

ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ «ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
КАФЕДРА ЕКОЛОГІЇ І ЗАГАЛЬНОБІОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

ФІТОЦЕНОЛОГІЯ

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
денної і заочної форми навчання
спеціальності Е2 «Екологія»



м. Кам'янець-Подільський

2025

УДК: 504.03

Укладачі:

Уляна НЕДІЛЬСЬКА, кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Олег БАХМАТ, доктор сільськогосподарських наук, професор

**Рекомендовано до друку науково-методичною радою
Закладу вищої освіти «Подільський державний університет
(протокол № 8 від 25.10. 2025 р.)**

Рецензенти:

Вероніка ХОМІНА професор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри рослинництва, селекції та насінництва Закладу вищої освіти «Подільський державний університет»

Наталія КАЗАНІШЕНА, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри біології та екології Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка

Тестові завдання з дисципліни «Фітоценологія» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної і заочної форми навчання спеціальності Е2 «Екологія» / У.І. Недільська, О.М. Бахмат – Кам'янець-Подільський, 2025. – 32 с.

Тестові завдання складені у відповідності з програмою навчальної дисципліни «Фітоценологія». У виданні відображено питання тестів згідно тематики дисципліни.

Для здобувачів освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності Е2 «Екологія».

УДК 504.03

ПЕРЕДМОВА

Сучасні екологічні дослідження неможливі без глибокого розуміння закономірностей формування, структури та функціонування рослинних угруповань. Дисципліна «Фітоценологія» є складовою професійної підготовки екологів, оскільки дає знання про організацію рослинного покриву як основного компоненту біосфери та біогеоценозів.

В умовах інтенсивного антропогенного навантаження, зміни клімату та деградації природних екосистем вивчення фітоценології набуває актуальності. Вона формує у здобувачів вищої освіти вміння оцінювати стан рослинних угруповань, аналізувати процеси сукцесії, визначати екологічну стабільність територій і розробляти заходи з їх охорони та відновлення.

Вивчення фітоценології сприяє розвитку екологічного мислення, формує здатність працювати з польовими даними, користуватися геоботанічними методами, здійснювати моніторинг і класифікацію рослинних угруповань.

Методичні вказівки містять систему тестових завдань, розроблених відповідно до робочої програми дисципліни «Фітоценологія». Вони спрямовані на контроль рівня засвоєння теоретичних знань і практичних умінь щодо закономірностей формування, структури та функціонування рослинних угруповань.

Тестові завдання охоплюють основні теми курсу:

- предмет, завдання та методи фітоценології;
- структура та динаміка фітоценозів;
- екологічні фактори формування рослинних угруповань;
- типи сукцесій і класифікація фітоценозів;
- геоботанічні методи досліджень;
- роль фітоценозів у підтриманні екологічної рівноваги.

Завдання подані у формі тестів із вибором правильної відповіді, що дає змогу об'єктивно оцінити рівень підготовки здобувачів вищої освіти.

Методичні вказівки можуть використовуватися під час поточних, модульних і підсумкових контролів, а також як інструмент самоперевірки знань і підготовки до заліку.

Метою складання тестових завдань є підвищення ефективності навчального процесу, формування у здобувачів вищої освіти системного бачення структури рослинних угруповань і розуміння їх ролі в екосистемах, що є невід'ємною складовою професійної компетентності еколога.

Використання тестової форми контролю дає змогу активізувати пізнавальну діяльність здобувачів вищої освіти, забезпечити зворотний зв'язок між викладачем і здобувачем освіти та сформувати цілісне уявлення про закономірності функціонування рослинних угруповань у природних екосистемах.

Дисципліна «Фітоценологія» є фундаментальною базою для практичної діяльності майбутніх екологів у галузі природоохоронного планування, ландшафтної екології, оцінки біорізноманіття та сталого використання природних ресурсів.

Тема 1. Фітоценологія як наука її предмет і завдання

1. Що є основним предметом вивчення фітоценології?

- a) будова клітини рослини;
- b) взаємодія рослин з тваринами;
- c) структура, функціонування та динаміка рослинних угруповань;
- d) хімічний склад ґрунту.

2. До яких наук найближче пов'язана фітоценологія?

- a) фізика і математика;
- b) геоботаніка, екологія, ґрунтознавство;
- c) медична біологія;
- d) хімія і біохімія.

3. Хто ввів термін «фітоценоз» у наукову літературу?

- a) О. Гумбольдт;
- b) Г. Морозов;
- c) О. Тенслі;
- d) Й. Браун-Бланке.

4. Який український вчений зробив вагомий внесок у вивчення рослинності та розвиток фітоценології?

- a) Сергій Подолинський;
- b) Микола Григорович Холодний;
- c) Володимир Іванович Вернадський;
- d) Михайло Грушевський.

5. Коли сформувалася фітоценологія як окрема наукова дисципліна?

- a) у XIX ст.;
- b) у XVII ст.;
- c) у XVI ст.;

d) у ХХІ ст.

6. Що таке фітоценоз?

- a) систематична група рослин певного виду;
- b) сукупність рослин, що випадково ростуть на одній території;
- c) історично сформоване угруповання видів рослин, які співіснують на певній ділянці, мають взаємозв'язки і спільні умови існування;
- d) лише деревні насадження в лісі.

7. Яке поняття найбільш тісно пов'язане з генезисом фітоценозу?

- a) походження та розвиток угруповання;
- b) біохімічні реакції у клітинах рослин;
- c) адаптація тварин до середовища;
- d) формування культурних рослин людиною.

8. Що найбільше впливає на формування фітоценозу?

- a) атмосферний тиск;
- b) ґрунтово-кліматичні умови;
- c) склад повітря;
- d) біохімічний склад клітин рослин.

9. Як називається територія, на якій сформувався фітоценоз і яка визначає його склад?

- a) біосфера;
- b) місце знаходження;
- c) біогеоценоз;
- d) географічна зона.

10. Який з наведених чинників є біотичним у формуванні фітоценозу?

- a) світловий режим;

- b) діяльність тварин;
- c) рівень вологості;
- d) тип ґрунту.

Тема 2. Фітоценоз та його властивості

1. Що таке фітоценоз?

- a) усі рослини певного виду на великій території;
- b) історично сформоване угруповання рослин, які співіснують на одній ділянці, мають взаємозв'язки та спільні умови існування;
- c) випадкове знаходження кількох видів рослин;
- d) будь-яка екосистема.

2. Чим відрізняється біогеоценоз від фітоценозу?

- a) біогеоценоз включає лише рослинність;
- b) біогеоценоз охоплює рослинність, тварин, мікроорганізми, ґрунт і кліматичні умови, тоді як фітоценоз – тільки рослинне угруповання;
- c) фітоценоз є ширшим поняттям за біогеоценоз;
- d) різниці між ними немає.

3. Яке співвідношення понять «екосистема» і «фітоценоз»?

- a) фітоценоз є одним з компонентів екосистеми;
- b) фітоценоз і екосистема – це тотожні поняття;
- c) екосистема є частиною фітоценозу;
- d) екосистема описує лише рослини, а фітоценоз – усі живі організми.

4. Чим відрізняється біоценоз від фітоценозу?

- a) біоценоз включає угруповання рослин, тварин і мікроорганізмів, а фітоценоз – лише рослинні угруповання;
- b) біоценоз вужчий термін, ніж фітоценоз;
- c) біоценоз описує тільки мікроорганізми;

d) різниці між ними немає.

5. Яка з наведених характеристик є головною ознакою фітоценозу?

- a) спільність території, взаємозв'язки між видами та історична стійкість угруповання;
- b) схожість зовнішнього вигляду рослин;
- c) випадковість поширення;
- d) лише деревні насадження.

6. Що визначає площа фітоценозу?

- a) розміри індивідуальних рослин;
- b) територіальні межі угруповання, що функціонує як єдине ціле;
- c) поширення окремого виду рослин;
- d) розмір кореневої системи.

7. Як встановлюються межі фітоценозу?

- a) за кліматичними картами;
- b) за зовнішніми ознаками угруповання та зміною складу флори;
- c) випадковим чином;
- d) лише адміністративними межами територій.

8. Який метод найбільше застосовується для виявлення флори фітоценозів?

- a) лабораторний аналіз ґрунту;
- b) геоботанічні описи та облік видового складу на пробних площах;
- c) хімічний аналіз листя;
- d) виключно аерофотозйомка.

9. Яка ознака допомагає відрізнити один фітоценоз від іншого?

- a) наявність тварин;
- b) видовий склад та структура рослинності;

- c) температура повітря;
- d) розташування водойм.

10. Яка з наведених характеристик не належить до властивостей фітоценозу?

- a) структура (ярусність, проективне покриття);
- b) межі поширення;
- c) історичний генезис;
- d) хімічний склад клітин окремої рослини.

Тема 3. Флористичний склад фітоценозу

1. Що означає видовий склад рослинного угруповання?

- a) кількість особин кожного виду;
- b) перелік видів рослин, що входять до угруповання;
- c) розміри окремих рослин;
- d) географічне поширення рослин.

2. Яка категорія видів у фітоценозі формує його основний вигляд та структуру?

- a) рідкісні види;
- b) випадкові види;
- c) домінантні види;
- d) адвентивні види.

3. Який метод найчастіше застосовується для визначення флористичного складу фітоценозу?

- a) хімічний аналіз ґрунту;
- b) геоботанічні описи та облік видів на пробних площах;
- c) метеорологічні спостереження;
- d) лабораторний аналіз листя.

4. Яке поняття вказує на загальну кількість видів у складі фітоценозу?

- a) ярусність;
- b) проективне покриття;
- c) видове багатство;
- d) біомаса.

5. Який фактор найбільше впливає на флористичне різноманіття фітоценозу?

- a) вітер;
- b) умови середовища (грунт, вологість, клімат) ;
- c) розміри окремих рослин;
- d) середня тривалість життя рослин.

6. Як антропогенний вплив може вплинути на флористичний склад фітоценозу?

- a) збільшити видовий склад у будь-якому випадку;
- b) призвести до спрощення складу та зникнення окремих видів;
- c) зробити угруповання стійкішим;
- d) не має жодного впливу.

7. Яка з перелічених причин не належить до факторів флористичного різноманіття?

- a) різноманітність умов середовища;
- b) географічне положення;
- c) генетична різноманітність рослин;
- d) хімічний склад клітин одного виду рослини.

8. Яку роль відіграють домінантні види у фітоценозі?

- a) вони випадково потрапляють у склад угруповання;
- b) визначають структуру та зовнішній вигляд угруповання;

- c) виконують виключно декоративну функцію;
- d) не впливають на функціонування спільноти.

9. Які види називають едифікаторами у фітоценозі?

- a) ті, що випадково зустрічаються в угрупованні;
- b) види, які формують умови середовища для інших рослин;
- c) рослини-епіфіти;
- d) інтродуковані види.

10. Яка загальна роль рослин у фітоценозі?

- a) вони є продуцентами органічної речовини і формують середовище існування для інших організмів;
- b) лише використовують ресурси ґрунту;
- c) виконують функцію редуцентів;
- d) не мають істотного значення.

Тема 4. Структурна організація фітоценозу

1. Що таке просторова структура фітоценозу?

- a) взаємозв'язки між тваринами і рослинами;
- b) просторове розташування рослин у межах угруповання;
- c) хімічний склад ґрунту;
- d) випадкове зростання окремих рослин.

2. Ярусність у фітоценозі – це:

- a) розташування рослин за кліматичними зонами;
- b) вертикальне розміщення рослин у просторі залежно від їх висоти та потреб у світлі;
- c) горизонтальний розподіл видів;
- d) розподіл рослин за кольором квіток.

3. Скільки ярусів зазвичай виділяють у лісовому фітоценозі?

- a) 2;
- b) 3–5;
- c) 7–8;
- d) 10 і більше.

4. Що характеризує мозаїчність фітоценозу?

- a) наявність різних кліматичних зон;
- b) розподіл рослин у межах ярусів невеликими групами чи плямами;
- c) вертикальне розташування ярусів;
- d) географічне поширення видів.

5. Яка причина виникнення мозаїчності у фітоценозі?

- a) однакова родючість ґрунту на всій площі;
- b) різноманітність мікроумов середовища (освітленість, вологість, склад ґрунту);
- c) випадковість зростання видів;
- d) виключно антропогенний вплив.

6. Що означає поняття «синузія» у фітоценології?

- a) угруповання тварин у межах біоценозу;
- b) сукупність особин одного виду чи споріднених видів, які займають однакове екологічне місце;
- c) випадкова сукупність рослин різних видів;
- d) генетична подібність видів.

7. Конституційна структура фітоценозу визначається:

- a) сукупністю ярусів;
- b) наявністю синузій – угруповань екологічно подібних видів;
- c) просторовою мозаїчністю;

d) типом клімату.

8. Що таке комплексність у фітоценозі?

- a) взаємодія різних фітоценозів на межі їх поширення;
- b) розподіл видів у вертикальних ярусах;
- c) зміни чисельності рослин впродовж року;
- d) домінування одного виду на території.

9. Що характеризує континуальність у фітоценозах?

- a) абсолютну відокремленість одного угруповання від іншого;
- b) плавний перехід одного фітоценозу в інший без різких меж;
- c) випадкове перемішування видів у межах угруповання;
- d) лише сезонні зміни у структурі рослинності.

10. Який приклад демонструє континуальність?

- a) різке розмежування між лісом і степом;
- b) перехід луків у чагарники з поступовою зміною складу видів;
- c) однорідний сосновий бір;
- d) штучні посадки дерев у міському парку.

Тема 5. Кількісні відношення між видами у фітоценозі

1. Яке поняття відображає чисельність особин певного виду на одиницю площі або об'єму фітоценозу?

- a) проективне покриття;
- b) щільність (густота);
- c) життєвість;
- d) вікова структура.

2. Який показник характеризує частоту знаходження виду у вибіркових обліках фітоценозу?

- a) частота;
- b) домінування;
- c) біомаса;
- d) рівномірність розподілу.

3. Що таке проективне покриття виду у фітоценозі?

- a) площа, зайнята кореневою системою виду;
- b) площа ґрунту, прикрита надземними частинами виду;
- c) обсяг біомаси виду;
- d) кількість насіння на одиницю площі.

4. Який показник визначає відносну участь виду у формуванні надземної фітомаси угруповання?

- a) абсолютна щільність;
- b) домінування;
- c) біомаса;
- d) константа виду.

5. Як називають відношення кількості особин одного виду до загальної кількості особин у фітоценозі?

- a) відносна густота;
- b) проективне покриття;
- c) біомаса;
- d) абсолютна густота.

6. Який показник відображає рівномірність участі різних видів у фітоценозі?

- a) індекс Шеннона;
- b) біомаса;
- c) проективне покриття;

d) абсолютна густота.

7. Сукупність кількісних характеристик (щільність, покриття, частота, біомаса) виду у фітоценозі визначає його:

- a) константність;
- b) фітоценотичну роль;
- c) амплітуду толерантності;
- d) вікову структуру.

8. Якщо вид має високу частоту, але низьке проективне покриття, це свідчить про:

- a) домінування виду;
- b) його рідкісність;
- c) широке, але незначне поширення;
- d) високу конкурентну здатність.

9. Який показник використовують для кількісної оцінки участі виду у складі фітоценозу з урахуванням кількох ознак (частоти, покриття, біомаси)?

- a) індекс важливості (IVI);
- b) індекс домінування;
- c) індекс рівномірності;
- d) біомаса виду.

10. Якщо у фітоценозі домінує один або кілька видів із великою біомасою, це свідчить про:

- a) високу рівномірність видів;
- b) високу домінантність;
- c) низьку фітоценотичну роль;

d) високу константність.

Тема 6. Динаміка ознак фітоценозів

1. Яке поняття відображає чисельність особин певного виду на одиницю площі або об'єму фітоценозу?

- a) проективне покриття;
- b) щільність (густота);
- c) життєвість;
- d) вікова структура.

2. Який показник характеризує частоту виду у вибіркових обліках фітоценозу?

- a) частота;
- b) домінування;
- c) біомаса;
- d) рівномірність розподілу.

3. Що таке проективне покриття виду у фітоценозі?

- a) площа, зайнята кореневою системою виду;
- b) площа ґрунту, прикрита надземними частинами виду;
- c) обсяг біомаси виду;
- d) кількість насіння на одиницю площі.

4. Який показник визначає відносну участь виду у формуванні надземної фітомаси угруповання?

- a) абсолютна щільність;
- b) домінування;
- c) біомаса;
- d) константа виду.

5. Як називають відношення кількості особин одного виду до загальної кількості особин у фітоценозі?

- a) відносна густота;
- b) проективне покриття;
- c) біомаса;
- d) абсолютна густота.

6. Який показник відображає рівномірність участі різних видів у фітоценозі?

- a) індекс Шеннона;
- b) біомаса;
- c) проективне покриття;
- d) абсолютна густота.

7. Сукупність кількісних характеристик (щільність, покриття, частота, біомаса) виду у фітоценозі визначає його:

- a) константність;
- b) фітоценотичну роль;
- c) амплітуду толерантності;
- d) вікову структуру.

8. Якщо вид має високу частоту, але низьке проективне покриття, це свідчить про:

- a) домінування виду;
- b) його рідкісність;
- c) широке, але незначне поширення;
- d) високу конкурентну здатність.

9. Який показник використовують для кількісної оцінки участі виду у складі фітоценозу з урахуванням кількох ознак (частоти, покриття, біомаси)?

- a) індекс важливості (IVI);
- b) індекс домінування;
- c) індекс рівномірності;
- d) біомаса виду.

10. Якщо у фітоценозі домінує один або кілька видів із великою біомасою, це свідчить про:

- a) високу рівномірність видів;
- b) високу домінантність;
- c) низьку фітоценотичну роль;
- d) високу константність.

Тема 7. Динаміка рослинності

1. Що означає термін «динаміка фітоценозу»?

- a) просторову структуру угруповання;
- b) зміни у видовому складі, структурі й продуктивності з часом;
- c) взаємодію між видами на певний момент;
- d) стійкість видів до зовнішніх факторів.

2. Який тип динаміки пов'язаний зі змінами в межах сезону?

- a) сукцесійна;
- b) сезонна;
- c) ретроспективна;
- d) антропогенна.

3. Як називають поступову заміну одних фітоценозів іншими внаслідок природних процесів розвитку рослинності?

- a) регенерація;
- b) сукцесія;
- c) флуктуація;
- d) адаптація.

4. Які зміни у фітоценозі є зворотними і короткочасними?

- a) флуктуації;
- b) сукцесії;
- c) антропогенні порушення;
- d) екстремальні процеси.

5. Первинна сукцесія розвивається:

- a) на ділянках, де рослинність знищена, але ґрунт зберігся;
- b) на поверхнях, де раніше не було рослинності;
- c) після короткочасних кліматичних змін;
- d) у межах зрілого фітоценозу.

6. Вторинна сукцесія розпочинається:

- a) на скельних або піщаних ділянках без ґрунту;
- b) унаслідок короткочасних змін вологості;
- c) після знищення рослинності, але за збереженого ґрунту;
- d) на ділянках постійного заболочення.

7. Який термін позначає здатність фітоценозу відновлювати свою структуру після порушення?

- a) стійкість;
- b) рівновага;
- c) відновлюваність;
- d) саморегуляція.

8. Який із процесів відноситься до антропогенної динаміки фітоценозів?

- a) зміна сезонної фази розвитку рослин;
- b) заростання лісосік молодими деревами;
- c) рекультивація порушених земель;
- d) відновлення після пожежі.

9. Які зміни у фітоценозі спричиняються короткочасними кліматичними коливаннями без зміни видового складу?

- a) сукцесії;
- b) флуктуації;
- c) еволюційні процеси;
- d) деградація.

10. Який показник найчастіше використовують для оцінки динаміки фітоценозу?

- a) рівень фотосинтезу окремих видів;
- b) зміни проективного покриття і біомаси видів у часі;
- c) глибина залягання кореневих систем;
- d) вік особин домінантних видів.

Тема 7. Динаміка рослинності

1. Які зміни у фітоценозі належать до незворотних, або направлених?

- a) сезонні коливання чисельності рослин;
- b) сукцесійні зміни, що ведуть до нового стану угруповання;
- c) зміни біомаси протягом року;
- d) флуктуації через зміну погоди.

2. Що означає термін «еволюція фітоценозів»?

- a) з окремих особин у межах популяції;
- b) тривалий процес зміни структури й складу рослинних угруповань у

ході історичного розвитку;

c) адаптація рослин до ґрунтових умов;

d) тимчасова реакція рослин на клімат.

3. Як називається процес поступової зміни фітоценозів, що веде до формування відносно стійкого угруповання?

a) регенерація;

b) сукцесія;

c) флуктуація;

d) катаклізм.

4. Первинна сукцесія починається:

a) на територіях, де вже є сформований ґрунт;

b) на поверхнях, де раніше не було рослинності;

c) у зрілих лісах;

d) у луках після сінокошу.

5. Вторинна сукцесія розвивається:

a) на територіях, де рослинність знищена, але ґрунт збережений;

b) після виверження вулканів на лавових полях;

c) у водоймах під час їхнього заростання;

d) у результаті сезонних коливань температури.

6. Клімаксове угруповання - це:

a) початкова стадія розвитку рослинного покриву;

b) тимчасове угруповання після катастрофи;

c) стабільне, саморегульоване і відносно стале завершальне угруповання сукцесійного ряду;

d) штучне угруповання, створене людиною.

7. Яка з наведених характеристик притаманна клімаксовим фітоценозам?

- a) висока мінливість і нестабільність;
- b) постійне збільшення біомаси;
- c) динамічна рівновага та саморегуляція;
- d) відсутність конкурентних взаємодій.

8. Що є основною причиною катаклізмів у розвитку фітоценозів?

- a) конкуренція між видами;
- b) поступові зміни клімату;
- c) різкі зовнішні впливи - пожежі, повені, вирубки, зсуви;
- d) еволюційні процеси.

9. Який тип сукцесії зазвичай спостерігається після катаклізмів природного або антропогенного походження?

- a) первинна сукцесія;
- b) вторинна сукцесія;
- c) третинна сукцесія;
- d) регенеративна рівновага.

10. Яке твердження правильно характеризує спрямовані зміни у фітоценозах?

- a) вони є короткочасними і зворотними;
- b) не залежать від екологічних факторів;
- c) відображають поступовий розвиток рослинного покриву від нестійких до стабільних стадій;
- d) не впливають на видову різноманітність.

Тема 8. Класифікація рослинних угруповань

1. Що є головною метою класифікації рослинних угруповань?

- a) визначення біомаси угруповань;
- b) систематизація та впорядкування різноманіття рослинності за спільними ознаками;
- c) оцінка врожайності природних кормових угідь;
- d) визначення вмісту хлорофілу в листках.

2. Який підхід до класифікації рослинності ґрунтується на виділенні домінантних видів у фітоценозі?

- a) еколого-флористичний;
- b) домінантний;
- c) географічний;
- d) статистичний.

3. Який підхід до класифікації враховує весь видовий склад фітоценозу та екологічні умови його існування?

- a) еколого-флористичний;
- b) домінантний;
- c) едафічний;
- d) генетичний.

4. Яка класифікаційна одиниця є основою в системі Браун-Бланке (фітосоціологічній системі)?

- a) біом;
- b) асоціація;
- c) родина;
- d) тип рослинності.

5. Як називається найвища класифікаційна одиниця рослинності у системі Браун-Бланке?

- a) клас;
- b) порядок;
- c) союз;
- d) асоціація.

6. До якого біому належить переважна частина території України за природними умовами?

- a) Тундра;
- b) Степ;
- c) вологі тропічні ліси;
- d) пустеля.

7. Який метод класифікації рослинності ґрунтується на використанні кількісних показників (покриття, частоти, густоти видів)?

- a) геоботанічний опис;
- b) еколого-флористичний аналіз;
- c) кількісний метод класифікації;
- d) морфометричний метод.

8. У чому полягає сутність дедуктивного методу Копечки-Гейни?

- a) у послідовному описі видів за екологічними групами;
- b) у логічному узагальненні рослинних формацій від загального до конкретного;
- c) у кількісній оцінці участі видів у складі угруповань;
- d) у застосуванні статистичних методів до аналізу флористичних списків.

9. Що враховує едафічна сітка Алексєєва-Погребняка при класифікації рослинного покриву?

- a) лише кліматичні умови;
- b) лише домінуючі види;
- c) вологість і родючість ґрунтів;
- d) біомасу рослин.

10. Яке з наведених тверджень найточніше описує поняття «біом»?

- a) локальне угруповання видів у межах одного лісу;
- b) сукупність фітоценозів, характерних для певного кліматичного поясу Землі;
- c) група асоціацій, що мають спільних домінантів;
- d) різновид агроценозу.

Тема 9 «Екологія рослин та фітоценозу»

1. Що є основним завданням екології рослин у межах фітоценології?

- a) визначення врожайності культур;
- b) вивчення взаємозв'язку рослин з навколишнім середовищем;
- c) вивчення будови листка;
- d) класифікація рослин за родинами.

2. Який з наведених факторів належить до абіотичних екологічних факторів?

- a) конкуренція між видами;
- b) кліматичні умови;
- c) симбіоз з грибами;
- d) екологічна ніша виду.

3. Як світло впливає на рослинне угруповання?

- a) регулює фотосинтез, ріст та розподіл видів;
- b) визначає структуру ґрунту;
- c) збільшує вологість повітря;

d) контролює мінеральний склад ґрунту.

4. Вплив тепла як екологічного фактора на рослини проявляється в:

- a) регуляції фотосинтезу, дихання та тривалості вегетаційного періоду;
- b) поглинанні води корінням;
- c) визначенні складу ґрунтових мікроорганізмів;
- d) розподілі ґрунтових поживних речовин.

5. Яким чином вода як екологічний фактор впливає на фітоценози?

- a) контролює температуру ґрунту;
- b) визначає водний баланс, транспірацію та розподіл рослин;
- c) стимулює фотосинтез завдяки світлу;
- d) забезпечує енергетичний обмін через хлорофіл.

6. Який тип світлової реакції характерний для тіньолюбних рослин?

- a) високий фотосинтез при сильному освітленні;
- b) оптимальний фотосинтез при низькому або середньому освітленні;
- c) зниження фотосинтезу при низькому освітленні;
- d) відсутність фотосинтезу.

7. Що таке енергія світла для рослин?

- a) джерело мінерального живлення;
- b) джерело хімічної енергії через фотосинтез;
- c) фактор ґрунтової вологості;
- d) основний механізм транспірації.

8. Як температура ґрунту і повітря впливає на фітоценоз?

- a) визначає сезонні зміни видового складу;
- b) не має впливу на розподіл рослин;

- c) лише впливає на тваринні види;
- d) регулює хімічні властивості ґрунту без участі рослин.

9. Який показник водного режиму є критичним для розвитку рослинного угруповання?

- a) вологість ґрунту;
- b) потужність кореневої системи;
- c) коефіцієнт альбедо;
- d) вміст хлорофілу.

10. Взаємодія кліматичних факторів (світла, тепла, води) визначає:

- a) лише морфологію рослин;
- b) вегетаційний ритм, видовий склад та продуктивність фітоценозів;
- c) поширення мікроорганізмів у ґрунті;
- d) лише процеси фотосинтезу.

Тема 10 «Едафічні фактори та вплив їх на рослинний організм»

1. Що відноситься до основних едафічних факторів впливу на рослини?

- a) світло, тепло, вода;
- b) структура, вологість, хімічний склад ґрунту;
- c) вітер, атмосферний тиск;
- d) кліматичні пояси.

2. Як хімічний склад ґрунту впливає на рослинний організм?

- a) регулює фотосинтез;
- b) визначає доступність елементів живлення та рН середовища;
- c) контролює температуру ґрунту;
- d) не впливає на ріст рослин.

3. Що таке валовий вміст поживних речовин у ґрунті?

- a) кількість мінералів, доступних для рослин у певний момент;
- b) загальна кількість поживних елементів у ґрунті, незалежно від доступності;
- c) концентрація органічної речовини у верхньому шарі;
- d) вміст води у ґрунті.

4. Чому валовий вміст поживних речовин важливий для фітоценозу?

- a) він безпосередньо визначає видове різноманіття;
- b) визначає потенційну родючість ґрунту і довготривалий ріст рослин;
- c) впливає тільки на мікроорганізми ґрунту;
- d) не має екологічного значення.

5. Як біотичні фактори ґрунту впливають на рослини?

- a) регулюють ріст та розвиток через взаємодію з мікроорганізмами та фітопатогенами;
- b) змінюють рН ґрунту тільки фізично;
- c) визначають структуру ґрунтових агрегатів без участі рослин;
- d) контролюють сезонні коливання температури.

6. Який з факторів відноситься до хімічного складу ґрунту?

- a) кислотність (рН);
- b) площа листків;
- c) висота рослин;
- d) тривалість вегетаційного періоду.

7. Які поживні елементи належать до макроелементів, важливих для рослин у ґрунті?

- a) Азот (N), Фосфор (P), Калій (K);
- b) Залізо (Fe), Марганець (Mn), Цинк (Zn);
- c) вітаміни та гормони;

d) Вуглець (C), Оксиген (O), Гідроген (H).

8. Який вплив має надлишок певних елементів у ґрунті на рослини?

- a) покращує фотосинтез;
- b) може бути токсичним і пригнічувати ріст рослин;
- c) не впливає на ріст;
- d) збільшує видове різноманіття.

9. Як мікроорганізми ґрунту впливають на екологічні процеси в рослинному угрупованні?

- a) лише фізично змінюють структуру ґрунту;
- b) сприяють мінералізації органічних речовин, фіксації азоту та розкладанню органіки;
- c) регулюють кількість світла для рослин;
- d) не беруть участі у життєвих процесах рослин.

10. Яка з наведених груп факторів об'єднує едафічні впливи на фітоценоз?

- a) світло, температура, вітер;
- b) хімічний склад ґрунту, вміст поживних речовин, біотичні компоненти;
- c) тваринні види та комахи;
- d) географічна широта та висота над рівнем моря.

Тема 11. «Біотичні фактори фітоценозу»

1. Що відносять до біотичних факторів фітоценозу?

- a) світло, температура, вологість;
- b) взаємодію між рослинами, тваринами та мікроорганізмами;
- c) хімічний склад ґрунту;

d) географічну широту.

2. Який тип взаємодії між видами є прикладом конкуренції?

- a) рослини борються за світло та поживні речовини;
- b) симбіоз між грибами і корінням рослин;
- c) запилення квітів комахами;
- d) фіксація азоту бактеріями.

3. Що таке симбіоз у фітоценозі?

- a) боротьба за простір і ресурси;
- b) тісна взаємодія між різними видами, корисна для обох;
- c) випадкове сусідство рослин;
- d) вплив абіотичних факторів на вид.

4. Який приклад коменсалізму серед рослинних угруповань?

- a) одні рослини затінюють інші, пригнічуючи їх;
- b) ліани використовують деревну рослину як опору, не шкодячи їй;
- c) кореневі гриби живляться від рослини, завдаючи шкоди;
- d) рослини запилюються комахами.

5. Який вид взаємодії називають антагонізмом?

- a) взаємне вигідне співіснування;
- b) вплив одного виду на інший зі шкодою для останнього;
- c) випадкове сусідство видів;
- d) забезпечення рослин водою та поживними речовинами.

6. Як тварини впливають на біотичні взаємодії у фітоценозах?

- a) лише через кліматичні зміни;
- b) через запилення, поширення насіння та ґрунтову інженерію;
- c) не впливають на рослини;

d) лише змінюють рН ґрунту.

7. Що відбувається під час конкуренції між видами?

- a) види отримують взаємну користь;
- b) один вид може витіснити інший із угруповання;
- c) види ігнорують один одного;
- d) всі види збільшують біомасу рівномірно.

8. Який приклад хижацтва у фітоценозі?

- a) трава витісняє інші трави;
- b) комахи споживають листя рослин;
- c) гриби фіксують азот для рослин;
- d) ліани опираються на дерева.

9. Що таке мутуалізм у рослинних угрупованнях?

- a) взаємовигідна взаємодія між різними видами;
- b) вплив абіотичних факторів на рослини;
- c) випадкове сусідство видів;
- d) витіснення одних видів іншими.

10. Яким чином біотичні фактори визначають структуру фітоценозу?

- a) через взаємодію між видами, конкуренцію, симбіоз та хижацтво;
- b) лише через доступність води;
- c) лише через світло та тепло;
- d) не впливають на структуру.

Використана література

1. Григора І.М., Соломаха В.А. Основи фітоценології. Київ: Фітосоціоцентр, 2000. 240 с.
2. Ольхович О.П., Панюта О.О., Белов В.Н. Фітоекологія ландшафтів: Навчальний посібник 2023. 144 с.
3. Григора І.М., Соломаха В.А. Лісова фітоценологія 2021. 450 с.
4. Гапон С.В., Довідник з геоботаніки Полтава: ФОП Кулібаба, 2023. 133 с.
5. Дідух Я. П., Плюта П. Г. Протопопова В. В., Єрмоленко В. М., Коротченко І. А. Каркуцієв Г. М., Бурда Р. І. Екофлора України. Київ : Фітосоціоцентр, 2000. Т. 1. 284 с
6. Кузьмішина І.І. Фітоценологія. Курс лекцій / Ірина Іванівна Кузьмішина. Луцьк: Вежа-Друк, 2019. 171 с.
7. Л.М. Фельбаба-Клушина, В.І. Комендар. Фітоценологія з основами синфітосозології: навчальний посібник. Ужгород: Ужгород. ун-т, 2001. 212 с.
8. Абдулоєва О.С., Соломаха В.А. Фітоценологія. Навчальний посібник. К: Фітосоціоцентр, 2011. 450 с.
9. Григора І.М., Соломаха В.А. Основи фітоценології. К.: Фітосоціоцентр, 2000. 240 с.