

Мета і завдання біології та екології тварин. Популяція та її характеристики

- ✓ Предмет, мета, завдання біології та екології тварин.
- ✓ Об'єкти вивчення біології та екології тварин.
- ✓ Методи досліджень біології та екології тварин.
- ✓ Популяція як елемент біогеоценозу.
- ✓ Характеристики популяції.

Основні поняття: особина, вид, популяція, біоценоз, біотоп, тип угідь, стація мешкання, біогеоценоз, екосистема, чисельність та щільність популяції, народжуваність, смертність, тривалість життя, імміграція та еміграція, темпи зростання, приріст популяцій, статева структура популяцій, вікова структура популяцій, просторова структура популяцій, етологічна структура популяцій, біоценотичні зв'язки

Екологія – наука про взаємодії живих організмів та їх угруповань між собою та середовищем, в якому вони мешкають.

екологія рослин;

екологія тварин;

екологія людини
(соціальна екологія)

✓ екологія (біоекологія)

✓ екологія (енвіроніка)

✓ екологія (загальна екологія, екософія)

✓ екологія (власне екологія)

✓ аутекологія (екологія особини, факторіальна екологія)

✓ демекологія (популяційна екологія, екологія популяцій)

✓ сінекологія (біоценологія, екологія угруповань)

Об'єкт

- асоціація взаємопов'язаних популяцій різних видів тварин, які мешкають в одному біотопі й утворюють біоценоз.

Предмет

- міжвидові відносини, їх генезис і сучасне значення;
- структура угруповань;
- межі, ієрархія угруповань та відносини один з одним;
- взаємодії угруповань з зовнішніми умовами;
- динаміка угруповань.

Методи

- облік чисельності;
- спостереження за активністю, пересуванням тварин;
- дослідження плодючості та смертності;
- польові та лабораторні експерименти.

Вид – сукупність близькоспоріднених організмів, яка характеризується певними, тільки їй властивими морфологічними, екологогеографічним та етологічними особливостями, каріотипом; мають загальне походження; заселяють певну територію (ареал); у природних умовах схрещуються виключно між собою і дають плодюче потомство.



Популяція – сукупність організмів одного виду, які займають обмежений ареал, мають спільне походження, географічно ізольовані від інших популяцій даного виду, можуть вільно схрещуватися і давати плодюче потомство.

ПОПУЛЯЦІЯ

чисельність

щільність

народжуваність

смертність

тривалість життя

імміграції та еміграції

приріст популяції

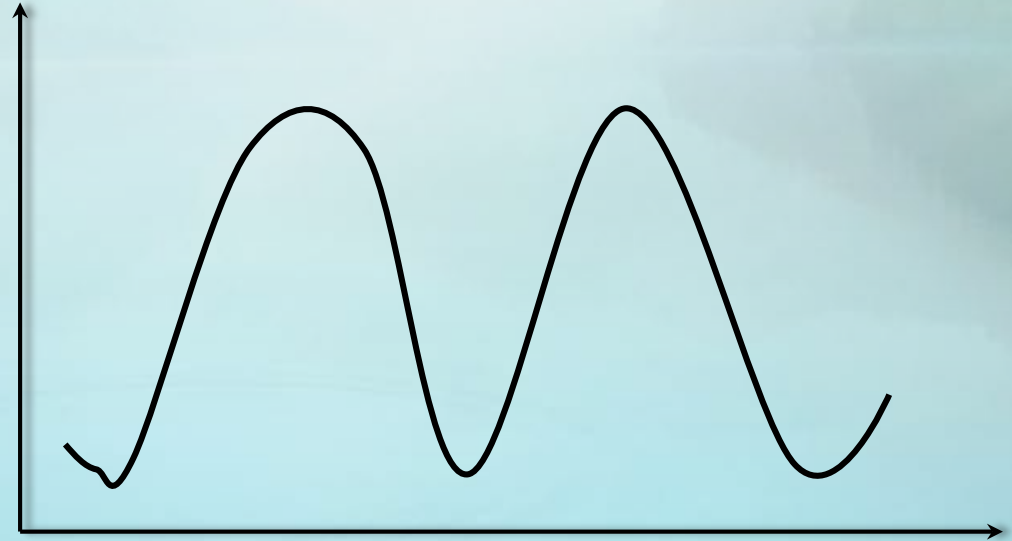
темп зростання

швидкість росту

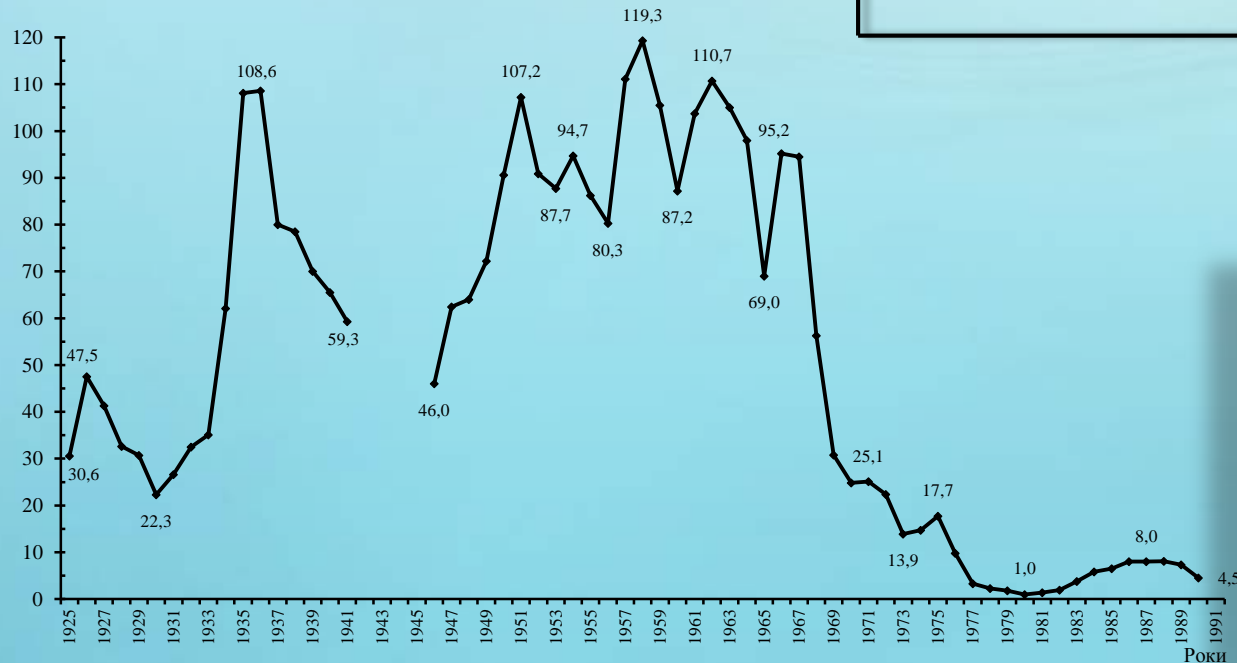
структура популяції



Чисельність – загальна кількість особин на певній території.

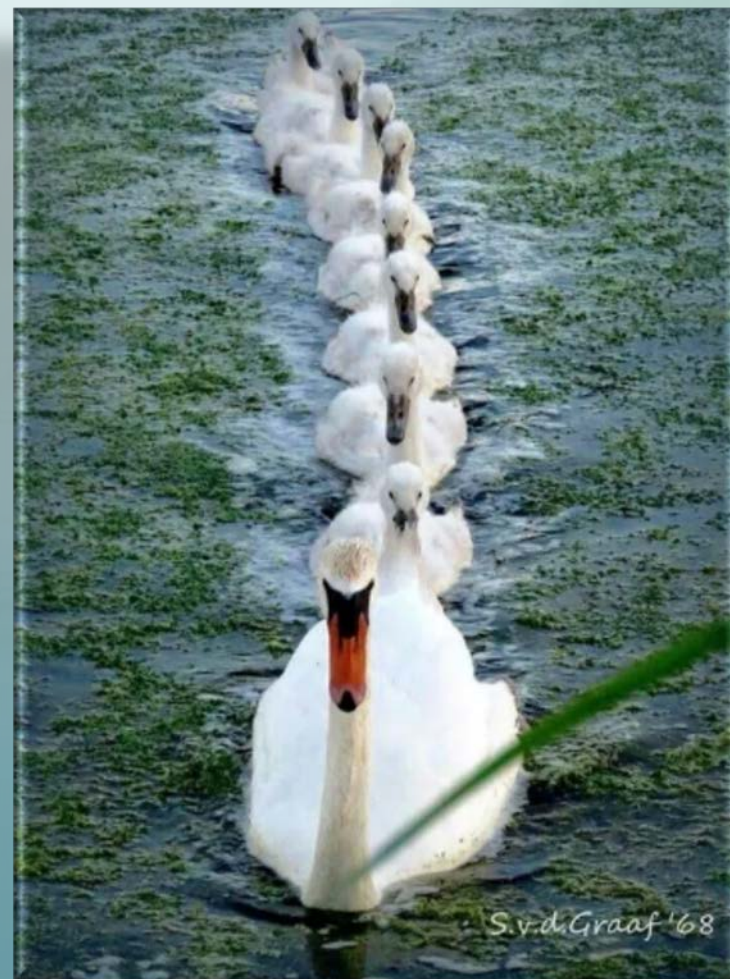


заготівля,
тис.шт.



Біотичний потенціал – характерна для певного виду швидкості розмноження.

Цей показник відображає теоретичний максимум нащадків від однієї пари за одиницю часу (за рік; за життєвий цикл).



Народжуваність – число нових особин, що з'явилися за одиницю часу в результаті розмноження.



Розрізняють:

загальну (абсолютну);

питому;

максимальну;

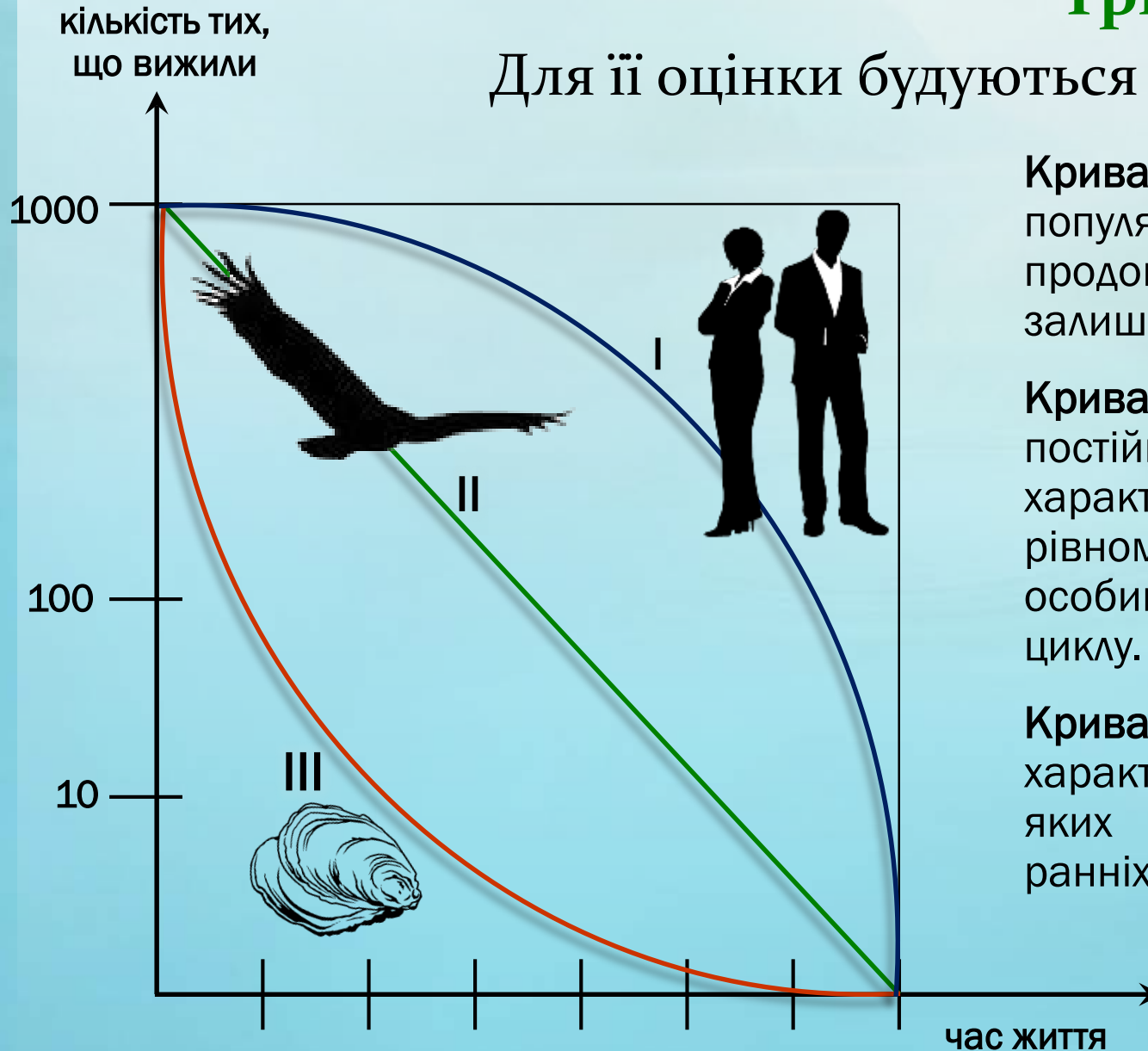
реальну (екологічна) народжуваність.



Смертність – показник, що відображає кількість загиблих у популяції особин за певний проміжок часу.

Тривалість життя.

Для її оцінки будуються криві виживання.



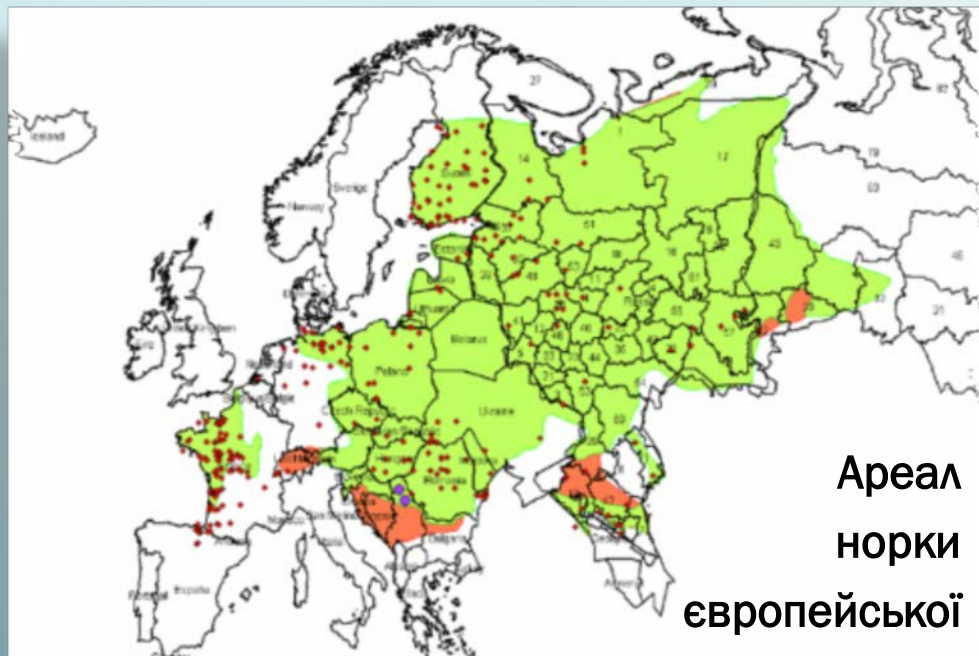
Крива типу I характерна для популяцій, у яких смертність продовж усього життя залишається низькою.

Крива типу II відповідає постійній смертності та характеризується більш рівномірною загибеллю особин впродовж життєвого циклу.

Крива типу III (крива устриці) характерна для популяцій, у яких смертність значна на ранніх стадіях.

Міграції – це закономірні явища, засновані на певних біологічних рисах виду.





Ареал види та популяції



Просторове розміщення: агрегований тип



Просторове розміщення: дифузний тип



Основні типи просторової структури популяції видів, що ведуть осілий спосіб життя

- ✓ **дифузний тип** – тварини у просторі розподілені дисперсно;
- ✓ **мозаїчний тип** – тварини у просторі розподілені нерівномірно;
- ✓ **пульсуючий тип** просторової структури характерний для популяцій із різкими коливаннями чисельності;
- ✓ **циклічний тип** просторової структури тварин характеризується закономірним поперемінним використанням територій впродовж року.



Біологічна структура популяції

Вікова структура

пререпродуктивна група

репродуктивна група

пострепродуктивна група

Статева структура

самці

самиці

Етологічна структура популяції

Поодинокій спосіб життя

Групова організація

сімейний
спосіб життя

зграйний
спосіб життя

стадний
спосіб життя

колоніальний
спосіб життя

Контрольні питання:

1. У чому полягають мета та завдання біології мисливських тварин?
2. У чому полягають мета та завдання екології тварин?
3. Обґрунтуйте виокремлення у різні підгалузі аут-, дем- і синекології.
4. Надайте характеристику об'єкту та предмету досліджень екології тварин.
5. Надайте стисло характеристику методам досліджень, які використовуються в біології та екології тварин.
6. Надайте визначення поняттям «біоценоз», «біогеоценоз», «екосистема».
7. Надайте визначення поняттю «популяція».
8. Надайте стисло характеристику основним показникам популяції.
9. Надайте характеристику біотичного потенціалу популяції.
10. Які особливості виду визначають просторову структуру його популяцій?
11. Які типи розподілу особин у просторі виділяють? У чому полягають їх особливості?
12. Надайте характеристику статевовікової структури популяції.
13. Надайте характеристику етологічної структури популяції.

Дякую за увагу!

