**Лишайники**

**Лишайники-** талломные симбиотические организмы, состоящие из гриба и водоросли или цианобактерии (26 000 видов)

**Гриб:**

* защита от высыхания,
* создает условия для существования,
* снабжает водой с минеральными веществамии

**Водоросли (цианобактерии):**

органические вещества

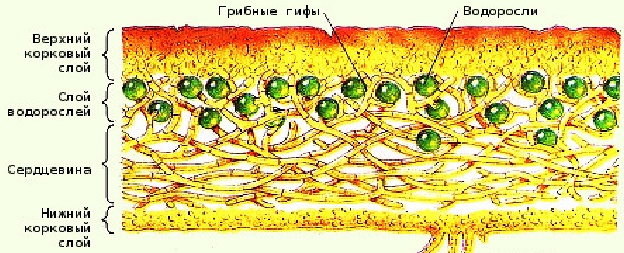
**Формы таллома лишайников:**

- ***кустистые (****кладония альпийская, цетрария исландская, уснея бородатая*) – образованы тонкими ветвящимися нитями, напоминающие кустики или деревца, прикрепленные к почве или коре деревьев основаниями.

***- листоватые*** (*ксантория, пармелия)-*  слоевище имеет вид пластинок, лопастей, стелющихся по поверхности и легко отделяющиеся от нее

***- накипные или корковые*** (*80%)-* имеют вид накипи, корочки на поверхности, врастая в нее.

**Строение слоевища лишайника**:



нижняя кора

верхняя кора

*Заполните таблицу по материалу учебника на стр.66-67:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Слой лишайника | Состав слоя | Функция |
| Верхняя кора | Плотно переплетенные гифы гриба | защитная |
| Водорослевый слой | Гифы и водоросли (цианобактерии) | фотосинтез |
| Сердцевина | Рыхло расположенные гифы | Проветривание и поддержание определенной влажности таллома |
| Нижняя кора | Плотно переплетенные гифы гриба | защитная |

Лишайники – многолетние организмы. Возраст – десятки или сотни лет. Ежегодный прирост слоевища в среднем 0,5-7мм.(*медленный рост обьясняется неравномерным снабжением водой*).

**Размножение бесполое:**

- **кусочками слоевища**;размножение автотрофного компонента внутри тела лишайника – делением клеток,гриб может размножаться спорами.

- **специализированными образованиями** : из гиф гриба и клеток водоросли (нескольких клеток протист или цианобактерий).

**Роль лишайников в природе:**

1. Разрушают и растворяют горные породы, на которых поселяются.
2. Участвуют в почвообразовании, образуют перегной (пионеры растительного и животного мира)
3. Являются индикаторами экологической чистоты воздуха (чувствительны к загрязнению воздуха)
4. Аккумулируют солнечную энергию и создают органические вещества в местах, недоступных другим организмам
5. Участвуют в круговороте веществ в природе
6. Являются кормом для животных (*олений мох - "ягель")*
7. Используются в пищу человеком (*лишайниковая манна, гирофора)*
8. Является сырьем для получения лекарственных препаратов - лишайниковых кислот, обладающих ан­тибиотическими свойствами (антибиотики, бактерицидные средства)
9. Используются в парфюмерной промышленности (духи, мыла)

**Домашнее задание:** параграф 15, повторить 12-14 (тематический контроль).

Повторить параграфы 1-15 (к контрольной работе)