

**ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ «ВІДКРИТИЙ МІЖНАРОДНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ «УКРАЇНА»
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ**

ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор Центральноукраїнського
фахового коледжу
Ірина ТКАЧЕНКО
«29» квітня 2025 р.

**ПРОТОКОЛ
відвідування відкритого заняття**

Викладач Сільченко Юлія Юріївна

Циклова комісія Економіки та журналістики

Форма навчання денна, спеціальність Право, Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок, Журналістика

Курс 1, група ЖР-24-1 фмб.se-kd, ФН-24-1 фмб.se-kd, ПЗ-24-1 фмб.se-cl-kd

Навчальна дисципліна Біологія і екологія

Вид заняття лекція

Тема заняття Явище гетерозису та його генетичні основи. Значення для планування селекційної роботи вчення М. І. Вавилова про центри різноманітності та походження культурних рослин, закону гомологічних рядів спадкової мінливості.

Дата 29.04.2025 р. Початок заняття 13.10 Аудиторія 304

Короткий аналіз відкритого заняття

Проведене лекційне заняття на тему "Явище гетерозису та його генетичні основи. Значення для планування селекційної роботи вчення М. І. Вавилова про центри різноманітності та походження культурних рослин, закону гомологічних рядів спадкової мінливості" мало на меті сформувати у студентів глибоке розуміння фундаментальних генетичних явищ та закономірностей, які є теоретичною основою сучасної селекції рослин. Лекція поєднувала розгляд молекулярно-генетичних механізмів гетерозису з аналізом класичних селекційних концепцій М. І. Вавилова та закону гомологічних рядів.

Змістовна частина лекції охоплювала наступні ключові питання:

1. Вступ до теоретичних основ селекції рослин: На початку заняття було підкреслено важливість наукових знань для ефективного планування та проведення селекційної роботи, спрямованої на створення нових, високопродуктивних та стійких сортів і гібридів культурних рослин.
2. Явище гетерозису: визначення та фенотипові прояви: Лектор детально розкрив сутність явища гетерозису (гібридної сили) як переваги гібридного потомства першого покоління (F1) за рядом ознак (продуктивність, життєздатність, стійкість до несприятливих умов) над батьківськими формами. Були наведені конкретні приклади гетерозису у різних культурних рослин (кукурудза, соняшник, цукровий буряк).
3. Генетичні основи гетерозису: Розглянуто основні генетичні гіпотези, що пояснюють явище гетерозису на молекулярному рівні: Гіпотеза домінування: Пояснення гетерозису накопиченням у гетерозигот домінантних алелей, що є сприятливими та маскують несприятливі рецесивні алелі, присутні у гомозиготних батьківських лініях. Гіпотеза наддомінування (овердомінування): Пояснення

гетерозису перевагою гетерозиготного стану за певними локусами, коли гетерозигота (Aa) має кращий фенотип, ніж будь-яка з гомозигот (AA або aa). Розглянуто можливі молекулярні механізми наддомінування (наприклад, комплементарна дія алелів, епігенетичні ефекти). Гіпотеза епістазу: Пояснення гетерозису взаємодією між неалельними генами, коли комбінація алелів у гібридів є більш сприятливою, ніж у батьківських форм.

4. Значення гетерозису для селекційної роботи: Було детально проаналізовано практичне значення використання явища гетерозису в селекції рослин для значного підвищення врожайності та якості сільськогосподарської продукції. Розглянуто основні методи створення гетерозисних гібридів (міжлінійні, простий, подвійний, трилінійний схрещування) та особливості їхнього насінництва.
5. Вчення М. І. Вавилова про центри різноманітності та походження культурних рослин: Лектор представив фундаментальні положення вчення М. І. Вавилова про географічні центри походження культурних рослин як первинні осередки їхнього видового та сортового різноманіття. Було розглянуто вісім основних географічних центрів, їхні характеристики та приклади походження важливих культурних рослин з кожного центру. Підкреслено значення цих центрів як джерела цінних генетичних ресурсів для селекції.
6. Практичне значення центрів різноманітності для селекційної роботи: Було проаналізовано, як знання про центри походження культурних рослин допомагає селекціонерам у пошуку та залученні до селекційного процесу нових генетичних варіантів, стійких до хвороб, шкідників та несприятливих умов середовища, адаптованих до різних агроекологічних зон.
7. Закон гомологічних рядів спадкової мінливості: Лектор детально розкрив сутність закону гомологічних рядів, сформульованого М. І. Вавиловим, який стверджує, що генетично близькі види та роди характеризуються подібними рядами спадкової мінливості. Були наведені приклади гомологічних рядів ознак у різних родинах рослин (наприклад, у родині Злакові).
8. Значення закону гомологічних рядів для селекційної роботи: Було пояснено, як закон гомологічних рядів може бути використаний у селекційній практиці для прогнозування можливості появи певних ознак у видів та сортів, які раніше не мали таких ознак, на основі знань про мінливість споріднених форм. Це дозволяє цілеспрямовано здійснювати пошук та відбір цінних ознак.

Лекційне заняття проводилося з використанням мультимедійної презентації, що містила схеми, графіки, фотографії, карти центрів походження рослин та приклади гомологічних рядів. Лектор використовував проблемно-пошуковий підхід, ставлячи запитання для активізації мислення слухачів та ілюструючи теоретичні положення конкретними прикладами з практики селекції.

За результатами спостереження за аудиторією та отриманих питань, можна зробити висновок про високий рівень зацікавленості слухачів у представленій темі. Питання стосувалися молекулярних механізмів гетерозису, практичного застосування знань про центри походження рослин у сучасній селекції та можливостей використання закону гомологічних рядів для прискорення селекційного процесу.

Потенційні напрямки для покращення:

- Включення до лекції елементів дискусії щодо сучасних досягнень у генетиці та їхнього впливу на селекційні технології (наприклад, використання молекулярних маркерів, редагування геному).
- Запрошення на лекцію селекціонера-практика для обміну досвідом застосування розглянутих теоретичних положень у реальній селекційній роботі.
- Організація практичного заняття з аналізу генетичних схем схрещувань для отримання гетерозисних гібридів.

- Завдання для самостійного опрацювання наукових статей М. І. Вавилова та сучасних досліджень з генетики гетерозису.

Проведене лекційне заняття забезпечило студентів глибоким розумінням фундаментальних генетичних явищ (гетерозис) та класичних селекційних концепцій (вчення М. І. Вавилова, закон гомологічних рядів), які є теоретичною основою сучасної селекції рослин. Отримані знання є важливими для формування наукового світогляду майбутніх фахівців у галузі агрономії та селекції, сприяючи їхній здатності до ефективного планування та проведення селекційної роботи. Подальше поглиблення знань через практичні заняття та самостійне дослідження сприятиме формуванню висококваліфікованих спеціалістів.

Висновки

1. Загальна констатація навчального та науково-методичного рівня заняття:

Лекційне заняття проведене з дотримання усіх критеріїв

2. Рівень проведення заняття: «високий», «достатній», «низький» (потрібне підкреслити або доповнити) високий

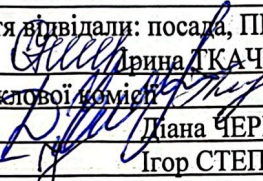
Пропозиції щодо вдосконалення рівнів проведення відкритого заняття:

професійного активніше знімати напруження і втому в аудиторії
наукового _____

методичного Демонстрація відеоматеріалів про колекції генетичних ресурсів рослин та роботу селекційних центрів.

організаційного _____

Відкрите заняття відвідали: посада, ПП, підпис:

1. директор  Ірина ТКАЧЕНКО
2. голова циклової комісії Наталя МИЛЬНІЧЕНКО
3. викладач Діана ЧЕРЕДНИК
4. викладач Ігор СТЕПАНЮК

Думка лектора:

З висновками згоден (не згоден – обґрунтувати): _____

З відгуком ознайомлений: «29» квітня 2025 року _____

підпис

Результати відвідування відкритого заняття обговорені на засіданні циклової комісії Економіки та журналістики Протокол № ____ від «____» _____ 2025 р.

Голова циклової комісії економіки та журналістики  Наталя МИЛЬНІЧЕНКО