

*Ленинградская область, Волховский район,
МОУ «Сясьстройская СОШ №2»*

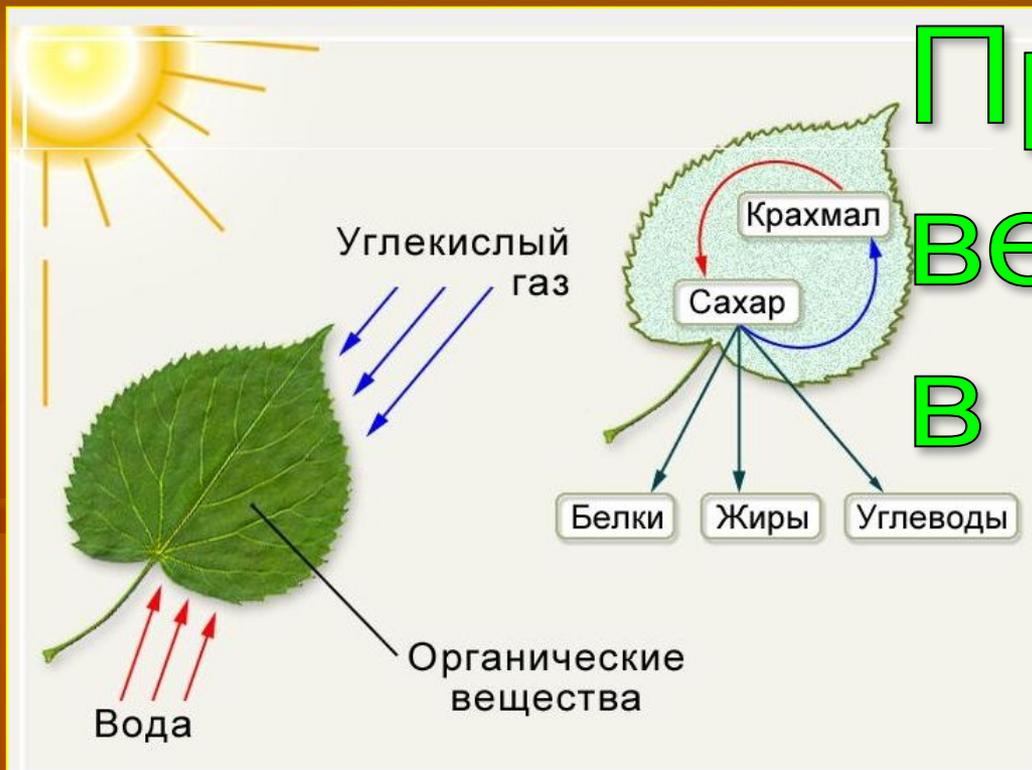


Химический состав растений

*Составила:
учитель биологии и химии
высшей квалификационной категории
Бочкова Ирина Анатольевна*

Бочкова И.А.





Преобразование веществ в растении

- *Растения всасывают корнями из почвы воду с растворёнными минеральными веществами*
- *Через листья в растение поступает углекислый газ*
- *Из углекислого газа и воды в результате процесса фотосинтеза в растении образуются органические вещества*
- *Белки, жиры и углеводы в качестве запасяющих веществ накапливаются в тканях разных органов растений*

Состав растений

вещества

неорганические

вода

минеральные
соли

белки

органические

жиры

углеводы



Значение минеральных и органических веществ для растений

- Используются для построения тела растений
- Принимают участие в процессах жизнедеятельности, протекающих в растениях
- Недостаток или отсутствие какого – либо вещества нарушает нормальное развитие растения и может привести к его гибели

Сравнение состава (в %)

	вода	соли	белки	жиры	углеводы
пшеница	12	1,8	14	2	67,5
гречиха	13	2	9	2,8	70,8
кукуруза	15	1,5	9	4,7	68
горох	13	2,5	20	1,5	58,4
фасоль	13	3	18	1,2	62
подсолнечник	8	3,5	22	50	12
лён	8	4	23	35	24
картофель	78	1	1,3	0,1	17,8

Растения, богатые углеводами



Растения, богатые белками



Бочкова И.А.

Растения, богатые жирами

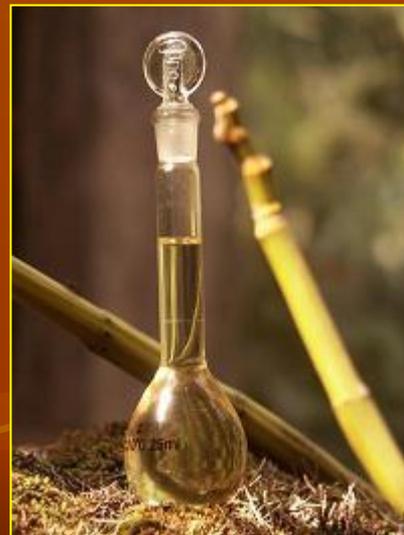


Использование веществ растений человеком

- Получают муку и крупу из семян растений, содержащих углеводы и белки
- Получают растительные жиры из семян и плодов масличных культур
- Используют для получения каучука, спирта, скипидара, различных лекарственных и косметических препаратов

Эфиромасличные растения

- Обладают бактерицидными и антисептическими свойствами
- Благоприятно воздействуют на нервную систему
- Являются незаменимыми компонентами лечебных косметических препаратов
- Оказывают положительное действие на механизм саморегуляции
- Набор эфирных масел для домашней аптечки: апельсиновое, базиликовое, гераниевое, жасминовое, кориандровое, лавандовое, можжевеловое, перечной мяты, пихтовое, полыни степной, розмариновое, ромашковое, розовое, тимьяновое (чабрец), чайного дерева, шалфейное, эвкалиптовое



Пряные растения

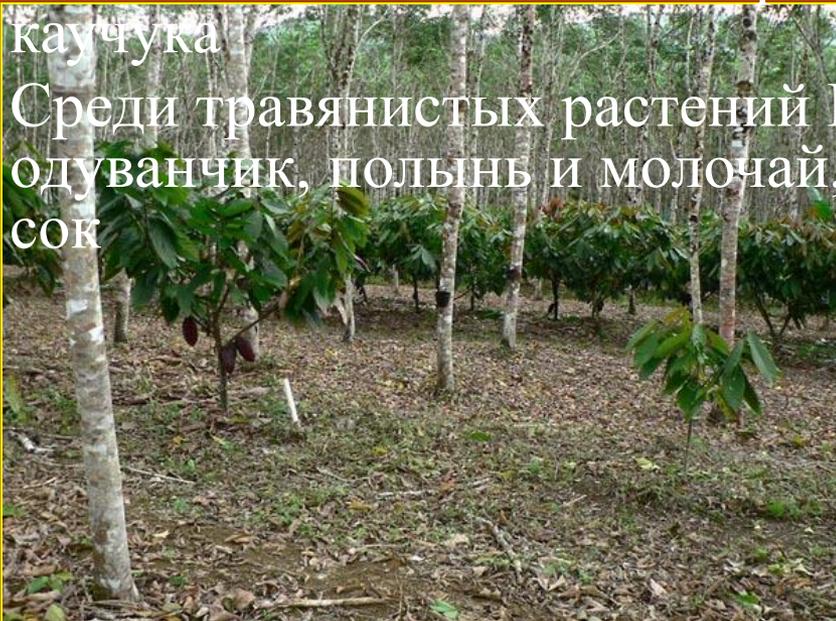
- Самыми известными классическими пряностями являются различные виды перцев (черный, красный, белый, душистый, японский, африканский), анис, гвоздика, корица, имбирь, горчица, мускатный орех и мускатный цвет, лавровый лист, куркума, кардамон, миндаль, асафетида
- Европейские пряности представляют собой предварительно обработанные или свежие части пряных овощей либо пряных растений, произрастающих в Европе
- Наиболее популярны среди них аир, мята, мелисса, розмарин, петрушка, укроп, базилик, горчица, душица, кориандр, тмин, эстрагон



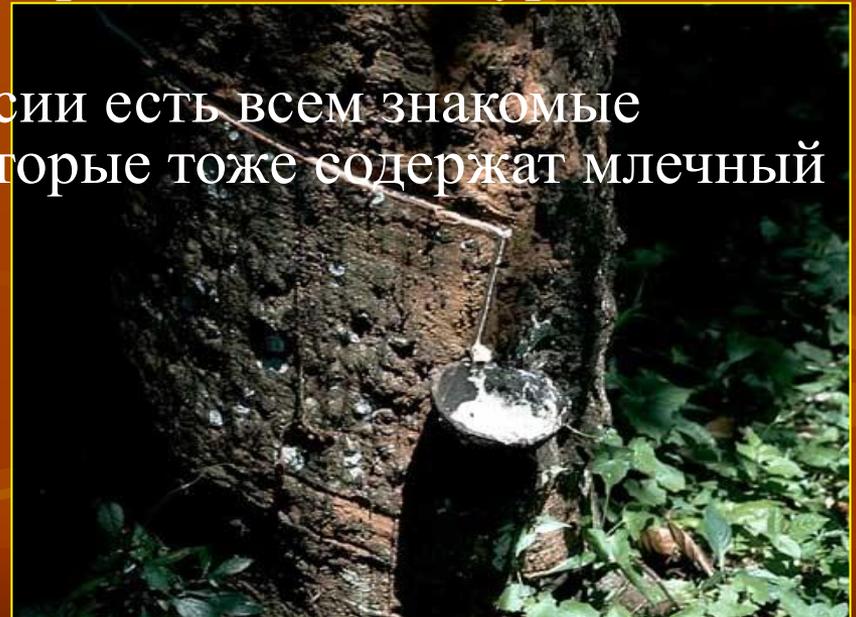
Бочкова И.А.

Растения - каучуконосы

- Промышленное значение имеют латексные деревья, которые не только накапливают каучук в большом количестве, но и легко его отдают
- Слово «каучук» происходит от двух слов языка тупи-гуарани: «кау» — дерево, «учу» — течь, плакать. «Каучу» — сок гевеи, первого и самого главного каучуконоса
- Каучук - это затвердевший млечный сок гевеи. При невысокой температуре эластичен, при нагревании размягчается, не пропускает воду
- Гевея даёт от 90 до 96% мирового производства натурального



А.



каучука

- Среди травянистых растений России есть всем знакомые одуванчик, полынь и молочай, которые тоже содержат млечный сок

Растения, содержащие лекарственные вещества

