

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ**  
**БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Агрономічний факультет

Кафедра рослинництва

# **МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ**

## **АГРОТЕХНОЛОГІЙ ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР**

Методичні вказівки для лабораторно-практичних  
занять та самостійної роботи студентів V курсу  
агрономічного факультету освітньо-кваліфікаційного  
рівня (7.130102 «Спеціаліст») за кредитно-модульною  
системою організації навчального процесу

Біла Церква 2014

УДК 631.559«313» (075.8)

Затверджено радою агрономічного факультету  
Протокол № 2 від 17 жовтня 2014 р.

Укладачі: **Панченко Т.В.** канд. с.-г. наук

Математичне моделювання агротехнологій польових культур.  
Методичні вказівки для лабораторно-практичних занять та самостійної  
роботи студентів V курсу агрономічного факультету освітньо-  
кваліфікаційного рівня 7.130102 «Спеціаліст» / Панченко Т.В. – Біла  
Церква, 2014. – 64 с.

Рецензенти: **Примак І.Д., Лозінський М.В.** кандидати с.-г. наук

© БНАУ, 2014

## Зміст

1	Вступ	4
2	Поняття про прогнозування, планування, програмування урожайності. Математичні моделі в рослинництві.	5
3	Рекомендована література	7
4	ЗАНЯТТЯ 1. Озима пшениця	8
5	ЗАНЯТТЯ 2. Озиме жито	13
6	ЗАНЯТТЯ 3. Яра м'яка пшениця	16
7	ЗАНЯТТЯ 4. Ячмінь ярий	18
8	ЗАНЯТТЯ 5. Овес	21
9	ЗАНЯТТЯ 6. Кукурудза на зерно	24
10	ЗАНЯТТЯ 7. Просо	28
11	ЗАНЯТТЯ 8. Гречка	30
12	ЗАНЯТТЯ 9. Горох	33
13	ЗАНЯТТЯ 10. Соя	35
14	ЗАНЯТТЯ 11. Рис	37
15	ЗАНЯТТЯ 12. Соняшник	40
16	ЗАНЯТТЯ 13. Ріпак озимий	42
17	ЗАНЯТТЯ 14. Картопля	45
18	ЗАНЯТТЯ 15. Цукрові буряки	47
	Додаток А. Варіанти програмованої урожайності с.-г. культур, ц/га	51
	Додаток Б. Забезпечення збору основної продукції 1 млн одиниць ФП, кг	53
	Додаток В. Оптимальні норми висіву польових культур для зони Лісостепу	53
	Додаток Г. Маса насіння та приблизна їх кількість у с.-г. рослин	54
	Додаток Д. Винос елементів живлення основною продукцією з урахуванням побічної, кг/ц	54
	Додаток Е. Вміст поживних речовин в ґрунті	55
	Додаток Є. Коефіцієнти використання елементів живлення з ґрунтових запасів	55
	Додаток Ж. Коефіцієнти використання елементів живлення польовими культурами з мінеральних добрив	56
	Додаток З. Процентний вміст поживної речовини у добривах	56
	Додаток К. Програмована технологічна модель вирощування озимого тритикале із заданою максимальною врожайністю	58
	Додаток Л. Площа листової поверхні та площа живлення однієї рослини основних сільськогосподарських культур	59
	Додаток М. Коефіцієнти використання елементів живлення з органічних добрив	59
	Додаток Н. Новітня техніка для впровадження інтенсивних технологій польових культур	60