



ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ РАСТЕНИЙ



Состав растений

вещества

неорганические

органические

вода

минеральные
соли

белки

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



Растения, богатые жирами



Биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях

- ▶ Горечи
- ▶ Эфирные масла
- ▶ Гликозиды
- ▶ Дубильные вещества
- ▶ Флаваноиды
- ▶ Сапонины
- ▶ Слизи
- ▶ Минеральные вещества,
микроэлементы



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, можжевельное, перечной мяты, пихтовое, полыни степной, розмариновое, ромашковое, розовое, тимьяновое (чабрец), чайного дерева, шалфейное, эвкалиптовое



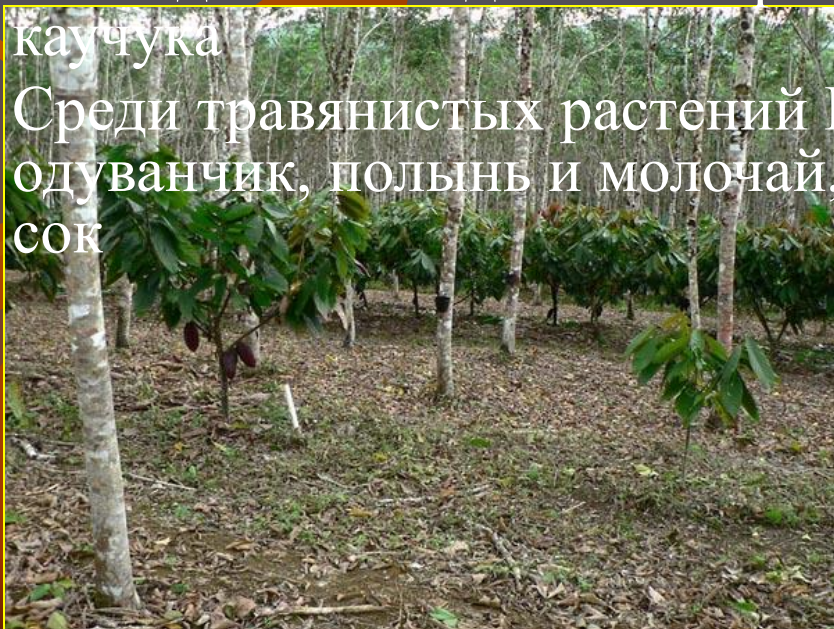
Пряные растения

- 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

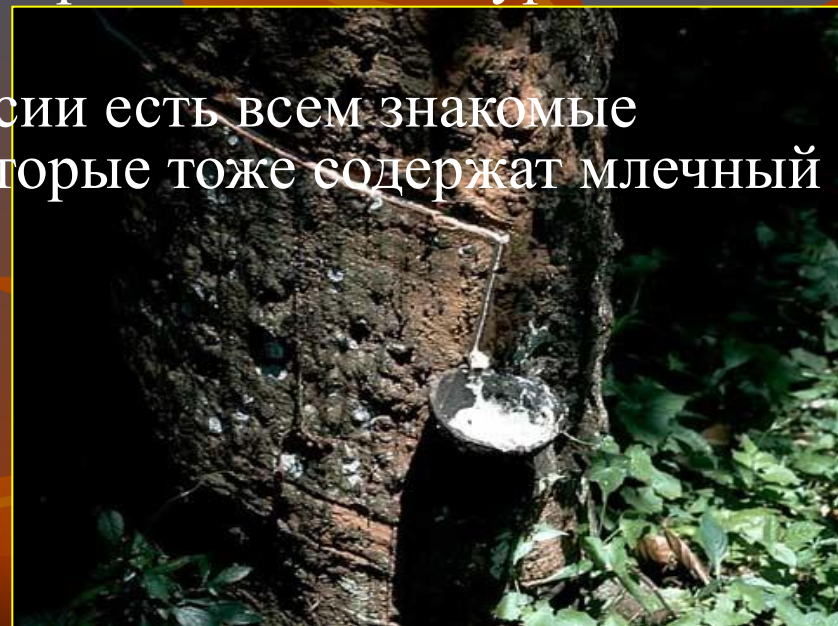


Растения - каучуконосы

- 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 каучука



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



Растения, содержащие лекарственные вещества



- Растительный организм состоит из воды на 70-95 процентов от массы тела. Она является составной частью каждого его органа. Недостаток жидкости приводит к гибели растения. Вода помогает выполнять 7 основных функций:
- Производить транспортировку питательных веществ к тканям и органам при корневом и листовом питании.
- Участвует в процессах фотосинтеза (вода, поглощенная из почвы, обеспечивает водород и кислород. (Во время фотосинтеза, углерод и вода используются для синтеза пищи).
- Помогает производить терморегулирование, направленное на поддержание постоянной температуры, препятствующей перегреву и разрушению белков.
- Создает тургорное давление для обеспечения упругости листьев, стеблей.
- Помогает прорасти семенам (растения необходимы питательные вещества, но, если они будут сухими, то семя не сможет его усвоить).
- Служит средой обитания для некоторых видов.
- У некоторых водных и околоводных растений, таких как элодеи, роголистник, валлиснерия перенос пыльцы осуществляется водой.