

УДК 638.163.42

Кравченко М.В., кандидат економічних наук, доцент**Іжболдіна О.О.**, кандидат с.-г. наук, доцент*Дніпровський державний аграрно-економічний університет*

ОСНОВНІ ТЕХНОЛОГІЧНІ ЗАСОБИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ ПРИ ОТРИМАНІ ТОВАРНОГО МЕДУ НА ПАСІКАХ

Вирішення проблем підвищення ефективності підприємств бджільництва є однією з найважливіших завдань сучасного розвитку її економіки та суспільства в цілому. Розведення та утримання бджіл прямо або побічно впливає на соціальну ефективність тих територій, де заняття бджільництвом набуло широкого поширення. Значення підприємств бджільництва зростає завдяки використанню людиною корисних властивостей його продуктів (харчових, лікувальних, технологічних та інше), а також посиленню необхідності (зважаючи масові загибелі інших комах – запилювачів ентомофільних рослин) обпилювальної діяльності бджіл. На відміну від більшості галузей сільського господарства, що використовують як вихідну сировину ентомофільні рослини, бджільництво забезпечує відтворення функції природних і штучних біоценозів. Тим самим підприємства бджільництва сприяють відновленню і примноженню ресурсного потенціалу сільського, лісового і паркового господарства.

Досягнення підприємствами бджільництва оптимального співвідношення між бажаними темпами економічного зростання та можливостями відтворювального процесу є основним завданням управління економічною стійкістю в сучасних ринкових умовах. В статті досліджено технологічні прийоми і засоби отримання товарного меду на прикладі ПАТ «Бджолоагросервіс» в м. Дніпро. В Україні створено понад 30 міжгосподарських бджолопідприємств, які спеціалізуються на виробництві меду та іншої продукції бджільництва. Ці підприємства визначатимуть подальший розвиток бджільництва на основі впровадження у практику найновіших досягнень науки, техніки і передового досвіду. Виявлені фактори та прийоми сталого розвитку економічної ефективності виробництва меду.

Ключові слова: мед, технічні установки, бджільництво, нектар, продукти бджільництва, шляхи підвищення стійкості

Літ. 6.

Постановка проблеми. Підприємства бджільництва мають важливе значення для галузі сільського господарства, розвиток яких та забезпечення економічної стійкості пріоритетне завдання для забезпечення сировинної та продовольчої безпеки, досягнення стабільності економічного розвитку.

Розвиток ринкових відносин пов'язаний із формуванням динамічних організаційно-економічних моделей господарювання. У цілому перспективи розвитку галузі сільського господарства відображаються і в науково обґрунтованій концепції стійкого розвитку підприємств бджільництва. Основним методом, що дозволяє в концепції найбільш повно пов'язати історичну спадкоємність досягнутого в підприємствах бджільництва з

інноваційним характером її подальшого розвитку, є діалектичний.

Бджільництво в нашій країні є важливою галуззю сільського господарства. Бджоли дають цінний продукт харчування – мед, який відзначається високими поживними якостями і має лікувальні властивості. До його складу входять переважно виноградний та плодовий цукри, що легко засвоюються організмом людини, а також необхідні для організму ферменти, вітаміни та мінеральні речовини. При лікуванні деяких тяжких хвороб використовують бджолину отруту, маточне молочко та бджолиний клей (прополіс).

Крім меду, від бджіл одержують також і віск, що є сировиною для багатьох галузей та для виготовлення штучної вошни [1].

Дуже важливу роль відіграє бджільництво і в підвищенні урожайності багатьох перехреснозапильних культур. Дослідженнями наукових установ та практикою передових господарств доведено, що від запилення бджолами збільшуються врожаї соняшника, гречки, гірчиці, насінників еспарцету, люцерни, конюшини, яблуні та інших плодоягідних культур на 25-30 і більше процентів.

Від запилення бджолами поліпшується також якість насіння, збільшується розмір, соковитість і смакові властивості плодів. Користь, яку дають бджоли при запиленні сільськогосподарських культур, в 10-15 разів перевищує прямі доходи від бджільництва.

Натуральний бджолиний мед є цінним продуктом харчування, що володіє гарними смаковими та поживними якостями, а також чудовим лікувальним засобом. Він містить практично всі необхідні людині мікро-і макроелементи та вітаміни. За своїм складом мед дуже близький до плазми крові людини, тому він добре засвоюється організмом людини. Але як же і за допомогою, яких засобів проходить отримання і збір меду? Саме це ми і розглянемо в нашій статті.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичною і методичною основою дослідження стали праці вітчизняних та зарубіжних авторів: О.Й. Іванченко, В.І.Ведеречко, О.І.Лашко, В.А.Гайдара, В.П.Пилипенка і зарубіжних економістів-аграрників: Кононов М.М., Финский П.Ф., Банников А.Г., Чудаков В.Г. Так недостатньо вивченими залишається подальше обґрунтування засобів впливу бджільництво і звичайно на виробництво меду, яке пов'язане з екологічною системою.

Мета досліджень. Дослідження та вдосконалення засобів та напрямків отримання якісного меду і підвищення ефективності виробництва продукції бджільництва в ринкових умовах.

Постановка завдання: – виявити внутрішні та зовнішні фактори виробництва та тенденції розвитку бджільництва з урахуванням стану його продуктивних сил і медоносних ресурсів;

– узагальнити сутність, виявити особливості, систематизувати показники

ефективності виробництва і використання продукції бджільництва;

– дослідити прогресивні технології виробництва основних продуктів бджільництва та обґрунтувати можливості їх використання в різних формах господарювання в залежності від виробничого потенціалу, включаючи забезпеченість галузі кваліфікованими кадрами;

– виявити тенденції у виробництві та реалізації продукції бджільництва;

– обґрунтувати перспективні напрями розвитку бджільництва, дати оцінку ефективності їх впровадження.

Об'єкт дослідження – ПАТ «Бджолоагросервіс» в м. Дніпро, на основі якого будуть досліджені засоби виробництва товарного меду.

Предмет дослідження – є господарські та виробничі засоби і відносини, що виникають у процесі виробництва та реалізації продукції бджільництва.

Результати досліджень. Найбільш поширеним і широко відомим продуктом бджільництва є мед. Щорічно в Україні виробляється понад 110 тис. т цього продукту. Технологія виробництва меду на вітчизняних пасіках за тривалий період розвитку бджільництва перетерпіла істотні зміни: від збирання меду диких бджіл до використання при виробництві меду сучасних машин та обладнання, що дозволяють істотно збільшити обсяги його виробництва в розрахунку на одну бджолину сім'ю, а також механізувати і автоматизувати основні технологічні процеси.

Мед знаходить різноманітне застосування як харчовий продукт, лікувальний засіб або корм. У відповідності з цим існує поняття «якість меду». Натуральний мед може бути доброякісним і недоброякісним. Оцінюють його якість в двох напрямках: як харчового продукту і як корм для бджіл. У першому випадку експертизу виконують установи, що здійснюють санітарно-гігієнічний нагляд за харчовими продуктами (м'ясо-молочні та харчові контрольні станції на ринках, санітарно-епідеміологічні станції, компетентні інститути); у другому – ветеринарно-бактеріологічні лабораторії, галузеві установи по бджільництву і пасічники. Мета експертизи якості - встановити відповідність меду вимогам, які визначаються його призначенням. Якість меду як продукту харчування характеризують з позицій поживності, незмінність природного складу і можливостей зберігання [2].

Поживність меду залежить в основному від вмісту вуглеводів і його зрілості, причому зрілість визначає не тільки харчові і смакові, а й лікувальні якості. Основні вуглеводи меду – відновлюючі цукри. Дозрівання меду, що обумовлює його зрілість, – це ряд біохімічних перетворень, основу яких становить ферментативний гідроліз сахарози і видалення води. Однак вміст сахарози і води не дає повного уявлення про зрілість меду. Адже сахароза – природний його компонент, і її вміст змінюється в залежності від багатьох факторів. Низький вміст води може бути наслідком штучної гігроскопічності меду. Тим не менше про вміст води слід знати, щоб судити про кількість сухих

речовин меду і можливості його зберігання.

Технологія меду охоплює процеси його добування і кондиціонування (товарний підробіток). Технологія добування і кондиціонування меду включає роздрукування стільників, витяг з них меду центрифугуванням або пресуванням, його проціджування, переливання або перекачування, відстоювання і перемішування, а також видалення з нього води, пастеризацію, кристалізацію, розпускання і темперитування меду [5].

ПАТ «Бджолоагросервіс» виробляє мед, віск, прополіс, бджолину отруту, маточне молочко, квітковий пилок, плідні бджолині матки, мед, біологічно активні продукти та ін. Воно складається з двох відділень, кожне має по 30 пасік. Крім того, організовані підсобні цехи: по виготовленню і ремонту вуликів, бджільницького інвентарю, механізації трудомістких процесів, цех з переробки воскової сировини і випуску штучної вощини, цех з розфасовки меду. У складі автомобільного господарства є обладнані гаражі та майстерні по ремонту автомобілів. Основне виробництво обслуговують лабораторія селекційної роботи і лабораторія по контролю якості продукції бджільництва.

Для ефективного виробництва меду протягом бджільницького сезону на пасіці необхідно мати достатньо розвинені, сильні бджолині сім'ї, так як період головного медозбору, протягом якого бджоли збирають основну частину товарної продукції, продовжується на більшій частині території Росії не більше 4-5 тижнів. Терміни його початку, інтенсивність і тривалість різні і залежать від багатьох умов. Головними з них прийнято вважати: забезпеченість бджіл медоносними рослинами, природні та кліматичні умови; використовується порода бджіл і спосіб ведення бджільництва (стаціонарне або кочове). Кочове бджільництво (2-4 кочівлі за сезон) забезпечує підвищення прибутковості бджільництва в 2-3 рази в порівнянні зі стаціонарним вмістом бджіл. В період головного медозбору в ПАТ «Бджолоагросервіс», по мірі накопичення медових запасів в гніздах, інстинкт збору нектару у бджіл помітно знижується. Тому бджолярі практикують своєчасний відбір медових соторамок з вуликів з подальшою їх заміною сушею (порожніми соторамиками, призначеними для збору меду). Попередньо з медових стільників бджоли видаляють шляхом струсування або змітання м'якою щіткою, або за допомогою спеціальних удалителів або хімічних речовин - репелентів. В умовах великого виробництва для цього використовують пневматичні установки, видують бджіл з межрамочного простору струменем повітря, що надходить по гнучкому гумовому шлангу [6].

В систему машин, обладнання та інвентарю для виробництва меду, в залежності від розміру пасік, входять: пристрій для роздрукування медових стільників: парові і виброножи, рубанки, спеціальні столи для роздрукування стільників, медогонки різних типів (з ручним і електрифікованим приводом, місткістю від 2 до 50 рамок) і т.д. Технологічна ланцюжок включає відбір з

бджолиних сімей медових соторамок, їх роздрукування, відкачування меду. Останньою операцією в відкачування меду є його фільтрація і затаривание в спеціальні ємності. Технологічний процес по виробництву меду на середній за розмірами (40-80 бджолиних сімей) пчелопасеке обслуговується, як правило, ланкою у складі 3-4-х виконавців: бджоляра, помічника бджоляра, 1-2 операторів на розкритті рамок і відкачування меду з подальшим його доопрацюванням.

Виробництво сотового меду найбільш вигідний варіант реалізації готової продукції, адже він зберігає аромат, ферменти і вітаміни. Це відбувається шляхом приміщення шматків стільникового меду в прозору скляну банку або в плівкову упаковку, заливання їх світлим рідким медом. Сот потрібно використовувати білий, який вільний від пилку, і розрізати його на частини. Виробництво сотового меду неминуче без великих витрат ручної праці і втрат воску, який вже не повернеться в пасічний оборот [3].

Для умов кочового бджільництва і відкачування меду на кочових точках застосовуються пересувні агрегати, які можуть бути обладнані електростанцією типу АБ-4Т-230-М-1. Вона забезпечує електроенергією основні технологічні процеси (електропривод вібро-ножів і рубанків, медогонок, дія примусової вентиляції в робочому приміщенні, тощо). Пересувні агрегати монтують в закритих кузовах автомашин, в знімних будках, фургонках, павільйонах і інших мобільних транспортних засобах. На сучасному етапі підприємство володіє двома типами агрегатів. При визначенні кількості та економічної ефективності виробництва меду досить важливим є врахування таких чинників, як середній розмір пасіки, чисельність бджолиних сімей, що беруть участь у медозборі, рівень забезпеченості технічними засобами та обладнанням, характер їх використання, підготовленість (кваліфікація) бджолярів і обслуговуючого персоналу [4].

Висновки. Отже, на основі виробничих процесів в ПАТ «Бджолоагросервіс» були виявлені і запропоновані наступні заходи для ефективного виробництва меду:

- розроблені моделі перспективних пасік, бджолоферм та інтегрованих систем у бджільництві і дана їх економічна оцінка з урахуванням оптимізації структури виробництва, транспортних витрат, комплексного використання бджолиних сімей та мінливої кон'юнктури ринку;

- сформульовано пропозиції щодо удосконалення засобів і технологій з виробництва меду у бджільництві;

- запропоновані прогресивні технології виробництва основних продуктів бджільництва та обґрунтовано можливості їх використання в різних формах господарювання в залежності від виробничого потенціалу, включаючи забезпеченість галузі кваліфікованими кадрами.

Список використаної літератури

1. Акмаєв А.І., Коваленко Н.В. Удосконалення оцінки конкурентоспроможності підприємства в умовах глобалізації. *Культура народів Причорномор'я*. 2007. Вип. 99. С. 7-10.
2. Александрова О.В. Економічна стійкість сільськогосподарського виробництва як основний чинник його конкурентоспроможності. *Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету*. 2012. № 2, Т. 3. С. 13-21.
3. Алексеенко Н.В. Устойчивое развитие предприятия как фактор экономического роста. *Економіка і організація управління: зб. наук. пр.* Вип. № 3. Донецьк: ДонНУ, Каштан, 2008. С. 59-65.
4. Бугай В.З., Омельченко В.М. Аналіз та оцінка фінансової стійкості підприємства. *Держава та регіони*. 2008. № 1. С. 34-39.
5. Бугера С.І. Промислове бджільництво: організаційно-правовий аспект. *Пасіка*. 2009. № 4. С. 2-3.
6. Мельник С.І. Основні напрямки формування конкурентних переваг аграрних підприємств України в ринкових умовах. Монографія. Луганск: Ноулідж, 2010. 368 с.

References

1. Akmaiev A.I., Kovalenko N.V. (2007). Udoskonalennia otsinky konkurentospromozhnosti pidpriemstva v umovakh hlobalizatsii [Improvement of enterprise competitiveness assessment in the conditions of globalization]. *Kultura narodov Prychernomor'ia – Culture of the peoples of the Black Sea*. Issue. 99. S. 7-10. [in Ukrainian].
 2. Aleksandrova O.V. (2012). Ekonomichna stiikist silskohospodarskoho vyrobnytstva yak osnovnyi chynnyk yoho konkurentospromozhnosti [Economic sustainability of agricultural production as a major factor in its competitiveness]. *Zbirnyk naukovykh prats Tavriiskoho derzhavnoho ahrotekhnolohichnoho universytetu – Proceedings of the Tavrida State Agrotechnological University*. Issue 2, Vol. 3. S. 13-21. [in Ukrainian].
 3. Alekseenko N.V. (2008). Ustoichyvoe razvytye predpriyatiya kak faktor ekonomicheskoho rosta [Sustainable development of the enterprise as a factor of economic growth]. *Ekonomika i orhanizatsiia upravlinnia: zb. nauk. pr. – Economics and Management Organization: Coll. Sciences. ave.* Issue 3. Donetsk: DonNU, Kashtan. S. 59-65. [in Ukrainian].
 4. Buhai V.Z., Omelchenko V.M. (2008). Analiz ta otsinka finansovoi stiikosti pidpriemstva [Analysis and evaluation of financial stability of the enterprise]. *Derzhava ta rehiony – State and regions*. Issue 1. S. 34-39. [in Ukrainian].
 5. Buhera S.I. (2009). Promyslove bdzhilnystvo: orhanizatsiino-pravovy aspect [Industrial beekeeping: organizational and legal aspects]. *Pasika – Apiary*. Issue 4. S. 2-3. [in Ukrainian].
 6. Melnyk S.I. (2010). *Osnovni napriamky formuvannia konkurentnykh perevah ahrarnykh pidpriemstv Ukrainy v rynkovykh umovakh [The main directions of formation of competitive advantages of agricultural enterprises of Ukraine in market conditions]*. monohrafiia. Luhansk: Noulidzh. 368 s. [in Ukrainian].
-

АННОТАЦИЯ
ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В АГРАРНОМ
СЕКТОРЕ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ТОВАРНОГО МЕДА НА ПАСЕКАХ

Кравченко Н.В., кандидат экономических наук, доцент

Ізболдіна Е.А., кандидат с.-х. наук, доцент

Днепровский государственный аграрно-экономический университет

Решение проблем повышения эффективности предприятий пчеловодства является одной из важнейших задач современного развития экономики и общества в целом. Разведение и содержание пчел прямо или косвенно влияет на социальную эффективность тех территорий, где занятия пчеловодством получило широкого распространения. Значение предприятий пчеловодства возрастает благодаря использования человеком полезных свойств продуктов (пищевых, лечебных, технологических и другое), а также усилению необходимости (ввиду массовые гибели других насекомых – опылителей энтомофильных растений) обпилювальної діяльності пчел. В отличие от большинства отраслей сельского хозяйства, которые используют как исходное сырье энтомофильные растения, пчеловодство обеспечивает воспроизведение функции естественных и искусственных биоценозов. Тем самым предприятия пчеловодства способствуют восстановлению и приумножению ресурсного потенциала сельского, лесного и паркового хозяйства.

Достижение предприятиями пчеловодства оптимального соотношения между желаемыми темпами экономического роста и возможностями воспроизводственного процесса является основной задачей управления экономической устойчивостью в современных рыночных условиях. В статье исследованы технологические приемы и средства получения товарного меда на примере ЧАО «Пчелоагросервис» в г. Днепр. В Украине создано более 30 межхозяйственных бджолопідприємств, которые специализируются на производстве меда и другой продукции пчеловодства. Эти предприятия будут определять дальнейшее развитие пчеловодства на основе внедрения в практику новейших достижений науки, техники и передового опыта. Выявлены факторы и приемы устойчивого развития экономической эффективности производства меда.

Ключевые слова: мед, технические установки, пчеловодство, нектар, продукты пчеловодства, пути повышения устойчивости

Лит. 6.

ANNOTATION
BASIC TECHNOLOGICAL MEANS USED IN THE AGRICULTURAL SECTOR WHEN
RECEIVING COMMODITY HONEY IN PASECA

Kravchenko M.V., Candidate of economics Science, Associate Professor

Izboldina O.O., Candidate of Agricultural Science Associate Professor

Dnipro State Agrarian and Economic University

Addressing the problems of increasing the efficiency of beekeeping enterprises is one of the most important tasks of the modern development of its economy and society as a whole. Breeding and keeping bees directly or indirectly affects the social effectiveness of the areas where beekeeping has become widespread. The value of beekeeping enterprises is increasing due to the utilization of useful properties of its products (food, medical, technological and other), as well as increasing the need (due to the mass deaths of other insect pollinators) of bee pollinating activities. Unlike most agricultural industries that use entomophilic plants as feedstock, beekeeping provides reproduction of the function of natural and artificial biocenoses. Thus, beekeeping enterprises contribute to the

restoration and multiplication of resource potential of agriculture, forestry and parks.

Achieving the beekeeping business optimal balance between the desired rate of economic growth and the ability of the reproduction process is the main task of managing economic sustainability in today's market conditions. The article explores technological methods and means of obtaining commodity honey on the example of company in Dnipro. In Ukraine, more than 30 inter-farm bee companies have been established, specializing in the production of honey and other bee products. These enterprises will determine the further development of beekeeping based on the implementation of the latest achievements in science, technology and best practices. Factors and techniques of sustainable development of economic efficiency of honey production are revealed.

The importance of bees in addressing the social efficiency of the population in rural areas and cities, where interest in beekeeping enterprises is increasing and there is a trend of increasing consumption of bee products. Beekeeping enterprises provide additional employment for various groups of population, contribute to increasing their income through the sale of surplus products. Beekeeping is also a type of active wellness. The deliberate use of bee products in the diet, especially for industrial staff categories, significantly reduces their susceptibility to a number of diseases. Ukraine has favorable natural and economic conditions for the development of beekeeping, and has a sufficient forage for this purpose, which is represented by natural and agricultural honey-bearing areas.

Keywords: the honey, technical installations, beekeeping, nectar, bee products, increase stability

Ref. 6.

Інформація про авторів:

КРАВЧЕНКО Микола Володимирович, кандидат економічних наук, доцент кафедри обліку, оподаткування та управління фінансово-економічною безпекою Дніпровського державного аграрно-економічного університету (вул. Сергія Єфремова, 25, м. Дніпро, 49000; e-mail: kravchenkonik777@ukr.net)

ІЖБОЛДИНА Олена Олександрівна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри технології виробництва продукції тваринництва Дніпровського державного аграрно-економічного університету (вул. Сергія Єфремова, 25, м. Дніпро, 49000; e-mail: izhboldinaalena@gmail.com)

КРАВЧЕНКО Николай Владимирович, кандидат экономических наук, доцент кафедры учета, налогообложения и управления финансово-экономической безопасностью Днепровского государственного аграрно-экономического университета (ул. Сергея Ефремова, 25, г. Днепро, 49000; e-mail: kravchenkonik777@ukr.net)

ИЖБОЛДИНА Елена Александровна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры технологии производства продукции животноводства Днепровского державного аграрно-экономического университета (ул. Сергея Ефремова, 25, г. Днепро, 49000; e-mail: izhboldinaalena@gmail.com)

KRAVCHENKO Mykola, Candidate of economics Science, Associate Professor of the Department of Accounting, Taxation and financial and economic security management Dnipro State Agrarian and Economic University (st. Sergey Efremov, 25, Dnipro, 49000; e-mail: kravchenkonik777@ukr.net)

IZHBOLDINA Olena, Candidate of Agricultural Science Associate Professor of Technology production of livestock products Dnipro State Agrarian and Economic University (st. Sergey Efremov, 25, Dnipro, 49000; e-mail: izhboldinaalena@gmail.com)