

УДК 633.791:663.423.6]:330.131.52

Т. С. Муляр,

к. е. н., доцент, завідувачка економічним відділенням,

Житомирський агротехнічний коледж

ORCID ID: 0000-0002-0689-8945

DOI: 10.32702/2306-6792.2020.9.84

НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА ХМЕЛЕПРОДУКЦІЇ

T. Muliar,

PhD in Economics, Assistant Professor, the Head of Economic Department,

Zhytomyr Agrarian and Technical College

DIRECTIONS OF IMPROVEMENT OF ECONOMIC EFFICIENCY OF HOP PRODUCTS PRODUCTION

У статті обґрунтовано актуальність проблеми підвищення економічної ефективності виробництва хмелепродукції. Досліджено та розкрито різноманітні підходи щодо комплексу організаційно-технічних, технологічних та мотиваційних заходів під час виробництва хмелепродукції, які дадуть можливість зменшити витрати на одиницю цієї продукції. Встановлено задачі, які стоять перед виробниками хмелепродукції в мінливому зовнішньому середовищі. Визначено напрями, впровадження яких у поточну діяльність хмелепідприємств забезпечить підвищення економічної ефективності виробництва хмелепродукції. Запропоновано збільшити обсяги виробництва за рахунок закладання нових площ хмеленасаджень високопродуктивними сортами, підвищити рівень врожайності альфа-кислот; упроваджувати маловідходні та безвідходні технології; застосовувати сучасну спеціалізовану техніку, використовувати комплекс добрив, засоби захисту рослин; забезпечувати підготовку висококваліфікованого персоналу, формувати кооперативні об'єднання зі спільного використання сучасної хмелярської техніки, складів зі зберігання готової хмелепродукції, спеціального транспорту; проводити рекламні заходи, скорочувати витрати на збут; створити та забезпечити функціонування територіально-галузевого хмелярського кластера.

This article describes the urgency of issue of improvement of economic efficiency of production of hop products. It researches and explains various approaches to the complex of organization and technical, technological and motivation means during the production of hop products, which will give the opportunity to decrease the expenses per one unit of this product. It establishes tasks to the producers of hop products in changeable environment. This article establishes directions, the implementation of which in the ongoing activity of hop production companies will ensure the improvement of the economic efficiency of hop products production.

This proposes to increase production volumes by laying new reclamation areas with high-yielding varieties; to increase the level of yield of alpha acids by implementing complex technological measures aimed at introducing the required standards of organic, mineral, especially nitrogen, fertilizers per 1 ha of hop; timely harvesting of hops in the shortest possible time, adherence to the temperature mode, drying cones of hops, which in drying chambers should not exceed + 65 °C; complete provision of warehouses-refrigerators for long-term storage of finished hop products; implement low-waste and non-waste technologies; apply modern specialized equipment; systematically implement upgrading and technological changes, using modern experience of using resource-saving technologies; to provide training of highly qualified personnel, to form cooperative unions on sharing of modern hop technique, warehouses for storage of hop products, special transport; conduct advertising activities, reduce marketing costs; to create and ensure the functioning of the territorial-branch hop cluster. And also to use relatively small capital investment options of investment projects, comparatively cheaper analogues of materials; limit material costs and encourage their reduction; implement a quality management system for hops; take measures to increase the level of labor productivity; reduce transaction costs; conclude direct agreements with consumers of hop products in order to save money on advertising.

Ключові слова: економічна ефективність, виробництво, хмелепродукція, хмелепідприємство, доходи, витрати.

Key words: economic efficiency, production, hop products, hop production company, incomes, expenses.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Підвищення економічної ефективності виробництва хмелепродукції здійснюється, з метою збільшення доходів та зменшення витрат

на одиницю цієї продукції. Основними напрямами збільшення вигод хмелярських підприємств, від виробництва продукції є заходи щодо підвищення реалізаційної ціни на хмеле-

продукцію через поліпшення його якісних характеристик, провадження відповідних маркетингових заходів, збільшення обсягів продажу, забезпечення кращих умов продажу, скорочення витрат на збут продукції тощо.

Досягнення хмелярськими підприємствами у стратегічній перспективі запланованих масштабів виробництва хмелярської продукції потребує здійснення комплексу заходів щодо підвищення його ефективності.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Проблематика розвитку хмелярських підприємств та обґрунтування організаційних заходів з забезпечення досягнення прийнятного рівня їх економічної ефективності проаналізована в працях вітчизняних та зарубіжних дослідників, зокрема: М.Г. Михайлова, Р.І. Рудика, С.М. Рижука, А.В. Проценко, Т.С. Муляр, Т.М. Ратошнюк, Д.А. Саїнського, Т.Ю. Приймачук, В.В. Любченка, Г.М. Милости, А. Anon, D. Sugier, L. Kettner, H. Kohlmann та ін. Однак, незважаючи на багатоаспектність наукових досліджень, питання підвищення економічної ефективності виробництва хмелепродукції сприятимуть зростанню доходів хмелепідприємств.

МЕТА СТАТТІ

Метою статті є дослідження різноманітних поглядів щодо комплексу організаційно-технічних та технологічних заходів з метою визначення можливих напрямів підвищення економічної ефективності виробництва хмелепродукції.

ВИКЛАД ОСНОВНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Ефективність виробництва хмелю в Україні залежить від дії багатьох об'єктивних чинників, визначальним з яких є кон'юнктура ринку.

Нинішня ситуація, що склалася на ринках хмелепродукції, є сприятливою і характеризується трендом на підвищення ціни, обумовлюючи високий рівень ефективності. Слід очікувати, що з досягненням паритету між попитом і пропозицією динаміка цін на хмелепродукцію у середньостроковій перспективі стабілізується, а резерви підвищення ефективності за рахунок ринкового чинника значною мірою вичерпаються. Через це важливість внутрішніх чинників підвищення ефективності виробництва хмелепродукції у перспективі зростатиме, враховуючи це хмелярським підприємствам вже у короткостроковій перспективі варто пе-

реглянути свої стратегії і плани розвитку з тим, щоб посилити господарські заходи з забезпечення досягнення високого рівня ефективності виробництва і збуту хмелепродукції, а по можливості, його підвищити.

З цієї метою хмелярським підприємствам пропонується здійснювати такий комплексний підхід щодо збільшення масштабу виробництва та зростання обсягів закладання нових, реконструкцію існуючих плодоносних хмільників, підвищення рівня врожайності шишок хмелю насамперед виходу альфа-кислот; упровадження маловідходних та безвідходних технологій, які забезпечують скорочення втрат продукції, максимальне збереження цінних властивостей, і мінімізацію відходів; застосування сучасної спеціалізованої техніки, підготовка висококваліфікованого персоналу, облаштування хмільника, використання високопродуктивних сортів, добрив, засобів захисту рослин, покращення умов зберігання; участь у різноманітних кооперативних об'єднаннях, спільному використанні сучасної хмелярської техніки, складів зі зберігання готової хмелярської продукції, спеціального транспорту; отримання необхідних послуг від сторонніх організацій; проведення рекламних, логістичних заходів, скорочення затрат на збут; участь у створенні та функціонуванні кластерних об'єднань.

Наступний комплекс дій, спрямованих на підвищення економічної ефективності хмелярських підприємств полягає у скороченні витрат щодо виробництва та реалізації виробленої хмелярської продукції, має передбачати наступні дії: застосування порівняно мало капіталомістких варіантів інвестиційних проєктів хмелярських підприємств з розширення масштабу виробництва; лімітування матеріальних витрат та їх стимулювання; застосування порівняно дешевших аналогів матеріалів і витрат; запровадження систем управління якістю виробництва хмелю; здійснення заходів з підвищення рівня продуктивності праці; скорочення трансакційних витрат; економія коштів на рекламних заходах шляхом укладання прямих угод із споживачами продукції.

Збільшення розміру продуктивних площ хмільників може відбутися також за рахунок реалізації законодавчих ініціатив, спрямованих на компенсацію хмелярам виробничих витрат, пов'язаних з придбанням посадкового матеріалу відповідно до існуючих норм з розрахунку на одиницю площі.

Важливим чинником підвищення урожайності хмелю є системне впровадження модер-

нізаційно-технічних змін, використання сучасного досвіду застосування ресурсощадних технологій під час виконання агротехнічних заходів, пов'язаних з внесенням мінеральних та органічних добрив, обробітком ґрунту, доглядом за хмільниками, а також боротьбою зі шкідниками та хворобами.

Застосування високопродуктивного садивного матеріалу, є важливим резервом значного збільшення урожайності хмелю. Включення до Реєстру сортів в Україні нових сортів хмелю дасть можливість закладати нові, продуктивніші сорти, більш стійкі до різних хвороб, шкідників, та привабливі для використання у пивоварній індустрії.

У перспективі слід надавати перевагу ароматичній групі сортів хмелю. Їхня частка насаджень, складає понад 80%. Високоякісне пиво виробляється виключно з ароматичної групи сортів хмелю з рівнем вмісту альфа-кислот у межах 5—11%, аналогічний показник у гірких сортах складає — 7—15%. Хмелярська продукція, яка реалізується на ринку, має містити не менше 6% альфа-сполук у своєму складі. Нині найбільш перспективними в Україні сортами хмелю ароматичної групи є: "Національний", "Заграва", "Слов'янка", "Злато Полісся", "Гайдамацький", "Клон-18", "Староволинський" і "Тріумф".

Оптимальний рівень альфа-кислот, може бути досягнуто шляхом: здійснення комплексних технологічних заходів, спрямованих на внесення необхідних норм органічних, мінеральних, особливо азотних, добрив у розрахунок на 1 га хмільників; своєчасного збору врожаю хмелю в найстисліші терміни; дотримання температурного режиму, сушіння шишок хмелю, який у сушильних камерах не повинен перевищувати + 65 °С; повного забезпечення складами-холодильниками для тривалого зберігання готової хмелярської продукції. Найбільш тривале зберігання корисних речовин у виробленій хмелярській продукції під час холодильного зберігання відбувається за умови дотримання визначеного температурного режиму від 0 до 8 °С [11].

Вагомим фактором підвищення рівня економічної ефективності вітчизняних хмелярських підприємств є цілеспрямоване запровадження організаційно-технічних заходів щодо недопущення втрат готової хмелярської продукції, максимального збереження її цінних властивостей та мінімізації виробничих відходів.

Враховуючи, що втрати хмелярської продукції виникають, ще на етапі догляду за насад-

женнями, підприємствам необхідно особливу увагу приділяти дотриманню науково-обґрунтованих технологій. За даними досліджень Ю.І. Савченко, В.Б. Ковальова, Т.Ю. Приймачук, В.М. Венгера та інших науковців, вітчизняне хмелярство несе масштабні втрати через засмічення однорічними та багаторічними злаковими культурами й іншими бур'янами [12].

В.М. Венгер, Н.А. Федорчук, В.І. Якубенко звертають увагу на необхідність захисту хмільників від шкідників шляхом використання біологічних організмів (ентомофагів). Ними було доведено, що застосування спеціально розробленої в Інституті сільського господарства Полісся НААН (м. Житомир) технології біологічного захисту хмелю від шкідників та хвороб дозволяє на 30—40%, скоротити застосування хімічних засобів захисту, зменшити забруднення зовнішнього середовища і збільшити врожайність хмелю на 1,5—2 ц/га [13].

З метою боротьби із шкідниками хмелю його насадження необхідно першочергово очищати від бур'янів, в якому поширюються шкідники та хвороби. Втрати врожаю від них можуть досягати 10—20% з одночасним погіршенням якості шишок хмелю.

Вчені, виявили, що комплексна агротехніка, спрямована на боротьбу з бур'янами, економить матеріальні витрати. Витрати праці на 1 га майже скорочуються на 200 люд./год. Економічний ефект від збереження врожаю у 3 рази перевищує вартість додатково затрачених коштів на придбання хімічних засобів захисту [14]. Ефективну боротьбу з бур'янами доцільно здійснювати шляхом засівання міжрядь хмелю сидератами, зокрема озимим ріпаком і олійною редькою. З цією метою також доцільно використовувати вико-вівсяні суміші, посіви люпину жовтого й інші сільськогосподарські культури.

Впровадження безвідходних технологій у хмелярстві може розглядатись як додатковий управлінський інструмент щодо підвищення рівня економічної ефективності. Завдяки цьому хмелярські підприємства можуть оптимізувати власне виробництво, шляхом створення максимально замкнених виробничих систем, збільшення ефективності використання сировини, освоєння виробництва хмелярської продукції з новими якісними характеристиками, виробництва готової продукції, за рахунок повторної переробки відходів, налагодження замкненої системи забезпеченості виробництва водою, мінімізації впливу виробничих відходів на навколишнє природне середовище тощо.

Використання сучасної високопродуктивної техніки має пріоритетне значення для під-

вищення економічної ефективності хмелярських підприємств. Це підтверджують і наукові дослідження Д. А. Саїнського, якими встановлено, що понад 80% керівного складу хмелярських підприємств пов'язує ефективність здійснення виробничих процесів у хмелярстві з моральним зносом застосовуваних технічних засобів та механізмів [15].

Ураховуючи, що втрати праці хмелярських підприємств у декілька разів перевищують загальноєвропейський рівень, їм доцільно першочергово використовувати найбільш продуктивну сучасну техніку на ділянках виробництва, які є найбільш трудомісткими. В попередні періоди вченими було встановлено, що застосування сучасних технічних засобів під час збирання врожаю шишок хмелю і заміни ручної праці зменшує витрати праці до 400 люд.-год./га, частка якої нині перевищує 70 % [16].

Широке впровадження сучасної високопродуктивної техніки дозволить мінімізувати втрати шишок хмелю під час їх збирання, сушіння та зберігання в складських умовах.

Хмелярське підприємство, може досягти значних економічних успіхів у разі достатньої забезпеченості кваліфікованим складом працівників. Ефективність хмелярського підприємства, визначає не загальна чисельність персоналу, а його якісний професійний рівень. Адже за рівних умов кращих економічних показників досягнуть ті хмелярські підприємства, в яких рівень фаховості задіяного персоналу був порівняно вищим.

Здійснення заходів з підвищення продуктивності праці на хмелярських підприємствах є важливим кроком на шляху до поліпшення їх економічної ефективності. З огляду на це, хмелярським господарствам слід здійснювати організаційні заходи щодо розвитку професійних знань, навичок власного персоналу. Зазначені заходи необхідно розпочати зі складання, плану-графіку календарних робіт, у якому має бути передбачено: виділення площ під конкретні сорти хмелю; визначення видів та термінів виконання технологічних робіт, пов'язаних з вирощуванням та доглядом за хмільником; розрахунок потреби працівників з необхідною кваліфікацією тощо. Графік календарних робіт, доцільно складати на декаду, квартал, рік.

Враховуючи, що вітчизняне хмелярство є найбільш капіталомістким, підвищення продуктивності праці може відбутися в разі комплексної механізації та автоматизації основних напрямів виробництва.

Особливу роль в підвищенні продуктивності праці, на базі хмелярських підприємств відіграє

впровадження освітніх програм спрямованих на підвищення кваліфікації персоналу та рівень його мотивації. Мотиваційна складова є вагомим фактором, підвищення продуктивності праці, яка зацікавлюватиме персонал хмелярських підприємств до кращого виконання їхніх посадових обов'язків та професійного розвитку. Основним результатом такого стимулювання стане значне зростання прибутку, розмір якого може значно переважати розмір стимулюючих затрат.

Досліджуючи шляхи професійного розвитку персоналу хмелярських підприємств, окремі науковці зосереджують увагу на його управлінській складовій. Зокрема, Т.С. Муляр вважає, що головне завдання керівництва хмелярського підприємства має полягати в оптимізації витрат, пов'язаних з виробництвом продукції хмелярської переробки. Тому головними ознаками вирішених керівництвом хмелярського підприємства завдань має бути зростання економічної ефективності, збільшення обсягів виробництва хмелярської продукції, докорінна перебудова управлінських підходів на мікро- та макрорівнях [17].

Системне впровадження техніки та її оновлення на інноваційній основі дасть можливість хмелярським підприємствам суттєво скоротити витрати часу на виробництво одиниці продукції, забезпечивши тим самим використання персоналу для інших робіт.

Підвищення продуктивності праці у хмелярстві значно залежить від заходів з модернізації на інноваційній основних важливих процесів виробництва та переробки шишок хмелю. А.В. Проценко було доведено, що порівняно з ручним способом механізація основних напрямів робіт в хмелярстві, знижує витрати праці у 2,8 рази, фінансові затрати — на 18,4 %, що в підсумку зменшує загальний розмір грошових затрат на одиницю площі. Так, за умови заміщення найбільш трудомістких процесів технікою у хмелярстві досягається суттєве зменшення розміру і частки витрат на оплату праці, та відповідне збільшення часток засобів захисту рослин, нафтопродуктів, добрив та амортизації [18].

Враховуючи специфіку технології вирощування хмелю значні резерви підвищення економічної ефективності хмелярських підприємств знаходяться в удосконаленні організаційно-технічних заходів, спрямованих на облаштування та подальше забезпечення розвитку плодоносного хмільника — облаштування шпалер, застосування високопродуктивних сортів, мінеральних і органічних добрив, засобів захи-

сту хмелю, поліпшення умов зберігання вирощеного врожаю хмелю тощо.

Однією з важливих та найбільш вартісною складовою капітальних витрат у хмелярстві є встановлення шпалер з підвісками. Так, вартість закладення хмільника в Україні нині становить 1,0—1,3 млн грн/га. Значну частину з цієї суми буде витрачена саме на будівництво шпалер, решта — на закладання насаджень хмелю та догляд за ним до введення в експлуатацію, придбання спеціальних технічних засобів тощо.

Враховуючи, що необхідний технічний стан хмелярської шпалери є важливим чинником одержання високих врожаїв шишок хмелю, В.В. Зіновчук, В.В. Шабликін і Т.М. Ратошнюк звертають увагу на необхідності максимально ефективного використання наявних хмелярських шпалер, за рахунок здійснення сортозаміни і сортооновлення й відновлення загублених та зріджених насаджень на хмелешпалері [19].

З огляду на потребу в ремонті насаджень хмелю на значних площах під хмелярськими шпалерами, а в окремих випадках на необхідності їх нового закладання, Д.А. Саїнський акцентує увагу на необхідності першочергового спрямування інвестицій на ці цілі, зазначаючи, що частка незайнятих з різних причин шпалер щорічно зростає. Тому вітчизняні хмелярі використовують лише половину наявних шпалер, що обумовлює необхідність здійснення сортооновлення новими насадженнями з високопродуктивних сортів хмелю [20].

Враховуючи, що вартість облаштування хмелярської шпалери, за період з 2012 по 2016 рік зросла майже вдвічі (з 118,6 по 203,5 тис. грн/га), М.Г. Михайлов пропонує здійснювати організаційні заходи, спрямовані на оновлення хмелярського обладнання та впровадження інноваційних хмелярських засобів. На думку науковця, такий захід забезпечить покращення якості виконуваних робіт, збільшить продуктивність праці, зменшить можливі втрати врожаю шишок хмелю [21].

Найважливішими умовами підвищення ефективності хмелярства є дотримання технології вирощування та догляду за насадженнями високопродуктивних сортів хмелю, застосування системи добрив і засобів захисту хмільника, створення належних умов для збереження готової продукції. Синергетичний ефект дії зазначених чинників полягатиме у покращенні усіх економічних показників хмелярських підприємств.

Стратегія хмелярського підприємства на збільшення площ високопродуктивних насад-

жень хмелю дозволить одержувати високі та стійкі врожаї шишок хмелю протягом тривалого періоду, підвищити стійкість насаджень до різних хвороб, шкідників та природно-кліматичних змін. На думку Р.І. Рудика, А.В. Проценко та О.В. Свірчевської, широке використання селекційної групи сортів хмелю є надійним способом, мінімізації виробничих витрат, нарощування обсягів хмелю з найкращими пивоварними якостями. Науковці розглядають інноваційний чинник як комплексну взаємодію соціально-економічної, технологічної, організаційної та екологічної складових.

З метою розширення існуючих ринків збуту готової хмелярської продукції, її виробникам доцільно орієнтуватися на зміни в потребах пивної індустрії. Прикладом цього є хмелярське підприємство "Івановицьке-2008" Житомирської області, яке завдяки плідній співпраці науковців та спеціалістів-хмелярів, досягло збільшення виробництва хмелю сорту тонкоароматичної групи "Національний". Завдяки чому було задоволено потребу пивзаводів у хмелярській сировині, а споживачів — у високоякісному марочному пиві. Відбулося значне покращення пивоварних якостей хмелю, зросла його врожайність. Розмір отриманого економічного ефекту, від впровадження даного сорту у цьому господарстві склав 44,4 тис. грн/га насаджень [22].

Збалансоване внесення необхідного складу органічних та хімічних добрив (особливо азотних) дозволяє хмелярам одержати значний ефект. Оскільки більша частина плодоносних хмільників зосереджена у Житомирській області з поширеними дерново-підзолистими ґрунтами, система підживлення насаджень хмелю має особливості.

Дослідженнями О.П. Стецюка та О.М. Ільїнського встановлено доцільність оптимального поєднання мінеральних, органічних добрив та сидератів, що забезпечує найбільше зростання врожайності хмелю сорту "Слов'янка" — 10,5 ц/га (86,1%) "Пивовар" — на 11,0 ц/га (64,7%). Вчені встановили, що для підвищення врожайності хмелю, а особливо альфа-кислот у ньому, найважливіше значення має застосування комплексних добрив [23].

Практичні дослідження встановили, що внесення окремих видів хімічних добрив типу "Маршал 25" у чітко визначених пропорціях збільшують розмір урожайності хмелю на 1,3—2,5 ц/га.

Одержання високих врожаїв шишок хмелю залежить від правильного та своєчасного застосування засобів захисту плодоносного хме-

лю від шкідників. Так, на думку Бабича О.А. та Білявської Л.О., зазначений агротехнічний захід може бути ефективний лише за умови комплексної дії різних спеціальних чинників [24].

Належно організований хімічний захист хмільника від павутинного кліща, на думку Венгера О.В., Якубенко І.В., Федорчука Н.А. доцільно здійснювати шляхом використання якісних препаратів, чіткого дотримання визначених технологією строків проведення робіт та термінів виникнення захворювань насаджень чи появи шкідників.

Результати досліджень вчених виявили, що комбінація певних сумішей для обприскування проти шкідників сприяє підвищенню врожайності хмелю в господарствах у середньому на 6,5—7,5 ц/га, що забезпечує окупність витрат [25].

Для упередження втрат врожаю шишок хмелю важливо забезпечити обробку плодоносних хмільників проти вірусних захворювань. Згідно з розрахунками Никитюк Ю.А. та Бойко А.Л., у разі сильного ураження плодоносного хмільника вірусними хворобами його врожайність скорочується на 72,5%, знижується ціна реалізації, внаслідок чого хмелярські підприємства зазнають значних економічних збитків [26].

Важливим напрямом підвищення ефективності господарської діяльності хмелярських підприємств є створення власних або на кооперативних засадах потужностей з переробки шишок хмелю в гранули та екстракти. Дослідження вітчизняних вчених встановили, що найефективнішим способом тривалого збереження цінних речовин є переробка в гранули типу 90, які за своїм хімічним складом практично ідентичні шишковому хмелю. Використання зазначеної технології забезпечує тривале збереження хмелярської продукції з мінімальними втратами її якісних показників, зручне транспортування та дозування в пивоварінні, а також виробництво якісного пива [27; 28].

Одним з найкращих підприємств з перероблення шишкового хмелю в гранули є ТОВ "Хопштайнер Україна". Його переробні потужності складають 1600 т хмелю-сирцю за сезон. На цьому підприємстві встановлено сучасне німецьке устаткування фірми "Пробст" потужністю виробництва гранул 500—550 кг/год з дотриманням стандартів якості [29].

Ефективність зберігання готової хмелярської продукції у вигляді гранул типу 90 була підтверджена науковими дослідженнями Бобра А.В. та Ригуна В.П. Авторами встановлено,

що якісні характеристики гранул типу 90 ароматичних і гірких сортів найкраще зберігається у вакуумній упаковці та вуглекислому середовищі при $t 0 + 2^{\circ}\text{C}$ [30].

Проте багато хмелярських підприємств не мають достатніх фінансових та інших ресурсів на створення потужностей з перероблення хмелю. На думку Ратошнюк Т. М., досягнення економічної ефективності за рахунок налагодження кооперативних зв'язків в хмелярстві забезпечується, в разі вирішення завдань, пов'язаних з наданням послуг хмелярським підприємствам за рахунок створення та функціонування маркетингових, постачальницьких, а також сервісних кооперативів. Створення кооперативних банків та кредитних спілок дасть змогу вітчизняним хмелярам одержувати більш вигідні кредити. Необхідність поширення кооперативних зв'язків набула у вирішенні питань пов'язаних із спільним переробленням хмелю-сирцю в гранули/екстракти. Основний ефект розвитку кооперативних зв'язків хмелярських підприємств, на думку Ратошнюк Т.М., полягає в розширенні існуючих та освоєнні нових ринків збуту хмелярської продукції. Ефективне управління якістю продукції в хмелярстві створює умови для значного збільшення економічного ефекту на основі кооперації виробників хмелю, його перероблення, реалізації, і диверсифікації сортів хмелю за строками їх дозрівання [31; 32].

Забезпеченість хмелярських підприємств достатнім рівнем матеріально-технічного обладнання відіграє ключову роль для вирішення питань підвищення їх економічної ефективності. Як вказує А.В. Проценко, мета формування кооперативних відносин полягає в налагодженні матеріально-технічного забезпечення хмелярських підприємств, створення складських потужностей і розширення ринків збуту хмелепродукції [33].

Основним індикатором досягнення економічного ефекту хмелярськими підприємствами, на думку Куровської Н.О., є зменшення рівня затрат на одиницю реалізованої хмелярської продукції. Зазначена практика може бути досягнута в разі одержання необхідних послуг за мінімальними тарифами, використання сучасної високопродуктивної техніки, обладнання, паливно-мастильних матеріалів тощо. Забезпечення матеріально-технічним обладнанням хмелярських підприємств на кооперативних засадах має відбуватись за прийнятними розцінками на такі послуги і здійснюватись незалежно від аналогічних умов посередників [34].

Стратегічні перспективи розвитку хмелярства можуть бути лише в напрямку створення

моделі хмелярських кластерів, які забезпечують досягнення визначених виробничих цілей за рахунок якісного комплексного ефекту змін. Зокрема, Муляр Т.С. розглядає впровадження кластерної системи управління у комплексній взаємодії з активною підтримкою держави, яка охоплюватиме маркетингову політику, модернізацію матеріально-технічної бази і збут готової продукції [35].

ВИСНОВКИ

Здійснення комплексу організаційно-технічних, технологічних та мотиваційних заходів при виробництві хмелепродукції, впровадження кластерної системи управління у комплексній взаємодії з активною підтримкою держави, яка охоплюватиме маркетингову політику, модернізацію матеріально-технічної бази і збут готової продукції, забезпечить стійкий економічний розвиток хмелярських підприємств. Підвищення економічної ефективності виробництва хмелепродукції є запорукою реального економічного зростання хмелярських підприємств, зменшення рівня безробіття, підвищення добробуту сільських мешканців, розвитку об'єднаних територіальних громад.

Література:

1. Михайлов М.Г. Шляхи удосконалення матеріально-технічної бази хмелярських господарств / М.Г. Михайлов // Економіка АПК. — 2017. — № 12 — С. 58—63.
2. Михайлов М.Г. Формування матеріально-технічної бази хмелепідприємств на кластерній основі / М.Г. Михайлов // Економіка АПК. — 2017. — Вип. 27. Ч. 2. — С. 37—40.
3. Михайлов М. Г. Стратегічні напрями матеріально-технічної бази аграрних підприємств / М.Г. Михайлов // Економіка АПК — 2018. — № 1. — С. 10—16.
4. Рудик Р.І. Експортно-імпорتنі операції на ринку хмелепродукції / Р.І. Рудик // Економіка АПК — 2012. — № 2. — С. 103—109.
5. Стан галузі хмелярства в Україні та можливості підвищення її ефективності у сучасних умовах [Електронний ресурс] / С.М. Рижук, В.П. Сухораба, А.В. Проценко, П.П. Надточій // Наукові горизонти. — 2019. — Режим доступу до ресурсу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vzhnau_2019_7_7
6. Саїнський Д.А. Удосконалення організаційно-економічного механізму розвитку хмелярства / Д.А. Саїнський // Економіка АПК. — 2015. — № 12. — С. 55—63.
7. Anon A. Hopfen — Rundschau / A. Anon // Wolncach. — 1991. — Т. 42. — № 3. — Р. 28—31.
8. Sugier D // Evaluation of the macro — element nutritional state of hops on the basis of the chemical analyses of leaves and soil / D. Sugier, C. Szwczuk // Lublin, 2002. — University of Agrikulture. — Р. 87 — 96.
9. Kettner L. Hallertauer Hopfenbau / L. Kettner. — Mainburbug, 1976. — Р. 67.
10. Kohlmann H. Der Hopfen / H. Kohlmann, A. Kastner // Wolnzach. — 1975. — Р. 14.
11. Михайлов М.Г. Інноваційно-інвестиційний розвиток матеріально-технічної бази хмелярських підприємств (теорія, методологія, практика): дис. докт. ек. наук: 08.00.04 / Михайлов М.Г. — Київ, 2018. — 374 с.
12. Інноваційний шлях розвитку хмелярства / За ред. академіка НААН Ю.І. Савченка. — Житомир: "Рута", 2011 — 112 с.
13. Ефективність біологічного захисту хмелю від шкідливих організмів / В.М. Венгер, О.В. Венгер, Н.А. Федорчук, І.В. Якубенко // Вісник Білоцерк. держав. аграр. ун-ту. — 2012. — №9. — С. 24—27.
14. Венгер В.М. Інтегрований захист хмелю від шкідників, хвороб та бур'янів / В.М. Венгер, О.В. Венгер, І.В. Якубенко // Пропозиція. — 2008. — №6. — С. 24—27.
15. Розвиток аграрного сектору в умовах трансформаційних змін: Матеріали Шостої міжнародної конференції молодих вчених (у заочній формі) / редкол: Ю.О. Лупенко та ін. — К.: ННЦ ІАЕ, 2014. — 168 с.
16. Програма розвитку хмелярства на 2011—2015 роки (проект) [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=explorer&chrome=true&srcid=-0B7iSgtmRt—ZjU1MDRmODItNzYwNS00OTk-LWEyMDgtMjc5Mjg1Yjk0MTNj&hl=uk>
17. Муляр Т.С. Ефективність управління діяльністю підприємств галузі хмелярства / Т.С. Муляр // Економіка АПК. — 2010. — № 23. — С. 33—37.
18. Проценко А.В. Формування системи інтеграції науки виробництва в хмелярстві: дис. канд. ек. наук: 08.00.03 / Проценко А.В. — Житомир, 2015. — 233 с.
19. Зіновчук В.В. Тенденції розвитку галузі хмелярства в Житомирській області / В.В. Зіновчук, В.В. Шабликін, Т.М. Ратошнюк // Вісник ДАУ. — 2005.
20. Саїнський Д.А. Стан функціонування галузі хмелярства в Україні на сучасному етапі розвитку / Д.А. Саїнський // Вісник Хмельницького національного університету. — 2014. — №2. — С. 195—205.
21. Михайлов М.Г. Нормативна потреба в матеріально-технічних ресурсах як фактор

основи формування бази підприємства / М.Г. Михайлов // Агросвіт. — 2017. — № 18. — С. 63—68.

22. Рудик Р.І. Високопродуктивні сорти — основа інноваційного розвитку галузі хмелярства / Р.І. Рудик, А.В. Проценко, О.В. Свірчевська // Вісник аграрної науки. — 2013. — № 4. — С. 64—67.

23. Стецюк О.П. Ефективність удобрення хмелю на дерново-підзолистому ґрунті / О.П. Стецюк, Ю.М. Ільїнський // Вісник ДАЕУ. — 2008. — № 1. — С. 54—61.

24. Бабич О.А. Ефективність хімічних засобів захисту проти фітопаразитичних нематод хмелю / О.А. Бабич, Л.О. Білявська // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Біологія, біотехнологія, екологія. — 2016. — № 234. — С. 52—57.

25. Венгер О.В. Ефективність застосування препаратів фірми "Кемтура агросолушенс" для захисту хмелю від шкідників та хвороб / О.В. Венгер, І.В. Якубенко, Н.А. Федорчук // Агропромислове виробництво Полісся. — 2013. — С. 105—110.

26. Никитюк Ю.А. Економічний аналіз ринку хмелю (*Humulus lupulus* L) в Україні за сучасних технологій вирощування та переробки / Ю.А. Никитюк, А.Л. Бойко // Таврійський науковий вісник. — 2016. — № 96. — С. 42—50.

27. Підвищення якості пива із застосуванням хмельових препаратів / А.В. Проценко [та ін.] // Харчова промисловість. — 2007. — № 9. — С. 10—13.

28. Михайлов М.Г. Вплив ізомеризованих гранул на якість пива / М.Г. Михайлов, М.І. Ляшенко, А.В. Проценко // Наук. пр. Нац. ун-ту харчових технологій. — 2004. — № 15. — С. 25—27.

29. The competitiveness of type hop pellets type 90 of the domestic production / А.Е. Meletyev, О.В. Svirchevska, А.В. Protsenko, М.Г. Mykhailov // The Second North and East European Congress on Food: Book of Abstracts. — Kiev, 2013. — P. 82.

30. Бобер А.В. Вплив температурних умов та способів зберігання на пивоварні якості гранульованого хмелю / А.В. Бобер, В.П. Ригун // Наукові доповіді НАУ. — 2006. — № 5. — С. 4—7.

31. Ратошнюк Т.М. Особливості створення кооперативних об'єднань в хмелярстві [Електронний ресурс] / Т.М. Ратошнюк. — 2012. — Режим доступу до ресурсу: http://ir.znau.edu.ua/bitstream/123456789/7219/3/VDAU_2007_2_20_250-262.pdf

32. Ратошнюк Т.М. Управління якістю як засіб зниження ризиковості галузі хмелярства

/ Т.М. Ратошнюк, О.М. Николик, Т.Ю. Сітнікова // Економіка АПК. — 2008. — № 9. — С. 103—108.

33. Проценко А.В. Формування системи інтеграції науки і виробництва в хмелярстві [Текст]: автореф. дис. канд. екон. наук: 08.00.03 / Проценко А. В.; Житомир. нац. агрокол. ун-т. — Житомир, 2015. — 20 с.

34. Куровська Н.О. Адаптація світового досвіду інтеграційних зв'язків у хмелярстві / Н.О. Куровська // Вісник Житомирського національного агроекологічного університету. — 2011. — № 2. — С. 325—335.

35. Муляр Т.С. Розвиток галузі хмелярства регіону на основі кластерного підходу [Електронний ресурс]. — Режим доступу до ресурсу: http://ir.znau.edu.ua/bitstream/123456789/2201/1/am10_240-242.pdf

References:

1. Mykhajlov, M.H. (2017), "Ways to improve the material and technical base of hop farms", *Ekonomika APK*, vol. 12, pp. 58—63.

2. Mykhajlov, M.H. (2017), "Formation of material and technical base of hop enterprises on a cluster basis", *Ekonomika APK*, vol. 27, no. 2, pp. 37—40.

3. Mykhajlov, M.H. (2018), "Strategic directions of material and technical base of agricultural enterprises", *Ekonomika APK*, vol. 1, pp. 10—16.

4. Rudyk, R.I. (2012), "Export-import operations in the hop market", *Ekonomika APK*, vol. 2, pp. 103—109.

5. Ryzhuk, S.M. Sukhoraba, V.P. Protsenko, L.V. and Nadtochij, P.P. (2019), "The state of the hop industry in Ukraine and opportunities to increase its efficiency in modern conditions", *Naukovi horyzonty*, available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vzhnau_2019_7_7 (Accessed 10 April 2020).

6. Sains'kyj, D.A. (2015), "Improving the organizational and economic mechanism of hop growing", *Ekonomika APK*, vol. 12, pp. 55—63.

7. Anon, A. (1991), "Hopfen - Rundschau", *Wolncach*, vol. 42, no. 3, pp. 28—31.

8. Sugier, D. and Szewczuk, C. (2002), Evaluation of the macro - element nutritional state of hops on the basis of the chemical analyses of leaves and soil, University of Agrikulture, Lublin, Poland, pp. 87—96.

9. Kettner, L. (1976), *Hallertauer Hopfenbau*, Mainburbug, p. 67.

10. Kohlmann, H. and Kastner, A. (1975), "Der Hopfen", *Wolnzach*, p. 14.

11. Mykhajlov, M.H. (2018), "Innovation and investment development of material and technical

base of hop enterprises (theory, methodology, practice)", Abstract of Ph.D. dissertation, Economy, Kyiv, Ukraine.

12. Savchenko, Yu.I. (2011), *Innovatsijnyj shliakh rozvytku khmeliarstva [Innovative way of hop development]*, Ruta, Zhytomyr, Ukraine.

13. Venher, V.M. Venher, O.V. Fedorchuk, N.A. and Yakubenko, I.V. (2012), "The effectiveness of biological protection of hops from pests", *Visnyk Bilotserk. derzhav. ahrar. un-tu*, vol. 9, pp. 24—27.

14. Venher, V.M. Venher, O.V. and Yakubenko, I.V. (2008), "Integrated protection of hops against pests, diseases and weeds", *Propozytsiia*, vol. 6, pp. 24—27.

15. Lupenko, Yu.O. (2014), "Development of the agricultural sector in the conditions of transformational changes", *Materialy Shostoi mizhnarodnoi konferentsii molodykh vchenykh (u zaochnij formi) [Proceedings of the Sixth International Conference of Young Scientists (in absentia)]*, NNTs IAE, Kyiv, Ukraine.

16. Ministry of agrarian policy and food of Ukraine (2011), "Program of hop development for 2011-2015 (project)", available at: <https://drive.google.com/file/d/0B7iSgtOTmRt-ZjU1MDRmODItNzYwNS00OTk1LWYyMDgtMjc5Mjg1Yjk0MTNj/view> (Accessed 10 April 2020)

17. Muliar, T.S. (2010), "Efficiency of management of activity of the enterprises of branch of hop-growing", *Ekonomika APK*, vol. 23, pp. 33—37.

18. Protsenko, A.V. (2015), "Formation of a system of integration of production science in hop growing", Abstract of Ph.D. dissertation, Economy, Zhytomyr, Ukraine.

19. Zinovchuk, V.V. Shablykin, V.V. and Ratoshniuk, T.M. (2005), "Trends in the development of the hop industry in the Zhytomyr region", *Visnyk DAU*, vol. 2 (15), pp. 243—252.

20. Sains'kyj, D.A. (2014), "The state of functioning of the hop industry in Ukraine at the present stage of development", *Visnyk Khmel'nyts'koho natsional'noho universytetu*, vol. 2, pp. 195—205.

21. Mykhajlov, M.H. (2017), "Regulatory need for material and technical resources as a factor in the basis of forming the base of the enterprise", *Ahrosvit*, vol. 18, pp. 63—68.

22. Rudyk, R.I. Protsenko, A.V. and Svirchevs'ka, O.V. (2013), "High-yielding varieties — the basis of innovative development of the hop industry", *Visnyk ahrarnoi nauky*, vol. 4, pp. 64—67.

23. Stetsiuk, O.P. and Il'ins'kyj, Yu.M. (2008), "Efficiency of hop fertilization on sod-podzolic soil", *Visnyk DAEU*, vol. 1, pp. 54—61.

24. Babych, O.A. and Biliavs'ka, L.O. (2016), "The effectiveness of chemical protection against phytoparasitic nematodes of hops", *Naukovyj visnyk Natsional'noho universytetu bioresursiv i pryrodokorystuvannia Ukrainy. Serii : Biologhiia, biotekhnologhiia, ekolohiia*, vol. 234, pp. 52—57.

25. Venher, O.V. Yakubenko, I.V. and Fedorchuk, N.A. (2013), "Effectiveness of Kemtura Agrosolutions solutions to protect hops from pests and diseases", *Ahropromyslove vyrobnytstvo Polissia*, pp. 105—110.

26. Nykytiuk, Yu.A. and Bojko, A.L. (2016), "Economic analysis of the hop market (*Humulus lupulus* L) in Ukraine by modern technologies of cultivation and processing", *Tavrijs'kyj naukovyj visnyk*, vol. 96, pp. 42—50.

27. Protsenko, L.V. (2007), "Improving the quality of beer with the use of hop preparations", *Kharchova promyslovist'*, vol. 9, pp. 10—13.

28. Mykhajlov, M.H. Liashenko, M.I. and Protsenko, A.V. (2004), "Influence of isomerized granules on beer quality", *Nauk. pr. Nats. un-tu kharchovykh tekhnolohij*, vol. 15, pp. 25-27.

29. Meletyev, A.E. Svirchevska, O.V. Protsenko, A.V. and Mykhailov, M.G. (2013), "The competitiveness of type hop pellets type 90 of the domestic production", *The Second North and East European Congress on Food: Book of Abstracts*, Kyiv, Ukraine.

30. Bober, A.V. and Ryhun, V.P. (2006), "Influence of temperature conditions and storage methods on brewing qualities of granulated hops", *Naukovi dopovidi NAU*, vol. 5, pp. 4—7.

31. Ratoshniuk, T.M. (2012), "Features of creation of cooperative associations in hop-growing", available at: http://ir.znau.edu.ua/bitstream/123456789/7219/3/VDAU_2007_2_20_250-262.pdf (Accessed 10 April 2020)

32. Ratoshniuk, T.M. Nykolyk, O.M. and Sitnikova, T.Yu. (2008), "Quality management as a means of reducing the risk of the hop industry", *Ekonomika APK*, vol. 9, pp. 103—108.

33. Protsenko, A.V. (2015), "Formation of a system of integration of science and production in hop growing", Ph.D. Thesis, Economy, Zhytomyr. nats. ahroekol. un-t., Zhytomyr, Ukraine.

34. Kurovs'ka, N.O. (2011), "Adaptation of the world experience of integration relations in hop growing", *Visnyk Zhytomyrs'koho natsional'noho ahroekolohichnoho universytetu*, vol. 2, pp. 325—335.

35. Muliar, T.S. (2010), "Development of the hop industry in the region based on a cluster approach", available at: http://ir.znau.edu.ua/bitstream/123456789/2201/1/am10_240-242.pdf (Accessed 10 April 2020).

Стаття надійшла до редакції 24.04.2020 р.