

Міністерство освіти і науки України  
Уманський державний педагогічний університет  
імені Павла Тичини

## **АЛЕЛОПАТІЯ**

Навчально-методичний посібник для студентів  
природничо-географічних факультетів педагогічних вузів

Укладач І. В. Красноштан

Умань  
ПП Жовтий О. О.  
2015

581.1  
ББК 28.55  
К 78

Схвалено на засіданні кафедри біології та методики її навчання  
(протокол № 2 від 21 вересня 2015 р.)  
Рекомендовано до видання Вченою радою  
природничо-географічного факультету  
Уманського державного педагогічного університету  
імені Павла Тичини  
(протокол № 2 від 25 вересня 2015 р.)

Рецензенти: докт. сільськогосподарських наук, професор кафедри садово-паркового господарства А. Ф. Балабак (Національний університет садівництва, м. Умань); канд. біологічних наук, старший науковий співробітник відділу дендрології та паркознавства О. М. Горелов (Національний ботанічний сад імені М. М. Гришка, м. Київ)

Красноштан І. В.  
Алелопатія : навчально-методичний посібник  
для студентів природничо-географічних  
факультетів педагогічних вузів / укладач  
І. В. Красноштан. – Умань :  
ПП Жовтий О. О., 2015. – 147 с.

### **Алелопатія**

Навчально-методичний посібник для студентів  
природничо-географічних факультетів педагогічних вузів

Укладач І. В. Красноштан

У посібнику висвітлюються основи взаємодії між рослинами, у системі «рослина – ґрунт – рослина», що забезпечуються речовинами, які виробляються та виділяються у зовнішнє середовище рослинами або мікроорганізмами.

Посібник розрахований на ботаніків, фізіологів рослин, мікробіологів, ґрунтознавців та викладачів і студентів вищих навчальних закладів.

І. В. Красноштан

## Зміст

Передмова	5
РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО АЛЕЛОПАТІЮ РОСЛИН	6
1.1. Методичні підходи в сучасній алелопатії	25
1.2. Математична обробка результатів алелопатичних досліджень	28
1.3. Джерела алелопатично-активних речовин	34
1.4. Значення хімічної взаємодії у рослинництві	50
1.5. Взаємодія між видами, зумовлена продуктами обміну речовин	51
1.6. Місце алелопатичних явищ у формуванні зв'язків між доміантними та підпорядкованими видами у фітоценозах	53
РОЗДІЛ 2. АЛЕЛОПАТИЧНИЙ ФАКТОР ТА ЙОГО РОЛЬ У ПРИРОДНИХ ТА ШТУЧНИХ ФІТОЦЕНОЗАХ	55
2.1. Алелопатичні відносини представників інвазивної та аборигенної флори між собою й участь катехіну в цих взаємодіях	55
2.2. Роль мікоризи в алелопатичних явищах	59
2.3. Роль мікробіоценозів у алелопатичних явищах	63
2.4. Концепція нової хімічної зброї: вироблення катехіну волошкою (чоловічою)	66
РОЗДІЛ 3. СИМПТОМИ ТА МЕХАНІЗМИ ДІЇ АЛЕЛОХІМІКАЛІЙ НА РЕЦИПІЄНТІВ	74
3.1. Зв'язок алелопатичних взаємодій із адаптивними реакціями рослин	85
3.2. Зв'язок алелопатичних досліджень із прикладними розробками	87
3.3. Фізіологічно активні речовини ароматичних рослин та ґрунту	90
<b>3.4. Вміст фізіологічно активних речовин в окремих органах ароматичних рослин та ґрунті</b>	92
<b>3.5. Вплив екологічних умов на вміст ефірних олій ароматичних рослин</b>	99
<b>3.6. Фізіологічноактивні речовини мортмаси ароматичних рослин</b>	100
3.7. Фізіолого-біохімічні взаємовідносини вищих рослин і мікроорганізмів	103
РОЗДІЛ 4. САМОСТІЙНА РОБОТА ТА ІНДИВІДУАЛЬНЕ НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНЕ ЗАВДАННЯ	127

5.1. Завдання для самостійної роботи	127
5.2. Напрямки тематичних досліджень	127
5.3. Методичні рекомендації до оформлення творчої роботи	128
Глосарій	130
Список рекомендованої літератури	136
Додатки	144

