

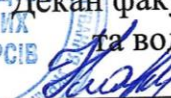
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**Факультет тваринництва та водних біоресурсів**


Кафедра бджільництва




**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Декан факультету тваринництва  
та водних біоресурсів  
  
Руслан КОНОНЕНКО

**СХВАЛЕНО**

на засіданні кафедри бджільництва  
Протокол № 11 від «24» 09 2023 р.  
завідувач кафедри бджільництва  
  
Микола ПОВОЗНИКОВ

**РОЗГЛЯНУТО**

гарант ОП «Технологія виробництва і  
переробки продукції тваринництва»,  
доктор с.-г. наук, професор  
  
Наталія ПРОКОПЕНКО

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ  
З ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА  
(Бджільництво)**

для студентів 2 курсу факультету  
тваринництва та водних біоресурсів

**Спеціальність:** 204 – Технологія виробництва і переробки продукції  
тваринництва

**Освітньо програма:** Технологія виробництва і переробки продукції  
тваринництва

**Факультет:** Тваринництва та водних біоресурсів

**Розробники:** Головецький І. І. кандидат с.-г. наук, доцент

**КИЇВ – 2023 р.**

# 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ З ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА (Бджільництво)

<b>Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь</b>	
Галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство
Освітній ступінь	Бакалавр
Спеціальність	204 Технологія виробництва та переробки продукції
Освітня програма	Технологія виробництва та переробки продукції
<b>Характеристика навчальної практики</b>	
Вид	Обов'язкова
Загальна кількість годин	180
Кількість кредитів ECTS	6
Форма контролю	екзамен
<b>Показники навчальної практики</b>	
	денна форма навчання
Рік підготовки (курс)	2
Семестр	4
Індивідуальні завдання	180 год
Кількість тижневих аудиторних годин для самостійного навчання	90 год

## 1. МЕТА І ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

**Мета практики** — ознайомити студентів 2 курсу з основними питаннями, які вивчатимуться ними на дисципліні «Технологія виробництва продукції бджільництва», що сприятиме ефективнішому засвоєнню знань при

вивчені дисципліни та використанню в майбутній професійній діяльності відповідних знань і вмінь.

**Завдання практики** - ознайомлення студентів з технологією утримання бджолиних сімей в різні періоди року, виробництва продуктів бджільництва, методів розведення і селекційної роботи на пасіці, вирощування медоносних рослин та їх ефективного використання, діагностики захворювання бджіл, їх профілактики та лікування.

Здобуті знання студенти можуть використовувати при вивченні дисципліни для розв'язування відповідних завдань за раціонального та ефективного використання бджолиних сімей та технічних засобів у майбутній професійній діяльності.

У результаті проходження практики студенти повинні:

**знати** - основні технологічні процеси при виконанні пасічних робіт по догляду та утриманню бджолиних сімей, одержанні продукції бджільництва, боротьбі з хворобами та шкідниками бджіл, вирощуванні медоносних рослин та їх ефективному використанні, основні правила безпеки при роботі з бджолами та технічними засобами.

**уміти** - застосовувати технічні засоби у різних напрямках діяльності бджільництва; використовувати основні досягнення науково-технічного прогресу; вміти здійснювати пошук різнотипної інформації в Інтернеті; використовувати основні засоби спілкування в Інтернеті; використовувати отримані знання при засвоєнні дисципліни.

### **Програмні компетентності**

ЗК-5. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;

ЗК-7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;

ЗК-8. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії;

ЗК-9. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;

ЗК-10. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;

ЗК-11. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми;

## **Фахові компетентності**

ФК-6. Здатність використовувати загальне та спеціалізоване програмне забезпечення для проведення зоотехнічних, біохімічних, генетичних, селекційних, пасічницьких досліджень;

ФК-9. Здатність сприймати нові знання в галузі бджільництва та інтегрувати їх з наявними;

ФК-12. Здатність здійснювати технологічні процеси, забезпечення матеріально-технічними, трудовими, інформаційними і фінансовими ресурсами;

ФК-13. Здатність аналізувати господарську діяльність, проводити облік матеріальних цінностей, основних засобів, реалізацію продукції бджільництва.

## **Програмні результати навчання**

ПРН-10. Застосовувати навички виконання експериментів для перевірки гіпотез та дослідження явищ, що відбуваються у бджільництві;

ПРН-13. Знати та розуміти елементи бджільництва (біологія, кормова база, генетика, розведення та утримання, живлення бджіл);

ПРН-15. Розуміти зв'язок бджільництва з хімією, біологією, фізикою, механікою, електронікою, ботанікою та іншими науками.

## **2. БАЗИ ПРАКТИК**

Місце проведення навчальної практики: Голосіївська навчально-дослідна пасіка кафедри бджільництва факультету тваринництва та водних біоресурсів НУБіП України, експериментальній базі НЦ «Інститут бджільництва ім. П.І. Прокоповича», а також інші господарства, організації та підприємства за домовленістю.

## **3. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИКИ**

Під час проходження навчальної практики кожен студент опрацьовує індивідуальні завдання самостійно та під керівництвом викладача,

використовуючи для цього матеріали методичних рекомендацій та додаткової літератури.

З метою здобуття студентами інформації щодо проведення робіт, пов'язаних із технологією догляду й утримання бджолиних сімей, одержанням продукції на пасіці, оцінки кормової бази бджільництва, прийомів і способів боротьби з хворобами та шкідниками бджіл. Заняття проводитимуться під методичним та організаційним забезпеченням керівника практики. При цьому здійснюється перевірка і оцінка якості виконання завдань кожним студентом. Практика проводиться у червні – липні.

#### 4. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

Орієнтовна структура змісту навчальної практики із розподілом навчального часу наведена у таблиці 1.

День	Назва змістового модуля	Кількість годин
<b>Тиждень 2.</b>		
1	Організація пасічницького точка. Огляд бджолиних сімей та оцінки їх стану	18
2	Утримання бджолиних сімей у різних системах вуликів	18
3	Кочівля бджіл	18
4	Технологія отримання меду	18
5	Використання стільників та переробка воскосировини	18
<b>Тиждень 2.</b>		
1	Технологія одержання та переробки прополісу, квіткового пилку, маточного молочка та апітоксину та їх переробки і зберігання	18
2	Підготовка вуликів та інвентаря до сезону	18
3	Виведення бджолиних маток. Одержання плідних маток та розмноження бджолиних сімей	18
4	Особливості догляду за бджолиними сім'ями на вражених хворобами пасіках	18
5	Діагностика профілактика та лікування інфекційних, інвазійних хвороб бджіл	18
<b>РАЗОМ</b>		<b>180</b>

**Тема 1. Організація пасічницького точка. Огляд бджолиних сімей та оцінки їх стану.**

Оцінити пасічний точок і ознайомитись із способами розміщення бджолиних сімей на стаціонарних і кочових точках. Розрахунок розмірів пасічного точка. Обстеження пасічних будівель на відповідність ветеринарно-санітарним нормам.

Засвоїти на практиці правила поведінки із бджолами. Опрацювати методи визначення сили сімей, кількість розплоду та кормових запасів. Визначити ефективність льотної діяльності бджіл в сім'ях різної сили. Навчитись виявляти ознаки підготовки бджолиних сімей до роїння.

**Тема 2. Утримання бджолиних сімей у різних системах вуликів.** Ознайомитись та набути практичних навичок при утриманні бджолиних сімей у вертикальних та горизонтальних системах вуликів /скорочення та розширення гнізд, застосування магазинів, формування гнізд на зиму/.

**Тема 3. Кочівля бджіл.** Набути практичних навичок підготовки бджолиних сімей до перевозки, збільшення об'єму гнізда та посилення вентиляції, фіксації рамок, скріплення рамок, частин вулика, техніка навантаження та перевезення бджолиних сімей і їх розміщення на новому місці. Зважування контрольної сім'ї, визначення величини медозбору. Тривалість льотної роботи у дні з різним типом медозбору.

**Тема 4. Технологія отримання меду.** Підготовка інвентаря та обладнання для відкачування меду. Наладка і перевірка роботи медогонок та необхідного устаткування. Визначення зрілості меду в комірках по площі запечатаних стільників та характеру медозбору. Способи видалення бджіл із рамок. Набути практичних навичок розпечатування стільників та обертання ротора медогонки. Проціджування меду, очищення від механічних домішок. Органолептичні ознаки меду з різних рослин.

**Тема 5. Використання стільників та переробка воскосировини.** Ознайомлення з процесами одержання, зберігання і переробки воскової сировини на пасіках, технікою експлуатації сонячних та інших воскотопок,

різного обладнання для отримання воску. Набути навичок по визначенню якості стільників та їх використання.

**Тема 6. Технологія одержання та переробки прополісу, квіткового пилку, маточного молочка та апітоксину та їх переробки і зберігання.** Ознайомити студентів з обладнанням і способами одержання прополісу, квіткового пилку, маточного молочка та апітоксину та їх переробки і зберігання.

**Тема 7. Підготовка вуликів та інвентаря до сезону.** Підготовка вуликів до заселення бджолами. Пофарбування та ремонт вуликів, очищення та їх дезінфекція. Дезінфекція та підготовка рамок до використання. Виготовлення різних типів рамок. Різні способи оснащення та їх навощування.

**Тема 8. Виведення бджолиних маток. Одержання плідних маток та розмноження бджолиних сімей.** Познайомитись і набути навичок практичної роботи з інвентарем для виведення маток. Виготовлення воскових мисочок і техніка їх фіксації на прищеплювальній рамці. Відпрацювання методів підготовки личинок до маточного виховання. Вибракування маточників і маток.

Формування і використання нуклеусів. Відбір, підготовка маток до перевезення. Оцінка якості маток. Техніка штучного розмноження бджолиних сімей. Набуття практичних навичок по розмноженню бджолиних сімей різними способами індивідуальні і збірні відводки, ділення сімей на пів-льоту і налітом на матку або маточник. Використання штучного роїння при розмноженні бджолиних сімей. Освоїти техніку формування пакетів бджіл. Способи підсадки бджолиних маток. Ознайомитись із технікою штучного осіменіння бджолиних маток.

**Тема 9. Особливості догляду за бджолиними сім'ями на вражених хворобами пасіках.** Ознайомитись із технікою безпеки при роботі з бджолами при проведенні ветеринарно-санітарних заходів на пасіці. Засвоїти порядок огляду бджолиних сімей з метою виявлення патологічного стану. Навчитись відбирати та упаковувати матеріал хворих бджіл, розплід,

збудників хвороб та шкідників для лабораторного дослідження. Засвоїти техніку приготування найбільш часто використовуваних лікувально-профілактичних препаратів та їх використання для оздоровлення хворих бджолиних сімей /антибіотики та противарроатозні препарати/. Ознайомитись із інвентарем та обладнанням, що використовується для лікування хворих бджіл /лікувальний димар, термокамера, гідропульт, розпилювач “Росинка”, препаратів та деззасобів.

**Тема 10. Діагностика профілактика та лікування інфекційних, інвазійних хвороб бджіл.** Методи діагностики та профілактичні заходи мішечкуватого розплоду, американського та європейського гнильця, аскосфери, нозематозу, варроатозу, акарапідозу.

## 5. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Технологія виробництва продукції бджільництва: навч. посіб. / Рязанов С.Ф., Безпалый І.Ф., Бала В.І., Донченко Т.А. Київ: Аграрна освіта, 2016. 278 с.
2. Поліщук В.П., Гайдар В.А. Пасіка: навч.-публіц. вид. Київ: Перфект стайл, 2018. 268 с.
3. Поліщук В.П. Бджільництво. Львів, 2001. 296 с.
4. Броварський В.Д., Багрій І.Г. Утримання та розведення бджіл: Київ: Урожай, 1995. 240 с.

### Інформаційні ресурси

1. Офіційний сайти кафедри конярства і бджільництва – <http://nubip.edu.ua/node/1112>
2. Офіційний сайт «Бджільництво України» – <http://beekeeping.com.ua/index.html>
3. Офіційний сайт «Аграрний сектор» – <http://agroua.net/>
4. Онлайн дата-база Palldat – <https://www.palldat.org/>
5. Онлайн асистента фермера - куркуль - <https://kurkul.com/akademija-fermerstva?Filters%5B%5D=754>
6. Сайт журналу American Bee Journal - <https://americanbeejournal.com/category/columns/beekeeping-basics/>



7. Морфометрія бджіл, Класифікація бджіл та бджолиних колоній за деякими морфометричними **ознаками**, індексами: CI, DsA, HI, RI Матковод АМГ,- <https://www.paseka.in.ua/morfometrija-bdzhil-1/>

## **6. ОРІЄНТОВНА СТРУКТУРА ЗВІТУ**

Звіт представляє собою комплексний текстовий документ, створений засобами MS Word і включає текст, графіки, таблиці, рисунки тощо. Максимальний обсяг звіту – до 30 аркушів. Поля – верхнє, нижнє, лівє – по 2 см, правє – 1,5 см.

### **Структура звіту**

Титульний аркуш

Зміст

1.Характеристика господарства

2.Характеристика пасічних споруд, розміщених у господарстві/на пасіці

3. Характеристика способів і методів утримання та розведення бджіл

4. Характеристика технології виробництва продукції бджільництва, що виробляється в господарстві

5. Рекомендації господарству з автоматизації та механізації окремих технологічних процесів

Висновки

Пропозиції

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**Факультет тваринництва та водних біоресурсів  
Кафедра бджільництва**

**ЗВІТ**

про навчальну практику з дисципліни «Технологія виробництва  
продукції тваринництва (бджільництво)»

Виконав (ла) Студент (ка) \_\_\_\_\_ курсу \_\_\_\_\_ групи  
Факультету тваринництва та водних біоресурсів  
Спеціальності 204 Технологія виробництва і  
переробки продукції тваринництва  
ППП \_\_\_\_\_

Керівник: \_\_\_\_\_

Оцінка: \_\_\_\_\_

Члени комісії:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_