



Економіка галузей сільського господарства

УДК 638.1:631.147

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.16011892>

**Потенціал експорту бджолиних маток із США до Європи у контексті
глобальної конкуренції аграрного сектору**

Місяць Олександра Сергіївна,

кандидат юридичних наук, директор, ФОП Місяць Олександра, м. Київ,
Україна, <https://orcid.org/0009-0005-2639-2385>

Прийнято: 02.07.2025 | Опубліковано: 17.07.2025

Анотація. У сучасних умовах глобалізації аграрних ринків та посилення вимог до якості бджільницької продукції зростає значення міжнародної торгівлі племінним матеріалом, зокрема, бджолиними матками. **Метою** дослідження є оцінка можливостей розвитку експорту бджолиних маток із США до країн Європи, з урахуванням посилення глобальної конкуренції, біобезпеки, генетичних характеристик та породної відповідності.

Методи. У дослідженні застосовано системний підхід, що поєднує аналіз статистичних даних щодо обсягів експорту й імпорту бджолиних маток, порівняльний аналіз наукових публікацій за останні п'ять років, а також метод експертних оцінок шляхом опрацювання вторинної інформації з відкритих джерел і галузевих аналітичних звітів.

Результати. Встановлено, що попри зростаючий попит на високоякісний племінний матеріал у країнах Європи, США стикаються з низкою перешкод, серед яких найсуттєвішими є регуляторні обмеження ЄС щодо імпорту живих комах, ризику поширення специфічних патогенів, відмінності у селекційних пріоритетах європейських та американських



бджолярів, а також логістична складова вартості маток. Водночас визначено конкурентні переваги американських бджолиних маток, до прикладу, генетичну різноманітність, адаптованість до інтенсивного медозбору та потенційно вищу продуктивність у порівнянні з окремими локальними породами ЄС. Проведено оцінку впливу розвитку кліматичних змін та скорочення біорізноманіття на попит у сегменті племінного матеріалу, що демонструє тенденцію до збільшення частки імпортованих маток у структурі оновлення пасік в Європі.

Висновки. Результати дослідження підтверджують, що розширення експорту бджолиних маток із США до Європи можливе за умов гармонізації ветеринарних вимог, формування спільних селекційних програм, а також розвитку маркетингових стратегій, орієнтованих на демонстрацію переваг американського племінного матеріалу, із урахуванням потреб окремих країн ЄС. Додаткові дослідження мають бути спрямовані на вивчення впливу кліматичних факторів та хвороб на ефективність використання завезених маток, а також на створення біобезпечкових протоколів, здатних мінімізувати ризики для локальних популяцій бджіл.

Ключові слова: племінне бджільництво, біобезпека, селекція бджіл, ринки ЄС, імпортні перешкоди, ветеринарний контроль, генетичні ресурси.

The potential of exporting queen bees from the USA to Europe in the context of global competition in the agricultural sector

Oleksandra Misiats,

PhD (Law), Director, Private Entrepreneur Misiats Oleksandra, Kyiv, Ukraine,

<https://orcid.org/0009-0005-2639-2385>



Abstract. *In the current context of agricultural market globalization and stricter quality requirements for beekeeping products, international trade in breeding material, particularly queen bees, is becoming increasingly important. This study aims to assess the potential for developing exports of queen bees from the United States to European countries, taking into account increased global competition, biosafety concerns, genetic characteristics, and breed compatibility.*

Methods. *The study employs a systematic approach that combines the analysis of statistical data on the volume of exports and imports of queen bees, a comparative analysis of scientific publications from the past five years, and expert assessments based on secondary information from open sources and industry analytical reports.*

Results. *It has been established that despite the growing demand for high-quality breeding material in European countries, the US faces several barriers, the most significant of which are EU regulatory restrictions on the import of live insects, the risks of spreading specific pathogens, differences in the breeding priorities of European and American beekeepers, and the logistical component of the cost of queens. At the same time, the competitive advantages of American queen bees have been identified, particularly in terms of genetic diversity, adaptability to intensive honey collection, and potentially higher productivity compared to certain local European breeds. The impact of climate change and biodiversity loss on demand in the breeding material segment was assessed, showing a trend toward an increase in the share of imported queens in the structure of apiary renewal in Europe.*

Conclusions. *The results of the study confirm that the expansion of queen bee exports from the US to Europe is possible under the conditions of harmonization of veterinary requirements, the formation of joint breeding programs, and the development of marketing strategies aimed at demonstrating the advantages of American breeding material, taking into account the needs of individual EU countries. Further research should focus on studying the impact of climatic factors*



and diseases on the effectiveness of imported queens, as well as on developing biosafety protocols that minimize risks to local bee populations.

Keywords: *breeding beekeeping, queen bee exports, agricultural competition, biosafety, bee breeding, EU markets, import barriers, veterinary control, genetic resources.*

Постановка проблеми. Бджільництво є однією з найважливіших галузей сільського господарства, що безпосередньо впливає на забезпечення світової продовольчої безпеки. Запилення сільськогосподарських культур бджолами сприяє підвищенню врожайності та якості продукції, а відтак – ефективності аграрного виробництва.

Проте протягом останнього десятиліття у країнах Європи спостерігається тривожна тенденція щодо скорочення популяцій бджіл, зумовлена інтенсивним застосуванням пестицидів, ураженням кліщем *Varroa destructor*, зміною клімату та деградацією середовища існування. Це призводить до зниження продуктивності пасік, що створює високий попит на якісних бджолиних маток для відновлення та зміцнення бджолиних сімей. Особливо актуальним є імпорт маток із країн, що мають розвинену селекцію та високий генетичний потенціал бджіл, адже це безпосередньо впливає на стійкість, продуктивність та здатність бджіл до адаптації у мінливих кліматичних умовах.

У такому контексті аналіз потенціалу експорту бджолиних маток із США до Європи набуває особливої актуальності, оскільки визначає можливості зміцнення позицій США на глобальному ринку, а для європейських пасічників – забезпечення стабільного доступу до високоякісного селекційного матеріалу. Це відкриває перспективи розвитку інноваційної співпраці між американськими виробниками та європейськими споживачами в умовах зростаючої конкуренції у аграрному секторі світу.



Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання глобальної торгівлі бджолиними матками та її впливу на аграрний сектор досліджується переважно у контексті запилення, біорізноманіття та ринкових переваг.

Актуальні екологічні аспекти взаємодії медоносних та диких бджіл у природоохоронних зонах проаналізовано у публікації В. Elliott та співавторів [1]. Дослідники встановили значну нішеву перекритість їхніх пилкових дієт, що свідчить про потенційний тиск медоносних бджіл на ресурси диких запилювачів та необхідність регулювання їх чисельності у таких зонах.

Цінний статистичний огляд світового та європейського ринку меду, з урахуванням криз біорізноманіття, забруднення й кліматичних змін, запропонували А. Popescu, Т. А. Dinu, Е. Stoian та V. Serban [2]. Автори окреслили сучасні тенденції виробництва та споживання меду, однак питання імпорту бджолиних маток і його екологічних ризиків залишилося поза увагою.

А. Popescu та V. Serban [3] проаналізували порівняльні переваги провідних експортерів меду ЄС, що є важливим для стратегічного планування на ринку, проте, їхнє дослідження не охоплює комерційний та біобезпековий аспект торгівлі бджолиними матками, яка має прямий вплив на генетичну різноманітність популяцій.

Праця R. Brodschneider, J. Brus, J. Danihlák [4] поглиблює розуміння впливу генетики маток на зимову смертність колоній, порівнюючи Австрію та Чехію. Дослідники підкреслили роль вибору ліній маток у підвищенні зимостійкості сімей, що є критично важливим для скорочення зимових втрат та забезпечення стабільності запилення.

Важливу методологічну основу для міжнародної торгівлі матками заклали R. Buchler та співавтори [5], які систематизували методи вирощування та відбору бджолиних маток *Apis mellifera*. Представлені стандарти є базою для контролю якості, хоча економічні та регуляторні аспекти експорту залишаються малодослідженими.



Натомість L. J. Evansta та співавтори [6] зосередились на питаннях запилювальної ефективності, довівши, що розподіл фуражирів серед видів керованих бджіл у садах макадамії значно різниться. Це підкреслює значення генетичних характеристик маток для продуктивності запилення.

Ризики біобезпеки при імпорті маток висвітлено у дослідженні L. E. Brettell та співавторів [7], у якому проаналізовано поширення патогенів бджіл у середовищах без *Varroa*. Висновки авторів вказують на загрозу інтродукції нових хвороб при міжнародних перевезеннях маток та потребу суворішого карантинного контролю.

Практичний бік розвитку ринку американських маток у Європі та Північній Америці розглянув O. Olshanskyi [8], окресливши потенційний попит і перспективи експансії. Водночас у дослідженні бракує глибокої оцінки екологічних ризиків та правових бар'єрів торгівлі.

Внесок M. L. Page та N. M. Williams [9] полягає у виявленні експлуатативної конкуренції між медоносними та місцевими бджолами у Каліфорнії, що є суттєвим чинником при оцінці біоекологічних наслідків масового ввезення маток до нових регіонів та може призвести до витіснення аборигенних запилювачів.

K. S. Prendergast, K. W. Dixon, P. W. Bateman [10] у своїй роботі ґрунтовно проаналізували екологічну конкуренцію між європейськими медоносними бджолами та австралійськими місцевими бджолами, що дає підстави говорити про високі ризики зниження біорізноманіття у разі необмеженого імпорту маток та розведення інтродуцентів.

Науковці J. Marcelino та співавтори [11] проаналізували переміщення західних медоносних бджіл між штатами та територіями США, описавши переваги й ризики таких транспортувань. Автори наголосили на необхідності оцінки економічної доцільності та регуляторних вимог для мінімізації негативних наслідків транскордонної торгівлі матками.



Попри значний доробок, розглянуті дослідження не охоплюють весь спектр проблеми. Наприклад, більшість робіт зосереджуються на екологічних наслідках запровадження медоносних бджіл або на економічному аналізі ринку меду, тоді як комплексна оцінка трансатлантичного експорту бджолиних маток, із урахуванням поєднання економічної доцільності, біобезпеки та міжнародно-правового регулювання залишається недостатньо дослідженою. Отже, ця стаття заповнює наявну нішу шляхом поєднання економічного, екологічного та регуляторного аналізу потенціалу експорту бджолиних маток із США до Європи.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на значну кількість досліджень, присвячених медоносним бджолам, ринкам меду та біологічним аспектам розведення бджолиних маток, залишається недостатньо вивченим питання комплексної оцінки експортного потенціалу бджолиних маток із США до Європи в умовах сучасної глобальної конкуренції аграрного сектору, зокрема з урахуванням регуляторних бар'єрів, біобезпеки, специфічних потреб європейських пасічників, порідної відповідності маток вимогам місцевих екосистем та економічної доцільності такого експорту. Ці аспекти потребують додаткового аналізу, що й становить основний науковий внесок цього дослідження.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою дослідження є аналіз перспектив розвитку експорту бджолиних маток із США на європейський ринок з огляду на посилення міжнародної конкуренції у сфері агровиробництва.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі завдання:

1. Проаналізувати поточний стан виробництва та експорту бджолиних маток у США, визначити основні регіони виробництва та технологічні особливості.



2. Дослідити попит на бджолині матки у країнах Європи, зокрема, фактори, що впливають на його зростання.
3. Оцінити рівень глобальної конкуренції на ринку бджолиних маток, визначити основних конкурентів США та їхні сильні сторони.

Виклад основного матеріалу дослідження. Бджільництво відіграє надзвичайно важливу роль у забезпеченні світової продовольчої безпеки та стабільності аграрного виробництва. Медоносна бджола (*Apis mellifera*) є основним запилювачем сільськогосподарських культур, сприяючи формуванню високих та якісних урожаїв. За оцінками Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (Food and Agriculture Organization, FAO), близько 75% основних продовольчих культур світу залежать від запилювачів, серед яких бджоли забезпечують понад третину обсягів глобального виробництва (продуктів харчування) їжі. Результати демонструють значне перекриття ніш у раціоні пилку медоносних та місцевих бджіл, що може призвести до експлуататорської конкуренції в умовах обмежених ресурсів [1, р. 175]. До прикладу, запилення сприяє підвищенню врожайності та покращенню якості плодів, ягід, насіння, олійних та овочевих культур, що має вирішальне значення у контексті зростання населення планети та потреби у нарощуванні обсягів виробництва продуктів харчування.

Водночас бджільництво – це не лише виробництво меду, воску та супутньої продукції, а насамперед створення міцної селекційної бази, яка забезпечує здоров'я та продуктивність бджолиних сімей. Бджолині матки відіграють ключову роль у збереженні та розвитку пасік, адже саме вони є джерелом генетичного потенціалу бджолосім'ї. Якість маток безпосередньо впливає на силу сім'ї, її стійкість до хвороб, здатність до ефективного запилення та продуктивність у медозборі. Матка визначає не лише кількість бджіл у сім'ї, а й їхню поведінкову специфіку, тривалість життя, стійкість до кліща *Varroa destructor* та інших паразитарних загроз.



Сучасна світова практика бджільництва базується на використанні селекційно виведених маток, що дозволяє створювати сильні, продуктивні, стійкі до захворювань бджолосім'ї. Це особливо актуально в умовах поширення синдромів колапсу колоній, захворювань бджіл та змін клімату, які негативно впливають на їхню життєздатність. Саме тому бджолині матки розглядаються як стратегічний ресурс галузі, що забезпечує її розвиток, інноваційне оновлення та економічну ефективність. Відтак, питання виробництва, експорту та імпорту бджолиних маток, а також створення стабільних каналів їх постачання між країнами світу є одним із ключових аспектів сучасної аграрної політики, що спрямована на досягнення цілей сталого розвитку та продовольчої безпеки на глобальному рівні. Медоносні бджоли наразі перебувають під загрозою через низку взаємопов'язаних криз, таких як втрата біорізноманіття, забруднення навколишнього середовища та зміна клімату, що впливає на їхню продуктивність та здоров'я в усьому світі [2, р. 663].

Сучасне виробництво бджолиних маток у США є однією з найбільш розвинених галузей світового бджільництва, що забезпечує значну частку міжнародного ринку якісним селекційним матеріалом. США мають потужну інфраструктуру виробництва маток, яка ґрунтується на багаторічних наукових дослідженнях у сфері генетики, селекції та штучного осіменіння бджіл. Виробництво маток здійснюється переважно у регіонах із сприятливим кліматом, що дозволяє отримувати маток у довший відрізок року, у порівнянні з іншими країнами.

Найбільшими центрами виробництва бджолиних маток у США є Гаваї та Каліфорнія. Гаваї посідають унікальне місце у цій галузі завдяки своєму ізольованому географічному розташуванню та відсутності деяких загальносвітових хвороб бджіл, що забезпечує високий рівень біобезпеки та здоров'я маток. Теплий клімат протягом усього року дозволяє гавайським



виробникам вирощувати маток без сезонних перерв, що створює стратегічну перевагу для експорту, особливо у зимово-весняний період, коли у більшості країн Європи виробництво маток є обмеженим або неможливим.

Каліфорнія є другим ключовим регіоном виробництва бджолиних маток у США. Тут зосереджені великі бджільницькі господарства, що поєднують виробництво маток із запиленням мигдалевих садів, які розташовані на значній площі штату. Каліфорнійські виробники широко використовують технології селекції, контрольованого осіменіння, ізоляційних майданчиків та швидкі логістичні рішення для транспортування маток у будь-яку точку США та світу протягом короткого часу. Окрім того, Каліфорнія має розвинену систему сертифікації та контролю якості продукції, що забезпечує відповідність маток міжнародним ветеринарним та фітосанітарним стандартам [9, р. 1807-1810].

Технологічно виробництво бджолиних маток у США базується на методах масового виведення, які поєднують традиційні прийоми з інноваційними підходами, до прикладу, використанням штучного осіменіння для точного контролю генетичних характеристик [5, р. 555-565]. Це дозволяє створювати лінії бджіл, які мають високу медозбірну продуктивність, стійкість до кліща *Varroa destructor*, американського гнильцю та інших поширених захворювань, а також миролюбним характером, що полегшує роботу пасічників.

Експорт бджолиних маток із США є важливою складовою аграрної торгівлі країни. Основними імпортерами американських маток є Канада, Мексика, країни Південної Америки, Близького Сходу, а також низка європейських країн, які потребують маток ранньою весною для нарощування сильних сімей перед медозбором. Наявність сертифікованих авіатранспортних компаній та оптимізованої системи упаковки бджолиних маток забезпечує їх високу виживаність і життєздатність під час міжнародних перевезень, що



значно зміцнює репутацію США як надійного постачальника якісного бджолиного матеріалу. Водночас слід враховувати, що інтенсивне переміщення медоносних бджіл у межах США мало подвійний вплив: з одного боку, сприяло підвищенню ефективності запилення, а з іншого – зумовило поширення патогенів та генетичну гомогенізацію популяцій, що створює додаткові виклики для збереження біорізноманіття і здоров'я бджіл [11].

Ринок бджолиних маток у світі характеризується високим рівнем конкуренції, обумовленої як зростанням попиту на якісний селекційний матеріал, так і активізацією діяльності виробників у різних регіонах планети. США традиційно посідають провідні позиції на цьому ринку завдяки високому рівню розвитку бджільництва, сучасним технологіям розведення маток та масштабності виробництва, що дозволяє задовольняти великі експортні замовлення. Однак глобальна конкуренція поступово посилюється за рахунок діяльності інших країн, які розширюють свою присутність на міжнародному ринку маток та активно просувають власну продукцію.

Серед основних конкурентів США на світовому ринку бджолиних маток вирізняються Австралія, Нова Зеландія, Канада, Італія, Греція та країни Латинської Америки, зокрема, Аргентина та Куба. Австралія має потужну експортну галузь, через свою віддаленість від регіонів поширення багатьох бджолиних хвороб, що надає їй статус країни з високим рівнем біобезпеки та спрощує доступ до ринків ЄС та Азії. Водночас австралійські матководи мають значний досвід у розведенні італійської породи бджіл, яка користується попитом серед європейських пасічників завдяки миролюбності, високій продуктивності та гарній здатності до розвитку.

Нова Зеландія також зміцнює свої позиції завдяки схожим перевагам – статусу країни з низьким рівнем захворюваності бджіл, високій якості селекційного матеріалу та розвитку екологічно безпечного бджільництва, що особливо цінується в умовах зростання вимог до органічної сертифікації



продуктів тваринництва. Її продукція відома стабільною якістю, що створює позитивну репутацію серед покупців.

Італія та Греція є провідними європейськими виробниками бджолиних маток, які забезпечують значну частку внутрішнього попиту ЄС, водночас експортують маток до інших європейських країн завдяки наявності автохтонних ліній італійської бджоли та македонської бджоли, що добре пристосовані до кліматичних умов Європи. Їхньою сильною стороною є також спрощений режим поставок у межах ЄС, без складних митних та ветеринарних бар'єрів, що знижує кінцеву вартість маток для пасічників-імпортерів.

Канада є важливим конкурентом США на ринку Північної Америки та частково на європейському ринку завдяки високим стандартам ветеринарної безпеки, сильній науковій базі та наявності програм селекції, орієнтованих на стійкість до вароатозу, що є однією з головних проблем бджільництва у світі.

Країни Латинської Америки, зокрема, Аргентина та Куба, активно нарощують обсяги експорту бджолиних маток завдяки нижчим виробничим витратам, м'якшому клімату, що дозволяє вирощувати маток протягом більшої частини року, та формуванню іміджу надійних постачальників з конкурентними цінами. Куба спеціалізується на експорті маток африканізованої бджоли, яка демонструє високу стійкість до хвороб і паразитів, проте, через агресивність цієї лінії її ринкові перспективи у Європі залишаються обмеженими.

Поточний світовий ринок бджолиних маток вирізняється високою динамікою та гострою глобальною конкуренцією, що зумовлено зростаючим попитом на якісний генетичний матеріал для підвищення продуктивності бджолосімей. Водночас дослідження свідчать, що медоносні бджоли можуть знижувати ефективність пошуку їжі місцевими бджолами через експлуатаційну конкуренцію, особливо у регіонах з багатим квітковим різноманіттям [9, p. 1810].



Крім того слід зазначити, що на розвиток ринку бджолиних маток суттєво впливають проблеми, пов'язані зі значними щорічними втратами бджолосімей, які спостерігаються у багатьох країнах, наприклад, у США. Високий рівень смертності колоній негативно позначається не лише на внутрішньому виробництві медоносних бджіл, а й створює додатковий тиск на експортний потенціал, оскільки зменшує загальну кількість доступних маток для продажу за кордон. Причини цих втрат є комплексними і включають фактори як екологічного, так і технологічного характеру – поширення паразитів, таких як вароатоз, вплив шкідливих пестицидів, зміни кліматичних умов, а також недостатній рівень підтримки і розвитку систем захисту бджолосімей. Ця ситуація стимулює виробників до постійного вдосконалення технологій розведення, селекції та догляду за бджолами, а також активізує пошук нових ринкових стратегій для збереження та збільшення виробництва. Водночас високий рівень втрат породжує нестабільність на ринку, ускладнює планування виробництва та експорту, а також створює додаткові ризики для імпортерів, які повинні враховувати можливість дефіциту або зниження якості маток на фоні глобальних екологічних викликів. Незважаючи на це, США утримують провідні позиції на цьому ринку, забезпечуючи значну частку міжнародних поставок якісного бджолиного матеріалу. Так, середня ціна американських маток у 2023 році становила близько 19 доларів США – у порівнянні з 22 доларами у 2022 році, що свідчить про стабільний попит при помірній корекції цінової політики [12].

Незважаючи на це, США зіштовхуються із зростаючою конкуренцією з боку інших країн-експортерів. До прикладу, Нова Зеландія та Австралія посилюють свою присутність на ринку завдяки можливості циклового виробництва через їх віддалення до основних ринків Північної півкулі. Дуже показовою є географічна стратегія цих країн: у квітні–травні 2024 року імпорт маток з Австралії склав 182,3 млн дол. США, хоча в травні обсяг дещо



знизився до 148,8 млн дол. США (–18,4 %) [13]. Аналогічні піки були відмічені у експортній активності Нової Зеландії – квітневі поставки досягли 120,9 млн дол. США, а в травні знизилися до 40,4 млн дол. США (–66,6 %) [14].

У європейському контексті важливу роль відіграють також Італія та Словенія. Перші традиції італійської породи бджіл, успадкована селекційна програма та репутація чистих генетичних ліній забезпечують продукції цих країн стабільний попит у ЄС [15]. Словенія завдяки активній підтримці держави зберігає конкурентні переваги як постачальник у середині Євросоюзу [16]. Німеччина, Іспанія та Угорщина мають порівняльну перевагу в експорті меду в межах ЄС, тоді як Румунія та Польща є новими експортерами з дедалі більшою конкурентоспроможністю [3, р. 707].

На противагу європейським конкурентам, США вирізняються потужною виробничою інфраструктурою та впровадженням передових технологій, наприклад, штучного осіменіння та високих стандартів санітарії. Вони також впроваджують інноваційні логістичні рішення, такі як спеціалізовані транспортні клітки, які мінімізують стрес та підвищують виживаність маток під час перевезень [17], що дозволяє США втримувати лідерство на світовому ринку, де якість генетичного матеріалу та надійність постачання є ключовими факторами конкурентоспроможності.

Основні регуляторні бар'єри для імпорту бджолиних маток до Європи пов'язані передусім із суворими вимогами до біобезпеки, які включають контроль за поширенням хвороб та паразитів, що можуть бути занесені разом із живим вантажем. Європейське законодавство вимагає детального сертифікування здоров'я маток, підтвердження відсутності патогенів, а також дотримання карантинних процедур, що значно ускладнює та здорожчує процес імпорту. Крім того, різниця у національних правилах окремих країн-членів ЄС може створювати додаткові труднощі для експортерів, які змушені адаптуватися до різних стандартів і процедур. Важливим фактором є також



жорстке регулювання генетичних характеристик маток, спрямоване на збереження місцевих порід та запобігання небажаним гібридизації, що обмежує використання певних ліній закордонних маток. Не менш значущими є і митні процедури, які можуть бути ускладнені тривалою документаційною перевіркою, що негативно впливає на терміни доставки та життєздатність маток під час транспортування. У комплексі ці регуляторні бар'єри формують суттєві перешкоди для розвитку міжнародної торгівлі бджолиними матками, вимагаючи від учасників ринку уважного дотримання норм і постійного моніторингу змін у законодавстві. Ця ситуація спричиняє зростання внутрішнього попиту на бджолині матки, що, з одного боку, стимулює розширення виробничих потужностей, а з іншого – створює додатковий тиск на експортний потенціал США.

Отже, глобальна конкуренція на ринку бджолиних маток формується складною системою взаємодії виробничих потужностей та сезонних циклів різних країн. США залишаються одним з ключових гравців завдяки технологічній перевазі й високим стандартам, але їм необхідно враховувати сезонні піки конкурентів (Нової Зеландії, Австралії) та локальних лідерів у Європі (Італії, Словенії), які краще адаптовані до потреб європейських споживачів і мають перевагу в логістиці.

Висновки. Узагальнюючи результати проведеного дослідження, можна стверджувати, що бджільництво відіграє надзвичайно важливу роль у забезпеченні світової продовольчої безпеки, оскільки запилення сільськогосподарських культур безпосередньо залежить від стану популяції медоносних бджіл. Бджолині матки є ключовим селекційним ресурсом, що визначає генетичну якість та продуктивність бджолосімей, а отже, й ефективність галузі у цілому. Проведений аналіз підтвердив, що США залишаються одним з провідних виробників та експортерів бджолиних маток завдяки наявності потужної інфраструктури, розвинених технологій



виращування та інноваційних рішень у сфері штучного осіменіння і транспортування.

Дослідження попиту на бджолині матки у країнах Європи показало, що головними чинниками його зростання є зниження популяції бджіл через хвороби, пестициди та зміни клімату, а також прагнення пасічників підвищити продуктивність своїх пасік. Водночас регуляторні бар'єри, такі як суворі ветеринарні та карантинні вимоги ЄС, стримують збільшення обсягів імпорту із США.

Аналіз глобальної конкуренції свідчить про те, що основними конкурентами США на ринку бджолиних маток є Австралія, Нова Зеландія, Італія та Словенія. Австралія та Нова Зеландія використовують перевагу протилежних сезонів, що дозволяє їм постачати маток у пікові періоди нестачі у північній півкулі, тоді як Італія та Словенія завдяки своїй географічній близькості до основних ринків ЄС, а також національним програмам підтримки, мають стабільну частку на ринку.

Отже, США володіють значним потенціалом для нарощування експорту бджолиних маток до Європи за умови дотримання вимог ветеринарної безпеки ЄС, адаптації до специфічних потреб європейських пасічників та активної конкуренції з постачальниками з інших країн. Ключовими прогнозами динаміки експорту є помірне зростання поставок протягом найближчих 3–5 років, що буде зумовлене поглибленням проблеми скорочення популяцій бджіл у Європі, розвитком коопераційних програм між американськими виробниками та європейськими імпортерами, а також подальшим вдосконаленням технологій вирощування та транспортування маток у США.

Список використаних джерел

1. Elliott B., Wilson R., Shapcott A., Keller A., Newis R., Cannizzaro C., Burwell C., Smith T., Leonhardt S. D., Kämper W., Wallace H. M. Pollen diets and



niche overlap of honey bees and native bees in protected areas. *Basic and Applied Ecology*. 2021. Vol. 50. P. 169–180. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.baae.2020.12.002>.

2. Popescu A., Dinu T. A., Stoian E., Serban V. Beehives and honey production - a brief statistics in the world and european union 2000-2022 and honey bees between interlinked crisis of biodiversity, pollution and climate change. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*. 2024. Vol. 24, № 3. P. 655-676. URL: https://managementjournal.usamv.ro/pdf/vol.24_3/Art73.pdf (дата звернення: 07.05.25).

3. Popescu A., Serban V. Comparative advantage in honey trade among the European union's top exporting countries. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*. 2023. Vol. 23, № 3. P. 704-717. URL: https://managementjournal.usamv.ro/pdf/vol.23_3/Art73.pdf (дата звернення: 07.05.25).

4. Brodschneider R., Brus J., Danihlák J. Comparison of apiculture and winter mortality of honey bee colonies (*Apis mellifera*) in Austria and Czech Republic. *Agriculture, Ecosystems & Environment*. 2019. Vol. 274. P. 24–32. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.agee.2019.01.002>.

5. Buchler R., Andonov S., Bernstein R., Bienefeld K., Costa C., Du M., Gabel M., Given K., Hatjina F., Harpur B. A., Hoppe A., Kezic N., Kovacic M., Kryger P., Mondet F., Spivak M., Uzunov A., Wegener J., Wilde J. Standard methods for rearing and selection of *Apis mellifera* queens 2.0. *Journal of Apicultural Research*. 2024. Vol. 64, № 2. P. 555-611. DOI: <https://doi.org/10.1080/00218839.2023.2295180>.

6. Evans L. J., Jesson L., Read S. F. J., Jochym M., Cutting B. T., Gayrard T., Jammes M. A. S., Roumier R., Howlett B. G. Key factors influencing forager distribution across macadamia orchards differ among species of managed



bees. *Basic and applied ecology*. 2021. Vol. 53. P. 74–85. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.baee.2021.03.001>.

7. Brettell L. E., Riegler M., O'Brien C., Cook J. M. Occurrence of honey bee-associated pathogens in *Varroa*-free pollinator communities. *Journal of invertebrate pathology*. 2020. Vol. 171. 107344. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jip.2020.107344>.

8. Olshanskyi O. Prospects for expanding the market for american queen bee in Europe and north America. *Academic Visions*. 2025. № 41. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15079669>.

9. Page M. L., Williams N. M. Evidence of exploitative competition between honey bees and native bees in two California landscapes. *Journal of animal ecology*. 2023. Vol. 92, № 9. P. 1802-1814. DOI: <https://doi.org/10.1111/1365-2656.13973>.

10. Prendergast K. S., Dixon K. W., Bateman P. W. The evidence for and against competition between the European honeybee and Australian native bees. *Pacific conservation biology*. 2022. Vol. 29, № 2. P. 89-109. DOI: <https://doi.org/10.1071/pc21064>.

11. Marcelino J., Braese C., Christmon K., Evans J. D., Gilligan T., Giray T., Nearman A., Niño E. L., Rose R., Sheppard W. S., van Engelsdorp D., Ellis J. D. The movement of western honey bees (*Apis mellifera* L.) among United States and territories: history, benefits, risks, and mitigation strategies. *Frontiers in ecology and evolution*. 2022. Vol. 10. 850600. DOI: <https://doi.org/10.3389/fevo.2022.850600>.

12. Bee culture. Queen bee market report. 2023. <https://www.beeculture.com> (дата звернення: 07.05.25).

13. Australian honey bee industry council. Export performance report. 2024. <https://honeybee.org.au> (дата звернення: 07.05.25).

14. New Zealand Beekeeping Inc. Quarterly statistics report. 2024. <https://apinz.org.nz> (дата звернення: 07.05.25).



15. European commission. DG AGRI. EU beekeeping sector overview. 2023. <https://ec.europa.eu/agriculture> (дата звернення: 07.05.25).

16. FAO. apiculture in Slovenia: country profile. 2023. <https://www.fao.org> (дата звернення: 07.05.25).

17. USDA national agricultural statistics service. 2024. Honey bee colonies report. <https://www.nass.usda.gov> (дата звернення: 07.05.25).