

**Міністерство освіти і науки України
Міністерство аграрної політики та продовольства України**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

**Орієнтовний навчальний план і програма
підвищення кваліфікації фахівців бджільницьких підприємств і пасік
комплексного і медово–запилювального напрямів**

Термін навчання – (два тижні)
Форма навчання – з відривом від виробництва
Режим роботи – 6–8 годин на день
Всього годин – 74
(аудиторних)

**м. Київ
2016 р.**

Рекомендовано науково методичною радою факультету підвищення кваліфікації і перепідготовки фахівців _____

ННІ післядипломної освіти НУБіП України

Протокол № _____ від _____ 2016р.

Укладачі: Броварський В.Д., д. с.-г. н. професор кафедри конярства і бджільництва; Головецький І.І., к. с.-г. н., доцент; Лосєв О.М. – к. с.-г. н., доцент; Адамчук Л.О. – к. с.-г. н., старший викладач.

Рецензенти:

Бугера С. І., доктор юридичних наук, кандидат сільськогосподарських наук (Національний науковий центр «Інститут бджільництва ім. П.І. Прокоповича»);

П'ясковський В. М., кандидат сільськогосподарських наук (Житомирський національний агроєкологічний університет).

**Відповідальний за випуск: - професор, доктор сільськогосподарських наук
Броварський Валерій Дмитрович**

© Броварський В.Д., Головецький І.І., Лосєв О.М., Адамчук Л.О.

Концепція програми

Розділ 1. Пояснювальна записка до програми підвищення кваліфікації фахівців бджільницьких підприємств і пасік комплексного і медово–запилювального напрямів

Профіль навчання – фахівці бджільницьких підприємств і пасік комплексного і медово–запилювального напрямів

1.1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Програма призначена для слухачів курсів підвищення кваліфікації фахівців бджільницьких підприємств і пасік комплексного і медово–запилювального напрямів.

Мета навчання – поглиблення теоретичних знань і розширення професійних навичок з сучасних технологій виробництва продукції бджільництва, а також стимулювання слухачів пошуку нових форм організації і управління виробництвом, застосування ринкових важелів впливу на ефективність ведення господарювання.

Система форм контролю:

- попередній
- поточний
- підсумковий контроль
- заключний
- відповіді на практичних і семінарських заняттях;
- тести;
- написання і захист реферату;
- іспит

1.2. АКТУАЛЬНІСТЬ НАВЧАЛЬНОГО КУРСУ

За обсягами виробництва продукції та чисельністю бджолиних сімей Україна займає перше місце серед країн Європи та входить в першу п'ятірку світових лідерів. Водночас на бджолопідприємствах і пасіках різних форм власності до нині використовують малопродуктивні технології та обладнання, що призводить до значних затрат при виробництві продукції та зростанні її собівартості. Як наслідок цього – висока реалізаційна ціна продукції бджільництва, що знижує її конкурентоспроможність на світових ринках. До того ж особливу турботу викликає фактор низької ринкової адаптованості керівників бджолопідприємств. Нині в бджільництві потрібні системні цілеспрямовані дії, щодо запровадження новітніх технологій, зміни в управлінських підходах галузі. Суттєву роль в цьому повинно відіграти підвищення кваліфікації фахівців бджільницьких підприємств і пасік комплексного і медово–запилювального напрямів.

Завдання післядипломної освіти – готувати здібних менеджерів, здатних забезпечувати успішну діяльність бджолопідприємств і пасік різних форм власності.

З цією метою розроблено програму спецкурсу з навчання фахівців бджільницьких підприємств і пасік комплексного і медово–запилювального напрямів.

1.3. МЕТОДИЧНА МОДЕЛЬ ПРОГРАМИ

1.3.1. Мета і завдання курсу підвищення кваліфікації фахівців бджільницьких підприємств і пасік різних форм власності як комплексного, так і медово–запилювального напрямів.

Метою реалізації програми запропонованого курсу є формування професійних навичок у фахівців бджільницьких підприємств і пасік різних форм власності як комплексного, так і медово–запилювального напрямів.

Завдання:

1. Висвітлити основні напрями державної політики у сфері бджільництва.
2. Сформувати у слухачів систему необхідних понять, умінь та навичок з питань аграрної політики щодо стану та перспектив розвитку галузі, інноваційної діяльності, розширення знань з сучасних технологій виробництва продукції бджільництва, нових форм організації і управління виробництвом, застосування ринкових важелів впливу на ефективність ведення господарювання, охорони праці, екологічних проблем тощо.
3. Навчити слухачів реалізовувати набуті знання в процесі виробничої діяльності.
4. Визначати рівень і якість навчальних досягнень слухачів.

1.3.2. Особливості змісту навчальної програми.

Реалізація цієї програми сприятиме: формування умінь та навичок з питань аграрної політики щодо стану та перспектив розвитку галузі, інноваційної діяльності, розширення знань з сучасних технологій виробництва, нових форм організації і управління процесами одержання, зберігання, оцінки якості та реалізації продукції бджільництва, охорони праці, екологічних проблем тощо.

1.3.3. Структурна модель програми.

Програма курсу розрахована на 72 години і складається з таких підрозділів (модулів).

- Сучасні досягнення в теорії та практиці бджільництва
- Біологія продуктивності бджолиних сімей
- Сучасні вулики і технологічне обладнання
- Транспортні засоби і кочування пасік
- Медоносні ресурси і раціональне їх використання
- Репродукція племінного матеріалу, виведення бджолиних маток
- Технологія одержання меду
- Одержання воску
- Бджолине обніжжя

- Технологія біологічно активних продуктів бджільництва
- Здоров'я бджіл, лікування хворих сімей
- Підвищення економічної ефективності бджільництва

1.3.4. Методика організації навчального процесу.

Програма передбачає застосування лекційних, семінарських занять, круглих столів, виїзних занять і розрахована на реалізацію методів стимулювання і мотивації навчання; навчальної дискусії, „мозкової атаки”, роз'яснення значимості навчання тощо.

Розділ 2. Вимоги до знань та вмінь слухачів

2.1. СЛУХАЧІ ПОВИННІ ЗНАТИ:

- основні напрями аграрної політики в умовах формувань ринкових відносин у бджільництві.
- законодавчі акти, які земельні, трудові, фінансові відносини в селі, принципи формування ринку продукції бджільництва;
- особливості розвитку інноваційної діяльності в бджільництві;
- сучасні технології виробництва, оцінки якості, збереження та переробки продукції бджільництва;
- напрями безперервної освіти персоналу та шляхи їх реалізації.

2.2. СЛУХАЧІ ПОВИННІ ВМІТИ:

- обґрунтовувати аграрну політику в бджільництві;
- реалізовувати на практиці набуті знання з менеджменту, маркетингу інноваційної діяльності, комп'ютерних технологій;
- проектувати та моделювати свої ідеї на практиці;
- запроваджувати сучасні технології виробництва, оцінки якості, збереження та переробки продукції;
- контролювати діяльність різних служб сільськогосподарського підприємства в конкретних ситуаціях.

Розділ 3. Структура програми та її зміст.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

підвищення кваліфікації керівників сільськогосподарських підприємств різних форм власності

№ пп	навчальні модулі (теми)	всього	Кількість годин		Форма контролю	Лектор
			аудиторних	самостійна робота		
1	2	3	4	5	6	7

1 Модуль 1.
Аграрна політика і бджільництво України

1	2	3	4	5	6	7
1.1	Виробництво продукції тваринництва, державна підтримка галузі бджільництва	3	2	1		Микитюк Дмитро Миколайович, к.с.-г. н., директор Департаменту ринків тваринництва Мінагрополітики України
1.2	Бджільництво України, державна програма 2010-2015 рр. Громадські об'єднання бджолярів і міжнародне співробітництво.	3	2	1		Бугера Сергій Іванович, д. ю. н., к.с.-г. н., директор ННЦ «Інститут бджільництва ім. П.І. Прокоповича НААН»
1.3	Державний ветеринарний контроль і ветеринарно-санітарне обслуговування бджільництва.	3	2	1	відповіді на практичних заняттях	Єфіменко Тетяна Михайлівна к.б.н., зав. лабораторією патології бджіл директор ННЦ «Інститут бджільництва ім. П.І. Прокоповича НААН»
1.4	Основні напрями державної політики у сфері створення продовольчої безпеки і роль бджільництва в її забезпеченні	3	2	1		Кулаєць Марія Михайлівна, к.е.н., доц., директор ННІ післядипломної освіти НУБіП України
1.5	Інформаційна підтримка державного управління та аграрного ринку. Продукти бджільництва на ринку СОТ.	3	2	1		Кропивко Михайло Федорович, д.е.н., проф. каф. аграрного консалтингу та сервісу ННІ післядипломної освіти НУБіП України
	Всього	15	10	5		
2	Модуль 2. Біологія продуктивності бджолиних сімей і медоносні ресурси					
2.1	Динаміка сили сімей в річному циклі і нарощування бджіл в різні періоди. Запаси кормів і підгодівля бджіл.	3	2	1		Броварський Валерій Дмитрович, д.с.-г.н., доц., зав.кафедри бджільництва НУБіП України
2.2	Зимівля бджіл. Підготовка сімей до зимівлі та контролювання їх стану в гіпобіозі	3	2	1		Шамро Микола Олександрович, к.с.-г.н., зав. Лабораторії Полтавського філіалу ННЦ «Інститут бджільництва ім. П.І. Прокоповича НААН»

1	2	3	4	5	6	7
2.3	Біологія живлення бджіл. Повноцінність кормів і перетравлення їх в організмі. Функції кормових залоз.	3	2	1		Адамчук Леонора Олександрівна, к.с.-г.н., ст. викладач кафедри бджільництва НУБіП України
2.4	Медоносні ресурси, нектаропро-дуктивність рослин. Облік запасів кормової бази, календар цвітіння рослин, складання плану, кочівель та розміщення пасік.	3	2	1	виконання контролю завдань	Адамчук Леонора Олександрівна, к.с.-г.н., ст. викладач кафедри бджільництва НУБіП України
2.5	Видовий склад медоносів, перспективні рослини для збільшення медозборів	3	2	1		Головецький Ігор Іванович, к.с.-г.н., доцент кафедри бджільництва НУБіП України
	Всього	15	10	5		
3.	Модуль 3. Сучасні вулики і технологічне обладнання пасік					
3.1	Вулики і приладдя до них в умовах сучасних технологій. Уніфікація вуликових рамок в технологічних процесах.	3	2	1		Лосєв Олексій Михайлович, к.с.-г.н., ст. викладач кафедри бджільництва НУБіП України
3.2	Засоби і способи транспортування бджіл. Характеристика і технологічні вимоги. Підготовка вуликів до перевезення і способи розміщення сімей.	3	2	1		Броварський Валерій Дмитрович, д.с.-г.н., доц., зав.кафедри бджільництва НУБіП України
3.3	Технологічне обладнання для одержання меду. Типи і характеристика сучасних медогонок та обладнання для обробки меду.	3	2	1		Лосєв Олексій Михайлович, к.с.-г.н., ст. викладач кафедри бджільництва НУБіП України
	Всього	9	6	3		

1	2	3	4	5	6	7
4.	Модуль 4. Розведення і репродукція бджіл					
4.1	Породи і методи розведення в бджільництві. Селекція і відтворення бджіл. Мережа племінних господарств, районування і збереження аборигенних порід.	3	2	1		Броварський Валерій Дмитрович, д.с.-г.н., доц., зав.кафедри бджільництва НУБіП України
4.2	Способи одержання бджолиних маток за природного парування і штучного введення сперми. Обладнання для введення сперми і таврування маток.	3	2	1		Броварський Валерій Дмитрович, д.с.-г.н., доц., зав.кафедри бджільництва НУБіП України
4.3	Селекційні досягнення в Україні. Внутрішньопородний тип, його структура, відтворення і контроль чистопородності.	3	2	1		Поліщук Віктор Петрович, д.с.-г.н., проф. кафедри бджільництва НУБіП України
4.4	Відбір і оцінка материнських сімей на племінних пасіках. Способи заміни і підсаджування бджолиних маток.	3	2	1	відповіді на практичних заняттях	Головецький Ігор Іванович, к.с.-г.н., доцент кафедри бджільництва НУБіП України
	Всього	12	8	4		
5.	Модуль 5. Технологія меду					
5.1	Особливості квіткового та падевого меду, зміни його складу і властивостей при дозріванні. Технологічні умови, що забезпечують його високу якість.	3	2	1		Адамчук Леонора Олександрівна, к.с.-г.н., ст. викладач кафедри бджільництва НУБіП України

1	2	3	4	5	6	7
5.2	Ботанічні сорти меду, показники його якості, органолептична оцінка.	3	2	1	відповіді на практичних заняттях	Головецький Ігор Іванович, к.с.-г.н., доцент кафедра бджільництва НУБіП України
5.3	Вітчизняні й зарубіжні стандарти на мед та інші продукти бджільництва	3	2	1		Броварський Валерій Дмитрович, д.с.-г.н., доц., зав.кафедри бджільництва НУБіП України
5.4	Переробка і зберігання меду. Технологія обробки, способи приготування питного меду.	3	2	1		Поліщук Віктор Петрович, д.с.-г.н., проф. кафедри бджільництва НУБіП України
5.5	Стільниковий мед, його особливості. Способи одержання стільникового меду.	3	2	1		Головецький Ігор Іванович, к.с.-г.н., доцент кафедра бджільництва НУБіП України
Всього		15	10	5		
6	Модуль 6. Віск					
6.1	Властивості воску, шляхи збільшення воскової продуктивності бджолиних сімей. Обіг воску в циклі одержання, переробки, використанні.	3	2	1	Поліщук Віктор Петрович, д.с.-г.н., проф. кафедри бджільництва НУБіП України	
6.2	Воскова сировина її якість та способи витоплювання воску. Виробництво вощини.	5	4	1		Лосєв Олексій Михайлович, к.с.-г.н., ст. викладач кафедра бджільництва НУБіП України
Всього		8	6	2		
7.	Модуль 7. Одержання додаткових продуктів бджільництва					
7.1	Квітковий пилок, бджолине обніжжя, перга. Використання пилковловлювачів, збирання і первинна обробка обніжжя.	3	2	1	Броварський Валерій Дмитрович, д.с.-г.н., доц., зав.кафедри бджільництва НУБіП України	

1	2	3	4	5	6	7
7.2	Ідентифікація ботанічних видів бджолиного обніжжя за ознаками пилкових зерен	3	2	1		Броварський Валерій Дмитрович, д.с.-г.н., доц., зав.кафедри бджільництва НУБіП України
7.3	Маточне молочко його властивості. Способи збирання сировини на пасіках, первинна обробка та умови зберігання.	3	2	1		Шамро Микола Олександрович, к.с.-г.н., зав. лабораторії Полтавського філіалу ННЦ «Інститут бджільництва ім. П.І. Прокоповича НААН»
7.4	Гомогенат трутневих личинок, його біологічна цінність. Способи одержання сировини на пасіках, консервування і зберігання	3	2	1		Гречка Ганна Миколаївна к.с.-г.н., ст.н.с. лаб. Полтавського філіалу ННЦ «Інститут бджільництва ім. П.І. Прокоповича НААН»
7.5	Прополіс. Біологічна цінність та лікувальне значення. Способи збирання сировини і напрями використання рекомендованих препаратів в апітерапії.	3	2	1		Корбут Оксана Вікторівна, канд.мед.н., доцент, Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця
7.6	Бджолина отрута. Рациональні способи використання бджіл для одержання отрути-сирцю. Збирання і використання тілець бджіл для одержання лікувальних екстрактів.	3	2	1		Головецький Ігор Іванович, к.с.-г.н., доцент кафедра бджільництва НУБіП України
	Всього	18	12	6		
8.	Модуль 8. Здоров'я бджіл. Лікування хворих сімей					
8.1	Класифікація хвороб бджіл і загальні заходи профілактики патологій на пасіках. Оздоровлення бджолиних сімей.	3	2	1		Лосєв Олексій Михайлович, к.с.-г.н., ст. викладач кафедра бджільництва НУБіП України

1	2	3	4	5	6	7
8.2	Заходи упередження хімічних токсикозів бджіл шляхом раціоналізації застосування пестицидів у агротехнологіях	3	2	1		Жеребко Володимир Михайлович, , д.с.-г.н., проф., зав.каф. інтегрованого захисту і карантину рослин НУБіП України
	Всього	6	4	2		
9.	Модуль 9. Підвищення економічної ефективності бджільництва					
9.1	Комплексне використання бджолиних сімей, шляхи збільшення виходу пасічної продукції, підвищення ефективності запилення с.г. культур. Способи зниження собівартості продукції.	3	2	1		Приймак Григорій Михайлович, к.е.н., доц., ст.н.с. ННЦ «Інститут бджільництва ім. П.І. Прокоповича НААН»
9.2	Нормативні матеріали з бджільництва в Україні	3	2	1		Бугера Сергій Іванович, к.с.-г.н., заступник директора ННЦ «Інститут бджільництва ім. П.І. Прокоповича НААН»
9.3	Система заходів з охорони праці в бджільництві	3	2	1		Марчишина Євгенія Івінівна к.с.-г.н., доцент кафедра охорони праці та інженерної екології НУБіП України
	Всього	9	6	3		
10	Науково-практична конференція	4	4			За окремою програмою
11	Підсумковий контроль: залік					Комісія
	Разом					

Розділ 4. Анотація навчальних модулів

Модуль 1. Аграрна політика і бджільництво України

Структура модуля

№ пп	Тема	всього	лекції	самостійна робота	візні	Форма контролю
1	Виробництво продукції тваринництва, державна підтримка галузі бджільництва	3	2	1		
2	Бджільництво України, державна програма 2010-2015 рр. Громадські об'єднання бджолярів і міжнародне співробітництво	3	2	1		
3	Державний ветеринарний контроль і ветеринарно-санітарне обслуговування бджільництва.	3	2	1		
4	Основні напрями державної політики у сфері створення продовольчої безпеки і роль бджільництва в її забезпеченні	3	2	1		Відповіді на практичних заняттях
5	Інформаційна підтримка державного управління та аграрного ринку. Продукти бджільництва на ринку СОТ.	3	2	1		
Всього		15	10	5		

Зміст модуля

Тема 1. Виробництво продукції тваринництва, державна підтримка галузі бджільництва

Державне управління галуззю. Комплексне використання бджолиних сімей. Умови, що впливають на розвиток бджільництва і його виробничий напрям. Вартісна структура продукції пасік за різних медозбірних умов, визначення оптимального виробничого напрямку та спеціалізації галузі. Валова і товарна продукція пасік, структура собівартості та чинники, що змінюють співвідношення її складових.

Тема 2. Бджільництво України, державна програма 2010-2015 рр. Громадські об'єднання бджолярів і міжнародне співробітництво

Бджільництво України, його стан і перспективи розвитку. Динаміка чисельності бджолиних сімей і виробництва меду на світовому рівні та окремих країнах. Фактори, що визначають розвиток галузі: запилення рослин, медоносні ресурси, вдосконалення технології одержання, переробка та ринки збуту продукції. Наукове забезпечення бджільництва, провідна роль ННЦ "Інститут бджільництва ім. П.І. Прокоповича". Науково-технічна інформація в сучасний період. Об'єднання бджолярів. Міжнародне співробітництво бджолярів, розвиток реалізації продукції на зовнішньому ринку через стандартизацію і сертифікацію

Тема 3. Державний ветеринарний контроль і ветеринарно-санітарне обслуговування бджільництва.

Ветеринарне забезпечення пасік, удосконалення державного управління галуззю. Структура ветеринарної медицини в системі АПК України, мережа її в областях і районах. Ветеринарно-санітарне обслуговування бджільництва. Ветеринарний нагляд і контроль

здоров'я бджіл, якості продуктів і санітарного стану пасік. Рекомендації з охорони здоров'я бджіл та дотримання вимог щодо безпеки продуктів бджільництва.

Тема 4. Основні напрями державної політики у сфері створення продовольчої безпеки і роль бджільництва в її забезпеченні

Державна політика з розвитку аграрного сектору економіки в Україні. Рівень вітчизняного обсягу виробництва основних видів продукції АПК, проблеми внутрішнього споживання і міжнародного ринку. Динаміка виробництва меду. Підвищення ролі бджільництва у запиленні сільськогосподарських культур. Розвиток орендної форми взаємовідносин власності пасік і господарських структур АПК

Тема 5. Інформаційна підтримка державного управління та аграрного ринку. Продукти бджільництва на ринку СОТ.

Інформаційні джерела з питань АПК, реєстрація досягнень науково-технічного прогресу, зокрема в бджільництві. Інформація про винаходи, передовий досвід, видання рекомендацій. Науково-виробнича, популярна і публіцистична література.

Освіта, навчальні заклади, підготовка і підвищення кваліфікації фахівців з бджільництва. Шляхи вдосконалення системи державного управління галуззю.

Література

1. Закон України “Про бджільництво”, К. 2000.
2. Мельник Ю.Ф. Виступ на з’їзді Апіславії . Ж. Пасіка, К.: Дім, сад, город, 2008., №5.
3. Урядовий портал <http://www.kmu.gov.ua/>,
4. Портал Верховної ради України <http://portal.rada.gov.ua/>,
5. Національний інформаційно-дорадчий веб-портал «Аграрний сектор України» <http://agroua.net/>,
6. Бондарчук Л.І. Бджільництво України, основні підсумки роботи ННЦ “Інститут бджільництва ім. П.І. Прокоповича” НААНУ. К.: Пасіка, 2009 №11
7. Бондарчук Л.І. Українське бджільництво на XXXXI Міжнародному конгресі Апімондія. Пасіка. 2009, №12.
8. Поліщук В.П. наукова програма бджільництва на XXXX Міжнародному конгресі Апімондія. Л. Укр. пасічник, 2008, №2
9. Закон України “Про бджільництво”, К. 2000.
10. Розвиток бджільництва і пасічницька освіта в Україні. Науковий вісник – АН ВШ України. 2005 С. 3-7
11. Портал Верховної ради України <http://portal.rada.gov.ua/>,
12. Національний інформаційно-дорадчий веб-портал «Аграрний сектор України» <http://agroua.net/>

Модуль 2. Біологія продуктивності бджолиних сімей і медоносні ресурси

Структура модуля

№ пп	Тема	всього го	лекції	самостійна робота	візні	Форма контролю
1	Динаміка сили сімей в річному циклі і нарощування бджіл в різні періоди. Запаси кормів і підгодівля бджіл.	3	2	1		
2	Зимівля бджіл. Підготовка сімей до	3	2	1		

	зимівлі та контролювання їх стану в гіпобіозі			
3	Біологія живлення бджіл. Повноцінність кормів і перетравлення їх в організмі. Функції кормових залоз.	3	2	1
4	Медоносні ресурси, нектаропродуктивність рослин. Облік запасів кормової бази, календар цвітіння рослин, складання плану, кочівель та розміщення пасік.	3	2	1
5	Видовий склад медоносів, перспективні рослини для збільшення медозборів	3	2	1
Всього		15	10	5

Зміст модуля

Тема 1. Динаміка сили сімей в річному циклі і нарощування бджіл в різні періоди. Запаси кормів і підгодівля бджіл.

Соціальна структура бджолиної сім'ї, динаміка співвідношення її особин в річному циклі. Значення сили сімей і нарощування бджіл для підвищення продуктивності та збереження їх в зимівлі. Заміна генерацій бджіл наприкінці сезону та нарощування сили сімей до весняних і літніх взятків.

Тема 2. Зимівля бджіл. Підготовка сімей до зимівлі та контролювання їх стану в гіпобіозі

Структурні зміни бджолиних сімей в осінньо-зимовий період. Умови і практичні прийоми, що впливають на підготовку бджолиних сімей до зимового періоду і їх зимівлю. Строки і норми згодовування цукру при підготовці бджіл до зими. Вплив способів формування гнізд на зимівлю бджолиних сімей. Оптимізація умов зимівлі бджолиних сімей. Дистанційний контроль зимівлі бджолиних сімей. Вибір напрямку досліджень. Створення запасів корму та вирощування бджіл у період осінньої ротації генерацій і якість зимівлі сімей. Економічна ефективність застосування різних способів підготовки бджолиних сімей до зимівлі та контролювання їхнього стану.

Тема 3. Біологія живлення бджіл. Повноцінність кормів і перетравлення їх в організмі. Функції кормових залоз.

Забезпечення бджіл запасами кормів, у різні періоди розвитку сімей та їх підгодівля. Пристосованість бджіл до інверсії сахарози, вплив її на тривалість життя і продуктивність.

Тема 4. Медоносні ресурси, нектаропродуктивність рослин. Облік запасів кормової бази, календар цвітіння рослин, складання плану, кочівель та розміщення пасік.

Нектар і квітковий пилок як фактори взаємозв'язку бджіл і рослин у природному середовищі та їх відтворенні. Зміни ресурсів нектару під впливом агрокультури. Нектаропродуктивність рослин, шляхи збільшення площ медоносів і способи її підвищення.

Тема 5. Видовий склад медоносів, перспективні рослини для збільшення медозборів.

Видовий склад медоносів у зоні розміщення пасіки. Конвеєр їх цвітіння та прогнозування взятків. Значення і використання систематичного обліку строків цвітіння рослин, медозборів. Місцеві та віддалені кочівлі пасік і розміщення сімей. Сучасні та

перспективні методи збільшення ресурсів нектару на різних угіддях, значення селекції та впровадження нових медоносних рослин. Вплив виду рослин на якість ботанічних сортів меду.

Література

1. Поліщук В.П. Дистанційний контроль зимівлі бджолиних сімей / В.П. Поліщук, М.О. Шамро // Науковий вісник Національного аграрного університету. – 2006. – Вип. 94. – С.172 – 178 (самостійно проведено експериментальну частину роботи, біометричну обробку даних та їх аналіз).
2. Пат. UF 15806 U Україна, МПК А01К 47/06. Спосіб контролю стану бджолої сім'ї у вулику під час зимівлі / М.О.Шамро заявл. 27.01.2006; опубл. 17.07.2006, Бюл. №7.
3. Поліщук В.П. Норми згодовування цукру при утворенні запасів корму для зимівлі бджолиних сімей / В.П. Поліщук, М.О. Шамро // Науковий вісник Національного аграрного університету – 2004 – Вип. 79 –С.173-177 (самостійно проведено експериментальну частину роботи, біометричну обробку даних та їх аналіз).
4. Шамро М.О. Контроль зимівлі бджолиних сімей / М.О. Шамро // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2004. – №1. – С. 31 – 33.
5. Шамро М.О. Складання гнізд бджолиних сімей у зиму / М.О. Шамро // Бджільництво. – 1994. – Вип. 21. – С.19 – 21.
6. Шамро М.О. Вплив строків осінньої підгодівлі бджолиних сімей на якість їх зимівлі / М.О. Шамро // Бджільництво.– 1996. – Вип. 22. – С. 65 – 68.
7. Шамро М.О. Технологія підготовки і утримання бджолиних сімей в осінньо-зимовий період / М.О. Шамро К.І. Ємець // Пасіка. – 1997. – №9 – С. 2-3 (самостійно проведено експериментальну частину роботи, біометричну обробку даних та їх аналіз).
8. Шамро М.О. Строки поповнення кормових запасів та зимівля бджіл / М.О. Шамро // Пасіка. – 1999. – №12. – С. 6.
9. Шамро М.О. Вдосконалення методу складання гнізд бджолиних сімей / М.О. Шамро // Матеріали XII Міжнар. Конгресу Федерацій бджолярських організацій країн Центральної і Східної Європи – Апіславії (Київ, 14-17 травня 1998 р.). – К., Фітосоціоцентр, 1999. – С. 117 – 120.
10. Шамро М.О. Вивчення природного розвитку бджолиних сімей та його взаємозв'язку з осінньо-зимовим періодом їх утримання / М.О. Шамро // Бджільництво. – 2002. – Вип. 24. – С. 28 – 32.
11. Шамро М.О. Визначення місця розміщення бджолиного клубу / М.О. Шамро // Український пасічник. – 2002. – №8. – С. 7-9.
12. Черкасова А.І. Технологія утримання бджолиних сімей в осінньо-зимовий період / А.І. Черкасова, М.О. Шамро, К.І. Ємець // Аграрна наука – виробництву. – 1998. - №3. – С.18 (самостійно проведено експериментальну частину роботи, біометричну обробку даних та їх аналіз).
13. Корма и кормление пчел /Под ред. Г.Ф. Таранова.- М.: Россельхозиздат, 1986.- 160 с.
14. Лебедев В.И., Биладш Н.Г. Биология медоносной пчелы.-М.: Агропромиздат, 1991. – 239с.
15. Стройков С.А. О переваримости пчелами естественных белковых кормов. Тр. НИИ пчеловодства. – Рыбное, Рязанской обл., 1966 – 328 с.
16. Темнов В.А. Технология продуктов пчеловодства. – М.: Колос, 1979. - 180 с.
17. Учебник пчеловода /А.С. Нуждин, Г.Ф Таранов, и др. – М.: Колос, 1984. – 415 с.
18. Шагун Л.А. Минеральные вещества в осенней подкормке и зимовке пчел. – В сб.: Науч. Тр. НИИ пчеловодства. – Рыбное, Рязанской обл., 1982.– 120 с.
19. Таранов Г.Ф. Анатомия и физиология медоносных пчел. - М.: Колос, 1968. – 344 с.
20. Атлас медоносних рослин України /Л.І. Боднарчук, Т.Д. Соломаха, А.М. Ілляш, В.А. Соломаха, В.Г. Горючий /Під ред Л.І. Боднарчук. – К.: Урожай, 1993.-272 с.

21. Блонская В.Н., Губа П.А., Дворецкий А.И. Медоносные растения Украины (справочник).- Днепропетровск: ДГУ, 1990. – 94 с.
22. Глухов М. М.. Медоносные растения. Издание шестое. Переработанное и дополненное.- М.: Сельхозгиз, 1955. – 512 с.
23. Клименкова Е.Т., Кушнир Л.Г., Бачило А.И. Медоносы и медосбор. – Минск: Ураджай, 1980. – 280 с.
24. Крата Є.І. Організація квітково-нектарного конвеєра для бджіл // Пасіка. – 2003. №12. – С. 26-29.
25. Пельменев В.К. Медоносные растения.– М.: Россельхозиздат, 1985. – 144 с.
26. Соломаха Т.Д., Боднарчук Л.І. Медоноси навколо нас. – К.: Фітоцентр, 2000. – 108 с.
27. Чергик Н. И., Бага А.М. Кормова база бджільництва. – К.: Урожай, 1976. – 168 с.
28. Пельменев В.К. Медоносные растения.– М.: Россельхозиздат, 1985. – 144 с.
29. Поліщук В.П., Білоус В.І. Медоносні дерева і кущі. – К.: Урожай, 1972. – 160 с.
30. Поліщук В.П., Гайдар В.А. Пасіка. – К.: Перфект Стайл, 2008.- 268 с.
31. Пономарева Е.Г., Детерлеева Н.Б. Медоносные ресурсы и опыление сельскохозяйственных растений. – М.: Агропромиздат, 1986. – 224 с.
32. Поправко С.А. Растения и медосбор.– М.: Агропромиздат, 1985.– 240 с.
33. Смарагдова Н.П. Резервы повышения продуктивности пчеловодства в нечерноземной зоне Европейской части СССР. Издательство Московского университета, 1961. – 163 с.
34. Соломаха Т.Д., Боднарчук Л.І. Медоноси навколо нас. – К.: Фітоцентр, 2000. – 108 с.

Модуль 3. Сучасні вулики і технологічне обладнання пасік

Структура модуля

№ пп	Тема	всього	лекції	самостійна робота	візні	Форма контролю
1	Вулики і приладдя до них в умовах сучасних технологій. Уніфікація вуликових рамок в технологічних процесах.	3	2	1		Виконання контрольних завдань
2	Засоби і способи транспортування бджіл. Характеристика і технологічні вимоги. Підготовка вуликів до перевезення і способи розміщення сімей.	3	2	1		
3	Технологічне обладнання для одержання меду. Типи і характеристика сучасних медогонок та обладнання для обробки меду.	3	2	1		
	Всього	9	3	3		

Зміст модуля

Тема 1. Вулики і приладдя до них в умовах сучасних технологій. Уніфікація вуликових рамок в технологічних процесах.

Вулики для пасік різного виробничого напрямку. Особливості їх конструкції залежно від призначення та використовуваних матеріалів. Характеристика вуликів промислових пасік, уніфікація їх з обладнанням технологічних ліній за розмірами рамок та інших параметрів.

Тема 2. Засоби і способи транспортування бджіл. Характеристика і технологічні вимоги. Підготовка вуликів до перевезення і способи розміщення сімей.

Кочові павільйони і платформи для пасік. Трактори та автомобілі, використовувані в бджільництві, їх місткість для вуликів. Пристосувальні особливості засобів механізації у бджільництві. Технологічні вимоги до транспортування бджіл. Підготовка вуликів до перевезення бджолиних сімей, способи їх розміщення за різних умов. Вантаження їх на автомобілі чи причепи. Попередження зльотів, нальотів і блукання бджіл. Правила перевезення бджіл автомобільними дорогами, розміщення сімей на кочових точках.

Тема 3 Технологічне обладнання для одержання меду. Типи і характеристика сучасних медогонок та обладнання для обробки меду.

Набір обладнання для технологічних процесів і первинної обробки меду, одержання воску з різних видів сировини. Спеціальне обладнання для одержання додаткових продуктів бджільництва та виведення маток. Пристрої та механізми місцевого виготовлення і застосування.

Література

1. Лукоянов В.Д. Пчеловодный инвентарь и пасечное оборудование, М.: 1984.
2. Малай А. Интенсификация производства меда. М.:Колос, 1979. – 176 с.
3. Михал Мачичка Пчеловодное оборудование, инвентар и их самодельное производство Изд. “Природа” Братислава 1988. – 511с.
4. Поліщук В.П., Гайдар В.А. Пасіка. - К.: Тов «Перфект Стайл». – 2008. - 268с.
5. Поліщук В.П., Гайдар В.А. Пасіка. - К.: Тов «Перфект Стайл». – 2008. - 268с.
6. Приймак Г.М. Організація пасіки. К.: ІАЕ УААН, 2000. – 459 с.
7. Лукоянов В.Д. Пчеловодный инвентарь и пасечное оборудование, М.: 1984.
8. Буренин Л. Н., Котова Г. Н. Справочник по пчеловодству. — М.: Агропромиздат, 1985. - 280 с.
9. Виноградов М.Н. Специализация в пчеловодстве. – М.: Россельхозиздат, 1970. – 175 с.
10. Губин В.А. О расстановке ульев на пасеке // Пчеловодство. – 1950. - №1. – С. 25.
11. Довідник пасічника / Поліщук В.П., Гайдар В.А., Чергик М.І., Відоменко М.В., Бага О.М., Кучерук А.Я., Грицик О.І., Михайленко Г.П., Мегедь О.Г. - К.: Урожай, 1990. –224 с.
12. Кирьянов Ю.Н., Русакова Т.М. Технология производства и стандартизация продуктов пчеловодства. – М.: Колос, 1998. – 160с.
13. Колисниченко В.С. Промышленная технология производства продуктов пчеловодства. – Рязань, 1989 – 190с.
14. Линдауэр М., Мартин Г. Ориентировка пчел по запаху // Пчеловодство. - 1964. - №2. – С. 14-16.
15. Малай А. Интенсификация производства меда. М.:Колос, 1979. – 176 с.
16. Поліщук В.П., Гайдар В.А. Пасіка. - К.: Тов «Перфект Стайл». – 2008. - 268с.
17. Приймак Г.М. Організація пасіки. К.: ІАЕ УААН, 2000. – 459 с.
18. Лукоянов В.Д. Пчеловодный инвентарь и пасечное оборудование, М.: 1984.
19. Буренин Л. Н., Котова Г. Н. Справочник по пчеловодству. — М.: Агропромиздат, 1985. - 280 с.
20. Виноградов М.Н. Специализация в пчеловодстве. – М.: Россельхозиздат, 1970. – 175 с.
21. Губин В.А. О расстановке ульев на пасеке // Пчеловодство. – 1950. - №1. – С. 25.
22. Довідник пасічника / Поліщук В.П., Гайдар В.А., Чергик М.І., Відоменко М.В., Бага О.М., Кучерук А.Я., Грицик О.І., Михайленко Г.П., Мегедь О.Г. - К.: Урожай, 1990. –224 с.
23. Кирьянов Ю.Н., Русакова Т.М. Технология производства и стандартизация продуктов пчеловодства. – М.: Колос, 1998. – 160с.
24. Колисниченко В.С. Промышленная технология производства продуктов пчеловодства. – Рязань, 1989 – 190с.
25. Линдауэр М., Мартин Г. Ориентировка пчел по запаху // Пчеловодство. - 1964. - №2. – С. 14-16.
26. Малай А. Интенсификация производства меда. М.:Колос, 1979. – 176 с.

27. Поліщук В.П., Гайдар В.А. Пасіка. - К.: Тов «Перфект Стайл». – 2008. - 268с.
 28. Приймак Г.М. Організація пасіки. К.: ІАЕ УААН, 2000. – 459 с.

Модуль 4. Розведення і репродукція бджіл.

Структура модуля

№ пп	Тема	всього	лекції	самостійна робота	візні	Форма контролю
1	Породи і методи розведення в бджільництві. Селекція і відтворення бджіл. Мережа племінних господарств, районування і збереження аборигенних порід.	3	2	1		
2	Способи одержання бджолиних маток за природного парування і штучного введення сперми. Обладнання для введення сперми і таврування маток	3	2	1		
3	Селекційні досягнення в Україні. Внутрішньопородний тип, його структура, відтворення і контроль чистопородності.	3	2	1		
4	Відбір і оцінка материнських сімей на племінних пасіках. Способи заміни і підсаджування бджолиних маток.	3	2	1		
Всього		12	8	4		

Зміст модуля

Тема 1. Породи і методи розведення в бджільництві. Селекція і відтворення бджіл. Мережа племінних господарств, районування і збереження аборигенних порід.

Тема 2. Способи одержання бджолиних маток за природного парування і штучного введення сперми. Обладнання для введення сперми і таврування маток.

Тема 3. Селекційні досягнення в Україні. Внутрішньопородний тип, його структура, відтворення і контроль чистопородності.

Породи бджіл районувані в Україні. Структурування та облік племінних сімей внутрішньопородного типу бджіл. Розвиток генеалогічних груп і збереження ознак породи бджіл. Визначення породної належності бджіл методом ДНК-тестування.

Тема 4. Відбір і оцінка материнських сімей на племінних пасіках. Способи заміни і підсаджування бджолиних маток.

Роль і місце материнських сімей у технології виведення бджолиних маток. Вплив матки на формування продуктивних якостей бджолиних сімей і значення поліандрії. Оцінка материнських бджолиних сімей за комплексом ознак. Ступінь чистопородності бджіл материнських сімей як ознака прогнозування породної належності маток. Комплексне використання материнських сімей для підвищення їх продуктивності. Сучасні способи заміни та підсаджування бджолиних маток. Фактори, що визначають приймання маток у сім'ях.

Література

1. Биляш Г.Д., Кривцов Н.И. Селекция пчел. – М.: Агропромиздат, 1991. – 304 с.
2. Биляш Г.Д., Макаров Ю.И., Седых А.В. Породно районирование пчел в СССР //Генетика селекция и репродукция пчел/ Международный симпозиум. Бухарест: Апимондия, 1977. - С. 132-142.
3. Глазко В.И., Глазко Г.В. Введение в ДНК технологии и биоинформатику/ Под редакцией Т.Т.Глазко.-К.: Нора-друк, 2001. – 544с.
4. Давиденко И.К. Экспресс-метод контроля чистопородности медоносных пчел //Методические указания по контролю чистопородности медоносных пчел, определению пыльцевой продуктивности и содержания воска в прополисе. - М.: ВАСХНИЛ, 1985. - 12с.
5. Давиденко І.К., Микитенко Г.Д., Челак С.О. Племінна робота у бджільництві. – К.: Урожай, 1992. – 120 с.
6. Кривцов Н.И., Лебедев В.И. Разведение и содержание пчелиных семей с основами селекции. – М.: Колос, 2006. – 368 с.
7. Макаров Ю.И. Оценка пчелиных семей по комплексу хозяйственно-полезных признаков //Технология производства продуктов пчеловодства. – М.: Колос, 1984 – С. 130-134.
8. Методические указания по контролю чистопородности медоносных пчел, определению пыльцевой продуктивности и содержания воска в прополисе //Давыденко И.К., Полищук В.П., Черкасова А.И. М.:Всесоюзная академия сельскохозяйственных наук им. В.И. Ленина.-1985.-11 с.
9. Поліщук В.П., Головецький І.І., Метлицька О.І., Скрипник В.В. Методичні рекомендації з оцінювання чистопородності бджіл та створення внутрішньопородного типу.- К.: Астон, 2009. – 20 с.
10. Головецький І.І. Підготовка і використання материнських сімей для виведення бджолиних маток. - Пасіка. – 2005. – №5. – С. 12-13.
11. Головецький І.І. Чистопородність бджіл материнських сімей як ознака якості їх маток. - Науковий вісник НАУ 2003. – №63. – С. 145-150.
12. Головецький І.І., Поліщук В.П., Скрипник В.В. Способи заміни та підсаджування бджолиних маток. – Тернопіль, СМП «Тайп», 2009. – 148 с.
13. Давиденко І.К., Микитенко Г.Д., Челак С.О. Племінна робота у бджільництві. – К.: Урожай, 1992. – 120 с.
14. Кривцов Н.И., Лебедев В.И. Разведение и содержание пчелиных семей с основами селекции. – М.: Колос, 2006. – 368 с.

Модуль 5. Технологія меду.

№ пп	Тема	всього го	лекції	самостійна робота	візні	Форма контролю
1	Особливості квіткового та падевого меду, зміни його складу і властивостей при дозріванні. Технологічні умови, що забезпечують його високу якість.	3	2	1		
2	Ботанічні сорти меду, показники його якості, органолептична оцінка.	3	2	1		
3	Вітчизняні й зарубіжні стандарти на мед та інші продукти бджільництва	3	2	1		
4	Переробка і зберігання меду. Технологія	3	2	1		

	обробки, способи приготування питного меду			
5	Стільниковий мед, його особливості. Способи одержання стільникового меду	3	2	1
Всього		15	10	5

Зміст модуля

Тема 1. Особливості квіткового та падевого меду, зміни його складу і властивостей при дозріванні. Технологічні умови, що забезпечують його високу якість.

Особливості хімічного складу та властивості окремих сортів меду. Біохімічні зміни при переробці нектару бджолами, дозрівання меду у вулику та його відкачування. Квітковий і палевий мед. Ознаки і показники визначення зрілості для відбирання з вулика.

Тема 2. Ботанічні сорти меду, показники його якості, органолептична оцінка.

Тема 3. Вітчизняні й зарубіжні стандарти на мед та інші продукти бджільництва.

Стандартизація і сертифікація товарної продукції, національні та міжнародні стандарти на зовнішньому ринку меду. Екологія меду, причини зниження його якості, способи їх усунення.

Тема 4. Переробка і зберігання меду. Технологія обробки, способи приготування питного меду.

Дотримання вимог санітарії та збереження якості товарної продукції на етапах технологічного циклу виробництва та її обробки. Комплекс технологічного обладнання для промислових бджолопідприємств і невеликих пасік для відкачування, фільтрування і фасування, тара для меду.

Тема 5. Стільниковий мед, його особливості. Способи одержання стільникового меду.

Виробництво стільникового меду, його особливості. Технологічні прийоми одержання стільникового меду. Сучасний інвентар та упаковка.

Література

1. Аганин А.В. Химический состав меда. Саратов: 1968, 207с.
2. Борух І.Ф. Колір меду та його барвні речовини.// Бджільництво. – 1975, № 11. - с.25-27.
3. Иойриш Н.П. Пчелы - крылатые фармацевты. М.: 1976, 158с.
4. Максименко Н.В. Складові частини меду.// Пасіка.-1998, №3. - с.14-16.
5. Поліщук В.П. Продукти бджільництва. К.: Урожай. – 1972. - 198с.
6. Темнов В.А. Технология продуктов пчеловодства. – М.: Колос, 1979. - 180 с.
7. Темнов В.А. Химический состав и токсичность падевого меда.// XVII Межд. конгресс по пчеловодству. М.: 1958. - с.99-106.
8. Ковальов А.Н. Органолептическая оценка готовой пищи. М.: Агропромиздат, 1979. - 116с.
9. Малаю А.И. Интенсификация производства меда / Пер. с рум. Л.Х. Левентуля. – М.: Колос, 1979. – 323с.
10. Поліщук В.П. Збільшення виробництва продуктів бджільництва. К. : Урожай, 1975. – 144с.
11. Поліщук В.П. Продукти бджільництва. К.: Урожай. – 1972. - 198с.
12. Темнов В.А. Ботанические сорта меда.// Пчеловодство. - 1976, №5. - с.20-23.
13. Темнов В.А. Технология продуктов пчеловодства. – М.: Колос, 1979. - 180 с.
14. Шкендеров С.Т., Иванов Ц. Пчелиные продукты. – София, 1985. – 156 с.

15. Кривцов Н.И., Лебедев В.И. Продукты пчеловодства (2-е издание). М.: „Нива России”, 1995. – 256с.
16. Малаю А.И. Интенсификация производства меда / Пер. с рум. Л.Х. Левентуля. – М.: Колос, 1979. – 323с.
17. Поліщук В.П. Переробка меду на питво. - Бджола, здоров'я, апітерапія. – 2009. - № 6. – С.9-10.
18. Поліщук В.П., Гайдар В.А. Пасіка. - К.: Тов «Перфект Стайл». – 2008. - 268с.
19. Таранов Г.Ф. Промышленная технология получения и переработки продуктов пчеловодства. – М.: Агропромиздат, 1987. – 319с.
20. Гиниятуллин М.Г., Ишемгулов А.М. Комплексное использование пчелиных семей. – Уфа: АДИ, 2001. - 120 с.
21. Йоршир Н.П. Продукты пчеловодства и их использование. М.: Россельхозиздат, 1975. – 240с.
22. Кривцов Н.И., Лебедев В.И. Продукты пчеловодства (2-е издание). М.: „Нива России”, 1995. – 256с.
23. Поліщук В.П., Гайдар В.А. Пасіка. - К.: Тов «Перфект Стайл». – 2008. - 268с.
24. Чудаков В.Г. Технология продуктов пчеловодства. – М.: Колос, 1979 с.

Модуль 6. Віск

Структура модуля

№ пп	Тема	всього	лекції	самостійна робота	візні	Форма контролю
1	Властивості воску, шляхи збільшення воскової продуктивності бджолиних сімей. Обіг воску в циклі одержання, переробки, використанні.	3	2	1		
2	Воскова сировина її якість та способи витоплювання воску. Виробництво вощини.	3	2	1		
Всього		6	4	2		

Зміст модуля

Тема 1. Властивості воску, шляхи збільшення воскової продуктивності бджолиних сімей. Обіг воску в циклі одержання, переробки, використанні.

Виділення воску, використання біологічного потенціалу бджолиних сімей для збільшення воскової продуктивності. Очищення воску за різних способів його витоплювання. Визначення його натуральності та оцінка якості продукції.

Тема 2. Воскова сировина її якість та способи витоплювання воску. Виробництво вощини.

Одержання воску. Використання і бракування стільників. Одержання і зберігання воскової сировини, її якість і способи витоплювання воску. Виробництво вощини, її якість.

Література

1. Йоршир Н.П. Продукты пчеловодства и их использование. М.: Россельхозиздат, 1975. – 240с.

2. Кривцов Н.И., Лебедев В.И. Продукты пчеловодства (2-е издание). М.: „Нива России”, 1995. – 256с.
3. Поліщук В.П., Гайдар В.А. Пасіка. - К.: Тов «Перфект Стайл». – 2008. - 268с.
4. Таранов Г.Ф. Промышленная технология получения и переработки продуктов пчеловодства. – М.: Агропромиздат, 1987. – 319с.
5. Чудаков В.Г. Технология продуктов пчеловодства. – М.: Колос, 1979 с.
6. Репникова Л.В. О качестве воска, вошины и сырьѣ // Пчеловодство. – 1986. - №6. – С. 27-29.
7. Нуждин А.С. Основы пчеловодства. М.: Агропромиздат, 1988. – С.140–142.
8. Поліщук В.П. Бджільництво. – Львів. Ред. Український пасічник, - 2001 – 278 с.
9. Таранов Г.Ф. Выделения воска и строительство сотов // Пчеловодство. – 1982. - №8. – С. 23-24.
10. Таранов Г.Ф. Промышленная технология получения и переработки продуктов пчеловодства. М.: Агропромиздат, 1987. – 320 с.
11. Темнов В.А. Технология продуктов пчеловодства. – М.: Колос, – 1967. – С. 67–182.
12. Ушанова В.М., Лебедева О.И., Мулява В.Е. Новый способ переработки воска // Пчеловодство 2005. – №5. – С. 54-55.
13. Черкасова А.И., Машенко В.А. Как борются с восковой молью // Пчеловодство 1981. – №9. – С. 14–16.
14. Черкасова А.И. Бджільництво. – К.: Урожай, 1989. – С. 263–269
15. Черкасова А.И., Ємець К.І., Яцун О.М. Бджолиний віск та його якість // Український пасічник. – 2002. - №7. – С. 41-42.

Модуль 7. Одержання додаткових продуктів бджільництва

Структура модуля

№ пп	Тема	всього	лекції	самостійна робота	візні	Форма контролю
1	Квітковий пилок, бджолине обніжжя, перга. Використання пилковловлювачів, збирання і первинна обробка обніжжя.	3	2	1		
2	Ідентифікація ботанічних видів бджолиного обніжжя за ознаками пилкових зерен	3	2	1		
3	Маточне молочко його властивості. Способи збирання сировини на пасіках, первинна обробка та умови зберігання.	3	2	1		
4	Гомогенат трутневих личинок, його біологічна цінність. Способи одержання сировини на пасіках, консервування і зберігання	3	2	1		
5	Прополіс. Біологічна цінність та лікувальне значення. Способи збирання сировини і напрями використання рекомендованих препаратів в апітерапії.	3	2	1		
6	Бджолина отрута. Раціональні способи використання бджіл для одержання отрути-сирцю. Збирання і використання тілець бджіл для одержання лікувальних екстрактів.	3	2	1		
	Всього	18	12	6		

Зміст модуля

Тема 1. Квітковий пилок, бджолине обніжжя, перга. Використання пилковловлювачів, збирання і первинна обробка обніжжя.

Біологічні основи збільшення виробництва бджолиного обніжжя на пасіках. Хімічний склад пилку різних рослин, поживна цінність обніжжя і перги. Фактори, що спонукають бджіл до заготівлі перги у гнізді. Визначення оптимальних періодів збирання обніжжя пилковловлювачами. Способи збирання, обробки і зберігання продукції. Перспективи використання бджолиного обніжжя, як харчової добавки та сировини для виробництва лікувально-профілактичних засобів..

Тема 2. Ідентифікація ботанічних видів бджолиного обніжжя за ознаками пилкових зерен.

Тема 3. Маточне молочко його властивості. Способи збирання сировини на пасіках, первинна обробка та умови зберігання.

Біологічне і технологічне обґрунтування одержання маточного молочка. Підготовка та використання бджолиних сімей, створення умов для підвищення функціонування залоз. Способи збирання молочка, технологічне обладнання, санітарне забезпечення його якості. Обробка консервування і зберігання продукції. Використання маточного молочка для підвищення біологічної цінності продуктів харчування.

Тема 4. Гомогенат трутневих личинок, його біологічна цінність. Способи одержання сировини на пасіках, консервування і зберігання

Гомогенат трутневих личинок. Біологічний потенціал бджолиної сім'ї з вирощування трутнів. Хімічний склад гомогенату личинок, поживна цінність і фізіологічна активність. Підготовка сімей і стимулювання їх до вирощування трутневого розплоду, технологічне обладнання для одержання і переробки Умови і техніка одержання личинок, способи консервування та зберігання.

Тема 5. Прополіс. Біологічна цінність та лікувальне значення. Способи збирання сировини і напрями використання рекомендованих препаратів в апітерапії.

Біологічні і технологічні властивості прополісу, розширення сфери використання. Вимоги до якості продукції, способи збирання. Вимоги до якості сировини для переробки. Лікувально-профілактичне значення фармпрепаратів на основі прополісу. Перспектива збільшення обсягів заготівлі, переробки і застосування в апітерапії.

Тема 6. Бджолина отрута. Раціональні способи використання бджіл для одержання отрути-сирцю. Збирання і використання тілець бджіл для одержання лікувальних екстрактів.

Біологічні засади продуктивного використання бджіл для одержання отрути її властивості як лікувального засобу. Способи збирання отрути, режим експлуатації бджолиних сімей. Технологічне обладнання, заходи безпеки при збирання отрути. Вимоги до якості сировини, умови зберігання.

Тільця бджіл як сировина для переробки і одержання біологічно активних компонентів лікувального значення. Технологічні умови заготівлі бджолиного підмору, способи очищення і зберігання. Біологічна цінність і перспектива застосування вироблених засобів у апітерапії.

Личинко воскової молі як супутня продукція пасічного походження. Біологічна цінність екстракту личинок воскової молі. Спеціальні прийоми вирощування личинок молі певного віку

для переробки їх тілець та продуктів життєдіяльності. Заходи, що упереджують неконтрольоване відтворення молі на пасіках, як шкідника воскової сировини.

Література

1. Довідник пасічника / Поліщук В.П., Гайдар В.А., Чергик М.І., Відоменко М.В., Бага О.М., Кучерук А.Я., Грицик О.І., Михайленко Г.П., Мегедь О.Г. - К.: Урожай, 1990. –224 с.
2. Павлюк Р.Ю., Черкасова А.И., Прохода И.А. и др. Исследования аминокислотного состава ГТЛ -нетрадиционного продукта пчеловодства. Сб.мат. 9 Всерос. Научно - практич. конф. по пчеловодству и апитерапии, 26-27 окт.2001.-Саратов.-С.77-79.
3. Поліщук В.П. Бджільництво. – Львів: Редакція журналу “Український пасічник”, 2001. – 293 с.
4. Таранов Г.Ф. Промышленная технология получения и переработки продуктов пчеловодства. – М.:Агропромиздат, 1987.– 319 с. – С. 304–307
5. Чудаков В.Г. Технология продуктов пчеловодства.– М.: Колос, 1979, с. 160
6. Головін В.О., Соловійова В.П., Скрипникові В.В., Гладішев В.В., Черкесова А.І. Біофармацевтичні дослідження косметичних кремів із квітковим пилком (бджолиним обніжжям).// Бджільництво, 1994, вип.. 21. – С. 82-84.
7. Гречка Г.М. Застосування рамок різних розмірів на вирощування трутневих личинок для гомогенату. Науковий вісник Нау. 2004. – № 79. – С. 169-173.
8. Гречка Г.М. Панасенко В. М. Технологія одержання ГТЛ- Гадяч. -ПФЕБ ім. П.І. Прокоповича УААН, 1995-9с.
9. Гречка Г.М., Панасенко В.М. Амінокислотний склад гомогенату трутневих личинок // Пасіка.-1997.-№10.-С.27.
10. Павлюк Р.Ю., Черкасова А.И., Прохода И.А. и др. Исследования аминокислотного состава ГТЛ -нетрадиционного продукта пчеловодства. Сб.мат. 9 Всерос. Научно - практич. конф. по пчеловодству и апитерапии, 26-27 окт.2001.-Саратов.-С.77-79.
11. Починкова П. Пчелните продукти в медицината (апитерапии).-София: «Проф.Марин Дринов.» - 1995.-С.141-143.
12. Черкасова А.И., Гречка Г.М., Прохода И.О. Гомогенат трутневих личинок - новий продукт бджільництва для виготовлення апіпрепаратів// Бджільництво. -2002.-В.24.-С.101-103.
13. Бурмистова Л.А., Макарова В.Г., Рябков А.Н. и др. Метаболическая оценка гонадотропного эффекта трутневого расплода// Апитерапия сегодня (сб.7).мат УН научно-практич. конф. по пчеловодству и апитерапии(Рязань, 3-5 окт.1999г).-Рыбное.- 2000.-С.95-97.
14. Буренин Н.Л., Котова Г.Н. Справочник по пчеловодству. – М.: Агропромиздат, 1986. – 286 с.
15. Бурмистова Л.А., Вахонина Т.В., Милукова Т.И. и др. Трутневый расплод - новый продукт пчеловодства для апитерапии//Апитерапия сегодня (Сб.3) Мат.У научно-практич. конф. по пчеловодству и апитерапии (Сочи 9-12 окт.1996).-Рыбное.-1997.- С.185-187.
16. Апимондия. Прополис /Научные исследования и мнение о составе, свойствах и его применении в терапевтических целях. Бухарест, 1975.-С.5-16.
17. Вахонина Т.В. Прополис. Состав, свойства и возможность практического использования. -Рязань, 1976.-56с.
18. Йоршир Н.П. Продукты пчеловодства и их использование. М.: Россельхозиздат, 1975. – 240с.
19. Кривцов Н.И., Лебедев В.И. Продукты пчеловодства (2-е издание). М.: „Нива России”, 1995. – 256с.

20. Омаров Ш.М. Прополис – ценное лекарственное средство. Махачкала: Дагкнигоиздат, 1990.-144с.
21. Поліщук В.П., Гайдар В.А. Пасіка. - К.: Тов «Перфект Стайл». – 2008. - 268с.
22. Садовников А.А. Технология получения прополиса. -М.: Россельхозиздат, 1983.-31с.
23. Скрипник В.В., Головецкий І.І., Корбут О.В. Одержання прополісу – збільшення прибутковості пасіки, зміцнення здоров'я людей. - Пасічник. – 2008. – № 7. – С. 18-21, №10. – С. 20-21.
24. Таранов Г.Ф. Промышленная технология получения и переработки продуктов пчеловодства. – М.: Агропромиздат, 1987. – 319с.
25. Чудаков Г.В. Технология продуктов пчеловодства. -М.: Колос, 1979.-160с.
26. Йоршир Н.П. Продукты пчеловодства и их использование. М.: Россельхозиздат, 1975. – 240с.
27. Кривцов Н.И., Лебедев В.И. Продукты пчеловодства (2-е издание). М.: „Нива России”, 1995. – 256с.
28. Крылов Н. А. Пчелиный яд. Свойства, получение, применение: научно – справочное издание. Нижний Новгород: Изд-во Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского, 1995. – 224 с.
29. Поліщук В.П., Гайдар В.А. Пасіка. - К.: Тов «Перфект Стайл». – 2008. - 268с.
30. Таранов Г.Ф. Промышленная технология получения и переработки продуктов пчеловодства. – М.: Агропромиздат, 1987. – 319с.
31. Чудаков Г.В. Технология получения продуктов пчеловодства. -М.: Колос, 1979.-160с.

Модуль 8. Здоров'я бджіл. Лікування хворих сімей

Структура модуля

№ пп	Тема	всього	лекції	самостійна робота	візні	Форма контролю
1	Класифікація хвороб бджіл і загальні заходи профілактики патологій на пасіках. Оздоровлення бджолиних сімей	3	2	1		
2	Заходи упередження хімічних токсикозів бджіл шляхом раціоналізації застосування пестицидів у агротехнологіях	3	2	1		
	Всього	6	4	2		

Зміст модуля

Тема 1. Класифікація хвороб бджіл і загальні заходи профілактики патологій на пасіках. Оздоровлення бджолиних сімей.

Здоров'я бджіл, лікування хворих сімей. Причини виникнення і шляхи поширення хвороб бджіл, сучасний стан екології пасік. Запобігання токсикозам бджіл і забрудненню їх продуктів. Заходи зменшення впливу на життєдіяльність сімей вароатозу, гнильцевих захворювань, аскосферозу та інших патологій. Використання лікарських засобів та зоотехнічних методів для оздоровлення сімей.

Тема 2. Заходи упередження хімічних токсикозів бджіл шляхом раціоналізації застосування пестицидів у агротехнологіях.

Література

1. Аветисян Г.А. Пчеловодство. – М.:Колос, 1982.
2. Алексеенко Ф.М., Ревенок В.А., Чеперко М.А. Справочник по болезням и вредителям пчел. – К.:Урожай, 1988.
3. Гробов О.Ф., Смирнов А.М., Попов Е.Т. Болезни и вредители медоносных пчел. – М.:Агропромиздат, 1987.
4. Инструкция о мероприятиях по предупреждению и ликвидации болезней пчел. – М.: 1991
5. Коцюба В.І. Таблиці диференційної діагностики хвороб і шкідників бджіл. – Гадяч, 2004.- 120 с.
6. Полтев В.И., Нешатаева Е.В. Болезни и вредители пчел. – М.:Колос, 1984.
7. Поль Ф. Болезни пчел: Диагностика и лечение – М.: Изд. АСТ, – 2004. 199 с.
8. Хмара П.Я. технологія оздоровлення бджіл без медикаментів – шкодо чинів здоров'ю людей (Порадник пасічнику) тов “маклаут”, - 2008. 169с.
9. Полтев В.И., Нешатаева Е.В. Болезни и вредители пчел. – М.:Колос, 1984.
10. Гробов О.Ф., Смирнов А.М., Попов Е.Т. Болезни и вредители медоносных пчел. – М.:Агропромиздат, 1987.
11. Алексеенко Ф.М., Ревенок В.А., Чеперко М.А. Справочник по болезням и вредителям пчел. – К.:Урожай, 1988.
12. Хмара П.Я. технологія оздоровлення бджіл без медикаментів – шкодо чинів здоров'ю людей (Порадник пасічнику) тов “маклаут”, - 2008. 169с.

Модуль 9. Підвищення економічної ефективності бджільництва

Структура модуля

№ пп	Тема	всього	лекції	самостійна робота	візні	Форма контролю
1	Комплексне використання бджолиних сімей, шляхи збільшення виходу пасічної продукції, підвищення ефективності запилення с.г. культур. Способи зниження собівартості продукції.	3	2	1		
2	Нормативні матеріали з бджільництва в Україні	3	2	1		
3	Система заходів з охорони праці в бджільництві	3	2	1		
	Всього	9	6	3		

Зміст модуля

Тема 1. Комплексне використання бджолиних сімей, шляхи збільшення виходу пасічної продукції, підвищення ефективності запилення с.г. культур. Способи зниження собівартості продукції.

Організація виробництва продукції бджільництва на промисловій основі. Промислові напрями і форми організацій в бджільництві. Розміри пасік та планування виробництва. Облік

виробництва продукції бджільництва. Особливості складання бізнес-плану. Оренда в бджільництві. Засоби виробництва в бджільництві. Рентабельність і шляхи її підвищення.

Тема 2. Нормативні матеріали з бджільництва в Україні

Показники, які характеризують економічну ефективність пасічного господарства. Показники, які характеризують економічну ефективність впровадження нової технології та виробництва нового продукту бджільництва.

Тема 3. Система заходів з охорони праці в бджільництві

Санітарно-побутове забезпечення пасік. Порядок допуску до роботи на пасіці. Навчання працюючих безпеки праці. Використання засобів індивідуального захисту. Вимоги безпеки при догляді за бджолиними сім'ями. Вимоги безпеки при відборі та переробці продуктів бджільництва. Вимоги безпеки при транспортуванні бджолиних сімей. Вимоги безпеки праці під час кочівлі пасік. Вимоги безпеки при проведенні ветеринарно-санітарних заходів на пасіці. Надання першої допомоги при вжаленні бджолами. Вимоги пожежної безпеки.

Література

1. Азізов С.П., Каніньський П.К. Організація аграрного виробництва і бізнесу: Підручник /За ред. проф. Азізова С.П. – К.: «Фенікс», 2006. –790 с.
2. Боднарчук Л.І. Методика розрахунку економічної ефективності бджільництва в різних категоріях господарств. – К.: Український фітосоціологічний центр. – 2003.-20 с.
3. Буренин Н.Л., Котова Г.Н. Справочник по пчеловодству.– М.: Агропромиздат, 1986.-286 с.
4. Закон України “Про бджільництво”, К. 2000.
5. Методики определения экономической эффективности по использованию в сельском хозяйстве результатов научно-исследовательских работ, новой техники, изобретений и рационализаторских предложений. М.:Колос, 1980. – 439 с.
6. Приймак Г.М. Організація пасіки. К.: ІАЕ УААН, 2000. – 459 с.
7. Боднарчук Л.І. Методика розрахунку економічної ефективності бджільництва в різних категоріях господарств. – К.: Український фітосоціологічний центр. – 2003.-20 с.
8. Буренин Н.Л., Котова Г.Н. Справочник по пчеловодству.– М.: Агропромиздат, 1986.-286 с.
9. Закон України “Про бджільництво”, К. 2000.
10. Практикум з ветеринарно-санітарної експертизи з основами технології та стандартизації продуктів тваринництва і рослинництва. -К.: Ветінформ, 1998. - 181с.
11. Бакшеев П.Д., Богдановский А.В. Справочник по охране труда и технике безопасности в животноводстве. – 2-е изд, доп. и перераб. К.:Урожай, 1985.–200 с.
12. Боднарчук Л.І., Букреев А.С., Бугера С.І. Інструкція з охорони праці у бджільництві. – К.: Інститут бджільництва ім. П.І. прокоповича УААН. – 1999. – 24 с.
13. Зайцев В.П. Охрана труда в животноводстве.– М.: Агропромиздат, 1989.-368 с.
14. Приймак Г.М. Організація пасіки. К.: ІАЕ УААН, 2000. – 459 с.

Теми рефератів

1. Менеджмент у сільськогосподарських підприємствах в АПК
2. Фінансові відносини в АПК
3. Ціни і ціноутворення в АПК
4. Податки в АПК і їх розвиток в АПК
5. Перспективи єдиного фіксованого оподаткування для підприємств АПК
6. Розвиток землеробства в умовах економічної реформи та нових форм господарювання в АПК
7. Перспективи впровадження нових сортів озимої пшениці в господарстві
8. Впровадження в господарстві нових кормових культур
9. Проблеми розвитку тваринництва в господарстві і шляхи його розв'язання в АПК
10. Заходи з підвищення якості молока і маркетинг в господарстві
11. Вимоги до м'ясного тваринництва в господарстві
12. Екологічне обґрунтування інтегрованого захисту рослин
13. Впровадження ґрунтозахисної системи землеробства в господарстві
14. Організація агросервісного обслуговування в господарстві
15. Вирішення господарських спорів (із досвіду роботи)
16. Система сівозміни – польових, ґрунтозахисних, кормових (із досвіду роботи)
17. Бізнес-планування господарства – зокрема кредитування
18. Робота з власниками земельних сертифікатів
19. Розвиток підсобних господарств селян і їх взаємини з підприємством
20. Рівень механізації в господарстві – взаємини з МТС
21. Аграрно-договірні зобов'язання і лізингові угоди в господарстві
22. Використання інформаційних систем для автоматизації розрахунків
23. Використання сучасних комп'ютерних технологій в роботі керівників АПК
24. Організація роботи з охорони праці і техніки безпеки в господарстві
25. Особливості ведення сільськогосподарського виробництва в умовах радіоактивного забруднення території
26. Охорона навколишнього середовища

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**Факультет тваринництва та водних біоресурсів
ННІ післядипломної освіти**

Програма

підвищення кваліфікації фахівців бджільництва мережі племінних господарств і пасік та виробників товарної продукції.

Напрями:

- племінна справа**
- виробництво меду
і додаткових продуктів
бджільництва.**

Сучасні досягнення в теорії та практиці бджільництва

Бджільництво України, його стан і перспективи розвитку. Динаміка чисельності бджолиних сімей і виробництва меду на світовому рівні та окремих країнах. Фактори, що визначають розвиток галузі: запилення рослин, медоносні ресурси, вдосконалення технології одержання, переробка та ринки збуту продукції. Освіта, навчальні заклади, підготовка і підвищення кваліфікації фахівців з бджільництва. Державне управління галуззю, об'єднання бджолярів та міжнародне співробітництво.

Біологія продуктивності бджолиних сімей

Соціальна структура бджолиної сім'ї, динаміка співвідношення її особин в річному циклі. Значення сили сімей і нарощування бджіл для підвищення продуктивності та збереження їх в зимівлі. Фізіологічна пристосованість бджіл у зв'язку з віковими особливостями, періодами вирощування, умовами медозбору та зимового спокою. Заміна генерацій бджіл наприкінці сезону та нарощування сили сімей до весняних і літніх взятків. Забезпечення бджіл запасами кормів, у різні періоди розвитку сімей та їх підгодівля. Пристосованість бджіл до інверсії сахарози, вплив її на тривалість життя і продуктивність.

Зимовий гіпобіоз сімей, тривалість зимівлі та періодичне контролювання її життєдіяльності. Способи зимівлі бджіл стосовно зональних особливостей клімату, породи, будови вуликів.

Сучасні вулики і технологічне обладнання

Вулики для пасік різного виробничого напрямку. Особливості їх конструкції залежно від призначення та використовуваних матеріалів. Характеристика вуликів промислових пасік, уніфікація їх з обладнанням технологічних ліній за розмірами рамок та інших параметрів. Набір обладнання для технологічних процесів і первинної обробки меду, одержання воску з різних видів сировини. Спеціальне обладнання для одержання додаткових продуктів бджільництва та виведення маток. Пристрої та механізми місцевого виготовлення і застосування.

Транспортні засоби і кочування пасік

Кочові павільйони і платформи для пасік. Трактори та автомобілі, використовувані в бджільництві, їх місткість для вуликів. Пристосувальні особливості засобів механізації у бджільництві. Технологічні вимоги до транспортування бджіл. Підготовка вуликів до перевезення бджолиних сімей, способи їх розміщення за різних умов. Вантаження їх на автомобілі чи причепи. Попередження зльотів, нальотів і блукання бджіл. Правила перевезення бджіл автомобільними дорогами, розміщення сімей на кочових точках.

Медоносні ресурси і раціональне їх використання

Нектар і квітковий пилок як фактори взаємозв'язку бджіл і рослин у природному середовищі та їх відтворенні. Зміни ресурсів нектару під впливом агрокультури. Нектаропродуктивність рослин, шляхи збільшення площ медоносів і способи її підвищення. Видовий склад медоносів у зоні розміщення пасіки. Конвеєр їх цвітіння та прогнозування взятків. Значення і використання систематичного обліку строків цвітіння рослин, медозборів. Місцеві та віддалені кочівлі пасік і розміщення сімей. Сучасні та перспективні методи збільшення ресурсів нектару на різних угіддях, значення селекції та впровадження нових медоносних рослин. Вплив виду рослин на якість ботанічних сортів меду.

Репродукція племінного матеріалу, виведення бджолиних маток

Породи бджіл і селекційні досягнення в Україні. Мережа племінних господарств і їх функції у репродукції та поліпшенні бджіл. Одержання приросту сімей різними способами. Формування і транспортування пакетів бджіл. Чистопородне розведення як метод збереження і поліпшення районованих порід. Племінне ядро, оцінка і використання материнських сімей. Відтворення бджіл в напівзакритій популяції. Створення внутрішньопородного типу, структуризування його на генеалогічні групи. Сучасні технології виведення

бджолиних маток, способи підсаджування і заміни їх в сім'ях. Збереження та використання запасних маток. Таврування маток і племінний облік у племінних господарствах.

Технологія одержання меду

Біохімічні зміни при переробці нектару бджолами, дозрівання меду у вулику та ... відкачування. Особливості хімічного складу та властивості окремих сортів меду. Квітковий і палевий мед. Ознаки і показники визначення зрілості для відбирання з вулика. Дотримання вимог санітарії та збереження якості товарної продукції на етапах технологічного циклу виробництва та її обробки. Комплекс технологічного обладнання для промислових бджолопідприємств і невеликих пасік для відкачування, фільтрування і фасування, тара для меду. Стандартизація і сертифікація товарної продукції, національні та міжнародні стандарти на зовнішньому ринку меду. Екологія меду, причини зниження його якості, способи їх усунення. Виробництво стільникового меду, його особливості. Технологія переробки меду на питво, стан і перспективи.

Одержання воску

Виділення воску, використання біологічного потенціалу бджолиних сімей для збільшення воскової продуктивності. Використання і бракування стільників. Одержання і зберігання воскової сировини, її якість і способи витоплювання воску. Очищення воску за різних способів його витоплювання. Визначення його натуральності та оцінка якості продукції. Виробництво вощини, її якість.

Бджолине обніжжя

Біологічні основи збільшення виробництва бджолиного обніжжя на пасіках. Хімічний склад пилку різних рослин, поживна цінність обніжжя і перги. Фактори, що спонукають бджіл до заготівлі перги у гнізді. Визначення оптимальних періодів збирання обніжжя пиловловлювачами. Способи збирання, обробки і зберігання продукції. Перспективи використання бджолиного обніжжя, як

харчової добавки та сировини для виробництва лікувально-профілактичних засобів.

Технологія біологічно активних продуктів бджільництва

Маточне молочко. Біологічне і технологічне обґрунтування одержання маточного молочка. Підготовка та використання бджолиних сімей, створення умов для підвищення функціонування залоз. Способи збирання молочка, технологічне обладнання, санітарне забезпечення його якості. Обробка консервування і зберігання продукції. Використання маточного молочка для підвищення біологічної цінності продуктів харчування.

Прополіс. Біологічні і технологічні властивості прополісу, розширення сфери використання. Вимоги до якості продукції, способи збирання. Вимоги до якості сировини для переробки. Лікувально-профілактичне значення фармпрепаратів на основі прополісу. Перспектива збільшення обсягів заготівлі, переробки і застосування в апітерапії.

Бджолина отрута. Біологічні засади продуктивного використання бджіл для одержання отрути її властивості як лікувального засобу. Способи збирання отрути, режим експлуатації бджолиних сімей. Технологічне обладнання, заходи безпеки при збирання отрути. Вимоги до якості сировини, умови зберігання.

Гомогенат трутневих личинок. Біологічний потенціал бджолиної сім'ї з вирощування трутнів. Хімічний склад гомогенату личинок, поживна цінність і фізіологічна активність. Підготовка сімей і стимулювання їх до вирощування трутневого розплоду, технологічне обладнання для одержання і переробки Умови і техніка одержання личинок, способи консервування та зберігання.

Тільця бджіл як сировина для переробки і одержання біологічно активних компонентів лікувального значення. Технологічні умови заготівлі бджолиного підмору, способи очищення і зберігання. Біологічна цінність і перспектива застосування вироблених засобів у апітерапії.

Личинка воскової молі як супутня продукція пасічного походження. Біологічна цінність екстракту личинок воскової молі. Спеціальні прийоми

вирощування личинок молі певного віку для переробки їх тілець та продуктів життєдіяльності. Заходи, що упереджують неконтрольоване відтворення молі на пасіках, як шкідника воскової сировини.

Здоров'я бджіл, лікування хворих сімей

Причини виникнення і шляхи поширення хвороб бджіл, сучасний стан екології пасік. Запобігання токсикозам бджіл і забрудненню їх продуктів. Заходи зменшення впливу на життєдіяльність сімей вароатозу, гнильцевих захворювань, аскосферозу та інших патологій. Використання лікарських засобів та зоотехнічних методів для оздоровлення сімей.

Підвищення економічної ефективності бджільництва

Комплексне використання бджолиних сімей. Умови, що впливають на розвиток бджільництва і його виробничий напрям. Вартісна структура продукції пасік за різних медозбірних умов, визначення оптимального виробничого напрямку та спеціалізації галузі. Валова і товарна продукція пасік, структура собівартості та чинники, що змінюють співвідношення її складових.

Підвищення ролі бджільництва у запиленні сільськогосподарських культур. Розвиток орендної форми взаємовідносин власності пасік і господарських структур АПК. Ветеринарне забезпечення пасік, удосконалення державного управління галуззю. Міжнародне співробітництво бджолярів, розвиток реалізації продукції на зовнішньому ринку через стандартизацію і сертифікацію.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ФАКУЛЬТЕТ ТВАРИННИЦТВА ТА ВОДНИХ БІОРЕСУРСІВ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Проректор з навчальної та
виховної роботи НУБіП України
_____ Кваша С.М.
«__» _____ 2016 р.

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

підвищення кваліфікації фахівців бджільництва підприємств і пасік комплексного
і медово-запилувального виробничого напрямів

Термін навчання – 15.03 – 27.03 2010 р.

Форма навчання – з відривом від виробництва

Режим роботи – 6–8 годин на день

№ п/п	Складові програми та навчальні модулі (теми)	З них				Лектор
		всь- ого	у тому числі			
			лек- ції	лаб., прак., аналіз ситу- ацій	кон- фер- енції, візні зан.	
1	2	3	4	5	6	7
1	Аграрна політика і бджільництво України	10	10			
1.1	Виробництво продукції тваринництва, державна підтримка галузі бджільництва	2	2			Микитюк Дмитро Миколайович, к.с.-г. н., директор Департаменту ринків тваринництва Мінагрополітики України
1.2	Бджільництво України, державна програма 2010-2015 рр. Громадські об'єднання бджолярів і міжнародне співробітництво.	2	2			Бугера Сергій Іванович, директор ННЦ «Інститут бджільництва ім. П.І. Прокоповича НААН»
1.3	Державний ветеринарний контроль і ветеринарно-санітарне обслуговування бджільництва.	2	2			департамент ветеринарної медицини України
1.4	Основні напрями державної політики у сфері створення продовольчої безпеки і роль бджільництва в її забезпеченні	2	2			Кулаєць Марія Михайлівна, к.е.н., доц., директор ННІ післядипломної освіти НУБіП України

1	2	3	4	5	6	7
1.5	Інформаційна підтримка державного управління та аграрного ринку. Продукти бджільництва на ринку СOT.	2	2			Кропивко Михайло Федорович, д.е.н., проф. каф. аграрного консалтингу та сервісу ННІ післядипломної освіти НУБіП України
2	Біологія продуктивності бджолиних сімей і медоносні ресурси	10	8	2		
2.1	Динаміка сили сімей в річному циклі і нарощування бджіл в різні періоди. Запаси кормів і підгодівля бджіл.	2	2			Броварський Валерій Дмитрович, д.с.-г.н., доц., зав.кафедри бджільництва НУБіП України
2.2	Зимівля бджіл. Підготовка сімей до зимівлі та контролювання їх стану в гіпобіозі	2	2			Шамро Микола Олександрович, к.с.-г.н., зав. Лабораторії Полтавського філіалу ННЦ «Інститут бджільництва ім. П.І. Прокоповича НААН»
2.3	Біологія живлення бджіл. Повноцінність кормів і перетравлення їх в організмі. Функції кормових залоз.	2	2			Поліщук Віктор Петрович, д.с.-г.н., проф. кафедри бджільництва НУБіП України
2.4	Медоносні ресурси, нектаропро-дуктивність рослин. Облік запасів кормової бази, календар цвітіння рослин, складання плану, кочівель та розміщення пасік.	2	2			Адамчук Леонора Олександрівна, к.с.-г.н., ст. викладач кафедри бджільництва НУБіП України
2.5	Видовий склад медоносів, перспективні рослини для збільшення медозборів	2		2		Головецький Ігор Іванович, к.с.-г.н., доцент кафедра бджільництва НУБіП України
3	Сучасні вулики і технологічне обладнання пасік	6	4		2	
3.1	Вулики і приладдя до них в умовах сучасних технологій. Уніфікація вуликових рамок в технологічних процесах.	2			2	Лосєв Олексій Михайлович, к.с.-г.н., ст. викладач кафедра бджільництва НУБіП України
3.2	Засоби і способи транспортування бджіл. Характеристика і технологічні вимоги. Підготовка вуликів до перевезення і способи розміщення сімей.	2	2			Броварський Валерій Дмитрович, д.с.-г.н., доц., зав.кафедри бджільництва НУБіП України
3.3	Технологічне обладнання для одержання меду. Типи і характеристика сучасних медогонок та обладнання для обробки меду.	2	2			Лосєв Олексій Михайлович, к.с.-г.н., ст. викладач кафедра бджільництва НУБіП України

1	2	3	4	5	6	7
4	Розведення і репродукція бджіл	8	4	4		
4.1	Породи і методи розведення в бджільництві. Селекція і відтворення бджіл. Мережа племінних господарств.	2	2			Броварський Валерій Дмитрович, д.с.-г.н., доц., зав.кафедри бджільництва НУБіП України
4.2	Способи виведення і осіменіння бджолиних маток. Приладдя для осіменіння і таврування маток.	2		2		Броварський Валерій Дмитрович, д.с.-г.н., доц., зав.кафедри бджільництва НУБіП України
4.3	Селекційні досягнення в Україні. Внутрішньопородний тип, його структура, відтворення і контроль чистопородності.	2	2			Поліщук Віктор Петрович, д.с.-г.н., проф. кафедри бджільництва НУБіП України
4.4	Відбір і оцінка материнських сімей на племінних пасіках. Способи заміни і підсаджування бджолиних маток.	2		2		Головецький Ігор Іванович, к.с.-г.н., доцент кафедри бджільництва НУБіП України
5	Технологія меду	10	6	4		
5.1	Особливості квіткового та падевого меду, зміни його складу і властивостей при дозріванні. Технологічні умови, що забезпечують його високу якість.	2	2			Поліщук Віктор Петрович, д.с.-г.н., проф. кафедри бджільництва НУБіП України
5.2	Ботанічні сорти меду, показники його якості, органолептична оцінка.	2		2		Головецький Ігор Іванович, к.с.-г.н., доцент кафедри бджільництва НУБіП України
5.3	Вітчизняні й зарубіжні стандарти на мед та інші продукти бджільництва	2	2			Броварський Валерій Дмитрович, д.с.-г.н., доц., зав.кафедри бджільництва НУБіП України
5.4	Переробка і зберігання меду. Технологія обробки, способи приготування питного меду.	2	2			Адамчук Леонора Олександрівна, к.с.-г.н., ст. викладач кафедри бджільництва НУБіП України
5.5	Стільниковий мед, його особливості. Способи одержання стільникового меду.	2		2		Головецький Ігор Іванович, к.с.-г.н., доцент кафедри бджільництва НУБіП України
6	Віск	6	2		4	
6.1	Властивості воску, шляхи збільшення воскової продуктивності бджолиних сімей. Обіг воску в циклі одержання, переробки, використанні.	2	2			Поліщук Віктор Петрович, д.с.-г.н., проф. кафедри бджільництва НУБіП України
6.2	Воскова сировина її якість та способи витоплювання воску. Виробництво вощини.	4			4	Лосев Олексій Михайлович, к.с.-г.н., ст. викладач кафедри бджільництва НУБіП України

1	2	3	4	5	6	7
7	Одержання додаткових продуктів бджільництва	12	10	2		
7.1	Квітковий пилок, бджолине обніжжя, перга. Використання пилковловлювачів, збирання і первинна обробка обніжжя.	2	2			Броварський Валерій Дмитрович, д.с.-г.н., доц., зав.кафедри бджільництва НУБіП України
7.2	Ідентифікація ботанічних видів бджолиного обніжжя за ознаками пилкових зерен	2		2		Броварський Валерій Дмитрович, д.с.-г.н., доц., зав.кафедри бджільництва НУБіП України
7.3	Маточне молочко його властивості. Способи збирання сировини на пасіках, первинна обробка та умови зберігання.	2	2			Шамро Микола Олександрович, к.с.-г.н., зав. лабораторії Полтавського філіалу ННЦ «Інститут бджільництва ім. П.І. Прокоповича НААН»
7.4	Гомогенат трутневих личинок, його біологічна цінність. Способи одержання сировини на пасіках, консервування і зберігання	2	2			Гречка Ганна Миколаївна к.с.-г.н., ст.н.с. лаб. Полтавського філіалу ННЦ «Інститут бджільництва ім. П.І. Прокоповича НААН»
7.5	Прополіс. Біологічна цінність та лікувальне значення. Способи збирання сировини і напрями використання рекомендованих препаратів в апітерапії.	2	2			Корбут Оксана Вікторівна, канд.мед.н., доцент, Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця
7.6	Бджолина отрута. Раціональні способи використання бджіл для одержання отрути-сирцю. Збирання і використання тілець бджіл для одержання лікувальних екстрактів.	2	2			Головецький Ігор Іванович, к.с.-г.н., доцент кафедра бджільництва НУБіП України
8	Здоров'я бджіл. Лікування хворих сімей	4	4			
8.1	Класифікація хвороб бджіл і загальні заходи профілактики патологій на пасіках. Оздоровлення бджолиних сімей.	2	2			Лосєв Олексій Михайлович, к.с.-г.н., ст. викладач кафедра бджільництва НУБіП України
8.2	Заходи упередження хімічних токсикозів бджіл шляхом раціоналізації застосування пестицидів у агротехнологіях	2	2			Жеребко Володимир Михайлович, д.с.-г.н., проф., зав.каф. інтегрованого захисту і карантину рослин НУБіП України

1	2	3	4	5	6	7
9	Підвищення економічної ефективності бджільництва	8	2		6	
9.1	Комплексне використання бджолиних сімей, шляхи збільшення виходу пасічної продукції, підвищення ефективності запилення с.г. культур. Способи зниження собівартості продукції.	2	2			Приймак Григорій Михайлович, к.е.н., доц., ст.н.с. ННЦ «Інститут бджільництва ім. П.І. Прокоповича НААН»
9.2	Нормативні матеріали з бджільництва в Україні	2			2	Бугера Сергій Іванович, к.с.-г.н. директор ННЦ «Інститут бджільництва ім. П.І. Прокоповича НААН»
9.3	Система заходів з охорони праці в бджільництві	2	2			Марчишина Євгенія Іванівна к.с.-г.н., доцент кафедра охорони праці та інженерної екології НУБіП України
10	Науково-практична конференція	4			4	За окремою програмою
11	Підсумковий контроль: залік					Комісія
	Разом	74	52	12	12	

Директор ННІ післядипломної освіти

М.М. Кулаєць