

Голосеменные

Выполнила:
учитель биологии и химии
первой квалификационной категории
Яковлева Лариса Александровна

Строение голосеменных

- ◆ Голосеменные имеют стебель, корень и листья. Они образуют семена, с помощью которых размножаются и распространяются. Наличие семян создаёт этим растениям огромное преимущество перед споровыми.
- ◆ Листья у большинства хвойных узкие, игольчатые – так называемая хвоя.

Рассмотрите шишки сосны и пихты. Почему эти растения называют голосеменными?





Мужские шишки

Женские шишки

Хвойные растений

- ◆ Хвойные широко распространены на Земле. Среди хвойных нет травянистых растений, а только кустарники и деревья. Возникновение семенного размножения – важный этап эволюции растений: в семени зародыш может в течение более длительного времени сохраняться от воздействия неблагоприятных факторов.
- ◆ Опыление и оплодотворение у семенных растений не зависит от наличия воды. Благодаря этому семенные растения в настоящее время являются завоевателями суши.

Распространение хвойных растений

- ◆ Известно более 500 видов хвойных растений. Наибольшие площади заняты сосновыми борами и еловыми лесами (25% и 17% соответственно).

Многообразиие хвойных растений

- ◆ *Секвойядендрон гигантский* (веллингтония, мамонтово дерево), высота до 100 м и диаметр до 10 м. Живет до 3-4 тыс. лет. Это одно из самых высоких деревьев. Отдельные небольшие рощи секвойядендрона только в Калифорнии (западный склон Сьерра-Невады), заповедные. Разводят как декоративное в парках и садах во многих странах мира.

Эфедрра – низкорослый кустарничек



Наиболее распространены в России



Ель



Сосна

Пихта и сосна сибирская



29 мая 2016 г.



Яковлева Л.А.

Лиственница сибирская и даурская



Распространение хвойных растений

- ◆ Эти растения образуют обширные лесные массивы (тайгу), а также украшают улицы, парки городов. Малоустойчивы к загрязнению воздуха.

Применение хвойных

- ◆ Из древесины хвойных изготавливают мебель, бумагу; её используют при строительстве зданий, изготовлении музыкальных инструментов, карандашей. Живица хвойных используется для получения канифоли, скипидара.
- ◆ Отдушки хвойных используются при изготовлении кремов, шампуней, мыла. Лиственница даёт человеку древесину, не гниющую в воде и не уступающую по крепости металлу.

Кипарис – дерево Средиземноморья



29 мая 2016 г.

ЛКОВЛЕВА Ю.А.

Там же растёт туя



29 мая 2016 г.

Яковлева Л.А.

15

Можжевельник



29 мая 2016 г.

Яковлева Л.А.

16

Секвойя



29 мая 2016 г.

Яковлева Л.А.

17

Криптомерия любима китайцами и японцами



Хвойные южного полушария. Араукария



29 мая 2016 г.

Яковлева Л.А.

19

Вельвичия удивительная из пустыни Намиб



29 мая 2016 г.

Яковлева Л.А.

20

Лиана гнетум



29 мая 2016 г.

Яковлева Л.А.

Саговник



29 мая 2016 г.

Яковлева Л.А.

22

Гинкго двулопастной



29 мая 2016 г.

Яковлева Л.А.

23