

Подготовка гербарных образцов и препаратов



Харьковский Национальный Фармацевтический Университет

Кафедра биотехнологий

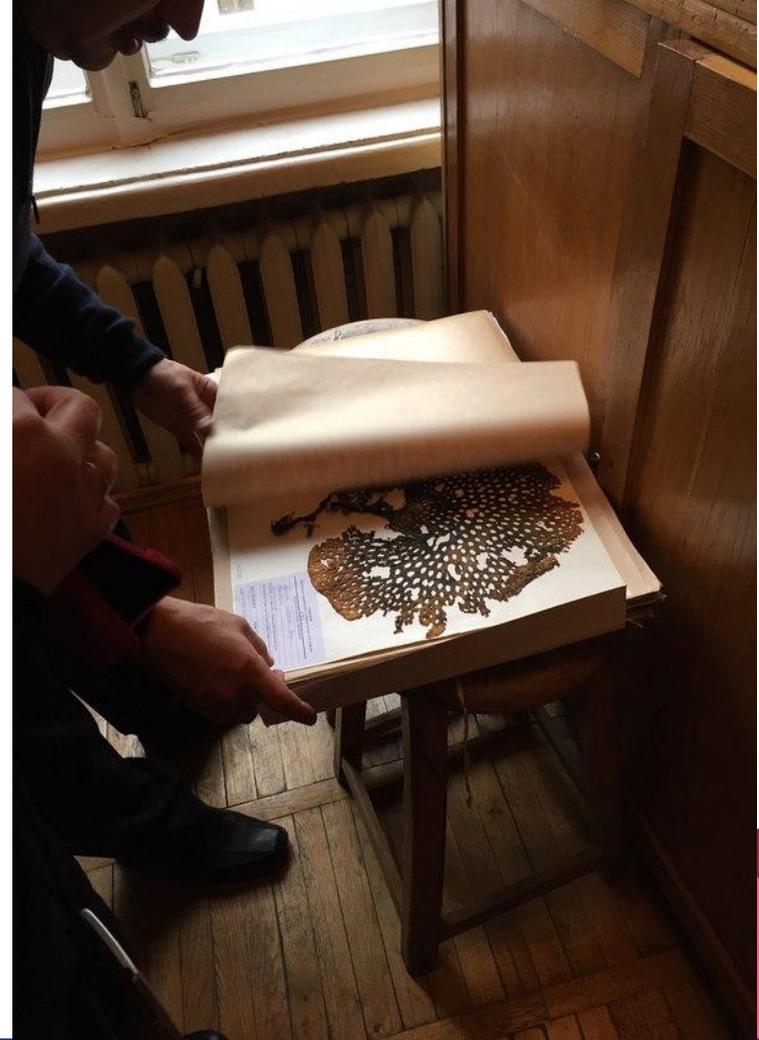
Студенты 2 курса

3 группы

Токарь М. Супрун О.

Что такое “гербарий”?

Гербарий – это коллекция засушенных (плоских) образцов растений, препарированных в соответствии с определёнными правилами. Цели и задачи гербариев многообразны. Гербарий – главная основа для работ по систематике растений.



Под словом **“гербаризация водорослей”** ставятся такие задачи:

1. Проведение сравнительного анализа водорослей по морфологическим, экологическим признакам и самостоятельное определение их видов.
2. Закрепление теоретических знаний по морфологии, систематике и геоботанике растений
3. Полученные гербарные образцы можно неоднократно изучать, получая по мере надобности новую информацию.



Методы сушки растения

Материал для гербария должен быть собран так, чтобы он мог продемонстрировать основные черты жизненной формы растения и его диагностические признаки.

Следует позаботиться и о необходимом оборудовании - это листы пористой бумаги, желательно специальной, но можно использовать и старые газеты.

Сушат растения в гербарных сетках или под прессом.

Во время высушивания растения обычно не перекладывают в другую бумагу, а лишь заменяют периодически влажную бумагу. За неимением ватных матрасиков можно пользоваться фильтровальной бумагой или старыми газетами.



Валония пузатая (лат. *Valonia ventricosa*)

Валония – род зелёных водорослей класса сифоновых (Siphonophyceae). Слоевище вые. 5–15 см, кустистое, из небольшого числа крупных многоядерных клеток или из одной гигантской клетки, с небольшими ризоидами при основании. Благодаря крупным размерам клеток, валония удобный объект для экспериментального изучения внутриклеточных процессов. Встречаются в тропических и субтропических морях.



Бурые водоросли (лат. **PHAEOPHYTA**)



Общая характеристика

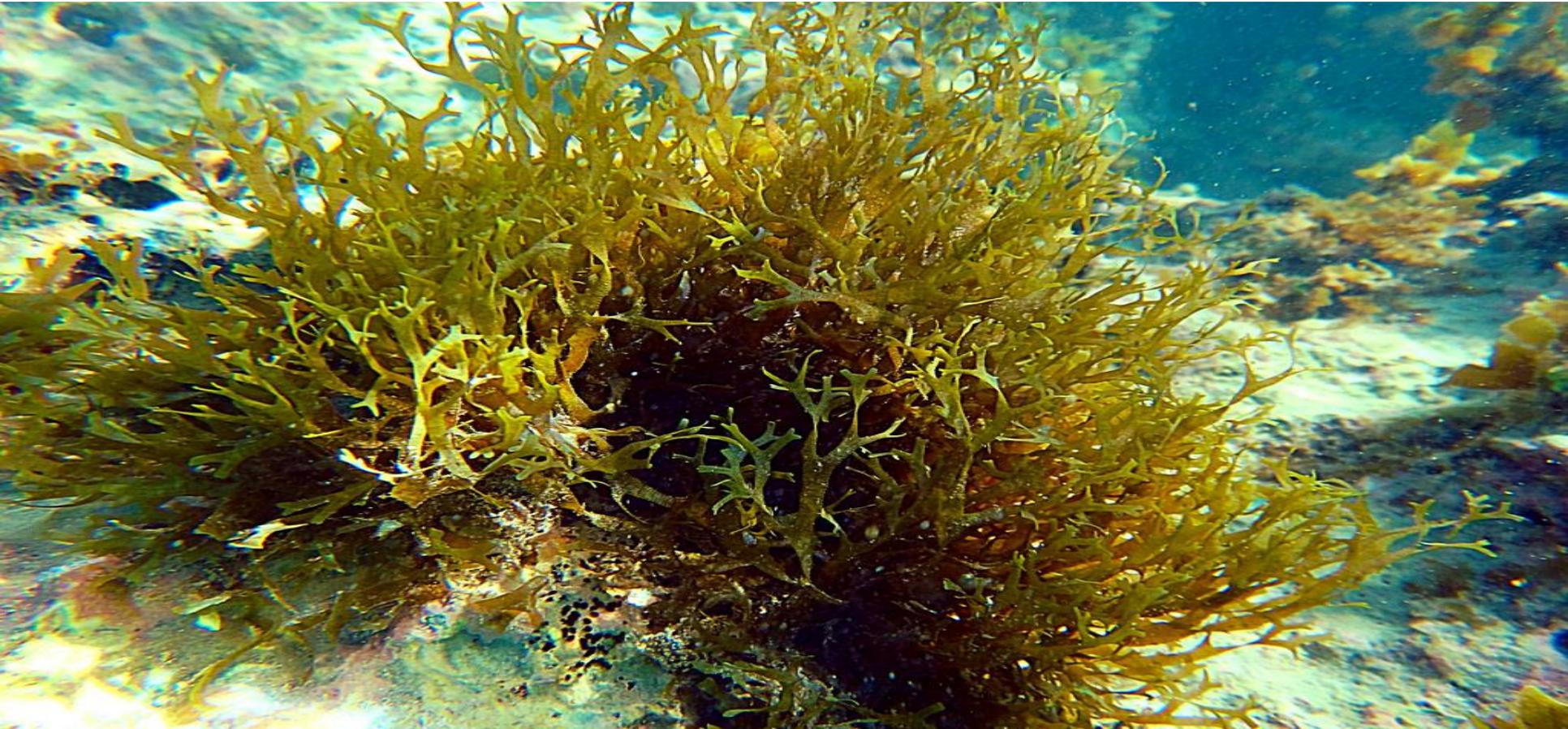
Представителей Бурых водорослей - около 2000 видов.

Бурые водоросли обычно прикреплены к твердому субстрату, к примеру, камням, скалам, раковинам моллюсков, слоевищам других водорослей. По размерам они могут достигать от нескольких сантиметров до нескольких десятков метров.

Таллом. У водорослей данной группы слоевища могут быть различной формы: стелющиеся либо вертикально «висящие» нити, пластинки (цельные или изрезанные) или ветвящиеся кусты. К твердому субстрату талломы прикреплены посредством ризоидов (подошвы). Для высших бурых водорослей порядка ламинариевых и фукусовых характерна дифференциация тканевых структур и появление проводящих систем. В отличие от водорослей других групп, бурым свойственно наличие многоклеточных волосков с базальной зоной роста.



Диктиота дихотомическая (лат. *Dictyota dichotoma*)



Общая биоморфологическая характеристика

Условия произрастания: морские акватории, сублитораль; бентос и на скалах, камнях, ракушечнике (на глубине 3-15 м) и водорослях. Олигосапробионт.

Таллом высотой 10-20 см, грубо кожистый, плоский, дихотомически разветвленный. Сегменты шириной 2-8 мм; почти равномерно широкие или слегка суженные к верхушке и параллельные между собой. Прикрепляется к субстрату многочисленными ризоидами, формирующими войлок около основания. Центральная часть ветки состоит из одного ряда крупных прямоугольных, почти квадратных бесцветных клеток, покрытых корой из одного слоя мелких, интенсивно окрашенных в красно-бурый или красновато-фиолетовый цвет клеток. Размножается половым и бесполом (тетраспоры) путем. Оогонии (40-60 мкм в длину) и антеридии (100-120 мкм в длину) собраны в сорусы вытянуто-эллипсообразной формы, для последних из которых характерно наличие стерильных клеток у основания и по краям соруса.

Фукус пузырчатый *Fucus vesiculosus*



Общая характеристика

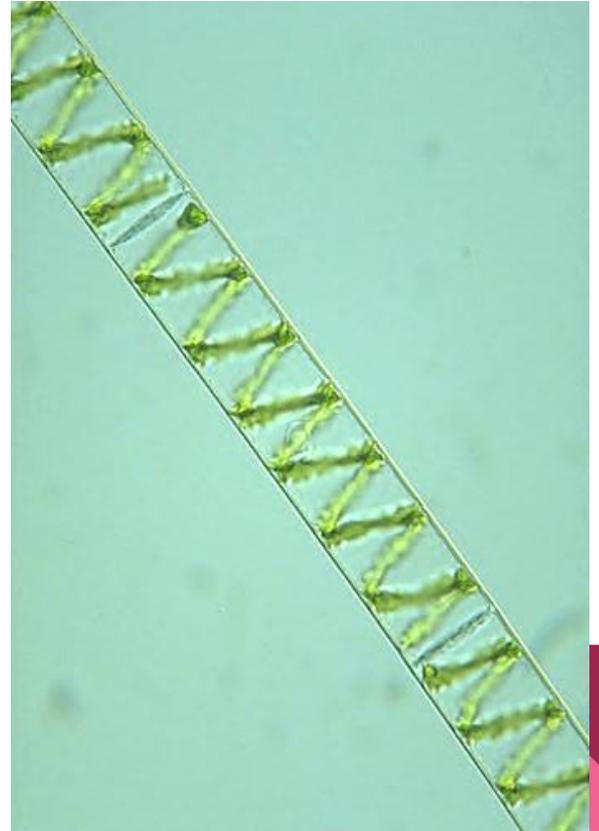
Род *Fucus* представлен 4 видами. В основном, он распространен в акваториях Белого и Баренцева морей. Встречается в верхней, средней и нижней литорали.

Он имеет плоский, узкий ремневидный таллом, с ребром или средней жилкой посередине. Таллом дихотомически ветвится, и каждая ветвь заканчивается верхушечной клеткой, которая и обеспечивает нарастание таллома в длину и в ширину. К низу таллом суживается и переходит в короткий черешок, заканчивающийся конической подошвой, прочно прикрепляющей водоросль к субстрату. В районе точек дихотомического ветвления по обе стороны от центральной жилки парно располагаются воздушные полости (везикулы), обеспечивающие вертикальное положение растений во время прилива. Фукус пузырчатый живет до 8–10 лет.

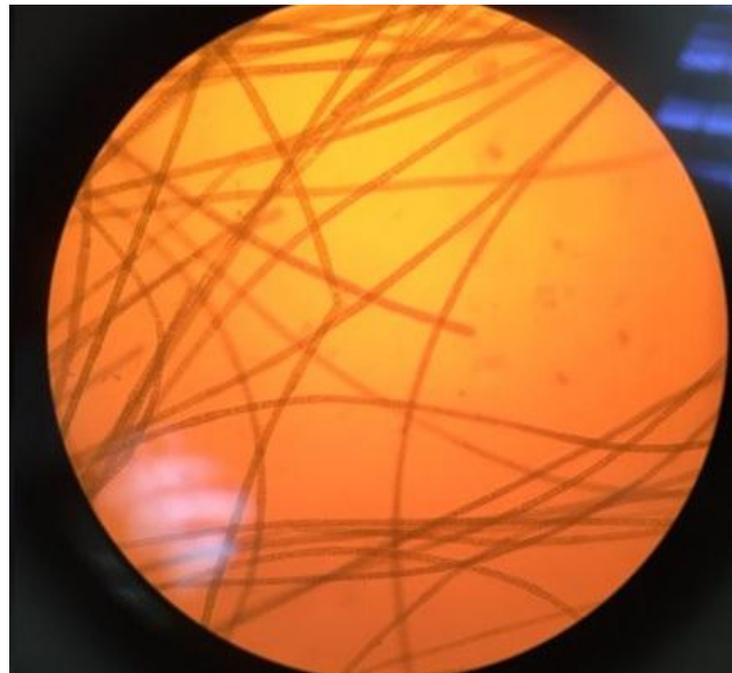
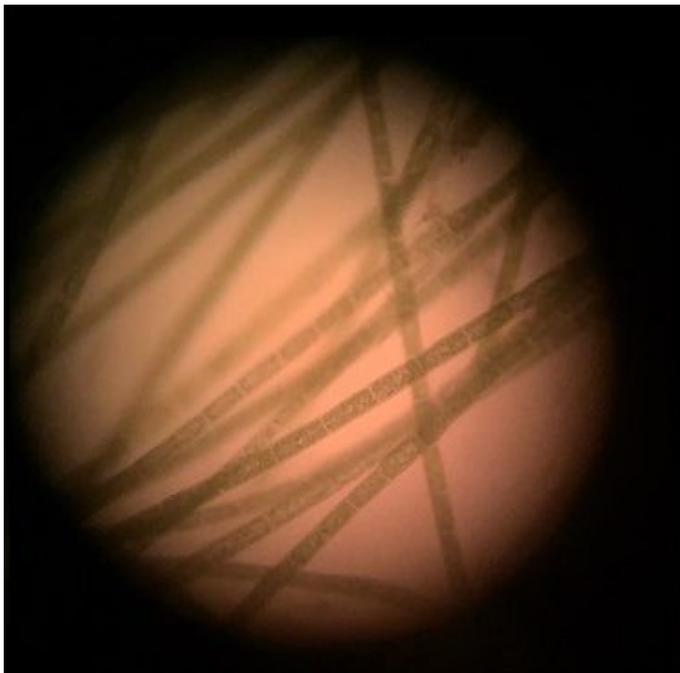
Зеленые водоросли

- **Спирогира (*Spirogyra*)**

Таллом нитчатый неветвящийся. Ее клетки одинаковы по строению и располагаются в один ряд. В каждой из них есть цитопlasма, ядро и хроматофор, имеющий форму одной или двух спирально скрученных лент. Большую часть объема клетки занимает вакуоль.



Зеленые водоросли



Спасибо большое за внимание!

