

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

АГРОБІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра генетики, селекції і насінництва сільськогосподарських культур

ГЕНЕТИКА КІЛЬКІСНИХ ОЗНАК

Методичні вказівки для практичних занять та самостійної роботи за кредитно-модульною системою організації навчального процесу для студентів стаціонарної форми навчання

**Напрямок підготовки 6.090101 – агрономія
Спеціальність 8.09010105 – селекція і генетика с.-г. культур
Освітньо-кваліфікаційний рівень – магістр
Кваліфікація – 2213.1 “Дослідник з селекції та генетики сільськогосподарських культур”**

Біла Церква

2015

УДК 631.527:378.14

Рекомендовано радою
агробіотехнологічного факультету
(протокол № 10 від 25.05.15 р.)

Укладачі: **Васильківський С.П.**, д-р с.-г. наук, **Івко Ю. О.**, **Кубрак С.М.**,
Сабадин В. Я., **Сидорова І.М.**, **Шох С. С.**, кандидати с.-г. наук

Генетика кількісних ознак: методичні вказівки для практичних занять та самостійної роботи за кредитно-модульною системою організації навчального процесу для студентів стаціонарної форми навчання / С.П. Васильківський, Ю.О. Івко, С.М. Кубрак та ін. – Біла Церква, 2015. – 53 с.

Методичні вказівки для практичних занять складені відповідно до програми навчальної дисципліни “Генетика кількісних ознак” для студентів ОКР магістр напряму підготовки – 2213.1 “Дослідник з селекції та генетики сільськогосподарських культур”, з метою забезпечення контролю знань за кредитно-модульною системою організації навчального процесу.

Рецензенти: **Черняк В.М.**, д-р біол. наук, професор;

Федорук Ю.В., канд. с.-г. наук, доцент

ВСТУП

Сучасний рівень селекції потребує поглиблення теоретичної обґрунтованості технологій селекційного процесу. Це наука, яка вимагає знань біологічних особливостей об'єкта, що реалізовані в конкретних методах і технологіях. Генетика вивчає закономірності успадкування та мінливості ознак на різних рівнях організації живої матерії: молекулярному, клітинному, організменному, популяційному. Явища спадковості та мінливості на рівні окремих ознак вивчають дві гілки генетики – факторіальна та кількісна. Останню часто називають математичною, біометричною та статистичною.

Генетика кількісних ознак використовує методи визначення величини (вимірювання, зважування та ін.), яка вивчається. Основними методами дослідження характеру й закономірностей успадкування і мінливості ознак в ланцюгу поколінь є класичний генетичний аналіз. Такий аналіз дає можливість зафіксувати функціональний прояв генетичних процесів на рівні організму, тому отримані експериментальні факти для більш широких теоретичних узагальнень можуть бути розповсюджені на незначну частину генетичних процесів.

В результаті вивчення генетики кількісних ознак студент повинен:

- знати основні методи досліджень генетики кількісних ознак;
- вміти проводити розподіл отриманих даних за подібними факторами;
- проводити генетичний аналіз успадкування кількісних ознак;
- застосовувати методи багатомірної статистики та математичного моделювання в селекції.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Напрямок підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	
Кількість кредитів ECTS–2,7	Напрямок 6.090101 – агрономія	за вибором ВНЗ	
Модулів – 1	Спеціальність 8.09010105 – селекція і генетика сільськогосподарських культур – Кваліфікація 2213.1 – дослідник з селекції та генетики сільськогосподарських культур	<i>Рік підготовки:</i>	
Змістових модулів – 3		5-й	
Загальна кількість годин – 81		<i>Семестр</i>	
		1-й	
Тижневих годин для студентів денної форми навчання: - аудиторних – 2 - СРС – 2	ОКР – магістр	<i>Лекції</i>	
		16 год	
		<i>Практичні</i>	
		16 год	
		<i>Лабораторно-практичні</i>	
		-	-
		<i>Самостійна робота</i>	
		49 год	
		Вид контролю: іспит	

ЗМІСТ

Вступ	3
Тема 1. Біометричні методи досліджень генетики кількісних ознак	4
Тема 2. Використання показників кількісної мінливості	11
Тема 3. Кореляційний аналіз кількісних ознак. Лінійна парна кореляція і регресія. Методи обчислення коефіцієнта кореляції.....	19
Тема 4. Гібридологічний аналіз успадкування кількісних ознак	26
Тема 5. Розподіл генотипів у популяції.....	34
Тема 6. Адаптивні особливості генотипів за кількісними ознаками	39
Тестові завдання для підсумкової перевірки знань студентів	47

ГЕНЕТИКА КІЛЬКІСНИХ ОЗНАК

Методичні вказівки для практичних занять та самостійної
роботи за кредитно-модульною системою організації
навчального процесу для студентів стаціонарної форми
навчання

Васильківський Станіслав Петрович
Івко Юлія Олександрівна
Кубрак Світлана Миколаївна
Сабадин Валентина Яківна
Сидорова Ірина Марківна
Шох Світлана Сергіївна

Редактор О. О. Грушко
Комп'ютерне верстання С. І. Сидоренко

Здано до складання 17.09.2015. Підписано до друку 13.10.2015. Формат 60x84¹/₄. Ум. др. ар. 2,92.
Зам. 6323. Тираж 100. РВ відділ, Сектор оперативної поліграфії БНАУ. 09117, Біла Церква,
Соборна площа, 8/1, тел. 33-11-01