

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 № 11 від 26.11.2025 р.)**

Рецензенти:

Вероніка ХОМІНА доктор 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».

© ЗВО «ПДУ», 2025

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 уміння 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 XXI 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 спричинюються 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.