

Прізвище ім'я:

Клас:

Дата:

Основи екології: ввідне компетентнісне тестування для студентів ветеринарних спеціальностей

? Запитання №1 (з однією правильною відповіддю)

Фермерське господарство осушило заболочену ділянку біля пасовища. Унаслідок цього зникли малі ставковики — прісноводні молюски. **Що безпосередньо зміниться в екосистемі та як це може вплинути на здоров'я тварин?**

- | | |
|---|--|
| ☐ А) Корови перестануть хворіти на сказ | ☐ Б) Різко знизиться рівень зараження худоби печінковим сисуном (фасціольозом) |
| ☐ В) Збільшиться популяція кліщів у траві | ☐ Г) Тварини почнуть відчувати хронічну нестачу кальцію |

? Запитання №2 (з однією правильною відповіддю)

Поле біля водойми обробили стійким хімічним пестицидом проти комах. Препарат потрапив у воду, накопичився у водоростях, потім у дрібній рибі, щуках і хижих птахів (орланах). **В організмі якої ланки харчового ланцюга концентрація отрути буде найвищою?**

- | | |
|--|--|
| ☐ А) Водорості (продуценти) | ☐ Б) Дрібна рослиноїдна риба (первинні консументи) |
| ☐ В) Хижа риба (вторинні консументи) | ☐ Г) Хижі птахи (верхівка трофічної піраміди) |

? Запитання №3 (з однією правильною відповіддю)

У лісовому угідді повністю знищили популяцію вовків. Через 3–4 роки серед диких козуль і кабанів почастішали випадки інфекційних та

паразитарних захворювань. **Чому зникнення вовків могло спричинити зростання захворюваності серед диких тварин?**

- | | |
|---|---|
| ☐ А) Вовки виділяли специфічні речовини, що дезінфікували ліс | ☐ Б) Зник природний «санітарний відбір», який усував ослаблених і хворих особин |
| ☐ В) Копитні перейшли на живлення отруйними рослинами | ☐ Г) Тварини почали страждати від постійного переохолодження |

? Запитання №4 (з однією правильною відповіддю)

Після сильної зливи рідкі стоки з літнього табору ВРХ потрапили в невеликий непроточний ставок. Через кілька тижнів вода почала «цвісти», а згодом у ставку почала масово гинути риба. **Який процес безпосередньо призвів до загибелі риби?**

- | | |
|--|---|
| ☐ А) Посилене розмноження водоростей збільшило кількість органічної речовини, а її розкладання спричинило різке зниження вмісту розчиненого кисню у воді | ☐ Б) Надлишок поживних речовин безпосередньо заблокував надходження кисню з повітря у воду |
| ☐ В) Велика кількість водоростей поглинула весь кисень із води під час фотосинтезу | ☐ Г) Органічні речовини зі стоків стали токсичними для риби через підвищення температури води |

? Запитання №5 (з однією правильною відповіддю)

Навесні фермер спалив суху траву на пасовищі, вважаючи, що попіл покращить ґрунт. Через кілька тижнів на ділянці стало помітно менше рослинності, а кількість бур'янів почала зростати. **Яка зміна екосистеми найімовірніше спричинила такий результат?**

- ☐ А) Попіл різко підвищив родючість ґрунту, тому кормові трави почали витіснятися іншими видами
- ☐ Б) Висока температура зменшила вологість ґрунту, через що всі рослини пасовища припинили ріст
- ☐ В) Спалювання сухої трави зменшило кількість органічних речовин у ґрунті, тому ґрунт став непридатним для росту будь-яких рослин
- ☐ Г) Вогонь знищив частину ґрунтових організмів і насіння кормових трав, порушивши природне відновлення рослинного покриву

? Запитання №6 (з однією правильною відповіддю)

Телята випасаються на луках торфовищ, де в ґрунті майже немає сполук Кобальту та Купруму. Мінеральних підгодівель тварини не отримують. Через деякий час у телят спостерігають відставання в рості та порушення обміну речовин. **Яка причина найкраще пояснює ці зміни?**

- ☐ А) Надлишок Кобальту та Купруму в рослинах порушує засвоєння поживних речовин
- ☐ Б) Відсутність мікроелементів у ґрунті не впливає на тварин, оскільки рослини компенсують їх нестачу
- ☐ В) Нестача Кобальту та Купруму в кормовому ланцюзі призводить до дефіциту цих мікроелементів в організмі тварин
- ☐ Г) Низький вміст мікроелементів у ґрунті сприяє кращому засвоєнню білків і прискорює ріст тварин

? Запитання №7 (з однією правильною відповіддю)

На свинофермі поросятam тривалий час без показань, "для профілактики" давали один і той самий антибіотик. Через рік під час

спалаху бактеріальної інфекції цей препарат виявився неефективним.

Який процес у популяції бактерій найкраще пояснює цю ситуацію?

- ☐ А) Бактерії поступово змінили свої властивості під дією антибіотика протягом життя.
- ☐ Б) Антибіотик знищував чутливі бактерії, а стійкі виживали й розмножувалися, тому їхня частка в популяції зростає.
- ☐ В) Тривале застосування антибіотика спричинило припинення розмноження бактерій, що дозволило їм зберегти життєздатність.
- ☐ Г) Бактерії перестали реагувати на антибіотик через постійний контакт із ним

? Запитання №8 (з однією правильною відповіддю)

У лісосмузі біля пасовища зрізали всі старі дуплисті дерева. За рік ветлікарі помітили спалах захворюваності корів на хвороби, що передаються гедзями та комарами. **Який взаємозв'язок пояснює цю ситуацію?**

- ☐ А) Зменшилася кількість старих дерев, тому комахи змінили свій спосіб живлення.
- ☐ Б) Зменшилася чисельність тварин, які живляться комахами, тому чисельність кровосисних комах зростає.
- ☐ В) Зменшилася кількість рослинного корму для комах, тому вони почали частіше живитися кров'ю корів.
- ☐ Г) Зменшилася кількість місць для життя комах, тому вони почали активніше нападати на корів.

? Запитання №9 (з однією правильною відповіддю)

Фермер закупив дешеве сіно, у якому були домішки насіння амброзії полинолистої. Залишки сіна викинули на край пасовища. Наступного сезону на цій ділянці з'явилися численні рослини амброзії. **Яка зміна рослинного угруповання найбільш ймовірна надалі?**

- | | |
|--|--|
| ☐ А) Амброзія залишиться лише на місці викидання сіна, оскільки не пристосована до місцевих умов. | ☐ Б) Амброзія поширюватиметься на нові ділянки та конкуруватиме з місцевими кормовими рослинами. |
| ☐ В) Місцеві кормові трави перешкоджатимуть утворенню насіння амброзії, тому її чисельність швидко зменшиться. | ☐ Г) Поява амброзії підвищить продуктивність пасовища завдяки збільшенню різноманіття рослин. |

? Запитання №10 (з кількома правильними відповідями)

На одній і тій самій ділянці луки роками випасають отару овець утричі більшу за норму. **Які ТРИ наслідки спричинить цей антропогенний фактор?**

- | | |
|---|---|
| ☐ А) Ущільнення ґрунту копитами та погіршення проникнення води й повітря | ☐ Б) Збільшення видового різноманіття диких польових квітів |
| ☐ В) Зникнення цінних злакових трав і заростання колючими та гіркими бур'янами | ☐ Г) Підвищення родючості ґрунту за рахунок накопичення гумусу |
| ☐ Д) Ерозія ґрунту (вивітрювання та вимивання родючого шару) | ☐ Е) Зниження ризику зараження гельмінтами |

? Запитання №11 (з кількома правильними відповідями)

У природі організми не живуть ізольовано. **Оберіть ТРИ приклади взаємовигідного співіснування (мутуалізму), де обидва організми отримують користь:**

- | | |
|---|--|
| ☐ А) Короста на шкірі собаки та кліщ роду <i>Sarcoptes</i> | ☐ Б) Бактерії в рубці жуйних тварин, які розщеплюють клітковину, та сама корова |
| ☐ В) Бичачий цип'як у кишечнику людини | ☐ Г) Бульбочкові бактерії на корінні бобових рослин люцерни |
| ☐ Д) Птахи-воловоки (буйволіві шпаки), які виклюють паразитів зі шкіри носорогів | ☐ Е) Лисиця та полівка в лісі |

? Запитання №12 (з кількома правильними відповідями)

Агрохолдинг обробив квітучий ріпак інсектицидом у денний час. Пасіки навколо зазнали масового мору бджіл. **Які ТРИ екологічні та господарські наслідки це викличе?**

- | | |
|--|---|
| ☐ А) Різке падіння врожайності сусідніх плодово-ягідних культур через дефіцит запилювачів | ☐ Б) Збільшення популяції рослиноїдних комах у наступні роки |
| ☐ В) Зниження доходів місцевих пасічників | ☐ Г) Руйнування ланцюгів живлення для комахоїдних птахів |
| ☐ Д) Очищення повітря від пилку рослин | ☐ Е) Повне припинення росту бур'янів |

? Запитання №13 (з кількома правильними відповідями)

Екологічні фактори поділяють на абіотичні (нежива природа), біотичні (вплив живих істот) та антропогенні (діяльність людини). **Оберіть ТРИ фактори, які належать виключно до БІОТИЧНИХ:**

- | | |
|---|--|
| ☐ А) Напад зграї вовків на молодняк на випасі | ☐ Б) Замерзання водойми взимку |
| ☐ В) Укус іксодового кліща, що переносить бабезіоз | ☐ Г) Висока вологість повітря після грози |
| ☐ Ґ) Конкуренція між пацюками за доступ до комбікорму в коморі | ☐ Д) Внесення селітри на поля |

? Запитання №14 (з кількома правильними відповідями)

Будь-яка природна екосистема складається з трьох обов'язкових груп організмів за типом живлення. **Оберіть ТРИ організми, які виконують роль РЕДУЦЕНТІВ (деструкторів, що розкладають органіку до простих мінеральних сполук):**

- | | |
|---|--|
| ☐ А) Цвілеві гриби на підстилці | ☐ Б) Дощові черв'яки та ґрунтові гнильні бактерії |
| ☐ В) Зелені одноклітинні водорості | ☐ Г) Личинки жуків-мертвоїдів |
| ☐ Ґ) Кролі, що їдять траву | ☐ Д) Лисиця, що полює на мишей |

? Запитання №15 (з кількома правильними відповідями)

Оберіть ХИБНІ твердження:

- | | |
|---|---|
| ☐ А) Якщо в отарі овець вакцинувати лише 10% тварин проти інфекційного захворювання, цього | ☐ Б) Травоїдні тварини, які живляться забрудненими рослинами, завжди накопичують більшу концентрацію токсичних |
|---|---|

достатньо для
формування
колективного імунітету та
захисту всієї отари.

речовин, ніж хижаки, які
споживають цих
травоїдних.

☐ В) Штучні екосистеми,
зокрема агроценози,
зазвичай мають нижчу
здатність до
саморегуляції, тому їхня
стабільність значною
мірою залежить від
діяльності людини.

☐ Г) Тривалість світлового дня
є одним із важливих
сезонних сигналів, який
впливає на линяння,
статеву активність і
розмноження багатьох
тварин.

? Запитання №16 (з кількома правильними відповідями)

Оберіть ПРАВИЛЬНІ твердження:

☐ А) Використання природних
ворогів мишоподібних
гризунів, зокрема сов,
боривітрів або котів, може
бути екологічно
безпечнішою
альтернативою
систематичному
застосуванню отруйних
родентицидів на
зерносховищах

☐ Б) Зникнення одного виду
комах-запилювачів може
вплинути на чисельність
рослин, які залежать від
нього, а через зміни
рослинного покриву — і
на інші організми
екосистеми

☐ В) Нераціональне
застосування антибіотиків
у тваринництві може
сприяти поширенню
бактерій, стійких до цих
препаратів, тому
ветеринарні заходи з
контролю
антибіотикорезистентності

☐ Г) Зниження чисельності
диких тварин, які є
природними хазяями
певних паразитів, завжди
призводить до повного
зникнення цих паразитів
із навколишнього
середовища

мають значення не лише
для окремої тварини, а й
для популяцій
мікроорганізмів та
екосистеми

? Запитання №17 (з однією правильною відповіддю)

Людина завезла диких кроликів на континент, де для них не було природних хижаків і специфічних хвороб. До якого екологічного наслідку це призвело?

- ☐ А) Кролики швидко вимерли через незвичний клімат
- ☐ Б) Відбувся спалах чисельності, що спричинив деградацію пасовищ і голодування місцевих сумчастих тварин
- ☐ В) Кролики схрестилися з місцевими кенгуру
- ☐ Г) Трава на пасовищах почала рости значно густіше

? Запитання №18 (з однією правильною відповіддю)

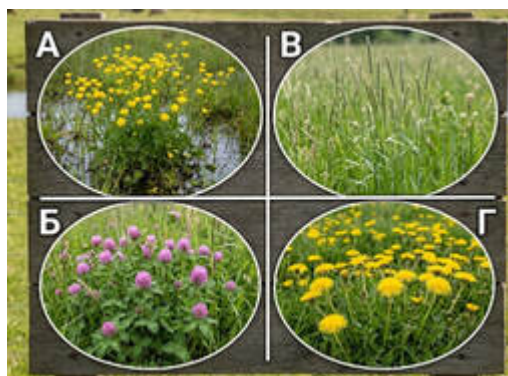
Господар утримує в пташнику площею 10 м² удвічі більше курей, ніж передбачено нормами. Вентиляція відсутня. Через деякий час у приміщенні підвищилися вологість і температура повітря, з'явився різкий запах аміаку, а серед птиці спостерігається зниження споживання корму та продуктивності. **Яка зміна умов середовища найбільш безпосередньо обмежує продуктивність птиці в цій ситуації?**

- ☐ А) Зменшення тривалості світлового дня через недостатню освітленість приміщення
- ☐ Б) Погіршення газового складу повітря та мікроклімату внаслідок накопичення продуктів життєдіяльності й

недостатнього
повітрообміну

- ☐ В) Зниження атмосферного тиску внаслідок перебування великої кількості птиці в одному приміщенні
- ☐ Г) Зміна магнітного поля в приміщенні через високу щільність поголів'я

? Запитання №19 (з однією правильною відповіддю)



Ветеринарний фельдшер приїхав на ферму, де влітку коні й корови почали масово страждати від токсичного дерматиту морди та коліків. Оглядаючи чотири різні випаси навколо села, фельдшер шукав ділянку, де розрослася небезпечна для худоби **отруйна вологолюбна рослина** з високим вмістом алкалоїдів або глікозидів. На якій із фотографій зображено рослину, масова поява якої на випасі є прямою причиною отруєння худоби?

- ☐ А) А
- ☐ Б) Б
- ☐ В) В
- ☐ Г) Г