

*Исследование чая на
содержание витамина Р
и пектиновых веществ*

*«Чай придаёт человеку
решимость, увеличивает
способность перерабатывать
впечатления, располагает к
сосредоточенному мышлению.»*

Я. Молешотт



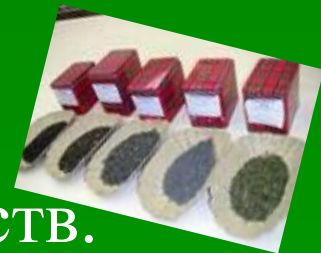


Цели и задачи

Целью нашей работы является изучение разных сортов чая на содержание в них витамина Р и пектиновых веществ.

Задачи:

1. По литературным источникам изучить химический состав чая;
2. Выявить наиболее витаминосодержащие сорта чая;
3. Выявить сорта чая, содержащие наибольшее количество пектиновых веществ.





Одна из старинных китайских легенд так рассказывает о происхождении чая:

« Давным – давно пастухи заметили, что стоит овцам пощипать листьев вечнозелёного растения, растущего в горах, как они начинают резвиться и легко взбираться кручи. Пастухи решили испытать чудодейственную силу листьев на себе. Они высушили их, заварили в кипятке , как это делали с другими лекарственными травами, и стали пить ароматный настой, ощущая мгновенный прилив сил.»

Впервые чай стали пить в Китае, где он известен с давних времён.

История выращивания чая

Выращивание и изготовление чая в Китае было таким же секретным, как производство шёлка, фарфора, бумаги, и других китайских изобретений. Чайные плантации скрывали и строго охраняли от чужеземцев. Китайские купцы продавали чай в другие страны.



Чёрный чай



Чёрный чай

получается, если листья прошли полный цикл обработки. Если процесс ферментации оборвать на середине, получится красный чай. Он сочетает в себе свойства чёрного и зелёного.

Зелёный чай

Зелёный чай – для его изготовления традиционный способ обработки несколько заменяют. Свежесорванные чайные листья слегка подсушивают на открытом воздухе, а затем пропаривают в духовке или на открытом огне. При тепловой обработке погибают ферменты чайного листа. Поэтому по химическому составу зелёный чай ближе к «натуральному» листу.



Не чайные чаи

В наши дни в чайном клубе можно встретить такие экзотические напитки как *каркаде*, *мате*, *ройбос*, и др. Строго говоря, это не чаи, т.к. изготовлены не из листьев чайного дерева, но по своей функциональности они полностью соответствуют экзотическим чаям.





Витамины чая

Витамин Р (рутин)

- укрепляет стенки кровеносных сосудов,
- предотвращает внутренние кровоизлияния,
- способствует накоплению в организме витамина С





Пектиновые вещества

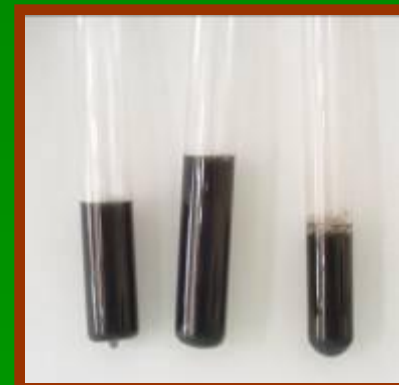
Содержание их в чае колеблется от 2 до 3 %. Пектины имеют немаловажное значение для сохранения качества чая: при их недостатке чай портится быстрее. В последнее время всё более определяется положительная роль пектинов для человеческого организма, особенно при лечении желудочно-кишечных заболеваний.

Пектиновые вещества, входящие в состав чая — один из компонентов профилактики нарушений жирового обмена, атеросклероза, сахарного диабета, желчнокаменной болезни. Пектиновые вещества влияют на функцию толстого кишечника.

Собственные исследования

Исследование чая на содержание витамина Р.

1. брались навески чая по 2 г каждая;
2. навески помещались в химические стаканчики объёмом 100 мл и заливались кипятком;
3. чай настаивался в течении 10 минут, затем подвергался химическому исследованию.



Результаты исследований на содержание витамина Р

Марки чая	Получившийся цвет	Качество продукта
Зелёный чай «Липтон»	Тёмно-зелёный	Высокое
Чёрный чай «Липтон»	Зелёный	Среднее
Зелёный чай «Принцесса Ява»	Тёмно-зелёный	Высокое
Чёрный чай «Принцесса Ява»	Коричневый	Низкое
Чёрный чай «Принцесса Гита»	Коричневый	Низкое

Исследование чая на содержание пектиновых веществ

Марки чая	Получившийся цвет	Качество продукта
Зелёный чай «Липтон»	Хлопьевидный бело-желтый	Среднее
Чёрный чай «Липтон»	Творожистый ярко-красный	Высокое
Зелёный чай «Принцесса Ява»	Хлопьевидный белый	Среднее
Чёрный чай «Принцесса Ява»	Нет осадка	Низкое
Чёрный чай «Принцесса Гита»	Нет осадка	Низкое





Выводы

- Разные сорта чая содержат неодинаковое количество рутина и пектиновых веществ;
- Все сорта чая содержат рутин, причём в зелёном чае его в 3 раза больше, чем в чёрном;
- Пектиновые вещества содержатся не во всех сортах чая: самое высокое содержание пектинов обнаружено в чёрном чае марки «Липтон».

Спасибо за внимание!