

КОНСПЕКТ ЗА КАНДИДАТ-ДОКТОРАНТСКИ ИЗПИТ
ПО БОТАНИКА (СИСТЕМАТИКА НА ВИСШИ РАСТЕНИЯ)
НАПРАВЛЕНИЕ 4.3. БИОЛОГИЧЕСКИ НАУКИ (БОТАНИКА - СИСТЕМАТИКА НА ВИСШИ РАСТЕНИЯ)
ЗА УЧЕБНАТА 2024/2025 ГОДИНА

1. Основни принципи на систематиката на висшите растения. Класификации. Връзки с други биологични науки. Развитие и съвременни направления в систематиката. Обща характеристика на висшите (кормусни) растения.
2. Таксон и таксономични категории. Таксономични белези. Ботаническа номенклатура и таксономични ревизии.
3. Популацията – основна структурна и еволюционна единица на вида; структура на популацията; индивид, биотип, клон.
4. Мъхове. Обща характеристика - морфологични и биологични характеристики на спорофита и гаметофита, цикъл на развитие, разпространение, филогения, еволюция и екология. Представители на Чернодробни, Лиснати и Рогоспорангиеви мъхове. Значение и приложение.
5. Плаунови (Lycopodiophyta). Обща характеристика - морфологични и биологични характеристики на спорофита и гаметофита, цикъл на развитие, разпространение, филогения, еволюция и екология. Класификация, представители. Значение, биологично активни вещества и тяхното приложение.
6. Папратовидни (Monilophyta). Обща характеристика - морфологични и биологични характеристики на спорофита и гаметофита, цикъл на развитие, разпространение, филогения, еволюция и екология. Psilotopsida, Equisetopsida и Polypodiopsida. Значение, биологично активни вещества и тяхното приложение.
7. Гинккови (Ginkgophyta) и Цикадови (Cycadophyta). Обща характеристика - морфологични и биологични характеристики на спорофита и гаметофита, вегетативните и репродуктивни органи, цикъл на развитие, разпространение, филогения, еволюция и екология. Представители. Значение, биологично активни вещества и тяхното приложение.
8. Иглолистни (Pinophyta) и Гнетови (Gnetales). Обща характеристика - морфологични и биологични характеристики на спорофита и гаметофита, вегетативните и репродуктивни органи, цикъл на развитие, разпространение, филогения, еволюция и екология. Представители. Значение, биологично активни вещества и тяхното приложение.
9. Покритосеменни растения (Magnoliophyta). Обща характеристика - морфологични и биологични характеристики на спорофита и гаметофита, вегетативните и репродуктивни органи, цикъл на развитие, филогения и еволюция.
10. Произход на покритосеменните растения. Палеоботанични (цветове, плодове, полен, листа, дървесина) и молекулярни данни за появата и разпространението на покритосеменните растения. Коеволюция между растения и насекоми. Класификация (APG IV).
11. Едноседелни растения (Monocots). Обща характеристика - морфологични и биологични особености, филогения и еволюция, разпространение, екология, значение, биологично активни вещества и тяхното приложение на представители от семейства на едноседелните растения.
12. Същински двуседелни растения (Eudicots). Обща характеристика - морфологични и биологични особености, филогения и еволюция, разпространение, екология, значение, биологично активни вещества и тяхното приложение на представители от семейства на същинските двуседелни растения.
13. Ареали на висшите растения – общи сведения, обозначаване, структура и плътност, възникване и развитие на ареалите, типизация на ареалите. Космополити, ендемити и реликти. Инвазивни видове.
14. Флора, основни понятия, флорни връзки, типове флори, флорна структура, флорогенезис, флорен комплекс, ареалдиагнози. Ботаникогеографска и флорна подялба на България. Ботаникогеографски окръзи.

15. Ендемизъм във висшата флора на България. Таксономична структура. Биологични типове и разпространение на ендемитите. Екологична структура на ендемизма. Възраст и класификация на ендемитите. Формообразуващи огнища на ендемизма.
16. Жизнени форми при растенията. Основни жизнени форми по Раункиер. Еволюция на жизнените форми.
17. Растителност. Класификация на растителните съобщества. Морфологична, екологична и функционална структура. Основни черти и закономерности в разпространението на съвременната растителност в България. Растителни пояси.
18. Основни групи лечебни растения в зависимост от съдържанието на биологично активни вещества (алкалоидоносни, етеричномаслени, сапонинсъдържащи, танинсъдържащи и др.).
19. Биологично активни вещества от растителен произход. Локализация и фактори влияещи върху натрупването на биологично активни вещества в растенията.
20. Опазване на растителното биоразнообразие – международно и българско законодателство.

Библиография

- Асенов, И., Николов, С., Бенбасат, Й. 1988. Фармакогнозия. Медицина и физкултура, София.
- Божилова, Е., Коева, Й., Павлова, Д., Атанасова, Ю., Тонков, С., Кожухарова, Е., Неделчева, А. 2003. Ръководство по систематика на висшите растения. Пенсофт, София-Москва, 293 с.
- Воденичаров, Д., Захариев, Д. 2012. Систематика на растенията. Част 2. Фабер. В. Търново.
- Делипавлов, Д., Чешмеджиев, И. (ред.). 2011. Определител на растенията в България. Акад. Изд. на Аграрен Университет, Пловдив, 591 с.
- Закон за биологичното разнообразие. 2002. ДВ, бр. 91 от 25.09.2002; посл. изм. и доп., ДВ бр. 98 от 27.11.2018 г.
- Закон за лечебните растения. ДВ бр.29 от 07.04.2000 г.; посл. изм. и доп., ДВ бр.96 от 1 Декември 2017г.
- Кожухаров, С. (ред.). 1992. Определител на висшите растения в България. Наука и Изкуство, София, 788 с.
- Пеев, Д. (ред.). 2015. Червена книга на Република България. Том 1. Растения и гъби. ИБЕИ-БАН, МОСВ.
- Петрова А., Владимирова В., Георгиев В. 2012. Инвазивни чужди видове растения в България. ИБЕИ-БАН, София, 319 с.
- Павлова, Д., Тошева, А., Тонков, С. 2023. Систематика на Висшите Растения. Университетско издателство “Св. Кл. Охридски” София.
- Bresinsky, A., Körner, C., Kadereit, J.W., Neuhaus, G., Sonnewald, U. 2013. Strasburger’s Plant Sciences. Springer-Verlag. Berlin, 1302.
- Council of Europe (COE) - European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare, 2019. European Pharmacopoeia, 10th Edition - Council of Europe, Strasbourg.
- European Communities. 1995–2007. Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the Conservation of Natural Habitats and of Wild Fauna and Flora. Available at: http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/index_en.htm (accessed May 2011).
- EU biodiversity strategy. 2021. European Commission, Directorate-General for Environment, EU biodiversity strategy for 2030: bringing nature back into our lives, Publications Office of the European Union, 2021, <https://data.europa.eu/doi/10.2779/677548>
- Niklas, K.J. 2016. Plant Evolution. An introduction to the history life. Univ. of Chicago Press, Chicago, 560.
- Petrova, A. (ed.). 2006. Atlas of Bulgarian Endemic Plants. 2nd revised and enlarged edition. Gea-Libris Publishing House, Sofia, 400.
- Petrova, A., Vladimirov, V. (eds). 2009. Red List of Bulgarian vascular plants. Phytol. Balc. 15 (1): 63-94.
- Petrova, A. & Vladimirov, V. 2010. Balkan endemics in the Bulgarian flora. – Phytol. Balan., 16(2): 293-311.
- Simpson, M. 2019. Plant Systematics. 3rd ed. Elsevier Academic Press, 774 pp. ISBN: 9780128126295
- Soltis, D., Soltis, P., Endress, P., Chase, M., Manchester, M., Judd, W., Majure, L., Mavrodiev, E. 2017. Phylogeny and Evolution of the Angiosperms. Univ. of Chicago Press, Chicago, 590.
- Walter S. Judd, Christopher S. Campbell, Elizabeth A. Kellogg, Peter F. Stevens, Michael J. Donoghue. 2016. Plant Systematics: A Phylogenetic Approach, 4th ed. Sinauer Associates, Oxford, 677.
- Willis, K., McElwain, J. 2014. The evolution of plants. 2nd ed. Oxford university press, Oxford, 425.
- World Flora Online Plant List. Published on the Internet; <https://wfo-about.rbge.info/plant-list/>

Дата: 04.12.2023 г.

Изготвил:

(доц. д-р Анита Тошева)