

ДНК-ідентифікація біоресурсів і сировини

ДНК як універсальний молекулярний баркод для ідентифікації організмів і контролю якості сировини біологічного походження



ВИБІРКОВИЙ ЗАГАЛЬНОФАКУЛЬТЕТСЬКИЙ КУРС ДЛЯ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ:

Біологія

Екологія

Агрономія

Харч. технології

Біотехнологія

Хімія

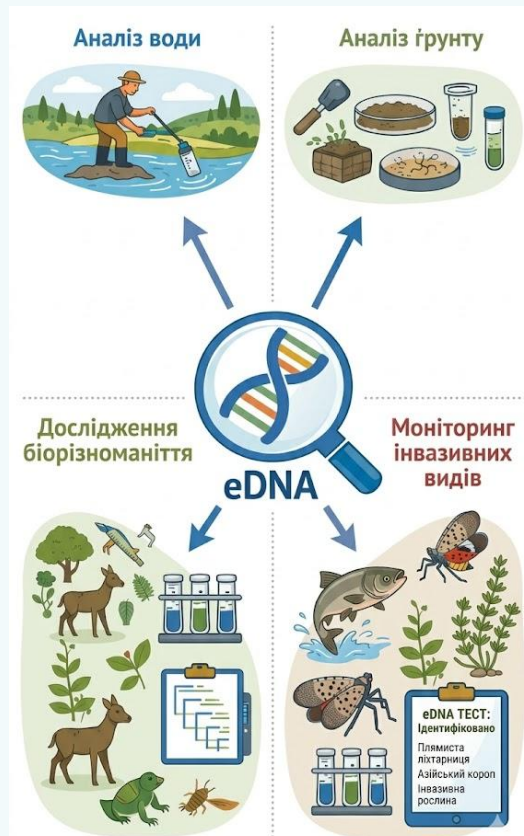
Як ДНК допомагає досліджувати екосистеми

Для біологів

- Точна ідентифікація видів за короткими генетичними маркерами
- Аналіз складних і змішаних зразків без морфологічних ознак
- Уточнення таксономії та побудова філогенетичних дерев

Для екологів

- Комплексна оцінка біорізноманіття природних екосистем
- eDNA-аналіз проб води та ґрунту без відлову організмів
- Раннє виявлення інвазійних і рідкісних видів у довкіллі



Як перевірити якість і походження продукту

Для агрономів

- Точна ідентифікація сортів рослин за генетичними маркерами
- Молекулярний контроль сортової чистоти насіннєвого матеріалу
- Виявлення небажаних домішок та генетичних контамінацій

Для харч. технологів

- Ефективне виявлення фальсифікацій та підміни харчових продуктів
- Детальний молекулярний контроль складу та маркування продуктів
- Підтвердження автентичності та походження харчової сировини

Для біотехнологів і хіміків

- Освоєння сучасних аналітичних ДНК-методів у лабораторній практиці
- Практична робота з різноманітними типами біологічних зразків і матриць



Як це працює на практиці

ОСНОВНІ ЕТАПИ РОБОТИ:

- 1 Виділення та очистка ДНК з різних типів біологічних зразків
- 2 PCR-ампліфікація таксон-специфічних генетичних маркерів
- 3 Секвенування за методом Сенгера або NGS-платформами
- 4 Комп'ютерний аналіз і порівняння нуклеотидних послідовностей

ЩО ВИ НАВЧИТЕСЬ:

Сучасні молекулярно-генетичні лабораторні методи

Практична робота з реальними генетичними даними

Впевнене використання міжнародних баз GenBank та BOLD Systems

Інтерпретація результатів і формулювання обґрунтованих наукових висновків

