

Кам'янець-Подільський національний університет
імені Івана Огієнка
Природничий факультет
Кафедра екології

Дипломна робота
магістра

з теми: **«ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ
БДЖІЛЬНИЦТВА НА МАТЕРІАЛ ТОВ «АДАМІВКА АГРО»
ВІННІВЕЦЬКОГО РАЙОНУ»**

Виконав: магістрант 2 курсу
Ecolb1-M18z групи
Спеціальності 101 Екологія
Буляк Ольга Володимирівна

Керівник:
Семерня О. М., доктор
педагогічних наук, доцент

Рецензент:
Любинський О.І., доктор
сільськогосподарських наук, професор

Кам'янець-Подільський – 2019 року

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ I. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	7
1.1 Виробництво меду в Україні	7
1.2. Сучасний стан і майбутнє галузі бджільництва	12
1.3. Екологічна оцінка продуктів бджільництва	17
РОЗДІЛ II. МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ	23
2.1. Технологічні аспекти отримання меду	23
2.2. Матеріал та методика досліджень	27
2.3. Безпека праці у бджільництві	29
РОЗДІЛ III. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ	34
3.1 Аналіз технології одержання меду	34
3.2. Медова та воскова продуктивність бджіл пасіки	37
3.3. Хімічний склад та органолептичні показники меду	39
3.4. Екологічна оцінка продукції бджільництва	44
3.5. Економічна оцінка результатів досліджень	50
ВИСНОВКИ	56
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	58

ВСТУП

Актуальність теми. Проблема вивчення розвитку галузі бджільництва та формування ринку його продукції нині набуває вагомого значення. Насамперед, відсутній науково обгрунтований механізм формування та функціонування ринку продукції бджільництва. Не досліджені питання розвитку ринкових відносин між виробниками, переробниками та реалізаторами продукції бджільництва. Далеко недостатньо інформації щодо економічної ефективності виробництва продукції бджільництва. Така ситуація зумовлює необхідність проведення досліджень щодо підвищення ефективності їх взаємодії в напрямі формування ринку продукції бджільництва з метою збільшення продуктивності праці в бджільницькій галузі та більш повним задоволенням потреб в її продукції.

На сучасному етапі розвитку ринкових відносин виникла необхідність в дослідженні стану, потенціалу та перспектив розвитку бджільницької галузі, ринкових механізмів, що впливають на кон'юнктуру ринку продукції бджільництва, конкурентоспроможності вітчизняної продукції та можливості виходу її на зовнішній ринок.

Основною продукцією, що виробляють медоносні бджоли – є мед і віск. Від них також одержують нічим не замінні за лікувальними і дієтичними властивостями прополіс, пилок, пергу, маточне молочко, бджолину отруту.

В Україні є всі умови для розвитку бджільницької галузі. Великі площі медоносних угідь, сприятливі кліматичні умови, тисячолітній досвід утримання бджіл, потужний порідний потенціал свідчать про можливість високопродуктивного функціонування галузі.

Неоціненну допомогу у збільшенні виробництва продуктів харчування може надати саме бджільництво (мед, пилок, маточне молочко тощо). Крім того бджоли є основним запилювальним цехом рослинництва. При перехресному запиленні значно збільшується урожайність ентомофільних сільськогосподарських культур, поліпшується якість насіння та плодів,

підвищується вміст білка, вуглеводів та вітамінів. На жаль, цей резерв кількісно не досить визначений.

Бджола і мед — давні супутники в житті людини. Численні історичні пам'ятки свідчать про те, що вже первісна людина знала про корисні властивості меду й воску та успішно використовувала їх з лікувальною метою.

Медоносні бджоли, запилюючи рослини, забезпечують підвищення врожайності сільськогосподарських культур, поліпшують якість плодів і насіння. Без бджіл щороку даремно б пропадали сотні тонн нектару, а сільське господарство втрачало б мільйони тонн продукції.

Продукти бджільництва — мед, віск, квітковий пилок, прополіс, маточне молочко, бджолина отрута — належать до геронтологічних засобів, оскільки сприяють подовженню життя людини.

Енергетична цінність меду перевищує енергетичну цінність зернистої ікри, м'яса, риби. Всім відомий він також як унікальний природний засіб з різносторонніми лікувальними властивостями. Це і їжа, і здоров'я, і краса.

Бджолиний віск — важлива сировина для деяких галузей промисловості незамінний компонент у косметиці (входить до складу багатьох мазей і пластирів), є основою виробництва вощини для пасічництва. Надзвичайну лікувальну цінність має квітковий пилок (обніжки) — продукт бджільництва, унікальний за своїми властивостями.

Бджоли виробляють також бджолиний клей — прополіс, який широко використовується у народній медицині для лікування багатьох захворювань.

Дуже корисне для людського організму і маточне молочко. Є дані про те, що воно швидко знімає фізичну й розумову втому, відновлює працездатність, нормалізує статеві функції, ефективно для лікування й профілактики деяких форм неплідності.

Проведені експериментальні та клінічні дослідження показали високі лікувальні, протизапальні й протибільові властивості бджолиної отрути.

З бджолами також пов'язана велика турбота про охорону навколишнього середовища. Для контролю за станом навколишнього середовища створені

відповідні екологічні служби. Проте їх технічні і технологічні можливості не завжди дають можливість чітко визначити джерело і ступінь забруднення складових екосистеми. У зв'язку з цим, важливу роль сьогодні відводиться бджолі – найбільш надійному біологічному індикатору благополуччя навколишнього середовища і виявлення небезпечних рівнів забруднення промисловими відходами тощо.

Вивчення хімічного складу бджолиного меду дає можливість з високою вірогідністю оцінити ступінь забруднення прилеглої до пасіки території в радіусі 3-5 км та окремих ентомофільних сільськогосподарських культур, а також визначити вплив хімічних забруднювачів на розвиток і продуктивність бджолиних сімей.

Мета: дослідити технологію отримання товарного меду на пасіці та факторів, які впливають на його якість

Постановка завдання:

- вивчити технологію отримання меду на пасіці та проаналізувати основні якісні показники меду;
- провести оцінку медоносної бази і розглянути вплив погодних умов на продуктивність бджолиних сімей;
- вивчити хімічний склад зразків меду одержаних на пасіці;
- проаналізувати ступінь забрудненості кормових засобів важкими металами та їх вплив на бджолину сім'ю;
- обґрунтувати перспективні напрями розвитку бджільництва, дати оцінку ефективності їх впровадження.

Об'єкт дослідження – процес виробництва товарного меду.

Предмет дослідження – бджолині сім'ї, медоносна база пасіки та виробничо-економічні показники діяльності пасіки.

Наукова новизна дослідження полягає у тому, що узагальнено та доповнено інформацію технологію отримання меду на пасіці. За результатами досліджень оцінено медоносну базу і вплив погодних умов на продуктивність

бджолиних сімей, хімічний склад зразків меду, обґрунтовано перспективні напрями розвитку бджільництва та оцінку ефективності їх впровадження.

Практичне значення одержаних результатів. Запропоновані підходи для обґрунтування екологічних аспектів виробництва меду. Даний матеріал може бути використаний як основа для комплексної оцінки територій для медозбору, а також для розробки проєктів одержання екологічно чистої продукції бджільництва.

Апробація. Основні положення і результати досліджень обговорені й одержали схвалення на науковій конференції студентів та магістрантів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка за підсумками науково-дослідної роботи у 2018-2019 навчальному році.

Публікації. Основні положення і висновки дослідження опубліковані у «Збірнику наукових праць студентів та магістрантів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка за підсумками науково-дослідної роботи у 2018-2019 навчальному році».

Структура та обсяг роботи. Дипломна робота викладена на 61 сторінці основного друкованого тексту та складається зі змісту, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, що містить 60 найменувань.

ВИСНОВКИ

1. Глобалізація агропродовольчих ринків загострює конкуренцію на всіх ієрархічних рівнях, спонукаючи суб'єктів господарювання максимально адаптуватися до умов зовнішнього середовища та утримувати конкурентні позиції на внутрішніх і зовнішніх ринках. В умовах глобалізації всі сектори національних економік стають взаємозалежними, взаємообумовлюючими і комплементарними, а місце і роль держави у світовій економіці визначається кількістю експортоспроможних галузей та обсягом і вартістю екологічнобезпечної стандартизованої продукції. Пріоритетним завданням держави стає формування і підтримка стратегічних експортоутворюючих галузей, здатних створювати глобальні продукти.

2. Галузь бджільництва представлена українською степовою породою бджіл і спрямовує свої зусилля на вирішенні питань ефективного запилення ентомофільних сільськогосподарських культур і одержання основної товарної продукції пасіки меду.

3. Медова продуктивність пасіки за ряд років, як і економічні показники в цілому по галузі бджільництва невисокі, вихід товарного меду на бджолосім'ю становить 9-13 кілограм.

4. Вивчаючи медову продуктивність пасіки слід відзначити, що головні медозбори в господарстві бджоли беруть з таких рослин як гречка, біла акація і соняшник.

5. Вивчаючи ботанічний склад гречаного меду одержаного на пасіці було відмічено, що при його формуванні бджоли різних сімей використовують різні медоноси, в тому числі конюшини, соняшнику іван-чаю тощо, при цьому відсоток використаного нектару з гречки становить 31-43.

6. В залежності від ботанічного складу меду змінювався і його органолептичні і хімічні властивості.

7. В досліджуваних зразках меду виявлений вміст хімічних забруднювачів – важких металів (Cd, Cu, Pb, Zn). В зразках 3 і 4 вміст кадмію і міді перевищував

гранично допустиму концентрацію в 2-3 рази, що свідчить про значну забрудненість території господарства важкими металами і низьку якість одержаного меду.

Виходячи з вищевикладеного ми пропонуємо:

1. Для ефективного використання бджіл на медозборах і запиленні ентомофільних культур в господарстві утримувати на пасіці лише здорових і сильних бджолосімей;

2. Для одержання екологічно чистих продуктів рослинництва і тваринництва, в тому числі і галузі бджільництва, слід проводити екологічний моніторинг полів господарства використовуючи бджіл і їх продукти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Аветисян Г. А. Разведение и содержание пчел. М.: Колос, 1983. 272 с.
2. Бабич І. А., Мегедь О. Г. Бджільництво. К.: Урожай, 1979. 246 с.
3. Бджільництво / Під ред. А. І. Черкесової. К.: Урожай, 1989. 304 с.
4. Биладш Г. Д., Кривцов Н. И. Селекция пчел. М.: Агропромиздат, 1991. 304 с.
5. Білик Е. В. Великий сучасний довідник бджоляра: 15 000 корисних порад досвідчених пасічників для початківців та професіоналів. Донецьк: ТОВ ВКФ «БАО», 2005. 528 с.
6. Боднарчук Л. І. Надзвичайний стан у бджільництві // Пасіка. 2003. №5. С. 2-3.
7. Броварський В. Д., Багрій І. Г. Розведення та утримання бджіл. К.: Урожай, 1995. 224 с.
8. Букреєв А., Яворська Л. Бджільництво і сьогодні // Тваринництво України. 2000. № 3-4. С. 11-12.
9. Буренин Н. А., Котова Г. Н. Справочник по пчеловодству. М.: Колос, 1984. 286 с.
10. Буренин Л. Н., Котова Г. Н. Справочник по пчеловодству. М.: Агропромиздат, 1985. 280 с.
11. Вакуленко В. Л. Основні суб'єкти аграрного ринку України в сучасних умовах // 36. наук. пр. Луганського нац. аграр. ун-ту; Серія: Економічні науки. 2006. № 62 (85). С. 147–150.
12. Гробов О.Ф. Бджоли індикатор навколишнього середовища // Бджільництво. 1989. № 12.
13. Давиденко І. К., Микитенко Г. Д., Челак С. О. Племінна робота у бджільництві: Урожай, 1992. 120 с.
14. Дерій С.І., Ілюха В.О. Екологія. К.: Фітосоціоцентр. 1998. 196 с.
15. Еськов Е. К. Экология медоносной пчелы. М.: Росагропромиздат, 1990. 221 с.
16. Жулай В.Є., Новик О.Л. Мінеральний склад різних сортів меду // Пасіка. 1998. №10. С. 44-45.
17. Зикмунд В. Болезни – следствие цивилизации. – Братислава: Веда, 1987. 236 с.

- 18.Злотин А. З. Всё о пчёлах: Справочное пособие. – К.: Наукова думка, 1990. 168 с.
- 19.Коваль Я. Екологічно чистий мед – головна умова його експортної реалізації // Український пасічник. 2004. №4. С. 29-31.
- 20.Корж В. Н. Рациональное практическое пчеловодство. Кн. 4. Интенсивное пчеловодство. Харьков, 2005. 240 с.
- 21.Кочетов А. С. Сила бджолоїної сім'ї і якість бджіл // Бджільництво. 2007. № 4.
- 22.Майовець Є. Й. Теорія аграрних відносин: навч. посібник. К.: Центр навчальної літератури, 2005. 276 с.
- 23.Майстро С. В. Національний аграрний ринок в умовах глобалізації: механізм державного регулювання: монографія. Харків: Вид-во ХарРІ НАДУ «Магістр», 2009. 240 с.
- 24.Малий О., Луців О. В. Проблеми та перспективи бджільництва у західному регіоні України // Студенческий вестник аграрной науки КГАУ. Сімферополь. 2002. №3. С. 44-45.
- 25.Маловастый К.С. Содержание тяжелых металлов и радионуклидов в теле пчел и продуктах пчеловодства // Вісник Дніпропетровського державного аграрного університету. 2001. №2. С. 115-116.
- 26.Мацебора В.І. Економіка сільського господарства, 1994 ,198 с.
- 27.Мегедь О. Г., Поліщук В. П. Бджільництво. К.: Вища школа, 1987. 336 с.
- 28.Младенов С. Мёд и мёдолечение. Кишенёв: Штиинца, 1984. 200 с.
- 29.Мороз О. О. Інституціональні основи розвитку аграрної економіки: автореф. дис. д-ра екон. наук: спец. 08.07.02 «Економіка сільського господарства і АПК». К., 2006. – 34 с.
- 30.Нуждин А. С. Основы пчеловодства. М.: Агропромиздат, 1988. 352 с.
- 31.Основні економічні показники виробництва продукції сільського господарства на сільськогосподарських підприємствах за 2007 р.: стат. бюлетень / Держкомстат України. К., 2008. 75 с.
- 32.Подольський М. С., Котова Г. М., Буренін М. Л. Промислове бджільництво. К.: Вища школа, 1988. 336 с.

- 33.Полищук В. П., Пилипенко В. П. Пчеловодство: Справочное пособие. К.: Выща школа, 1990. 312 с.
- 34.Поліщук В. П. Бджільництво. Львів: Редакція журналу «Український пасічник», 2001. 296 с.
- 35.Поліщук В.П. Бджільництво. К.: Вища школа, 2001. 287 с.
- 36.Практическое пчеловодство / Под ред. С. Неделкова и Б. Бижева. София: Земиздат, 1985. 291 с.
- 37.Приймак Г. М. Практичне бджільництво. К.: ННЦ «Ін-т аграр. економіки», 2009. 587 с.
- 38.Проблеми, стан та перспективи бджільництва в Україні / Р. С. Федорук, І. І. Ковальчук, Л. М. Ковальська, А. Р. Гавраняк [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.inenbiol.com/ntb/ntb5/pdf/9/3.pdf>.
- 39.Програма розвитку галузі бджільництва в Україні до 2011 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://beekeeping.com.ua/html/events/programa/dodatku.html>.
- 40.Саблук П. Т., Білорус О. Г., Власов В. І. Глобалізація і продовольство. К.: ННЦ ІАЕ, 2008. 632 с.
- 41.Сало І.А. Світовий ринок плодів / І.А. Сало [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/Chem_Biol/Agroin/2011_7-9/SALO.pdf.
- 42.Сільське господарство України за 2010 рік: стат. зб. / за ред Ю. М. Остапчука. – К.: Держ. комітет статистики України, 2011. 395 с.
- 43.Славов В.П., Лисогурская Д.В. Экологическая оценка медоносных фитоценозов // Экологический журнал. 2003. №2. С. 34-37.
- 44.Словарь – справочник по пчеловодству / Под ред. А. И. Черкасовой. К.: Урожай, 1991. 416 с.
- 45.Стегній С.І., Городиська З.А. Продукти бджільництва і їх застосування. К.: Вища школа, 1993. 127 с.
- 46.Субтельний О. Україна: історія / О. Субтельний; пер. з англ. Ю. І. Шевчука – 3-ге вид., перероб. і доп. К.: Либідь, 1993. 720 с.
- 47.Тваринництво України за 2011 рік: стат. збірн. – Ч. 1. К., 2011. 368 с.

- 48.Токарєв М.Ф., Ведеречко В.І., Лашко О.І. Домашня ферма. К. : «Урожай», 1988.
- 49.Ульянич М. В. Про бджільництво. К.: Основа, 2005. 532 с.
- 50.Ульянич Н. В. Международное пчеловодство. К.: Основа, 2004. 152 с.
- 51.Христенко О.А. Вплив концентрації галузі бджільництва на її ефективність // Вісн. аграр. науки Причорномор'я. 2007. Вип. 3, т. 2. С. 189–193.
- 52.Чехов С. А. Проблеми і перспективи розвитку бджільництва в Україні // Вісник аграрної науки. 2000. №6. С. 79-80.
- 53.Шевчук С.С. Пасіка,бджоли, мед Пасіка,бджоли, мед. Ужгород, 1974. 240 с.,