

Зміст

Передмова	3
ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 5. БІОЦЕНОЛОГІЯ (СИНЕКОЛОГІЯ).....	11
Біоценоз як природна система	11
Визначення біоценозу та критерії його виділення	12
Властивості біоценозів.....	15
Класифікація біоценозів	17
Структура біоценозу	19
Просторова неоднорідність біоценозів	19
Вертикальна структура біоценозу	19
Горизонтальна структура біоценозу.....	26
Видова структура та видове різноманіття	27
Розподіл видів за градієнтами середовища	31
Закономірності просторового розміщення угруповань	33
Екотон і континуум	38
Фітоценологія – вчення про фітоценози	43
Морфологія фітоценозу	44
Екологія фітоценозу	47
Динаміка фітоценозу.....	49
Систематика та класифікація фітоценозів	50
Типи асоціацій	52
Біоценотична структура угруповань	54
Принципи функціонування біоценозу	54
Трофічна структура біоценозів	55
Паратрофічна структура біоценозів	67
Конкурентна структура біоценозів.....	67
Екологічна структура біоценозів	68
Динаміка біоценозів	69
Циклічні та поступальні типи динаміки	69
Типи сукцесій.....	70
Сингенетичні й ендоекогенетичні сукцесії	72
Екзогенетичні та гологенетичні сукцесії.....	73
Деградаційні сукцесії	73

Сукцесії в лісових біоценозах	75
Концепція клімаксу	76
Біоценотичні закони	77
Контрольні запитання та завдання	83

РОЗДІЛ 6. БІОГЕОЦЕНОЛОГІЯ (ЕКОСИСТЕМОЛОГІЯ)84

Поняття і визначення біогеоценозу	84
Структура біогеоценозу	89
Динаміка біогеоценозу	95
Енергетика біогеоценозу	95
Рух потоку енергії	107
Екологічне значення першого і другого законів термодинаміки.....	109
Потік енергії та продуктивність екосистеми	113
Потік енергії і продуктивність у кормових мережах.....	119
Потік енергії в популяції	124
Енергетична ефективність рослин і тварин	126
Визначення екологічної ефективності	129
Біохімічні кругообіги в біогеоценозі.....	133
Поняття про біохімічні цикли	133
Кругообіг вуглецю.....	138
Кругообіг кисню	139
Кругообіг води	141
Кругообіг азоту	142
Кругообіг фосфору	148
Кругообіг кальцію, калію, натрію та магнію.....	151
Кругообіг алюмінію	154
Кругообіг мікроелементів.....	157
Особливості кругообігу важких металів у лісових біогеоценозах	175
Кислі опади в біохімічному кругообігу лісових біогеоценозів.....	183
Алогенні (екзогенні) сукцесії в зоні атмосферних забруднень.....	186
Екосистемні закони	192
Контрольні запитання та завдання	201

РОЗДІЛ 7. БІОСФЕРОЛОГІЯ (ГЛОБАЛЬНА ЕКОЛОГІЯ)203

Еволюція біосфери	203
Сучасне уявлення про біосферу	208
Структура біосфери.....	211
Ієрархія біосфери	211
Вертикальна структура біосфери.....	213
Горизонтальна структура біосфери	220
Основні екосистеми біосфери	228
Екосистеми суходолу	229
Прісноводні екосистеми	230
Екосистеми Світового океану	231
Динаміка біосфери	232
Енергетика біосфери	232
Жива речовина і її енергія	232
Потоки енергії й енергетична класифікація екосистем.....	239
Геохімічні кругообіги в біосфері.....	244
Геохімічне середовище та геохімія живих організмів	244
Кругообіг речовин і хімічних елементів.....	250
Кругообіг води.....	252
Кругообіг вуглецю.....	256
Кругообіг азоту.....	260
Кругообіг сірки	262
Кругообіг фосфору	265
Ноосфера й управління біосферою.....	266
Закони функціонування біосфери.....	274
Контрольні запитання та завдання	282

РОЗДІЛ 8. ПРИКЛАДНА ЕКОЛОГІЯ.....284

Екологія та її прикладні галузі.....	284
Природничі аспекти	288
Екологічні основи охорони природи.....	288
Охорона та раціональне використання природних ресурсів	291
Міжнародна співпраця в галузі охорони оточуючого середовища	298
Екологічний моніторинг	300

Екологічні основи інтродукції	302
Біологічні методи боротьби зі шкідниками.....	303
Фітомеліорація.....	305
Екологічна діагностика.....	307
Соціальні аспекти	308
Технологічні аспекти	314
Контрольні запитання та завдання	317
Література	318
Предметний покажчик	322