



БІБЛІОТЕКА ЖИТОМИРСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

Зелені трудівники водою

(Відділ водорості. Підцарство нижчі рослини)

Бібліографічний список

Дата відбору матеріалу: 29.03.12

Кількість відібраних джерел: 21.

Укладач: бібліотекар абонементу

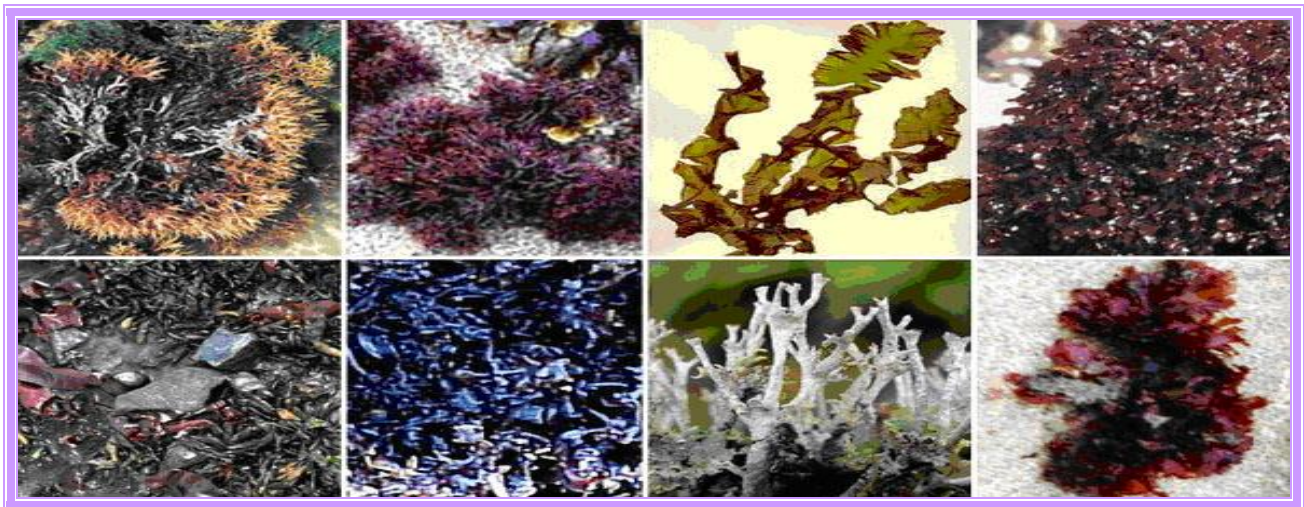
природничого факультету та
факультету фізичного виховання і спорту

Янчук Н. Ю.



Водорості – найстаріші представники рослинного світу. Це фототрофні хлорофілоносні нижчі рослини. Тіло представлене таломом (сланню), тобто не розчленоване на корінь, стебло і листок. У них не має сформованих тканин (механічної, провідної); органи статевого і нестатевого розмноження звичайно одноклітинні.

Водорості – єдина група організмів, серед яких зустрічаються прокаріоти(синьозелені) і еукаріоти (решта відділів). Кількість видів водоростей перевищує 40 тис. Проте класифікація їх не завершена, оскільки не всі форми достатньо вивчені. У нашій країні прийнято поділяти водорості на 10 відділів: синьозелені, пірофітові, золотисті, діатомові, жовтозелені, бурі, червоні, евгленові, зелені, харові. Найбільшу кількість видів налічують зелені (13-20 тис.) і діатомові (10 тис.) водорості. Поділ водоростей на відділи збігається зазвичай з їхнім забарвленням, яке, як правило, пов'язане з особливостями будови клітин і слані.



Значення водоростей у природі:

1. Насичують киснем воду та повітря над водоймами.
2. Основні продуценти (виробники) великої кількості органічних речовин у водоймах. Вони слугують основою живлення рослиноїдних водяних тварин.
3. Очищають воду від органічних забруднень, важких металів, пестицидів, детоксикуючи їх.

4. Є біоіндикаторами забрудненості води.
5. Водоростями заростають мілководдя, завдяки чому створюється притулок для личинок і мальків риб.
6. Беруть активну участь в побудові рифів.
7. Ґрунтові водорості виділяють особливі речовини, які сприяють діяльності бактерій, грибів, і отже, ґрунтоутворенню.
8. Вони постачають у товщу ґрунту кисень, а їхні відмерлі рештки утворюють органічну речовину ґрунту, що підвищує родючість.
9. Беруть участь в утворенні сапропелю (намулисті відклади в озерах).
10. Здатні до співжиття з іншими організмами (лишайники).

Значення водоростей в народному господарстві:

1. Використовують в їжу (ламінарія).
2. Цінний корм для тварин, цінне органічне добриво.
3. В фармацевтичній промисловості – для виготовлення ліків, вітамінів (В2), йоду, броду, для отримання замінників крові, розчинних хірургічних ниток.
4. В кондитерській промисловості для виготовлення цукерок, мармеладу, морозива.
5. В хімічній промисловості – смоли, ацетон, метиловий спирт, барвники, органічні кислоти, аміак.
6. В мікробіології – агар-агар – середовище на якому з добавкою поживних речовин вирощують бактерії, гриби.
7. Водорості використовують і у біологічному методі очищення забруднених вод.



У деяких країнах водорості вирощують у штучних водоймах для промислового виробництва органічних речовин. Разом з тим водорості можуть мати і негативне значення. Так, у разі масового розмноження у водоймах вони спричиняють "цвітіння" води роблячи її непридатною для використання, забруднюють насосні станції та водоводи, деякі види вкривають днища суден, буї, погіршуючи їх експлуатацію.



Список складено на основі перегляду каталогів та картотек бібліотеки ЖДУ ім. І. Франка. Він містить 21 джерело інформації (книги, статті з періодичних видань). Список може стати у нагоді викладачам, студентам, аспірантам.

1. Безручкова С. В. Водорості : урок / С. В. Безручкова // Біологія : наук.-метод. журн. – 2007. – № 34. – С. 10-17.
2. Водорості // Біологія. Загальна біологія. Ботаніка. Зоологія. Людина та її здоров'я : навч. посіб. / за ред. Мотузного В. О. – 7-е вид., стер. – К. : Вища шк., 2006. – С. 291-300.
3. Водорості // Мусієнко М. М. Біологія : підруч. для 6-го кл. серед. шк. / М. М. Мусієнко [та ін.]. – К. : Генеза, 2001. – С. 36-47.
4. Водорості // Мотузний В. О. Біологія : навч. посіб. для 10-11 кл. загальноосвіт. навч. закл. / за ред. О. В. Костильова. – К. : Вища шк., 2007. – С. 324-334.
5. Водорості // Мусієнко М. М. Біологія : підруч. для загальноосвіт. навч. закл. / М. М. Мусієнко, П. С. Славний, П. Г. Балан. – К. : Генеза, 2007. – С. 141-156.

6. Водорості // Біологія в таблицях і схемах : посіб. для учнів загальноосвіт. навч. закл., абітурієнтів та вчителів / Л. Є. Астахова [та ін.] / за ред. Г. Є. Киричук. – Житомир : ЖДУ ім. І. Франка, 2010. – С. 163-174.
7. Водоросли // Рохлов В. Занимательная ботаника : кн. для учащихся, учителей и родителей / В. Рохлов, А. Теремов, Р. Петросова. – М. : АСТ-ПРЕСС, 1998. – С. 283-298.
8. Водоросли // Хржановский В. Г. Ботаника. – 2-е изд., перераб. и доп. / В. Г. Хржановский, С. Ф. Пономаренко. – М. : Агропромиздат, 1988. – С. 168-188.
9. Визначник прісноводних водоростей Української РСР. У 12 вип. Вип. VIII. Ч. 3. Кон'югати. Зигнемові / Л. О. Рудіна. – К. : Наук. думка, 1988. – 199, [2] с. : рис.
10. Гапочка Л. Д. Об адаптации водорослей / Л. Д. Гапочка. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 1981. – 78, [1] с. : рис., табл.
11. Гідроіндикація / Мусієнко М. М. Екологія рослин : підруч. для студ. біол. спец. вищ. навч. закл. / М. М. Мусієнко. – К. : Либідь, 2006. – С. 375-379.
12. Гуревич А. А. Пресноводные водоросли (определитель) : пособие для учителя / А. А. Гуревич. – М. : Просвещение, 1966. – 109, [1] с. : рис.
13. Кикоть О. А. Цикл уроків з теми: «Водорості» : 7 кл. / О. А. Кикоть // Біологія : наук.-метод. журн. – 2008. – № 27. – С. 10-17.
14. Кузьменко С. І. Значення водоростей у природі й житті людини : урок / С. І. Кузьменко // Біологія : наук.-метод. журн. – 2009. – № 19-21. – С. 84-85.
15. Лавітська З. Г. Нижчі рослини. Досліди і спостереження : посіб. для вчителів / З. Г. Лавітська, В. А. Ковтун. – К. : Рад. шк., 1978. – 142, [1] с. : мал.
16. Негруцкий С. Ф. Физиология и биохимия водорослей / С. Ф. Негруцкий // Физиология и биохимия низших растений / С. Ф. Негруцкий. – К. : Выща шк., 1990. – С. 81-152.
17. Орел Т. В. Уроки з теми «Водорості»: 7 кл. / Т. В. Орел // Біологія : наук.-метод. журн. – 2010. – № 34/36. – С. 43-49. : ілюстр., табл. – Бібліогр. в кінці ст.
18. Панєвіна Л. І. Значення водоростей у природі та житті людини : сучас. урок / Л. І. Панєвіна // Біологія : наук.-метод. журн. – 2008. – № 1. – С. 23-27.
19. Тарбінська Т. Водорості : цикл уроків : 7 кл. / Т. Тарбінська // Біологія.

Шкільний світ. – 2007. – № 31. – С. 14-20.

20. Топачевський О. В. Короткий визначник прісноводних водоростей УРСР / О. В. Топачевський, М. Ф. Макаревич. – К. : Рад. шк., 1955. – 308 с. : рис.
21. Чорна Г. А. Флора водойм і боліт Лісостепу України. Судинні рослини / Г. А. Чорна. – К. : Фітосоціоцентр, 2006. – 184 с. : ілюстр.

