

К О Н С П Е К Т

по Екология и опазване на екосистемите – Фитоекология

Обща част

- 1. Среда и условия за съществуване на организмите.** Екологични фактори. Влияние на абиотичните фактори върху организмите. Оптимум и песимум. Екологическа пластичност на организмите. Еврибионтни и стенобионтни организми. Съвместно действие на екологическите фактори. Ограничаващ фактор. Закон за минимума на Либиг, и за толерантността на Шелфорд.
- 2. Светлинен режим на средата.** Влияние на условията на средата върху светлинния режим. Приспособления на организмите към светлината. Екологични групи растения по отношение на светлината.
- 3. Термичен режим на средата.** Значение и влияние върху организмите. Типове топлообмен при животните. Приспособления на организмите към топлинния режим. Екологични групи организми по отношение на топлинния режим.
- 4. Водата като среда и екологичен фактор** за развитието на организмите. Физикохимични особености на водната среда. Значение на водата за организмите. Приспособления на организмите към водната среда. Екологични групи организми по отношение на водния режим.
- 5. Почвата като среда и екологичен фактор** за развитието на организмите. Физикохимични особености на почвата. Екологични групи организми по отношение на хранителни вещества и соли в почвата.
- 6. Популационна екология.** Популации - същност. Основни характеристики на популациите. Видове популации и техните особености. Метапопулации. Пространствена структура на популациите. Основни типове, механизми и тяхното изграждане и поддържане. Динамичност и биологично значение. Агрегация и принцип на Ейли.
- 7. Възрастова структура на популациите.** Същност, основни типове и биологично значение. Особености на възрастовата структура на популациите при растения и животни.
- 8. Численост и плътност** на популациите. Основни групи методи за определяне на плътността на популациите. Раждаемост и смъртност на популациите. Видове раждаемост и смъртност. Основни фактори влияещи върху екологичната раждаемост и смъртност. Криви на преживяемост. Нарастване на популациите. Типове популационен растеж. Биотичен потенциал. Капацитет на средата.
- 9. Междувидови взаимодействия** - междувидова конкуренция, алелопатия, хищничество, паразитизъм, аменсализъм, коменсализъм, протокооперация, мутуализъм. Същност, примери, значение.
- 10. Природни съобщества.** Същност, особености, подразделения. Екологични доминанти. Структура на природните съобщества. Типове пространствена и екологична структура. Показатели за видовата структура на съобществата. Екотон и граничен ефект.
- 11. Екосистема.** Същност, структура. Продуктивност на екосистемите. Основна и чиста първична продуктивност. Вторична продуктивност. Поток на енергията през екосистемите. Хранителни вериги, хранителни мрежи и трофични нива. Универсален модел за потока на енергията през екосистемите.
- 12. Замърсяване на атмосферата и отражението му върху организмите.** Класификация на замърсяващите атмосферата вещества. Източници. Смог, усилване на парниковия

ефект и промени в климата, киселинни валежи, разрушаване на озоновия слой. Контрол и управление на качеството на атмосферния въздух.

13. **Водните ресурси на Земята.** Проблемът за прясната вода. Замяряване на водата и отражението му върху живите организми. Химично, физично и биологично замяряване. Контрол и пречистване на замярените води.
14. **Увреждане и замяряване на почвите.** Източници на замяряване на почвите. Опазване на почвите от ерозия, засоляване, заблатяване, замяряване и пряко унищожение.
15. **Опазване на биологичното разнообразие.** Категории защитени територии и защитени зони от Европейската екологична мрежа НАТУРА 2000 в България.

Специална част

1. **Фитоценоза.** Определение и основни характеристики. Граници между растителните съобщества. Еколого-ценотична стратегия на растенията. Формиране на фитоценозите - общи закономерности. Ценопопулация – типове.
2. **Пространствена структура на растителните съобщества.** Особености на вертикалната и хоризонталната структура на различни типове растителни съобщества. Етажност, комплексност и мозайчност на растителните съобщества.
3. **Динамика на растителните съобщества.** Типове. Денонощна изменчивост на фитоценозите. Сезонна изменчивост на фитоценозите - фенологични типове растения; сезонно изменение в състава и структурата на фитоценозите; смяна на аспектите при различните типове фитоценози.
4. **Флуктуации на съобществата.** Класификация и типове по степен на изразеност. Причини за флуктуациите.
5. **Сукцесии.** Модели и класификация. Особености на сукцесионните смени при различните типове растителност. Климакс и еволюция на растителността.

ЛИТЕРАТУРА:

- Богоев, В., Кенарова, А. 2009. Основи на екологията. Пенсофт, София.
- Павлов, Д., Димитров, М. 2013. Фитоценология. Издаделска къща на ЛТУ, София.
- Оуен, О. 1989. Опазване на природните ресурси. т.1 и т.2.
- Цонев, Р. 2020. Защитени територии и опазване на биологичното разнообразие. Унив. изд. „Свети Климент Охридски“, София.
- van der Maarel, E. 2013. Vegetation Ecology, 2nd Edition. Wiley-Blackwell, New York.
- Krebs, C. 2001. Ecology. Benjamin Cummings.
- Ricklefs R., Miller, G. 1999. Ecology. W. H. Freeman and comp. New York.