
Лишайники

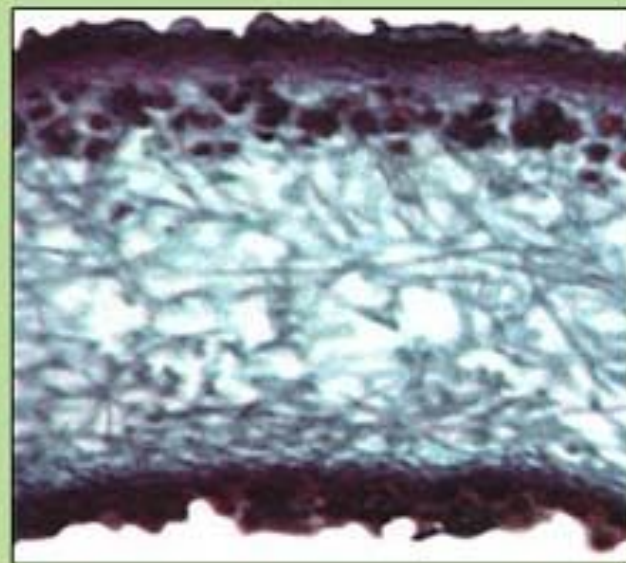
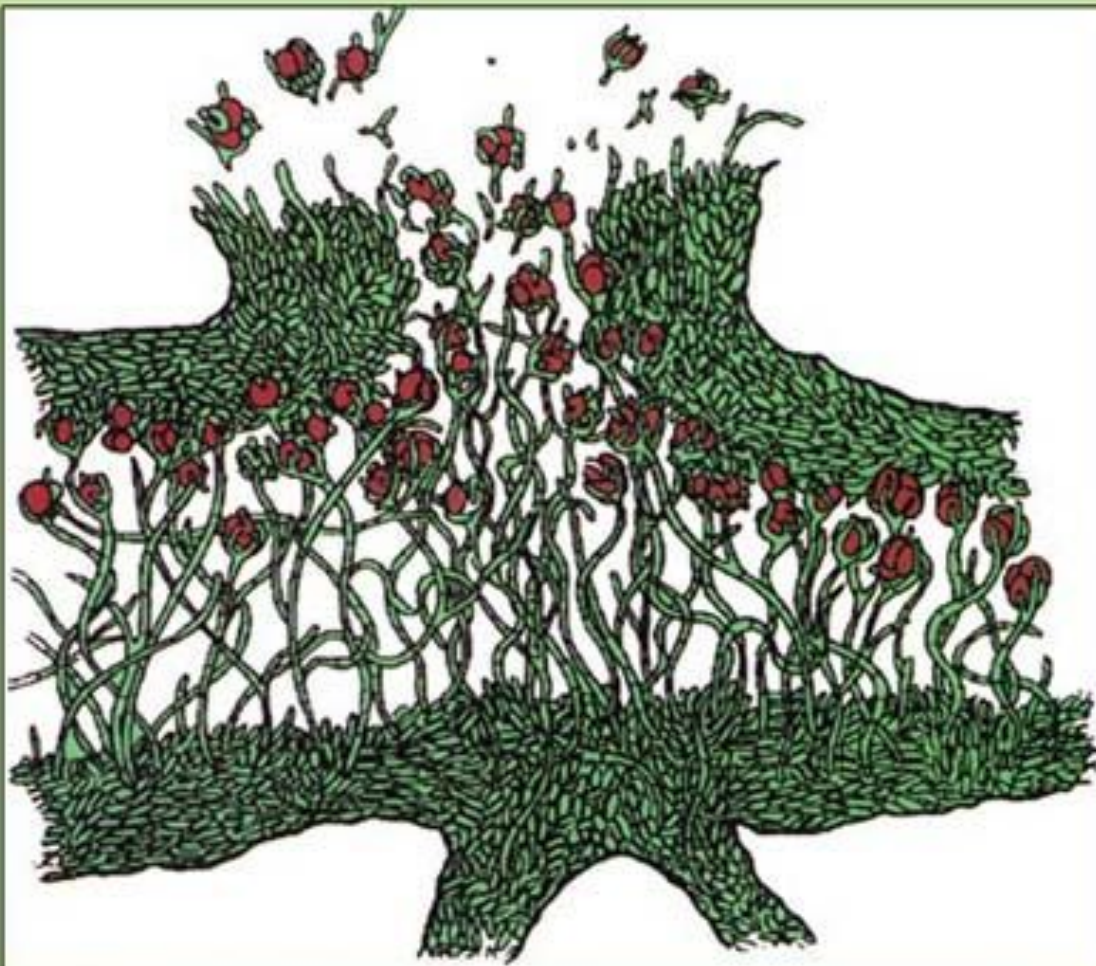
Симбиоз

- СИМБИОЗ (от греч. symbiosis — совместная жизнь), форма совместного существования двух организмов разных ВИДОВ

Строение лишайников

- **ЛИШАЙНИКИ**, группа низших растений, образованных симбиозом гриба и водоросли (зеленой и бурой) или цианобактерии. Вегетативное тело представлено слоевищем, окраска которого очень разнообразна и зависит от образующихся в теле пигментов. Гриб предохраняет водоросль от избыточного освещения и высушивания, доставляет воду и минеральные вещества, а водоросль обеспечивает гриб синтезируемыми ею органическими веществами.

Строение лишайника

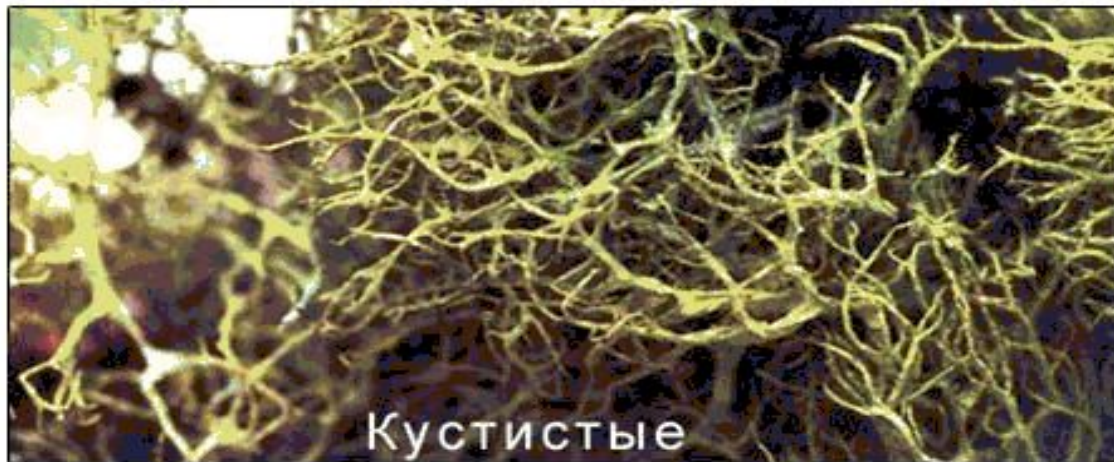
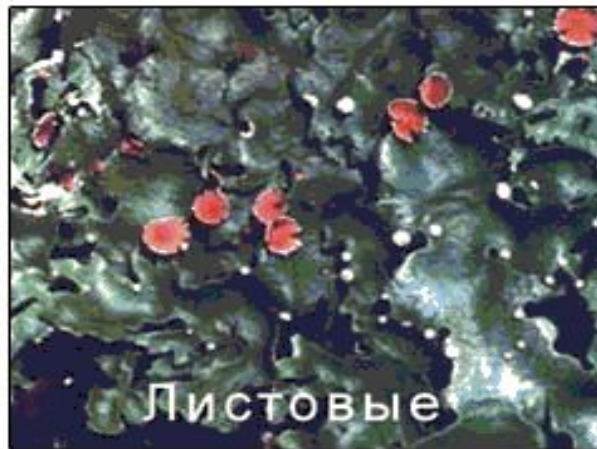


Классификация лишайников



Наиболее примитивными являются накипные, а наиболее организованными — кустистые. Основу слоевища образуют гифы гриба, в стенках клеток которых содержатся пигменты и жировые капли.

Типы лишайников



Накипные лишайники



Накипные лишайники



Накипные лишайники



Кустистые лишайники



Кустистые лишайники



Роль лишайников в природе

«Выступит ли из волн океана водный утёс, оторвётся ли обломок скалы, обнаружив свежий, невыветренный излом, выломается ли валун, века пролежавший под землёй, всегда, везде на голой бесплодной поверхности первым появляется лишайник, разлагая горную породу, превращая её в плодородную почву. Он забирается дальше всех растений на север, выше всех в горы; ему нипочём зимняя стужа, летний зной; медленно. Но упорно завоёвывает он каждую пядь земли, и тольк по его следам. По проторённому им пути появляются более сложные формы жизни».

К.А. Тимирязев «Жизнь растений»

Манна небесная

- Этот лишайник в виде маленьких плотных комочков лежит на поверхности каменистой почвы. При сильных ветрах он может перемещаться на большие расстояния. Встречается в пустынях Африки, Малой Азии, Киргизии, Туркмении. Съедобен, за что и получил название «манна небесной». В голодные годы использовался в пищу.



Ягель



- Ягель – основное растение тундры и корм северных оленей. Растёт очень медленно – 1 – 3 мм в год. Сейчас особо остро стоит вопрос об охране этих лишайников.

Применение лишайников

- Из лишайников получают химический краситель лакмус



Применение лишайников



- Ныне устаревший мужской одеколон «Шипр» также изготавливался с использованием лишайников. Особо любим был мужчинами из – за хорошо выраженного ранозаживляющего эффекта.

Применение лишайников

- Лишайник цетрарию в Скандинавии добавляли в муку для приготовления корабельных сухарей, чтобы улучшить их сохранность, что связано с антибиотическим действием лишайников

