

# АДАПТАЦІЇ ОРГАНІЗМІВ І ПОПУЛЯЦІЙ ДО УМОВ УРБАНІЗОВАНОГО СЕРЕДОВИЩА

Тема 10. Поняття біологічної адаптації.

1. Виникнення та зміни уявлень про біологічну адаптацію.
2. Основні механізми адаптацій організмів та популяцій.
3. Адаптації та стійкість.
4. Гомеостаз та гомеорез.

Тема 11. Екстремне реагування організмів на умови середовища.

1. Концепція генералізованого адаптаційного синдрому (за Г. Сельє).
2. Стрес.
3. Основні стресогенні фактори урбанізованого середовища.

Тема 12. Адаптивні комплекси організмів.

1. Реакції організмів на своєрідність умов урбанізованого середовища: фізіолого-біохімічні, мікро- та макроморфологічні, поведінкові (на прикладах різних таксонів рослин, грибів, тварин).
2. Біологічні ритми та урбанізація.
3. Сезонні явища в житті рослин і тварин міст.

Тема 13. Енергетичні підстави адаптацій організмів до умов урбанізованого середовища.

1. Основні поняття та моделі.
2. Метод бюджету енергії та часу і його застосування для кількісних оцінок еколого-фізіологічних змін організмів в умовах урбанізованого середовища.

Тема 14. Популяційні стратегії в умовах урбанізованого середовища.

1. Типи динаміки популяцій.

2. Типи популяційних стратегій за Дж. Граймом та Л. Г. Раменським.
3. Які популяційні стратегії і в яких умовах надають видам конкурентну перевагу?

Тема 15. Генетичні процеси в урбанізованих популяціях.

1. Основні поняття популяційної генетики.
2. Рівноважні частоти алелів, генотипів, фенотипів. Закон Гарді-Вайнберга.
3. Елементарні генетико-популяційні процеси: мутації, міграції. Генетико-автоматичні процеси: випадковий дрейф генів. Ефекти «засновника» та «шийки пляшки».
4. Ізоляція та її популяційно-генетичні наслідки. Фактори ізоляції в урбанізованому середовищі.
5. Мікроеволюційні процеси. Прискорення мікроеволюційного процесу і можливість утворення нових видів в урбанізованому середовищі.