1. Читаємо п28.
2. Читаємо про вікову та статеву структуру. Проаналізуйте мал28. 1. Яку інформацію отримуємо? Яке має значення співвідношення різних статей для екосистеми. Розгляньте струє.мал28.2. що він ілюструє?
3. Як відбувається регуляція щільності та чисельності популяцій? Що означає повністю вичерпати ресурс? До яких наслідків він приводить? Як відбувається механізм запобіганню цього явища у природі? Розгляньте мал.28.3. він допоможе знайти відповідь на запитання.
4. Які явища пов’язані ізмасовим розмноженням кроликів та території Австралії.
5. Як ви розумієте поняття мінімально життєздатної популяції. Що на неї впливає?
6. Дом\\завдання. Вивчити п28. Пройти тестування. Письмово -7

Конспект уроку.

Мета: розшити уявлення про складові популяції, особливі механізми підтримання чисельності, вміння порівнювати, робити висновки.

Хід уроку.

1. **Які механізми регуляції й закономірності динаміки чисельності та щільності популяцій?**

Чисельність популяції - кількість особин у складі популяції, що займає певну площу або об'єм в біоценозі. Популяція сама по собі може підтримувати свою чисельність упродовж необмеженого часу. На рівні популяцій існують процеси саморегуляції, що приводять у відповідність чисельність популяції і ємність середовища існування. Будь-яка популяція може сама регулювати свою чисельність так, щоб не порушувалися відновлювані ресурси місць існування і не було потреби в дії якихось зовнішніх чинників. Основними механізмами регуляції чисельності популяцій є:

* регуляція взаємозв'язками із популяціями інших видів (наприклад, чисельність рисі залежить від чисельності зайців); стабільне співіснування популяцій двох видів, що конкурують за однаковий набір ресурсів за умови незмінності екологічних чинників, є неможливим (закон Гаузе, або принцип конкурентного витіснення) (іл. 64);
* регуляція міграціями та розселенням (наприклад, міграції білок);
* регуляція суспільною поведінкою (наприклад, у суспільних комах у розмноженні беруть участь окремі самки-матки та самці, кількість яких регулюється в процесі розмноження);
* регуляція територіальною поведінкою (наприклад, мічення території у ведмедів, зубрів);
* регуляція перенаселенням і стресовою поведінкою (наприклад, явище канібалізму чайок).

1. Будь-яка популяція теоретично здатна до необмеженого зростання чисельності, але її обмежують ресурси, необхідні для нормального функціонування організмів (закон обмеженого росту, або закон Ч. Дарвіна). Чисельність особин у популяції коливається в певних межах. Принцип мінімального розміру популяцій вказує на те, що існує мінімальний розмір популяції, нижче від якого її чисельність не може опускатися.

Щільність популяції визначається середнім числом особин, що припадає на одиницю площі або об'єму. Для кожного комплексу умов середовища існування є певна оптимальна щільність популяції, що визначається ємністю середовища існування. Щільність популяції тісно пов'язана з величиною ареалу й чисельністю. За обмежених можливостей розширення ареалу або його сталої площі щільність популяції прямо залежить від її чисельності. Існує принцип залежності від щільності (принцип А. Ніколсона): якщо збільшується щільність популяції, то або збільшується смертність, або зменшується народжуваність; якщо зменшується щільність популяції, то або зменшується смертність, або збільшується народжуваність.

1. Дом\\завдання. Вивчити матеріал параграфа