2023. 36 с.
3. Ратошнюк Т.М., Ратошнюк В.І. Виробництво хмелепродукції – світовий та український ринки. *Вісник Хмельницького національного університету*. Серія: Економічні науки, 2022, № 1 (302). С. 278-283. DOI: 10.31891/2307-5740-2022-302-1-46
4. Сайт ПрАТ «Укрпиво» [Електронний ресурс]. Режим доступу: // <http://www.ukrpivo.com>
5. Стан галузі хмелярства в Україні та можливості підвищення її ефективності у сучасних умовах / Рижук С. М., Сухораба В. П., Надточій П. П. та ін. *Наукові горизонти*, 2019. № 7 (80). С. 29-40. doi: 10.33249/2663-2144-2019-80-7-29-40
6. Сучасне хмелярство в Україні та шляхи підвищення його ефективності / Рижук С. М., Сухораба В. П., Надточій П. П., та ін. *Агропромислове виробництво Полісся*. 2019. Вип. 12. С. 73-82.
7. Hopsteiner [Електронний ресурс]. Режим доступу: www.hopsteiner.com.
8. The Barth Report 2022/2023 [Електронний ресурс]. / Joh. Barth & Sohn. Nuremberg, 2023. 40 с. Режим доступу: www.barthhaasgroup.com

References

1. Kontseptualni zasady udoskonalennia rynkovoho rehuliuвання rozvytku vitchyznianoї haluzi khmeliarstva. Instytut silskoho hospodarstva Polissia. Zhytomyr: PP «Ruta», 2018. 36 s.
2. Propozytsii shchodo zabezpechennia konkurentospromozhnosti haluzi khmeliarstva v Ukraini. Instytut silskoho hospodarstva Polissia. Zhytomyr: TOV «Buk –Druk». 2023. 36 s.
3. Ratoshniuk T.M., Ratoshniuk V.I. Vyrobnnytstvo khmeleproduktcii – svitovyi ta ukrainskyi rynky. Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Serii: Ekonomichni nauky, 2022, № 1 (302). S. 278-283. DOI: 10.31891/2307-5740-2022-302-1-46
4. Sait PrAT «Ukrpyvo» [Elektronnyi resurs]. Rezhym dostupu: // <http://www.ukrpivo.com>
5. Stan haluzi khmeliarstva v Ukraini ta mozhlyvosti pidvyshchennia yii efektyvnosti u suchasnykh umovakh / Ryzhuk S. M., Sukhoraba V. P., Nadochii P. P. ta in. Naukovi horyzonty, 2019. № 7 (80). S. 29-40. doi: 10.33249/2663-2144-2019-80-7-29-40
6. Suchasne khmeliarstvo v Ukraini ta shliakhy pidvyshchennia yoho efektyvnosti / Ryzhuk S. M., Sukhoraba V. P., Nadochii P. P., ta in. Ahropromyslove vyrobnnytstvo Polissia. 2019. Vyp. 12. S. 73-82.
7. Hopsteiner [Elektronnyi resurs]. Rezhym dostupu: www.hopsteiner.com.
8. The Barth Report 2022/2023 [Elektronnyi resurs]. / Joh. Barth & Sohn. Nuremberg, 2023. 40 c. Rezhym dostupu: www.barthhaasgroup.com