

Височанська Марія Ярославівна,
доктор економічних наук, старший
дослідник, заступник директора з наукової
роботи та інноваційного розвитку, Інститут
агроекології і природокористування НААН

Vysochanska Mariia,
Doctor of Economic Sciences, Senior Researcher,
Institute of Agroecology and Environmental
Management of NAAS,
<https://orcid.org/0000-0003-2116-9991>

ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ЗБАЛАНСОВАНOSTI РОЗВИТКУ ГАЛУЗИ БДЖІЛЬНИЦТВА
ECONOMIC ASPECTS OF THE BALANCED DEVELOPMENT OF THE BEEKEEPING INDUSTRY

Височанська М. Я. Економічні аспекти зба-
лансованості розвитку галузі бджільництва.
*Український журнал прикладної економіки та
техніки*. 2023. Том 8. № 2. С. 387 – 393.

Vysochanska M. Economic aspects of the balan-
ced development of the beekeeping industry.
*Ukrainian Journal of Applied Economics and
Technology*. 2023. Volume 8. № 2, pp. 387 – 393.

Визначено, що сучасне бджільництво спрямоване на підвищення ефективності виробництва та якості продукції, а також на забезпечення сталого розвитку галузі в умовах сучасних економічних та екологічних викликів. Доведено, що бджільництво не лише надає можливість отримувати цінні продукти, але й сприяє підвищенню продуктивності сільськогосподарського виробництва та інших галузей економіки. Є кілька економічних аспектів, що важливі для збалансованого розвитку бджільництва, зокрема це ринкова орієнтація, диверсифікація продукції, підвищення якості продукції, ефективне використання ресурсів, фінансова стійкість, оптимізація ланцюга постачання, інновації та дослідження. Виявлено, що особливістю місцевості для розташування цієї галузі господарства є те, що бджоли не дуже терплять негативний вплив забруднення навколишнього природного середовища, але водночас вони виступають свого роду індикаторами його стану. У межах свого просторового обмеження бджоли можуть адаптуватися до невідгідних умов проживання. Водночас зростає ризик надходження в продукти бджільництва речовин, які можуть бути шкідливими для організму людини. Важливим чинником для розвитку бджільництва є організація населення за територіальним принципом. Наприклад, території з високим рівнем урбанізації є менш вигідними для розвитку бджільництва через невизначену екологічну обстановку в містах і навколишніх районах, значну розораність земель і відсутність обширних лісових площ у пригородних зонах, а також напружену транспортну та комунікаційну інфраструктуру між населеними пунктами. Ці характеристики також впливають на формування місцевих мереж збуту, центрів сертифікації продукції, пунктів ветеринарного контролю в галузі, наявність технологічної бази для розширення асортименту продукції та центрів дослідження нових технологій виробництва. Для розроблення конкретних стратегій розвитку збалансованості галузі бджільництва в різних регіонах України необхідні додаткові комплексні дослідження з урахуванням суспільних і географічних аспектів. Ці дослідження дадуть змогу оцінити наукові підстави щодо обґрунтування оптимальних умов функціонування цієї галузі.

Ключові слова: еколого-економічні основи, бджільництво, аграрний сектор, експорт.

The relevance of the research lies in the solution of possible ways of accelerated development of beekeeping and the creation of a market for its products and acquires primary importance. Essential aspects of market relations between producers, processors, and distributors of beekeeping products still need to be explored. In addition, there needs to be more information on the economic efficiency of beekeeping production. In this regard, there is a need to research to increase the effectiveness of their interaction in forming economic aspects regarding the balanced development of the beekeeping industry to increase labor productivity in this area and meet the needs of their products. The article aims to determine the main trends of the economic aspects of the balanced development of the beekeeping industry. The article analyzes the economic aspects of the balanced development of the beekeeping industry. It was determined that modern beekeeping aims to increase production efficiency and product quality and ensure the industry's sustainable development in the conditions of modern economic and environmental challenges. It has been proven that beekeeping provides an opportunity to obtain valuable products and contributes to increasing the productivity of agricultural production and other sectors of the economy. It was determined that the balanced development of beekeeping considers economic aspects that allow for sustainable and profitable development of the industry. Several economic aspects are essential for the balanced development of beekeeping, including market orientation, diversification of products, improvement of product quality, efficient use of resources, financial sustainability, supply chain optimization, innovation, and research. It was found that a feature of the area for the location of beekeeping is that bees do not tolerate the negative impact of environmental protection. However, at the same time, they act as an indicator of its condition. Within their spatial limitation, bees can adapt to unfavorable living conditions. At the same time, the risk of substances that can be harmful to the human body increases in beekeeping products. According to the territorial principle, population organization is an essential factor in beekeeping development. For example, areas with a high level of urbanization are less favorable for the development of beekeeping due to the uncertain ecological situation in cities and their surrounding areas, significant plowed land, and the absence of extensive forest areas in fenced areas, as well as strained transport and communication infrastructure between settlements. These characteristics also affect the formation of local sales networks, product certification centers, veterinary control points in the industry, the availability of a technological base for expanding the range of products, and research centers for new production technologies. To develop concrete strategies for the balanced development of the beekeeping industry in different regions of Ukraine, additional complex studies are needed, considering social and geographical aspects. These studies will assess the scientific basis for substantiating the optimal conditions for the functioning of this industry.

Keywords: ecological and economic foundations, beekeeping, agricultural sector, export.

Вступ

Важливим чинником стійкості аграрного ринку є надійність сільськогосподарського виробництва, яка безпосередньо залежить від ефективності та діяльності суб'єктів господарювання. Необхідно впроваджувати нові форми та методи управління підприємствами для під-

© Височанська Марія Ярославівна, 2023

вищення їхньої результативності. Особливу увагу слід приділити реальним і потенційним експортним галузям сільського господарства, зокрема бджільництву. Україна є однією з найбільших країн-виробників меду за обсягами виробництва та споживання. У цьому контексті є необхідність детального теоретичного та методологічного обґрунтування шляхів оптимізації економічних відносин між суб'єктами агробізнесу. Ці висновки вказують на потребу не тільки в роботі законодавчих і виконавчих органів, але й у серйозних наукових дослідженнях розвитку інтеграційних процесів, створення та ефективного функціонування підприємницьких структур у галузі бджільництва.

Бджільництво є важливою галуззю сільського господарства в Україні та відіграє значущу роль у національній економіці. Виробництво меду та інших продуктів бджільництва є високопоживними галузями і подальший їхній розвиток може сприяти як внутрішньому, так і зовнішньому ринкам. Бджоли також відіграють важливу роль у запиленні рослин, що має велике значення для сільськогосподарського виробництва. Їхня працездатність сприяє підвищенню урожайності культур, що може призвести до розширення асортименту та обсягів виробництва різних продуктів. Таким чином, бджільництво не лише надає можливість отримувати цінні продукти, але й сприяє підвищенню продуктивності сільськогосподарського виробництва та інших галузей економіки.

Економічним аспектам збалансованості розвитку галузі бджільництва присвячено праці таких вітчизняних науковців: С. Ф. Разанов [1], В. П. Поліщук [2], О. В. Корбут [3], П. Д. Плахтій [4], Ю. М. Ярош, Б. А. Трусов [5]. У наш час деякі завдання щодо поліпшення еколого-економічних аспектів збалансованості розвитку галузі бджільництва залишаються невирішеними. Ця сфера потребує подальшого розвитку та вдосконалення для досягнення більшої еколого-економічної ефективності.

Мета та завдання статті

Метою дослідження є визначити основні тенденції економічних аспектів збалансованості розвитку галузі бджільництва.

Виклад основного матеріалу

В аграрному секторі економіки України бджільництво є обов'язковою галуззю, без якої неможливе одержання високих врожаїв ентомофільних сільськогосподарських культур. Незалежно від форм власності, бджоли потрібні всюди, де квітнуть рослини і виділяється нектар. Їх утримують приватні агроформування, що утворюються на базі колективних сільськогосподарських підприємств, фермерські і присадибні господарства, лісові підприємства, установи і заклади державного підпорядкування, бджолярі-аматори [6].

За даними науковців, медоносні бджоли впродовж 40-100 млн років пристосовувалися до різних природно-кліматичних і медозбірних умов. За цей період у бджіл сформувалася низка умовних і безумовних рефлексів, спрямованих на виживання соціуму [7]. Як продовження цієї думки у контексті впливу довкілля на рослини і медоносну бджолу В. Д. Броварський зі співавторами [8] наголошує, що нераціональне використання земельних угідь, упровадження інтенсивних технологій виробництва і перероблення продукції, застосування генетично модифікованих організмів, біологічно активних і гормональних препаратів, хімічних речовин й інші чинники суттєво погіршили умови існування медоносних бджіл. За останні кілька десятиліть років у всьому світі, крім різкого скорочення чисельності бджолиних сімей, відбувається зниження їхньої продуктивності та резистентності до хвороб. Цілком ймовірно, що глобальне потепління і кормові ресурси теж істотно впливають на життєдіяльність бджіл і призводять до їх загибелі [8]. Ефективність запилення сільськогосподарських культур значною мірою залежить від насичення території бджолами [9].

Таблиця 1. Норми бджолиних сімей для запилення сільськогосподарських культур

Культури	Середні надбавки врожаю, %	Потрібно сімей на 1 га/штук
Озимий ріпак	35	1-2
Сад	35	1
Еспарцет	60-200	3-4
Люцерна	65-200	4-8 (до 10)
Гречка	25-40	2-3
Соняшник	40-50	0,5-1
Коріандр	35	2,5-3
Гірчиця	30	0,5
Огірки і гарбузи	25	0,5
Баштанні	25	0,3-0,5

Джерело: [10].

Норми бджолиних сімей і середні надбавки врожаю від запилення рослин бджолами наведені в табл. 1. Бджоли мають вирішальне значення для сільського господарства завдяки їхній важливій ролі у запиленні рослин. Основні культури, що залежать від бджільного запилення, включають соняшник, ріпак (ярий і озимий), еспарцет, конюшину (рожева та повзуча), гречку, гірчицю та садові рослини. Зелена флора, зокрема ентомофільні культури, надає важливу підтримку життю бджіл і сприяє їхньому активному запиленню рослин, що є основним для урожайності цих культур.

Стратегічним напрямом розвитку сільського господарства є досягнення сталого та високоєфективного виробництва продукції, що є важливою складовою збалансованого функціо-

нування економічної, соціальної та екологічної складових національної економіки, спрямованих на забезпечення раціонального використання всіх видів ресурсів. Водночас особливої уваги набувають проблеми забезпечення населення країни якісними та екологічно безпечними продуктами харчування, підвищення рівня продовольчої безпеки, збереження біорізноманіття та відтворення природної флори і фауни держави [11].

Україна позиціонує себе в міжнародному співтоваристві як потужний агровиробник і експортер, водночас одним з експортоорієнтованих напрямів, здатних забезпечити світове лідерство України, є бджільництво, а ринок меду – один з небагатьох, де Україна є лідером, забезпечуючи до 5% від світового виробництва меду (приблизно 1,5 млн т на рік). 2018 р. Україна лідирувала в Європі та займала 3-тє місце у світі за обсягами виробництва після Китаю, Туреччини та Аргентини [12, 13].

Збалансований розвиток бджільництва враховує економічні аспекти, які дозволяють забезпечити стійкий і прибутковий розвиток галузі. Є кілька економічних аспектів, що важливі для збалансованого розвитку бджільництва (рис. 1):

- ринкова орієнтація: дослідження ринку та аналіз попиту на бджільничу продукцію (мед, віск, пилок, прополіс тощо) дозволяє адаптувати виробництво до потреб споживачів і забезпечити ефективний збут;
- диверсифікація продукції: розширення асортименту продукції (наприклад, виробництво не тільки меду, але й інших продуктів бджільництва) може зменшити ризик втрат у випадку невдачі в одному напрямі;
- підвищення якості продукції: висока якість продукції дозволяє займати конкурентну позицію на ринку та отримувати стабільний попит;
- ефективне використання ресурсів: ефективне управління пасікою, використання сучасного обладнання та технологій дозволяє максимізувати виробництво за мінімальних витрат;
- фінансова стійкість: збалансоване управління фінансами та вчасна оплата податків та інших витрат є важливими складовими стійкості бджільництва;
- оптимізація ланцюга постачання: ефективний ланцюг постачання дозволяє знизити витрати на транспортування та зберігання продукції;
- інновації та дослідження: інновації у виробництві та застосування нових технологій можуть підвищити продуктивність і конкурентоспроможність;
- сприяння урбанізації та агротуризму: розвиток агротуризму та створення пасік поблизу міст може забезпечити додаткові джерела доходу та підвищити популярність продукції бджільництва;



Рис. 1. Економічні аспекти щодо збалансованості розвитку бджільництва
Джерело: сформовано автором.

➤ збереження навколишнього середовища: екологічно чисте ведення бджільництва дозволяє уникати негативного впливу на природу та забезпечує сталість виробництва в довгостроковій перспективі.

Ці аспекти допомагають створити стабільні умови для розвитку бджільництва, забезпечити прибутковість і конкурентоспроможність галузі в умовах сучасного економічного середовища.

Проблема «бджільництво і воєнні дії» у світових наукових розробках висвітлена в аспекті використання медоносних бджіл для виявлення вибухонебезпечних матеріалів, зокрема наземних мін. Результати наукових пошуків Університету Монтани показують досить ефективні результати виявлення мін з використанням комах [14]. Учені Боснії та Герцеговини й Хорватії запропонували біогібридну систему для виявлення наземних мін, що включає у себе застосування двох взаємодоповнювальних методів: пасивного відбору проб й активного пошуку [15].

Сучасний розвиток бджільництва в Україні і світі загалом характеризується деякими важливими тенденціями та напрямками:

Зростання обсягів виробництва. Бджільництво набуває все більшої популярності як галузь сільськогосподарського виробництва. Обсяги виробництва меду та інших бджолиних продуктів зростають, що свідчить про великий попит на ці продукти.

Розширення асортименту продукції. Поміж бджільників зростає інтерес до виробництва не тільки меду, але й інших продуктів бджільництва, таких як віск, прополіс, пилок, маточне молочко тощо.

Сучасні технології та обладнання. Застосування сучасних технологій та обладнання дозволяє підвищити продуктивність і якість продукції, а також полегшити роботу бджільників.

Екологічна збалансованість. Дедалі більше споживачів надають перевагу екологічно чистій продукції, що стимулює бджільників до ведення екологічно чистого бджільництва.

Освіта та навчання. Розвиток бджільництва супроводжується підвищенням кваліфікації фахівців у галузі та наданням доступу до сучасних навчальних ресурсів.

Ефективне управління у сфері бджільництва. Управління пасікою та веденням бджільництва стає все більш професійним та орієнтованим на досягнення конкретних економічних цілей.

Маркетинг і продажі. Бджільники активно працюють над підвищенням обізнаності споживачів про корисність і якість продукції бджільництва.

Формування агротуристичних маршрутів. Відвідування пасік та ознайомлення з процесом виробництва меду та інших продуктів бджільництва стає популярним видом агротуризму.

Застосування інновацій. Упровадження нових технологій, які полегшують та оптимізують процеси бджільництва, дозволяє підвищувати продуктивність та ефективність галузі.

Загалом сучасне бджільництво спрямоване на підвищення ефективності виробництва та якості продукції, а також на забезпечення сталого розвитку галузі в умовах сучасних економічних та екологічних викликів.

Розвиток селекційної діяльності має розглядатися в контексті загального процесу функціонування аграрного сектору національної економіки, основними завданнями якої є забезпечення кількісного та якісного зростання інноваційних пропозицій, підвищення сприйнятливості виробників до нововведень, а також формування ефективної «провідної» мережі від науки до виробництва. Визначальна роль у досягненні цього належить державі, яка має не лише вибудувати основи розвитку цієї системи і розробити сукупність дієвих механізмів взаємодії її складових, але й стимулювати розвиток у відповідному напрямі вітчизняної фундаментальної науки, а також сприяти придбанню і трансферу прогресивних технологій виробництва агропродовольчої продукції, зокрема й у межах міжнародних дослідницьких проєктів. В Україні, як відзначалось, неодноразово приймалися різні документи (плани, концепції, програми тощо), метою яких було стимулювання розвитку селекції у рослинництві і тваринництві. Тому з метою нарощування конкурентоспроможності вітчизняної продукції на внутрішньому та зовнішньому ринках насамперед треба забезпечити підтримку розвитку саме напряму селекції [16].

Особливо важливо враховувати взаємозв'язок усіх етапів виробництва та управління бджільництвом, а також його місце в загальній економічній структурі сільського господарства.

На мікрорівні економічна стійкість підприємств бджільництва визначається їхньою спроможністю адаптуватися до змін у попиті та ринкових умовах, а також оптимізацією виробничих процесів та управління ресурсами.

На макрорівні економічна стійкість бджільництва залежить від стабільності правового та політичного середовища, а також впливу державних регулювань на аграрний сектор. Це включає в себе політику підтримки сільськогосподарських галузей, визначення екологічних і технічних стандартів, а також реалізацію програм стимулювання розвитку бджільництва.

Загалом досягнення економічно стійкого розвитку в бджільництві є важливим елементом забезпечення якісного та стабільного виробництва, що впливає на якість життя та добробут сільського населення.

Для розвитку бджільництва в Україні переобладнують напрями, пов'язані із запиленням та виробництвом меду. Це характерно для південних, східних, центральних і північних регіонів України. Однак варто відзначити особливий підхід до розвитку бджільництва у західних регіонах. Тут основний акцент роблять не на запиленні сояшнику, гречки та інших культур, що є характерним для інших регіонів, а на розведенні карпатських бджіл [17].

Це важливий аспект розвитку бджільництва в Україні. Зважаючи на різні спеціалізації регіонів, можна сказати, що кожен з них робить важливий внесок у загальний розвиток галузі:

➤ *Південні регіони.* Оскільки ці регіони спеціалізуються на культурах, які вимагають запилення (наприклад, сояшник), розвиток бджільництва тут особливо важливий для забезпечення високих врожаїв і виробництва якісних сільськогосподарських продуктів.

➤ *Східні регіони.* Також спеціалізуються на запиленні сільськогосподарських культур. Розвиток бджільництва тут сприяє підвищенню врожайності та якості с.г. продукції.

➤ *Центральні регіони.* Мають важливу роль у забезпеченні продовольства для країни. Бджільництво тут впливає на якість і кількість продуктів харчування, що вирощують у цих регіонах.

➤ *Північні регіони.* Тут також важливе запилення сільськогосподарських культур, особливо тих, що вирощують в умовах помірною клімату.

➤ *Західний регіон.* Зосереджується на розведенні карпатських бджіл. Це важливий напрям для забезпечення екосистеми та поліпшення якості натуральних продуктів.

Різноманіття спеціалізацій регіонів свідчить про важливість бджільництва для всієї сільськогосподарської галузі в Україні та його вплив на різні сфери сільського господарства.

Удосконалення організаційної структури управління бджільництвом є важливим кроком для ефективного функціонування цієї галузі. Ось кілька можливих напрямів удосконалення: створення асоціацій та об'єднань: об'єднання бджільників у різноманітні асоціації, спілки або кооперативи може сприяти обміну досвідом, спільній закупівлі та використанню ресурсів, а також представляти спільні інтереси перед владними органами та ринком; створення додаткових служб: управління бджільництвом може бути покращене шляхом створення додаткових служб, таких як маркетингова, технічна, навчальна та консультативна; впровадження сучасних ІТ-рішень: використання інформаційних технологій для обліку, аналізу та управління даними про пасіки та продукцію дозволяє покращити ефективність управління; збільшення рівня кваліфікації працівників: організації можуть надавати навчання та курси для бджільників з метою підвищення їхньої кваліфікації та професійних навичок; розроблення стратегічних планів розвитку: визначення чітких цілей і завдань, а також розроблення довгострокових стратегій розвитку може допомогти вирішити проблеми та досягти планових показників; стимулювання інновацій і досліджень: підтримка досліджень і впровадження нових технологій може призвести до покращення виробництва та конкурентоспроможності; моніторинг і аналіз результатів: постійне відстеження ефективності та результатів роботи дозволяє вчасно реагувати на зміни та вдосконалювати стратегії управління. Ці заходи можуть сприяти покращенню організаційної структури управління бджільництвом і підвищити його ефективність і стійкість (рис. 2).

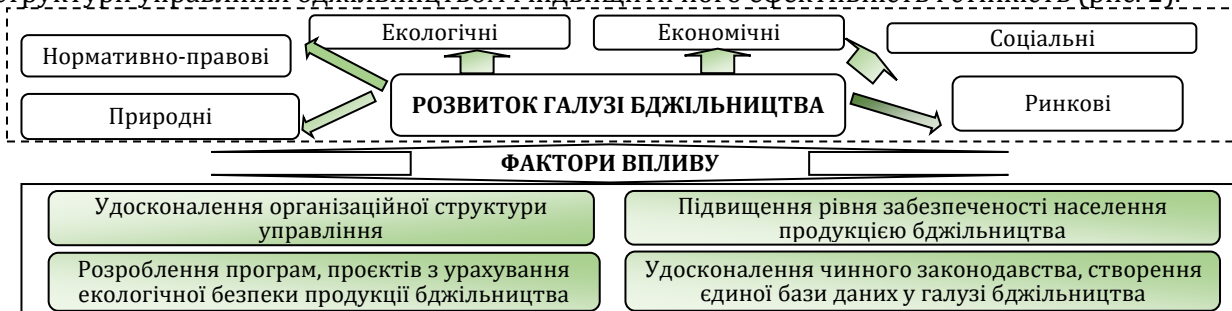


Рис. 2. Фактори впливу на розвиток галузі бджільництва

Джерело: сформовано автором.

Підвищення рівня забезпеченості населення продукцією бджільництва є важливою метою для покращення харчування та підвищення якості життя. Ось кілька шляхів, якими це можливо досягнути: розширення асортименту продукції, оскільки, окрім меду, бджільники можуть виробляти інші корисні продукти, такі як віск, прополіс, пилوک, маточне молочко тощо. Різноманітний асортимент продуктів дозволяє задовольнити різні потреби споживачів; заохочення вживання меду в щоденному харчуванні: проведення освітянських кампаній та акцій, спрямованих на популяризацію вживання меду, може зробити його більш доступним і популярним серед населення; формування агротуристичних маршрутів і пасік: організація екскурсій до пасік, де можна ознайомитися з процесом виробництва меду, сприяє популяризації та зростанню попиту; розроблення продуктів на основі бджолиної сировини: виготовлення смачних і корисних продуктів на основі бджільного меду, воску, прополісу тощо може привернути нових споживачів; партнерство

з ресторанами та кулінарними: співпраця з кухарями та шеф-кухарями може призвести до створення нових кулінарних шедеврів на основі продуктів бджільництва; участь у місцевих і міжнародних виставках і ярмарках: демонстрація своєї продукції на виставках і ярмарках може привернути нових клієнтів і сприяти розширенню ринків збуту; забезпечення якості та сертифікація продукції: гарантування якості та безпеки продукції дозволяє здобувати довіру споживачів. Заходи спрямовані на підвищення доступності та популярності продукції бджільництва серед населення, що сприяє поліпшенню харчування та підвищенню якості життя.

Розроблення програм і проєктів з урахуванням екологічної безпеки продукції бджільництва є важливим завданням для забезпечення сталого розвитку цієї галузі. Ось кілька кроків, які можна зробити:

- використання екологічно чистих методів оброблення: виробництво меду та інших продуктів бджільництва має відбуватись з використанням екологічно безпечних методів оброблення, що не завдають шкоди навколишньому середовищу;

- контроль якості довкілля: розроблення систем моніторингу за якістю повітря, води та ґрунту навколо пасік допоможе вчасно виявити будь-які негативні впливи та прийняти заходи для їх запобігання;

- використання екологічно чистих матеріалів і технологій у виробництві обладнання: виробництво та оброблення обладнання для бджільництва також мають відбуватися з використанням екологічно чистих матеріалів і технологій;

- сприяння відновленню та збереженню природних біорізноманітних об'єктів: розроблення та впровадження програм з відновлення та охорони природних об'єктів, які мають важливе значення для бджільництва;

- організація екологічних тренінгів і семінарів: залучення бджільників до участі у навчанні та підвищенні свідомості стосовно екологічної безпеки;

- стимулювати використання органічних методів ведення бджільництва: заохочення виробників до використання органічних методів ведення бджільництва, які сприяють збереженню довкілля;

- участь у програмах з органічного виробництва: залучення до програм і сертифікаційних організацій, які підтримують органічне виробництво та продукцію.

Ці заходи спрямовані на гарантування екологічної безпеки виробництва бджільництва та збереження довкілля для майбутніх поколінь.

Удосконалення чинного законодавства та створення єдиної бази даних в галузі бджільництва є критично важливими кроками для забезпечення ефективного та стабільного розвитку цієї галузі. Ось як це може бути здійснено: розроблення та вдосконалення нормативно-правового актуального базису: розроблення чіткого та комплексного законодавства є важливим для регулювання всіх аспектів бджільництва, включаючи управління, виробництво та маркетинг; впровадження стандартів екологічної безпеки та якості продукції: розроблення та впровадження стандартів і норм, що стосуються якості та екологічної безпеки продукції, дозволить забезпечити високу якість і безпеку для споживачів; доступність і прозорість даних: забезпечення широкого доступу до даних бази для зацікавлених сторін (бджільників, учених, громадських організацій); моніторинг та аналіз даних: постійний моніторинг та аналіз даних дозволяє оперативно реагувати на зміни ситуації та вживати необхідні заходи; впровадження системи автоматизованого управління: використання сучасних інформаційних технологій і програмних рішень для ефективного управління та оброблення даних. Адаптація єдиної бази даних разом з удосконаленням законодавства дозволить забезпечити ефективну регуляцію та контроль у сфері бджільництва, сприяючи його сталому та екологічно безпечному розвитку.

Висновки та перспективи подальших розвідок

Попри складну ситуацію в Україні, галузь бджільництва, зокрема виробництво та реалізація продукції, має значний потенціал і перспективи розвитку. Економічний результат роботи пасіки полягає в можливості отримання максимального прибутку у довгостроковій перспективі. На будь-якому підприємстві чи господарстві систематизація обліку є обов'язковою для контролю виробничих процесів. На сільськогосподарських господарствах пасіка є основним відділом у галузі бджільництва. Її виробничий процес включає низку етапів, спрямованих на виробництво готової продукції – меду та інших продуктів бджільництва.

У результаті проведеного аналізу можна визначити, що бджільництво є специфічною та складною галуззю сільського господарства. Її розвиток залежить не лише від природно-екологічних чинників, але й від соціально-економічних аспектів. Правильне розуміння цих факторів і їхня взаємодія може сприяти інтенсифікації розвитку цієї важливої сфери людської діяльності. Для розроблення конкретних стратегій розвитку бджільництва в різних регіонах

Україні необхідні комплексні дослідження, які охоплюють соціально-географічні аспекти. Дослідження сприятимуть обґрунтуванню оптимальних умов функціонування цієї галузі.

Література

1. Разанов С.Ф., Безпалый І.Ф., Бала В.І., Донченко Т.А. Технологія виробництва продукції бджільництва: навчальний підручник. Київ, 2010. 277 с.
2. Поліщук В.П. Бджільництво: редакція журналу «Український пасічник». Львів, 2001. 296 с.
3. Корбут О.В. Продукти бджільництва для здоров'я людей: науково-популярне видання. Київ, 2013. 192 с.
4. Плахтій П.Д. Продукти бджільництва в оздоровленні людини. Кам'янець-Подільський: «МЕДОБОРИ», 2002. 168 с.
5. Ярош Ю.М., Трусів Б.А. Технологія виробництва сільськогосподарської продукції: навчальний посібник для аграрних вищих навчальних закладів І-ІІ рівнів акредитації. Київ, 2005. 524 с.
6. Бутинець Ф.Ф. Бухгалтерський фінансовий облік: навчальний посібник. Житомир: ПП «Рута», 2005. 756 с.
7. Броварський В.Д., Турдалієв А.Т., Мірзахмедова Г.І. Вплив довкілля на рослини і медоносну бджолу. *АгроТерра: освіта, наука та бізнес*. 2020. №1(8). С. 30-33.
8. Brovarskiy V.D., Turdaliev A.T., Mirzakhmedova G.I. High temperatures and their effects on plants and bees. *Animal Science and Food Technology*. 2020. №11 (2). С. 5-15.
9. Ткачук О.П., Шкатула Ю.М., Титаренко О.М. Сільськогосподарська екологія: навчальний посібник. Вінниця: ВНАУ, 2020. 542 с.
10. Мороз К. Економічна та екологічна ефективність використання бджолозапилення у рослинництві. *Збірник студентських наукових праць Сільськогосподарської науки*. 2022. №3(7). С. 77-82.
11. Ліпич Л.Г. Перспективи розвитку економіки України: теорія, методологія, практика: матеріали XXIV Міжнародної науково-практичної конференції. Луцьк: Вежа-Друк, 2019. 132 с.
12. Сумарний обсяг імпорту та експорту у розрізі товарних позицій за кодами УКТЗЕД 409 „Мед натуральний”. URL: <http://sfs.gov.ua/ms/f11.4>.
13. Товарна структура зовнішньої торгівлі у 2018 році. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/zd/tsztt/tsztt_u/tsztt1218_u.htm.
14. Rodacy P.J., Bender S.F., Bromenshenk J.J., Henderson C.B., Bender G.L. Training and deployment of honeybees to detect explosives and other agents of harm. *Proceedings of the SPIE*. 2002. №4742. P. 474-481. DOI: <https://doi.org/10.1117/12.479119>.
15. Filipi J., Stojnić V., Muštra M., Gillanders R.N., Jovanović V., Gajić S., Turnbull G.A., Babić Z., Kezić N., Risojević V. Honeybee-based biohybrid system for landmine detection. *Science of The Total Environment*. 2022. № 803. P. 150041. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.150041>.
16. Шубравська О.В. Розвиток селекційної діяльності та ринку селекційної продукції в Україні та світі. 2012. 13 с.
17. Дребот О.І., Височанська М.Я. Еколого-економічні основи збалансованості розвитку бджільництва. *Збалансоване природокористування*. 2022. № 4. С. 24-30.

References

1. Razanov, S.F., Bezpalij, I.F., Bala, V.I., Donchenko, T.A. (2010). *Tekhnolohiia vyrobnytstva produktsii bdzhil'nytstva*. [Production technology of beekeeping products]. Kyiv. Ukraine.
2. Polischuk, V.P. (2001). *Bdzhil'nytstvo*. [Beekeeping]. Zhurnal «Ukrains'kyj pasichnyk». L'viv. Ukraine.
3. Korbut, O.V. (2013). *Produkty bdzhil'nytstva dlia zdorov'ia liudej*. [Beekeeping products for human health]. Kyiv. Ukraine.
4. Plakhtij, P.D. (2002). *Produkty bdzhil'nytstva v ozdorovlenni liudyny*. [Beekeeping products in human health]. «MEDOBORY». Kam'ianets'-Podil's'kyj. Ukraine.
5. Yarosh, Yu.M., Trusov B.A. (2005). *Tekhnolohiia vyrobnytstva sil's'kohospodars'koi produktsii*. [Agricultural production technology]. Kyiv. Ukraine.
6. Butynets', F.F. (2005). *Bukhhalters'kyj finansovyy oblik*. [Financial accounting]. PP «Ruta». Zhytomyr. Ukraine.
7. Brovars'kyj, V.D., Turdaliev A.T., Mirzakhmedova H.I. (2020). «The influence of the environment on plants and the honey bee». *AhroTerra: osvita, nauka ta biznes*. №1(8). pp. 30-33.
8. Brovarskiy, V.D., Turdaliev, A.T., Mirzakhmedova, G.I. (2020). «High temperatures and their effects on plants and bees». *Animal Science and Food Technology*. №11 (2). pp. 5-15.
9. Tkachuk, O.P., Shkatula, Yu.M., Titarenko, O.M. (2020). *Sil's'kohospodars'ka ekolohii*. [Agricultural ecology]. VNAU. Vinnytsia. Ukraine.
10. Moroz, K. (2022). «Economic and ecological efficiency of using bee pollination in crop production». *Zbirnyk students'kykh naukovykh prats' Sil's'kohospodars'ki nauky*. №3(7). pp. 77-82.
11. Lipych, L.H. (2019). «Prospects for the development of the economy of Ukraine: theory, methodology, practice». [Perspektyvy rozvytku ekonomiky Ukrainy: teoriia, metodolohiia, praktyka]. Proceeding of the Materials of the XXIV Mizhnarodnoi nauково- praktychnoi konferentsii. Luts'k. Ukraine.
12. The total volume of import and export by commodity items according to UKTZED codes 409 "Natural honey". Available at: <http://sfs.gov.ua/ms/f11.4>.
13. Commodity structure of foreign trade in 2018. Available at: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/zd/tsztt/tsztt_u/tsztt1218_u.htm.
14. Rodacy, P.J., Bender, S.F., Bromenshenk, J.J., Henderson, C.B., Bender, G.L. (2002). «Training and deployment of honeybees to detect explosives and other agents of harm». *Proceedings of the SPIE*. №4742. pp. 474-481. DOI: <https://doi.org/10.1117/12.479119>.
15. Filipi, J., Stojnić, V., Muštra, M., Gillanders, R. N., Jovanović, V., Gajić, S., Turnbull, G. A., Babić, Z., Kezić, N., Risojević, V. (2022). «Honeybee-based biohybrid system for landmine detection». *Science of The Total Environment*. № 803. pp. 150041. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.150041>.
16. Shubravs'ka, O.V (2012). Rozvytok selektsijnoi diial'nosti ta rynku selektsijnoi produktsii v Ukraini ta sviti. [Development of breeding activities and the market of breeding products in Ukraine and the world].
17. Drobot, O.I., Vysochans'ka, M.Ya. (2022). «Ecological and economic foundations of the balanced development of beekeeping». *Zbalansovane pryrodokorystuvannia*. № 4. pp. 24-30.

Стаття надійшла до редакції 02.03.2023 р.