

## ВЕТЕРИНАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ У БДЖІЛЬНИЦТВІ

Кафедра вірусології, патанатомії та хвороб птиці

Факультет ветеринарної медицини

|                         |  |
|-------------------------|--|
| викладач                | Кісіль Д.О.  |
| Спеціальність:          | 211 Ветеринарна медицина,<br>212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза |
| Освітній ступінь        | магістр  |
| Семестр                 | 3 і старше   |
| Кількість кредитів ЄКТС | 5  |
| Аудиторні години        | 44 (в т.ч. 14 лекцій, 30 год практичних занять)                              |
| Форма контролю          | Залік  |

### Загальний опис дисципліни

Дисципліна «Ветеринарні технології у бджільництві» вивчає закономірності розвитку та перебігу хвороб бджіл різної етіології. Методики діагностування, профілактики та боротьби з хворобами бджіл. Оформлення та ведення документації в бджільництві.

Основною метою дисципліни є розширення та поглиблення набутих під час вивчення нормативних дисциплін фахових компетентностей, а саме:

- ✓ Вміння верифікації та деференціації хвороб бджіл;
- ✓ Здатності розуміти принципи застосування лабораторної діагностики;
- ✓ Володіння технікою правильного відбору дослідних зразків;
- ✓ Навички проведення лабораторної мікроскопії, проведення гістологічних досліджень;
- ✓ Здатності і розуміння застосування мікробіологічного, серологічного методів дослідження;
- ✓ Розуміння про принципи ведення основної документації в бджільництві;
- ✓ Здатності розробляти програми профілактики та боротьби зі специфічними заразними та не заразними хворобами бджіл.

Основними формами навчання є практичні (семінари-тренінги, групова робота) та індивідуальні (підготовка презентацій, розробка проєктів) заняття,

Методами оцінювання є:

- оцінка рівня знань, продемонстрованого в усних відповідях, та активність під час обговорення питань, що винесені на заняття;
- використання експрес-тестів для самооцінки знань,
- результати комп'ютерного тестування;
- письмові відповіді контрольних робіт по темам самостійної роботи;

- оцінка рівня вмінь в рольовій грі по розгляду конкретних ситуацій, надання інструкцій, як покращити діяльність
- використання ситуаційних вправ з наступною оцінкою самими учасниками,
- постійний зворотній зв'язок зі студентами, аналіз поточних успіхів

### Теми

1. Біологія медоносної бджоли, склад і життєдіяльність бджолиної сім'ї.
2. Загальні відомості про бджіл. Види та породи бджіл, їх характеристики. Особливості порід бджіл, їх резистентність до хвороб бджіл.
3. Будова бджолиної сім'ї та її склад. Життєдіяльність бджолиної сім'ї в різні пори року. Анатомічна будова бджоли. Дослідження сагітального розрізу комахи.
4. Типи та конструкція вуликів на пасічних господарствах. Інвентар що використовується при роботі з бджолами. Дезінфекція робочого інвентарю та корпусів вуликів.
5. Напрямки та спеціалізація бджільництва. Особливості роботи на племінних пасічних господарствах. Ветеринарно - санітарні вимоги щодо утримання бджолиних сімей.
6. Особливості відбору бджіл у відводки на пакети. Особливості формування та транспортування бджолопакетів.
7. Штучше розмноження бджіл. Особливості та техніка штучного виведення бджолиних маток. Особливості штучного осіменіння бджолиних маток.
8. Хвороби та шкідники бжіл. Загальні відомості про захворювання бджіл та їх імунітет, профілактичні заходи проти хвороб бджіл.
9. Інвазійні хвороби бджіл. Діагностика та диференціація. Варрооз (*Varroa destructor*), трахейний кліщ (*Acarapis woodi*), малий вуликовий жук (*Aethina tumida*), воскова міль (*Galleria mellonella*), браульоз (вошувість бджіл, *Braulosis*), тропилелапсоз (*Tropilaelaps clareae*), мелеоз (*Meloe brevicollis*), ноземоз бджіл (*nosema apis*).
10. Бактеріальні хвороби. Діагностика та диференціація. Американський гнилець (*Paenibacillus larvae*), європейський гнилець (*Melissococcus plutonius*), септицемія бджіл (*Pseudomonas apisepticum*).
11. Грибкові захворювання. Діагностика та диференціація. Аскосфероз (*Ascosphaera apis*), аспергільоз (*Aspergillus flavus*, *Aspergillus niger*), меланоз (*Melanosella mors apis*).
12. Вірусні захворювання. Діагностика та диференціація. Хвороба деформації крила (єгипетський вірус), хронічний параліч.
13. Токсикози. Діагностика та диференціація. Падевий токсикоз, хімічний токсикоз.
14. Лабораторна діагностика гнильцевих хвороб. Американський, європейський гнилець, парагнилець (культуральні властивості, біохімічні властивості, серологічна діагностика, мікробіологічна діагностика, схема лабораторного дослідження, диференціальна схема проведення дослідження на збудники гнильцевих захворювань).
15. Лабораторна діагностика ентеробактеріозів. Сальмонельоз, протез, псевдомоноз

(культуральні властивості, біохімічні властивості, схема лабораторного дослідження).

16. Вапняний та кам'яний розплід. Мікробіологічний та мікроскопічний метод дослідження, культуральні властивості, біохімічні властивості, схема лабораторного дослідження.

17. Лабораторна діагностика варроозу бджіл. Особливості діагностування та диференціації гамазового кліща бджіл.

18. Лабораторна діагностика аскоферозу, аспергільозу. Особливості діагностування грибкових захворювань. Ріст культури на поживному середовищі, мікроскопія спороцист (електронна, світлова).

19. Приготування специфічних поживних середовищ для лабораторної діагностики в бджільництві. Використання термостатів та автоклавів.

20. Приготування мазків для мікроскопії бджолиного матеріалу. Приготування гістологічних препаратів бджолиного матеріалу.

21. Особливості використання електронної мікроскопії для верифікації збудників хвороб бджіл, визначення рівня контамінації та імунної відповіді.

22. Підсумкове заняття.