



Co-funded by
the European Union



National University of Water
and Environmental
Engineering

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування

Навчально-науковий інститут агроекології та землеустрою
Кафедра екології, технології захисту навколишнього
середовища та лісового господарства

05-02-484М

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

поточного контролю знань з навчальної дисципліни

«Популяційна екологія»

(змістовий модуль 1)

для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) та

другого (магістерського) рівнів

усіх освітньо-професійних програм спеціальностей НУВГП

денної та заочної форм навчання

Схвалено

науково-методичною радою

НУВГП

Протокол № 7 від 03.07.2024 р.

Рівне – 2024

Тестові завдання поточного контролю знань з навчальної дисципліни «Популяційна екологія» (змістовий модуль 1) для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів усіх освітньо-професійних програм спеціальностей НУВГП денної та заочної форм навчання. [Електронне видання] / Буднік З. М., Варжель О. В. – Рівне : НУВГП, 2024. – 36 с.

Укладачі: Буднік З. М., к.с.-г.н., доцент кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства;

Варжель О. В., доктор філософії, старший викладач кафедри землеустрою, кадастру, моніторингу земель та геоінформатики.

Відповідальний за випуск: Клименко М. О., д.с.-г.н., професор, зав. кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства.

Вчений секретар науково-методичної ради НУВГП
Костюкова Т. А.

AFISHE «Development of Aquaculture and Fisheries Education for Green Deal in Armenia and Ukraine: from Education to Ecology»
<https://www.afishe.eu/>

Матеріали опубліковані як частина проєкту ЄС, який фінансується за підтримки Європейської комісії. Ця публікація відображає погляди авторів і Європейська комісія не може нести відповідальності за використання будь-якої інформації, що тут міститься.

© З. М. Буднік,
О. Л. Варжель, 2024
© НУВГП, 2024

Зміст

Вступ	3
1. ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ДО МОДУЛЯ 1	5
1.1. Рівень 1	5
1.2. Рівень 2	27
1.3. Рівень 3	34
Рекомендована література	36

ВСТУП

Вивчення дисципліни «Популяційна екологія» є невід'ємною частиною підготовки сучасних фахівців для поглиблення знань у галузі екології та природокористування. Ця наука досліджує структуру, динаміку і взаємодію популяцій різних видів організмів, а також вплив екологічних факторів на їх розвиток і збереження. Володіння знаннями в галузі популяційної екології дозволяє ефективно розв'язувати актуальні проблеми збереження біорізноманіття, управління природними ресурсами та забезпечення екологічної стійкості.

Підготовка до тестових завдань із дисципліни «Популяційна екологія» спрямована на систематизацію і закріплення знань, отриманих під час лекційних і практичних занять. Тестові завдання покликані перевірити розуміння основних концепцій популяційної екології, здатність аналізувати екологічні дані і застосовувати теоретичні знання на практиці.

Успішне складання тестів є важливим етапом у процесі навчання, адже воно дозволяє виявити рівень підготовленості студентів, їх здатність критично мислити і приймати обґрунтовані рішення на основі отриманих знань. Відповідно до цього, підготовка до тестів вимагає не тільки детального опрацювання навчального матеріалу, а й розвитку навичок самостійного пошуку і аналізу інформації, а також уміння швидко і точно відповідати на поставлені питання.

Метою курсу «Популяційна екологія» є надання студентам фундаментальних знань про структуру, функціонування та

динаміку популяцій живих організмів у природних і змінених людиною екосистемах. Курс також спрямований на формування навичок аналізу екологічних даних та прийняття екологічно обґрунтованих рішень для збереження біорізноманіття та стійкого управління природними ресурсами.

Предметом вивчення популяційної екології є популяції різних видів організмів, їх чисельність, структура, процеси відтворення, смертності та взаємодії з оточуючим середовищем. Особлива увага приділяється механізмам, що впливають на стабільність і зміни популяційних чисельностей, а також на адаптаційні процеси у популяціях.

Курс «Популяційна екологія» вирізняється своєю міждисциплінарністю та комплексним підходом до вивчення екологічних явищ на популяційному рівні. Він включає в себе теоретичні лекції, лабораторні практикуми та польові дослідження, що дозволяють студентам застосовувати отримані знання на практиці. Особлива увага приділяється моделюванню популяційних процесів, аналізу екологічних даних та використанню сучасних комп'ютерних програм для обробки інформації.

Для ефективного викладання курсу «Популяційна екологія» використовуються сучасні технічні засоби, зокрема:

- Комп'ютери з встановленим програмним забезпеченням для статистичного аналізу та моделювання екологічних процесів (R, Python, SPSS).
- Лабораторне обладнання для проведення біологічних і екологічних досліджень (мікроскопи, спектрофотометри, GPS-пристрої).
- Мультимедійні засоби для презентації лекційних матеріалів (проектори, інтерактивні дошки).
- Обладнання для проведення польових досліджень (пастки, пробовідбірники, екологічні зонди).

Методичні вказівки з підготовки до тестових завдань створені з метою полегшити цей процес, забезпечуючи студентів необхідними інструментами і стратегіями для ефективного засвоєння і повторення матеріалу. У цих вказівках

викладені основні аспекти, які слід врахувати при підготовці до тестування, а також надані рекомендації щодо методів і прийомів, які можуть бути корисними під час самостійного вивчення дисципліни.

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ДО МОДУЛЯ 1 РІВЕНЬ 1

1. Розділ загальної екології, що вивчає структурні та функціональні характеристики, динаміку чисельності популяцій, внутрішньопопуляційні угруповання та їхні взаємовідносини, а також умови, за яких формуються популяції, називають
 - ✓ Демекологія
 - ✓ Ауτεкологія
 - ✓ Демографія
 - ✓ Синекологія
 - ✓ Екосистемологія
2. Предметом вивчення демекології є
 - ✓ популяції
 - ✓ види
 - ✓ особини
 - ✓ тварини
 - ✓ рослини
3. Слово популяція походить від латинського, що означає
 - ✓ народ
 - ✓ група
 - ✓ тварина
 - ✓ особини
 - ✓ істоти
4. Хто перший запропонував термін „екологія”?
 - ✓ Шелфорд
 - ✓ Геккель
 - ✓ Тенслі
 - ✓ Сукачов

- ✓ Мендель
5. Який підрозділ загальної екології вивчає динаміку популяцій?
 - ✓ Аутоекологія
 - ✓ Синекологія
 - ✓ Демекологія
 - ✓ Синекологія
 - ✓ Екосистемологія

 6. Стенобіонтні організми – це організми:
 - ✓ З широким діапазоном пристосування до середовища
 - ✓ З вузьким діапазоном пристосування до середовища
 - ✓ У стані фізіологічного оптимуму до середовища
 - ✓ У стані песимуму до середовища
 - ✓ Що перебувають у критичному стан

 7. Дайте повне визначення поняттю «екологія» це:
 - ✓ наука про взаємодію живих істот між собою та з неорганічною природою, що їх оточує, про зв'язки в системах, яким підпорядковане існування організмів, про структуру і функціонування цих систем
 - ✓ наука про життя, його форми і закономірності існування та розвитку
 - ✓ наука про фактори неживої природи
 - ✓ наука про біологічні системи та морфологічні ознаки середовища
 - ✓ наука про історичний розвиток популяції людства

 8. Будь-який елемент середовища, здатний в тій чи іншій мірі, прямо чи опосередковано впливати на живі організми хоча б протягом однієї фази їх розвитку називається:
 - ✓ Екологічним мінімумом
 - ✓ Екологічним фактором
 - ✓ Екологічним максимумом
 - ✓ Екологічним песимумом

- ✓ Екологічним оптимумом
9. Закон мінімуму сформував:
- ✓ Ю. Лібіх
 - ✓ В.Шелфорд
 - ✓ Шретер
 - ✓ Вернадський
 - ✓ Коммонер
10. „Лімітуючим фактором процвітання організму може бути як min так і max впливу” гласить закон:
- ✓ закон мінімуму Лібіха
 - ✓ закон Коммонера
 - ✓ закон толерантності Шелфорда
 - ✓ закон константності Вернадського
 - ✓ закон необоротності еволюції Долло
11. Для визначення відносного ступеня толерантності, організми відношенню до температури виділяють:
- ✓ стеногідричні – евригідричні
 - ✓ стенотермні - евритермні
 - ✓ стенофагні – еврифагні
 - ✓ стеногаліні – евригаліні
 - ✓ стеноойкні - евриойкні
12. Для визначення відносного ступеня толерантності, організми відношенню до солоності води:
- ✓ стеногідричні – евригідричні
 - ✓ стенотермні - евритермні
 - ✓ стенофагні – еврифагні
 - ✓ стеногаліні – евригаліні
 - ✓ стеноойкні - евриойкні
13. Для визначення відносного ступеня толерантності, організми по відношенню до їжі (поживи) розрізняють:
- ✓ стеноойкні - евриойкні
 - ✓ стенофагні – еврифагні

- ✓ стеногаліні – евригаліні
- ✓ стенотермні - евритермні
- ✓ стеногідричні – еврідричні

14. Для визначення відносного ступеня толерантності, організми по відношенню до місця проживання виділяють:

- ✓ стеногідричні - еврідричні
- ✓ стеноойкні - еврийкні
- ✓ стенофагні – еврифагні
- ✓ базофільні – евритрофні
- ✓ ацидофільні – базофільні

15. Екосистема – це

- ✓ просторова система, що охоплює історично сформований комплекс живих істот, пов'язаних між собою трофічними зв'язками, та неживих компонентів середовища існування, які залучаються ними в процесі обміну речовин та енергії
- ✓ фізичний простір з властивими йому екологічними умовами, що визначають існування будь-якого організму, місце виду в природі, що включає не лише становище його в просторі, а й функціональну роль у біоценозі та ставлення до абіотичних факторів середовища існування
- ✓ стан внутрішньої динамічної рівноваги природної системи, який підтримується регулярним відновленням основних її структур і енергетично-речовинного складу, а також постійною функціональною саморегуляцією у всіх її ланках
- ✓ частина біосфери (за деякими уявленнями, — з часом вся біосфера), перетворена людьми за допомогою опосередкованого впливу технічних засобів в цілях як найкращої відповідності соціально-економічним потребам людства

- ✓ частина біосфери, корінним чином перетворена людиною в технічні і техногенні об'єкти (будівлі, дороги, механізми тощо)

16. Гомеостаз – це

- ✓ стан внутрішньої динамічної рівноваги природної системи, який підтримується регулярним відновленням основних її структур і енергетично-речовинного складу, а також постійною функціональною саморегуляцією у всіх її ланках
- ✓ просторова система, що охоплює історично сформований комплекс живих істот, пов'язаних між собою трофічними зв'язками, та неживих компонентів середовища існування, які залучаються ними в процесі обміну речовин та енергії
- ✓ фізичний простір з властивими йому екологічними умовами, що визначають існування будь-якого організму, місце виду в природі, що включає не лише становище його в просторі, а й функціональну роль у біоценозі та ставлення до абіотичних факторів середовища існування
- ✓ обмін речовиною, енергією та інформацією системи з зовнішнім середовищем, а також окремих частин системи між собою
- ✓ це наявність у певного об'єкта (точки, системи) фізико-хімічних властивостей (рівня висот, тиску, температурних характеристик, електромагнітної зарядженості, ін.), що створюють можливість виконати роботу

17. Термофіли – це група рослин

- ✓ які можуть рости в умовах досить низьких температур;
- ✓ це рослини, які розвиваються в умовах високих температур, можуть переносити температуру до $+70^{\circ}\text{C}$ (верблюжа колючка) і як правило гинуть при температурі $<0^{\circ}\text{C}$

- ✓ витримують температуру пожеж, рослини саван з грубою корою і тонкошкірим насінням
- ✓ що витримують значне забруднення атмосферного повітря
- ✓ що маловимогливі до родючості ґрунту

18. Неморозостійкі рослини це рослини які:

- ✓ переносять низькі температури, але гинуть як тільки у тканинах починає утворюватися лід (воднорічні рослини)
- ✓ сильно пошкоджуються або гинуть при температурі вище 0°C (рослини дощових тропічних лісів, водорослі теплих морів), - температура $+2^{\circ}\dots+10^{\circ}\text{C}$
- ✓ ростуть у регіонах з сезонним кліматом і холодними зимами (дерева, кущі, багаторічні трави, озимина)
- ✓ витримують значне забруднення атмосферного повітря
- ✓ маловимогливі до родючості ґрунту

19. Морозостійкі рослини це рослини які

- ✓ переносять низькі температури, але гинуть як тільки у тканинах починає утворюватися лід (однорічні рослини)
- ✓ сильно пошкоджуються або гинуть при температурі вище 0°C (рослини дощових тропічних лісів, водорослі теплих морів), - температура $+2^{\circ}\dots+10^{\circ}\text{C}$
- ✓ ростуть у регіонах з сезонним кліматом і холодними зимами (дерева, кущі, багаторічні трави, озимина)
- ✓ витримують температуру пожеж
- ✓ рослини саван з грубою корою і тонкошкірим насінням

20. За ступенем адаптації до високих температур виділяють жаровитривалі (еукаріоти) рослини - це рослини які :

- ✓ пошкоджуються при температурі $+30^{\circ}\dots+40^{\circ}\text{C}$ (квіткові рослини, с/г рослини, водні)
- ✓ рослини сухих місцезростань (степів, пустель, саван) переносять 0,5 год попрівання до $+50^{\circ}\dots+60^{\circ}\text{C}$

- ✓ це термодійні бактерії і деякі види синьо-зелених водорослей, які можуть жити в гарячих
- ✓ сильно пошкоджуються або гинуть при температурі вище 0°C (рослини дощових тропічних лісів, водорослі теплих морів), - температура $+2^{\circ}\dots+10^{\circ}\text{C}$
- ✓ витримують температуру пожеж, рослини саван з грубою корою і тонкошкірим насінням

21. Гідатофіти – це

- ✓ рослини частково занурені у воду ;
- ✓ водні рослини, що цілком або майже цілком занурені у воду (ряска, елодея);
- ✓ наземні вологолюбиві групи рослин (верба, калюжниця, осока).
- ✓ рослини здатні накопичувати в тканинах велику кількість води (молочай, алоє, агава, кактуси)
- ✓ витримують температуру пожеж, рослини саван з грубою корою і тонкошкірим насінням

22. Гігрофіти- це

- ✓ рослини частково занурені у воду ;
- ✓ водні рослини, що цілком або майже цілком занурені у воду (ряска, елодея);
- ✓ наземні вологолюбиві групи рослин, які розселяються у місцях підвищеної вологості (верба, калюжниця, осока).
- ✓ рослини здатні накопичувати в тканинах велику кількість води (молочай, алоє, агава, кактуси)
- ✓ витримують температуру пожеж, рослини саван з грубою корою і тонкошкірим насінням

23. Сукуленти – це

- ✓ рослини здатні накопичувати в тканинах велику кількість води (молочай, алоє, агава, кактуси);
- ✓ сухі рослини (на вигляд), жорсткі куці або трави, вони не містять у собі вологу, а інтенсивно її випаровують (верблюжа колючка, полин, ковила);

- ✓ наземні вологолюбиві групи рослин (верба, калюжниця, осока).
 - ✓ рослини частково занурені у воду ;
 - ✓ витримують температуру пожеж
 - ✓ рослини саван з грубою корою і тонкошкірим насінням
24. Ареал - це ділянка поширення на земній поверхні систематичної групи живих організмів або угруповань
- ✓ так
 - ✓ ні
25. Ареали можуть мати різний вигляд (форму) та змінюватися в часі під впливом як природних факторів, так і в результаті господарської діяльності людини
- ✓ так
 - ✓ ні
26. Ареал, що не переривається ніякими особливими фізико-географічними, біологічними чи іншими перешкодами
- ✓ суцільний
 - ✓ дизюктивний
 - ✓ мозаїчний
 - ✓ неперервний
 - ✓ плямистий
27. Ареал, який займає вид, розпадається на декілька відокремлених територій, настільки віддалених, що обмін насінням, спорами та рухомими організмами повністю неможливий
- ✓ суцільний
 - ✓ дизюктивний
 - ✓ мозаїчний
 - ✓ неперервний
 - ✓ плямистий

28. Ареал, який складається з невеличких територій, що за своїми умовами сприятливі для життя організмів
- ✓ суцільний
 - ✓ дизюктивний
 - ✓ мозаїчний
 - ✓ неперервний
 - ✓ мережевий
29. Ареал, який включає в себе території, що не заселені організмами через несприятливі умови
- ✓ суцільний
 - ✓ дизюктивний
 - ✓ мозаїчний
 - ✓ неперервний
 - ✓ мережевий
30. Суцільний ареал - це такий, що не переривається ніякими особливими фізико-географічними, біологічними чи іншими перешкодами
- ✓ так
 - ✓ ні
31. Мозаїчний ареал характеризується тим, що простір, який займає вид, розпадається на декілька відокремлених територій, настільки віддалених, що обмін насінням, спорами та рухомими організмами повністю неможливий
- ✓ так
 - ✓ ні
32. Мозаїчний ареал складається з невеличких територій, що за своїми умовами сприятливі для життя організмів
- ✓ так
 - ✓ ні
33. Дизюктивний ареал, включає в себе території, що не заселені організмами через несприятливі умови
- ✓ так

✓ ні

34. Популяцією називають сукупність особин одного виду, які здатні до вільного схрещування, протягом тривалого часу (великої кількості поколінь) населяють певний простір (територію), а також вона відділена від сусідніх подібних сукупностей особин тими чи іншими формами ізоляції.

✓ так

✓ ні

35. Сукупність особин одного виду, які здатні до вільного схрещування, протягом тривалого часу (великої кількості поколінь) населяють певний простір (територію), а також вона відділена від сусідніх подібних сукупностей особин тими чи іншими формами ізоляції називають:

✓ популяцією

✓ екосистемою

✓ родиною

✓ класом

✓ групою особин

36. Знання про популяцію особливо поглибились після того, як сформувалась популяційна

✓ генетика

✓ екологія

✓ статистика

✓ наука

✓ селекція

37. Одним із головних атрибутів життя є

✓ рух

✓ виживання

✓ народження

✓ міграція

✓ харчування

38. Одним із головних атрибутів життя є рух
- ✓ так
 - ✓ ні
39. Закон популяційного мінімуму сформував
- ✓ Одум
 - ✓ Шелфорд
 - ✓ Шенон
 - ✓ Геккель
 - ✓ Лібіх
40. Еврибіонтні організми – це організми:
- ✓ З широким діапазоном пристосування
 - ✓ З вузьким діапазоном пристосування
 - ✓ У стані фізіологічного оптимуму
 - ✓ У критичному стані
 - ✓ З максимальною кількістю потомства
41. Здатність організму витримувати певну амплітуду коливання фактора називається
- ✓ аутокологією
 - ✓ екологічною валентністю
 - ✓ екологічною нішею
 - ✓ екологічними коливаннями
 - ✓ екологічним оптимумом
42. Фактори, які відображають явище коації, тобто взаємодію між різними організмами, що населяють відповідне середовище – це
- ✓ Біотичні фактори
 - ✓ Едафічні фактори
 - ✓ Антропічні фактори
 - ✓ Абіотичні фактори
 - ✓ Коаційні фактори

43. Вид - це сукупність особин, що характеризуються спадковою подібністю морфологічних, фізіологічних і біохімічних особливостей, вільно схрещуються і дають плодюче потомство та пристосовані до певного середовища життя на зайнятій ними території
- ✓ так
 - ✓ ні
44. Сукупність особин, що характеризуються спадковою подібністю морфологічних, фізіологічних і біохімічних особливостей, вільно схрещуються і дають плодюче потомство та пристосовані до певного середовища життя на зайнятій ними території
- ✓ вид
 - ✓ сукупність
 - ✓ родина
 - ✓ клас
 - ✓ популяція
45. Особина (індивід) - це окремий рослинний чи тваринний організм, що характеризується індивідуальними морфологічними, фізіологічними, адаптивними властивостями, зберігаючи типові ознаки свого виду.
- ✓ так
 - ✓ ні
46. Особини виду мають спільне походження, однаковий тип обміну речовин
- ✓ так
 - ✓ ні
47. Окремий рослинний чи тваринний організм, що характеризується індивідуальними морфологічними, фізіологічними, адаптивними властивостями, зберігаючи типові ознаки свого виду
- ✓ особина
 - ✓ вид

- ✓ тварини
 - ✓ рослини
 - ✓ популяція
48. Особини виду мають спільне
- ✓ місце проживання
 - ✓ походження
 - ✓ територію
 - ✓ мислення
 - ✓ харчування
49. Особини виду, що виникли із зиготи, тобто внаслідок статевого розмноження, називаються генетами
- ✓ так
 - ✓ ні
50. Особини виду, що виникли із зиготи, тобто внаслідок статевого розмноження, називаються
- ✓ генетами
 - ✓ ренетами
 - ✓ близнюками
 - ✓ двійниками
 - ✓ реплікантами
51. У процесі розпаду генет на самостійні особини при вегетативному розмноженні і розростанні материнської особини утворюються рамети
- ✓ так
 - ✓ ні
52. Особини виду, що виникли із зиготи, тобто внаслідок статевого розмноження, називаються ренетами
- ✓ так
 - ✓ ні

53. У процесі розпаду генет на самостійні особини при вегетативному розмноженні і розростанні материнської особини утворюються
- ✓ рамети
 - ✓ зиготи
 - ✓ яйцеклітини
 - ✓ гени
 - ✓ клітини
54. Сукупність організмів, що є частиною сукупності особин виду, і має певну область поширення в межах ареалу даного виду, називається підвидом
- ✓ так
 - ✓ ні
55. Сукупність організмів, що є частиною сукупності особин виду, і має певну область поширення в межах ареалу даного виду, називається часточкою виду
- ✓ так
 - ✓ ні
56. Сукупність організмів, що є частиною сукупності особин виду, і має певну область поширення в межах ареалу даного виду, називається
- ✓ частиною виду
 - ✓ підвидом
 - ✓ класом
 - ✓ групою
 - ✓ часткою
57. Групу особин одного виду, що пристосовані до певних умов середовища, відрізняються деякими морфологічними ознаками, називають екотипом
- ✓ так
 - ✓ ні

58. Групу особин одного виду, що пристосовані до певних умов середовища, відрізняються деякими морфологічними ознаками, називають популяцією
- ✓ так
 - ✓ ні
59. Групу особин одного виду, що пристосовані до певних умов середовища, відрізняються деякими морфологічними ознаками, називають
- ✓ підвидом
 - ✓ екотопом
 - ✓ екологічною нішею
 - ✓ часткою
 - ✓ класом
60. Ділянку території чи акваторії, на якій поширений вид, називають ареалом
- ✓ так
 - ✓ ні
61. Ділянку території чи акваторії, на якій поширений вид, називають екотопом
- ✓ так
 - ✓ ні
62. Ділянку території чи акваторії, на якій поширений вид, називають
- ✓ екотопом
 - ✓ площею
 - ✓ місцем поширення виду
 - ✓ ареалом
 - ✓ лісом
63. В межах ареалу рослини і тварини розповсюджені не суцільно, а там, де є необхідні умови для існування
- ✓ так

- ✓ ні
64. В межах ареалу рослини і тварини розповсюджені не
- ✓ суцільно
 - ✓ однаково
 - ✓ рівномірно
 - ✓ групово
 - ✓ плямисто
65. Алопатричними називають види, що мають різні ареали, їхні екологічні вимоги теж різні
- ✓ так
 - ✓ ні
66. Види, що мають різні ареали, їхні екологічні вимоги теж різні називають
- ✓ алопатричні
 - ✓ симпатричні
 - ✓ різнопоширені
 - ✓ подібні
 - ✓ автентичні
67. Симпатричними називають види, що мають різні ареали, їхні екологічні вимоги теж різні
- ✓ так
 - ✓ ні
68. Симпатричними є такі види, що характеризуються суміжним проживанням на значній території ареалу, частковим або повним співпаданням їх екологічних вимог
- ✓ так
 - ✓ ні

69. Види, що характеризуються суміжним проживанням на значній території ареалу, частковим або повним співпаданням їх екологічних вимог
- ✓ алопатичні
 - ✓ симпатричні
 - ✓ різнопоширені
 - ✓ подібні
 - ✓ автентичні
70. Симпатричні види утворились із біологічно ізольованих популяцій, області поширення яких перекривають одна одну або збігаються
- ✓ так
 - ✓ ні
71. Видова структура живої природи на рівні особин і популяцій рослин і тварин в значній мірі визначається принциповими відмінностями між ними
- ✓ так
 - ✓ ні
72. Еволюційну стратегію адаптації різних видів живих організмів до середовища та мінливості його факторів розкриває концепція r- та k-видів, запропонована МакАртуром і Уілсоном (1967) та доповнена Е.Піанкою (1981)
- ✓ так
 - ✓ ні
73. Термін «популяція» запровадив у 1903 р. вчений
- ✓ В.Йогансен
 - ✓ Е. Піанка
 - ✓ Г.Одум
 - ✓ Е.Геккель
 - ✓ М.Вернадський

74. Чим різномірніше середовище ареалу виду, тим більшою кількістю популяцій він представлений і тим чіткіша відмінність між ними.
- ✓ так
 - ✓ ні
75. Генетики визначають популяцію як групу особин, що мають спільну генну основу, вільно схрещуються між собою
- ✓ так
 - ✓ ні
76. Суть часового бар'єру полягає в тому, що коли на одній і тій же території формуються сукупності особин, але в різний час, розділений певним чітким проміжком, то такі сукупності ми розглядаємо як різні популяції
- ✓ так
 - ✓ ні
77. Фенологічний бар'єр характеризується тим, що різні індивідууми одного й того ж виду розвиваються чи квітнуть в різний період, тому опилання між ними не відбувається
- ✓ так
 - ✓ ні
78. Популяція як функціональна єдність існує за рахунок диференціації та її ієрархічності особин – її елементів
- ✓ так
 - ✓ ні
79. Кожна особина, індивід відрізняється від іншої за багатьма параметрами і намагається залишити після себе нащадків
- ✓ так
 - ✓ ні
80. Поліморфізм — це одна із суттєвих і основних характеристик популяції
- ✓ так

✓ ні

81. Просторова структура характеризується поняттями розміру, чисельності, щільності та константності

✓ так

✓ ні

82. Розмір популяції залежить від внутрішніх і зовнішніх факторів

✓ так

✓ ні

83. При рівномірному (регулярному) розподіл особини розміщені через більш-менш рівні проміжки (наприклад, дерева в зрілому сосновому лісі)

✓ так

✓ ні

84. Розподіл при якому, особини розміщені через більш-менш рівні проміжки

✓ рівномірний

✓ груповий

✓ плямистий

✓ однаковий

✓ випадковий

85. При випадковому (дифузійному) розподіл особини розміщені нерівномірно і їх зустрічі один з одним носять випадковий характер

✓ так

✓ ні

86. Розподіл, при якому особини розміщені нерівномірно і їх зустрічі один з одним носять випадковий характер

✓ рівномірний

✓ груповий

✓ плямистий

- ✓ однаковий
- ✓ випадковий

87. При груповому (мозаїчному) розселенні особини зустрічаються групами. Це розміщення забезпечує популяції більш високу стійкість по відношенню до несприятливих умов

- ✓ так
- ✓ ні

88. Розподіл, при якому особини зустрічаються групами

- ✓ рівномірний
- ✓ груповий
- ✓ плямистий
- ✓ однаковий
- ✓ випадковий

89. Важливим елементом просторової структури є константність популяції

- ✓ так
- ✓ ні

90. Важливим елементом просторової структури є

- ✓ константність
- ✓ сталість
- ✓ міграційність
- ✓ виживанність
- ✓ змінюваність

91. Для однакової площі характерне певне середнє число особин виду, що трапляється як закон кількісної константності популяції

- ✓ так
- ✓ ні

92. На основі вікових співвідношень організмів між предками та нащадками виділяють певні групи, що характеризують
- ✓ вікову структуру
 - ✓ статеву структуру
 - ✓ витривалу структуру
 - ✓ статевозрілу структуру
 - ✓ випадкову структуру
93. Сукупність особин одного вікового стану –
- ✓ вікова група
 - ✓ статевозріла група
 - ✓ популяція
 - ✓ відновна група
 - ✓ однакова група
94. Особини (нащадки) минулого покоління, які одночасно ж знаходяться у генеративній фазі
- ✓ покоління
 - ✓ когорти
 - ✓ вікова група
 - ✓ популяція
 - ✓ сукупність
95. Особини, що народилися у батьків різних поколінь, але в один період
- ✓ покоління
 - ✓ когорти
 - ✓ вікова група
 - ✓ популяція
 - ✓ сукупність
96. Структура особин, яка характеризується співвідношенням статей в популяції, яке може бути постійним або змінюватись залежно від виду або періоду
- ✓ статеві
 - ✓ вікові

- ✓ харчова
- ✓ відносна
- ✓ живуча

97. Статева структура характерна і для популяцій одностатевих рослин

- ✓ так
- ✓ ні

98. Найменш значуща група генетично ідентичних організмів, які самостійно не відновлюються, бо не мають спадкових ознак

- ✓ біотип
- ✓ екотоп
- ✓ вид
- ✓ популяція
- ✓ когорта

99. Групи індивідуумів, які морфологічно не відрізняються від інших, але мають специфічні риси розвитку, і екологічні відмінності

- ✓ морфо-біологічні
- ✓ однотипні
- ✓ статевозрілі
- ✓ подібні
- ✓ фенотипічні

100. Найпростішою система, до якої входять поодинокий організм та його безпосереднє оточуюче середовище – це

- ✓ Мооцен
- ✓ Екосистема
- ✓ Екологічна ніша
- ✓ Демоцен
- ✓ Біоценоз

Рівень 2

101. Типи популяційних структур виду такі:
- ✓ Вид як одна велика популяція
 - ✓ Види, що складаються з цілого ряду популяцій середньої чисельності і відокремленості
 - ✓ Види, що представлені однією або кількома малочисельними і слабо зв'язаними одна з одною популяціями
 - ✓ Види, що представлені різностатевими особами
 - ✓ Види, що представлені різновіковими особами
102. Критеріями виділення популяції можуть виступати:
- ✓ наявність ареалу і відповідної множини
 - ✓ можливість самовідновлення
 - ✓ можливість обміну генетичним матеріалом у групі
 - ✓ наявність і характер бар'єрів
 - ✓ наявність місць проживання
103. Ю.А. Злобін (1996), вважає нові теоретичні дослідження в області і структури популяцій базуються на двох важливих концепціях
- ✓ біологічної ієрархії
 - ✓ біологічної різноманітності
 - ✓ біологічної морфології
 - ✓ біологічної подібності
 - ✓ біологічної відносності
104. Організми в популяції відрізняються і за іншими характеристиками:
- ✓ генетичними
 - ✓ морфологічними
 - ✓ віковими
 - ✓ за розмірами
 - ✓ інтеграцією

105. Виділяють структури
- ✓ просторову
 - ✓ генетичну
 - ✓ вікову
 - ✓ статеву
 - ✓ розмірну
106. Залежно від причин і форм таких груп виділяють:
- ✓ феногрупи
 - ✓ ценогрупи
 - ✓ едафогрупи
 - ✓ біогрупи
 - ✓ теогрупи
107. Критеріями виділення популяції можуть виступати:
- ✓ наявність ареалу і відповідної множини
 - ✓ можливість самовідновлення
 - ✓ можливість обміну генетичним матеріалом у групі
 - ✓ наявність і характер бар'єрів
 - ✓ наявність кормової бази
108. Визначіть види народжуваності, котрі використовують при характеристиці популяції:
- ✓ потенціальна (фізіологічна)
 - ✓ реалізована (екологічна)
 - ✓ репродуктивна
 - ✓ істинна (генетична)
 - ✓ натуральна
109. Розподіл особин популяції у просторі може бути:
- ✓ загальним
 - ✓ усередненим
 - ✓ випадковим
 - ✓ рівномірним
 - ✓ груповим

110. Ареали за своєю формою можуть бути
- ✓ суцільними
 - ✓ переривистим (диз'юнктивним)
 - ✓ мозаїчними
 - ✓ мереживними, або стрічковими
 - ✓ рівномірними
111. Основними завданнями демекології є
- ✓ дослідження морфо-фізіологічних особливостей популяцій
 - ✓ поширення і характеру розселення та поведінки тварин
 - ✓ вивчення внутрішньопопуляційних і міжпопуляційних відносин
 - ✓ дослідження вікового складу, чисельності та щільності популяції
 - ✓ стимулюючі та лімітуючі фактори розвитку популяції
112. Демекологія має безпосередній зв'язок із
- ✓ ботанікою
 - ✓ зоологією
 - ✓ фізіологією
 - ✓ анатомією
 - ✓ загальною біологією
113. Розрізняють три основні групи екологічних факторів, що мають вплив на енергетику популяції:
- ✓ абіотичні
 - ✓ біотичні
 - ✓ антропогенні
 - ✓ природні
 - ✓ метеорологічні
114. До абіотичних факторів належать
- ✓ світловий режим (освітленість)
 - ✓ температурний режим (температура)
 - ✓ водний режим (вологість)

- ✓ кисневий режим (вміст кисню)
 - ✓ фізико-механічні властивості середовища (щільність, в'язкість, тиск)
115. Виділяють такі типи парних міжвидових біотичних взаємодій
- ✓ коменсалізм
 - ✓ паразитизм
 - ✓ мутуалізм
 - ✓ конкуренція
 - ✓ нейтралізм
116. Типи антропогенних впливів
- ✓ точкові впливи
 - ✓ лінійні впливи
 - ✓ впливи на великих територіях
 - ✓ глобальні впливи
 - ✓ космічні впливи
117. Зміни природних умов
- ✓ циклічні
 - ✓ направлені
 - ✓ хаотичні
 - ✓ аритмічні
 - ✓ прямолінійні
118. Виділяють два способи реакції організмів на екологічні зміни
- ✓ у відповідь на зміни зовнішніх умов
 - ✓ реагування на сигнальний фактор
 - ✓ хижак-жертва
 - ✓ прями
 - ✓ непрямі
119. Визначте види екологічних пірамід:
- ✓ піраміда чисел

- ✓ піраміда вікова
- ✓ піраміда статеві-вікова
- ✓ піраміда біомас
- ✓ піраміда енергій

120. Живі організми освоїли такі основні середовища місця проживання

- ✓ Наземно-повітряне середовище;
- ✓ Водне середовище;
- ✓ Ґрунтове середовище;
- ✓ Живі організми (кожний з яких являє собою цілий світ для заселяючи його паразитів або симбіотів)
- ✓ Не має правильних відповідей

121. Виділяють два підходи до вивчення популяції

- ✓ Описовий
- ✓ Функціональний
- ✓ інструментальний
- ✓ агрохімічний
- ✓ лізиметричний

122. Основними екологічними функціями редуцентів є

- конструкція органічних речовин у ґрунті;
- ✓ створення органічних решток;
- ✓ відтворення живої речовини у ґрунті;
- ✓ поступова мінералізація органічної речовини;
- ✓ перетворення у процесі своєї життєдіяльності складні органічні речовини на прості неорганічні сполуки

123. Ріст популяції характеризується такими явищами як

- ✓ смертність
- ✓ стабільність
- ✓ міграція
- ✓ хижацтво
- ✓ паразитизм

124. При рості чисельності особин у популяції виділяють фази
- ✓ Росту
 - ✓ Спаду
 - ✓ Рівноваги
 - ✓ Флуктації
 - ✓ алгебраїчну
125. Визначають наступні типи динаміки чисельності популяцій
- ✓ показниковий
 - ✓ логістичний
 - ✓ циклічний
 - ✓ динамічний
 - ✓ стабільний
126. Екологічні фактори по-різному впливають на живі організми, зокрема
- ✓ Усувають окремі види з території(кліматичні, фізико-хімічні особливості яких їм не підходять, і таким чином змінюють їх географічне положення);
 - ✓ Змінюють плодовитість і смертність, викликаючи міграції та впливаючи на щільність популяції;
 - ✓ Сприяють появі адаптованих модифікацій: кількісних змін обміну речовин і таких якісних змін, як зимова і літня сплячка, фотоперіодизм, діапауза (стадія спокою у комах).
 - ✓ Сприяють збільшення чисельності популяції
 - ✓ Не має правильних відповідей
127. Для кожного організму відносно дії фактора, згідно закону Шелфорда, існує
- ✓ зона оптимуму
 - ✓ зона песимуму
 - ✓ діапазон пойкилометрії
 - ✓ діапазон стійкості
 - ✓ екологічна зона
 - ✓ абіотична зона

128. Між популяціями в біогеоценозі можуть виникати взаємозв'язки
- ✓ Нейтральні
 - ✓ Взаємодопомога
 - ✓ Мутуалістичні
 - ✓ Трофічні
 - ✓ Антагоністичні
129. Одум (1975) ввів ряд доповнень до закону Шелфорда, які стосуються неоднорідності впливу екологічних факторів та реакції на них живих організмів. Встановіть їх
- ✓ Організми можуть мати широкий діапазон толерантності до даного фактору і вузький до іншого;
 - ✓ Організми з широким діапазоном толерантності, як правило, широко поширені;
 - ✓ Якщо умови існування, визначені одним екологічним фактором, змінюються за межі оптимуму, то змінюється діапазон толерантності до інших екологічних факторів;
 - ✓ В природі організми часто попадають в умови, далекі від оптимально встановлених в лабораторних експериментах;
 - ✓ Період розмноження, росту, як правило, є критичним, межі толерантності організму в цей час набагато вужчі, ніж у дорослою особини
130. Ріст популяції характеризується такими явищами як
- ✓ Народжуваність
 - ✓ смертність
 - ✓ стабільність
 - ✓ міграція
 - ✓ хижацтво

Рівень 3

131. Розділ загальної екології, що вивчає структурні та функціональні характеристики, динаміку чисельності популяцій, внутрішньопопуляційні угруповання та їхні взаємовідносини, а також умови, за яких формуються популяції, називають [.....]
132. [.....] - це ділянка поширення на земній поверхні систематичної групи живих організмів або угруповань
133. [.....] ареал - це такий, що не переривається ніякими особливими фізико-географічними, біологічними чи іншими перешкодами
134. [.....] ареал складається з невеличких територій, що за своїми умовами сприятливі для життя організмів
135. [.....] ареал, навпаки, включає в себе території, що не заселені організмами через несприятливі умови.
136. [.....] називають сукупність особин одного виду, які здатні до вільного схрещування, протягом тривалого часу (великої кількості поколінь) населяють певний простір (територію), а також вона відділена від сусідніх подібних сукупностей особин тими чи іншими формами ізоляції
137. Популяція характеризується багатьма ознаками. Вона має "[.....] особливості", що властиві кожному організму, який входить до її складу, та "[.....] особливості", які є унікальними характеристиками, що виникають тільки за умов утворення сукупності організмів
138. Одним із головних атрибутів життя є [.....]
139. Закон популяційного мінімуму [.....]: популяція еволюціонує нижче потенційної ємності місцезростання
140. [.....] - це сукупність особин, що характеризуються спадковою подібністю морфологічних, фізіологічних і біохімічних особливостей, вільно схрещуються і дають плодюче потомство та пристосовані до певного середовища життя на зайнятій ними території.

141. [.....] - це окремий рослинний чи тваринний організм, що характеризується індивідуальними морфологічними, фізіологічними, адаптивними властивостями, зберігаючи типові ознаки свого виду.
142. Особини виду, що виникли із зиготи, тобто внаслідок статевого розмноження, називаються [.....]
143. У процесі розпаду генет на самостійні особини при вегетативному розмноженні і розростанні материнської особини утворюються [.....]
144. Групу особин одного виду, що пристосовані до певних умов середовища, відрізняються деякими морфологічними ознаками, називають [.....]
145. Ділянку території чи акваторії, на якій поширений вид, називають [.....]
146. В межах ареалу рослини і тварини розповсюджені не [.....], а там, де є необхідні умови для існування
147. [.....] є такі види, що характеризуються суміжним проживанням на значній території ареалу, частковим або повним співпаданням їх екологічних вимог
148. [.....] - елементарна одиниця процесу еволюції і структури виду, що має свої ознаки і властивості
149. Суть [.....] бар'єру полягає в тому, що коли на одній і тій же території формуються сукупності особин, але в різний час, розділений певним чітким проміжком, то такі сукупності ми розглядаємо як різні популяції.
150. [.....] [.....] популяції — це сукупність енергетичних складових усіх її членів

Рекомендована література

1. Дідух Я. П. Популяційна екологія. Київ : Фітосоціоцентр, 1998. 199 с.
2. Мусієнко М. М. Екологія рослин : підручник. Київ. : Либідь, 2006. 432 с.
3. Екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авторів; за загальною ред. О. Є. Пахомова. Харків : Фоліо, 2014. 666 с.
4. Хлус Л. М., Чередарик М. І. Популяційна екологія тварин : навч. посіб. Чернівці : Рута, 2000. 96 с.
5. Царик Й. В. Популяційна екологія. Керування популяціями. Львів : Вид-во центр ЛНУ імені Івана Франка, 2005. 100 с.
6. Колесник А. В. Популяційна біологія. Методичні вказівки для самостійної роботи студентів. Ужгород, 2014. 39 с.
7. Омельковець Я. А., Степанюка Я. В. Популяційна біологія. Методичні рекомендації до лабораторних робіт. Луцьк : Волин. нац. ун-т. ім. Лесі Українки, 2009. 44 с.
8. Хлус Л. М., Чередарик М. І. Популяційна екологія тварин : навч. посіб. Чернівці : Рута, 2000. 96 с.
9. Neal D. Introduction to population biology. Cambridge : Cambridge University Press, 2004. 395 p.
10. Статистичний щорічник Рівненської області за 2021 рік. Рівне, 2022. 503 с.
11. Стеценко С. Г., Швець В. Г. Статистика населення : підручник. Київ : Вища школа, 2003. 463 с.