

О. В. Вольвач

# АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ



ББК 45.2

В71

УДК 504.064.3

Друкується за рішенням вченої ради  
Одеського державного екологічного університету  
(протокол № 8 від 28.10.2010 р.)

**Вольвач О. В.**

Агроекологічний моніторинг: Конспект лекцій. — Одеса: Екологія, 2011. — 116 с.

У конспекті розглянуто агроекологічний моніторинг як самостійну і самодостатню галузь екологічної науки з власним предметом дослідження. Викладені теоретичні, методичні та практичні аспекти проведення агроекологічного моніторингу з врахуванням того, що провідна роль у ньому належить моніторингу стану ґрунту як основної частини будь-якої агроєкосистеми.

Розглядаються ключові питання моніторингу хімічного, радіологічного, фітопатологічного, біофізичного стану ґрунтового середовища.

Конспект лекцій призначений для студентів і магістрів напряму навчання «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природо-користування», спеціалізації «Агроєкологія».

*Навчальне видання*

**Вольвач Оксана Василівна**

## **АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ**

Конспект лекцій

Підп. до друку 12.04.2011. Формат 60x84/16. Папір офсетний.  
Друк офсетний. Умовн. друк. арк. 6,74. Тираж 50. Зам. № 137.

Надруковано з готового оригінал-макета

---

Одеський державний екологічний університет  
65016, м. Одеса, вул. Львівська, 15

---

Друкарня видавництва «Екологія»  
65045, м. Одеса, вул. Базарна, 106  
Тел.: (0482) 33-07-18, 37-07-95, 37-14-25

© Одеський державний екологічний  
університет, 2011



## ЗМІСТ

|  |    |
|--|----|
| <b>ВСТУП</b>   | 3  |
| <b>1 ОСНОВНІ ЗАДАЧІ І СХЕМА МОНІТОРИНГУ</b>  | 5  |
| <b>2 АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ В ІНТЕНСИВНОМУ ЗЕМЛЕРОБСТВІ</b>                            | 12 |
| 2.1 Основні завдання і схема агроекологічного моніторингу                                  | 12 |
| 2.2 Основні принципи організації полігонного агроекологічного моніторингу                  | 15 |
| <b>3 КОМПОНЕНТИ АГРОГІДРОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ</b>   | 18 |
| <b>4 ЕКОЛОГО-ТОКСИКОЛОГІЧНА ОЦІНКА АГРОЕКОСИСТЕМ</b>                                       | 31 |
| 4.1 Визначення набору показників для еколого-токсикологічної оцінки                        | 31 |
| 4.2 Показники агрофізичного і гумусового стану ґрунтів                                     | 32 |
| 4.3 Показники потенціалу біологічного азоту  | 36 |
| 4.4 Показники фосфорного живлення рослин   | 38 |
| <b>5 МОНІТОРИНГ СТАНУ ҐРУНТІВ, ЯК ОСНОВНОГО СЕРЕДОВИЩА АГРОЕКОСИСТЕМИ</b>                  | 42 |
| 5.1 Сучасний стан ґрунтового покриву Землі і антропогенний вплив на нього                  | 42 |
| 5.2 Шляхи надходження й особливості міграції забруднюючих речовин у ґрунті                 | 51 |
| 5.3 Наукові і організаційні засади створення ґрунтового моніторингу                        | 53 |
| 5.4 Критерії оцінювання у ґрунтово-екологічному моніторингу                                | 58 |
| 5.5 Види ґрунтово-екологічного моніторингу   | 59 |
| 5.6 Основні принципи спостережень за рівнем хімічного забруднення ґрунту                   | 65 |
| 5.7 Особливості організації спостереження і контролювання забруднення ґрунтів пестицидами  | 66 |
| 5.8 Організація моніторингу забруднення ґрунтів важкими металами                           | 68 |
| <b>6 ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ АГРОЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ НА МЕЛІОРОВАНИХ ЗЕМЛЯХ</b>        | 73 |
| 6.1 Завдання та схема меліоративного моніторингу   | 73 |
| 6.2 Еталонні об'єкти і методика організації еколого-меліоративного моніторингу             | 75 |
| 6.3 Моніторинг екологічного стану зрошуваних та прилеглих до них земель                    | 76 |
| 6.4 Моніторинг екологічного стану осушуваних та прилеглих до них земель                    | 81 |
| <b>7 МОНІТОРИНГ РАДІОАКТИВНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ОБ'ЄКТІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА</b> | 85 |
| 7.1 Особливості радіологічної ситуації на території України                                | 85 |
| 7.2 Радіоекологічний моніторинг, його основні складові і завдання                          | 88 |
| 7.3 Методи радіаційного контролю   | 89 |

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| 7.4      | Обстеження забруднених сільськогосподарських угідь і об'єктів ветеринарного нагляду | 92  |
| <b>8</b> | <b>ФІТОСАНІТАРНИЙ МОНІТОРИНГ</b>  | 97  |
| 8.1      | Методи виявлення та обліку шкідників та хвороб                                      | 97  |
| 8.2      | Економічні пороги шкідливості   | 105 |
| <b>9</b> | <b>ОРГАНІЗАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БАЗИ ДАНИХ АГРОЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ</b>            | 109 |
|          | <b>СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ</b>  | 114 |