

КЛЕТОЧНАЯ СТЕНКА ГРИБОВ.

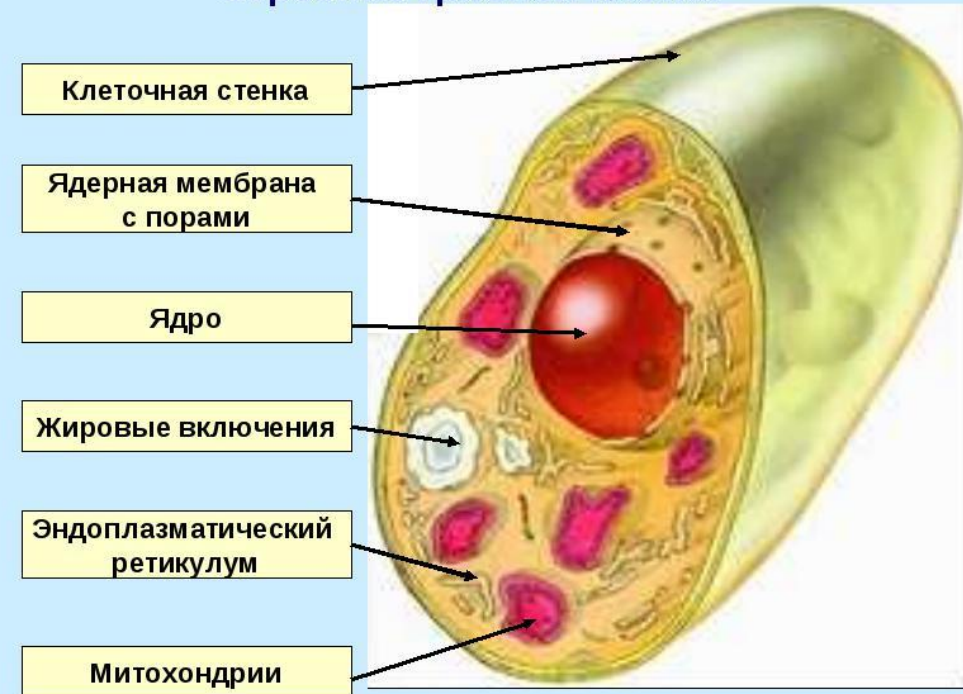
Подготовила: Бычихина
Александра, МПГУ,
биохимический факультет,
102 группа, 3 подгруппа.

КЛЕТКИ ГРИБОВ, КАК И КЛЕТКИ РАСТЕНИЙ, ОКРУЖЕНЫ СНАРУЖИ ПРОЧНОЙ КЛЕТОЧНОЙ СТЕНКОЙ, КОТОРАЯ ПОДДЕРЖИВАЕТ ФОРМУ КЛЕТКИ И ЗАЩИЩАЕТ ЕЕ ОТ ПОВРЕЖДЕНИЙ. У БОЛЬШИНСТВА ГРИБОВ КЛЕТОЧНАЯ СТЕНКА СОСТОИТ ИЗ ГЛЮКАНА И ХИТИНА – ВЕЩЕСТВА, КОТОРОЕ ТАКЖЕ ОБРАЗУЕТ ЭКЗОСКЕЛЕТ У НАСЕКОМЫХ, И ЛИШЬ У ООМИЦЕТОВ ОСНОВНЫМ ВЕЩЕСТВОМ ЯВЛЯЕТСЯ ЦЕЛЛЮЛОЗА. СНАРУЖИ НА СТЕНКАХ НЕКОТОРЫХ ГРИБОВ РАСПОЛОЖЕНЫ МОЛЕКУЛЫ ПИГМЕНТА МЕЛАНИНА. ТАКЖЕ В СОСТАВЕ КЛЕТОЧНОЙ СТЕНКИ ПРИСУТСТВУЮТ ЛИПИДЫ, БЕЛКИ И ПОЛИФОСФАТЫ.

Строение клетки грибов



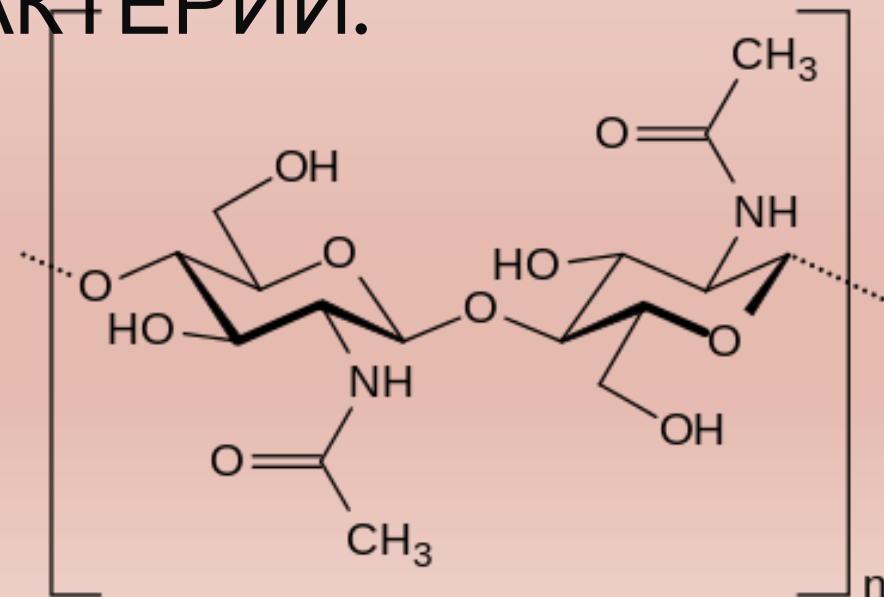
Строение грибной клетки



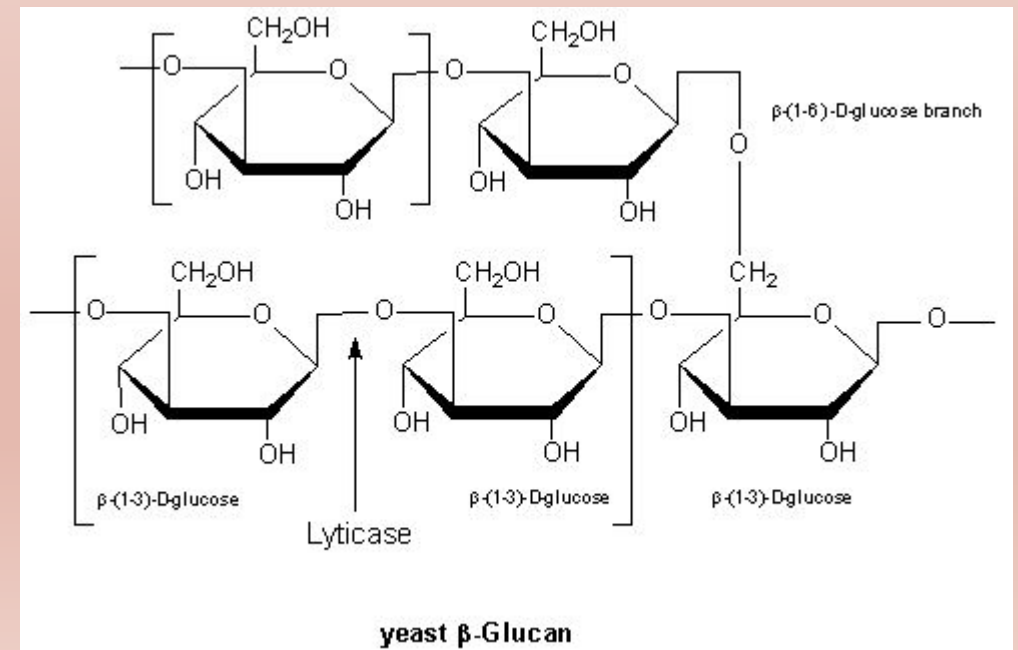
ХИТИН. ПРИРОДНОЕ СОЕДИНЕНИЕ ИЗ ГРУППЫ АЗОТСОДЕРЖАЩИХ ПОЛИСАХАРИДОВ.

ХИМИЧЕСКОЕ НАЗВАНИЕ: ПОЛИ-N-АЦЕТИЛ-D-ГЛЮКОЗО-2-АМИН, ПОЛИМЕР ИЗ ОСТАТКОВ N-АЦЕТИЛГЛЮКОЗАМИНА, СВЯЗАННЫХ МЕЖДУ СОБОЙ В-(1→4)-ГЛИКОЗИДНЫМИ СВЯЗЯМИ.

ОСНОВНОЙ КОМПОНЕНТ ЭКЗОСКЕЛЕТА (КУТИКУЛЫ) ЧЛЕНИСТОНОГИХ И РЯДА ДРУГИХ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ, ВХОДИТ В СОСТАВ КЛЕТОЧНОЙ СТЕНКИ ГРИБОВ И БАКТЕРИЙ.



ГЛЮКАН. ГЛЮКАН ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ МОЛЕКУЛУ ПОЛИСАХАРИДА ИЗ МОНОМЕРОВ D-ГЛЮКОЗЫ (В ОТЛИЧИЕ ОТ ГЛИКАНОВ, ГДЕ МОНОМЕРОМ МОЖЕТ ЯВЛЯТЬСЯ НЕ ТОЛЬКО D-ГЛЮКОЗА), СВЯЗАННЫХ ГЛИКОЗИДНЫМИ СВЯЗЯМИ.



Основные функции клеточной стенки (оболочки):

1. Оболочки обеспечивают отдельным клеткам и растению в целом механическую прочность и опору.
2. Относительная жесткость клеточных стенок и сопротивление растяжению обуславливают и тургесцентность клеток, когда в них осмотическим путем поступает вода.
3. Ориентация целлюлозных микрофибрилл ограничивает, и в известной мере, регулирует как рост, так и форму клеток, поскольку от расположения этих микрофибрилл зависит способность клеток к растяжению.
4. Система связанных друг с другом клеточных стенок (апопласт) служит путем, по которому передвигается вода и минеральные вещества.
5. Наружные клеточные стенки эпидермальных клеток покрываются особой пленкой – кутикулой, состоящей из воскообразного вещества кутина, что снижает потерю воды и уменьшает риск проникновения в растение болезнетворных организмов.