

ПОЛЬЗА И ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЧАЯ

Выполнила: студентка 2го курса педиатрического факультета КемГМУ Кучинская Полина Вячеславовна

НАУЧНЫЕ РУКОВОДИТЕЛИ:

к.х.н., доцент Суховерская Алена Владимировна,
учитель химии высшей квалификационной категории Мартыненко Ольга Валерьевна

Чай – всеми любимый напиток, который содержит в своем составе аминокислоты, более 1000 алкалоидов, витамины, дубильные вещества, помогает в профилактике сердечно-сосудистых, онкологических заболеваний. Когда чайные препараты вводили на стадиях инициации, продвижения или прогрессирования канцерогенеза у крыс, также была продемонстрирована ингибирующая активность теафлавина и ЭГКГ. Мы пьем чай практически ежедневно, но редко задаемся вопросом, что таит в себе всеми любимый напиток. В рамках исследования был проведен опрос 50 человек, по результатам которого оказалось, что респонденты чаще всего выбирают чай трех торговых марок: «Greenfield» - 44,5%, «Принцесса Нури» - 20% и «Tess» - 15%.



Определение качества сырья.

Качество сырья можно определить визуально (отсутствие посторонних включений, цвет и скрученность) и по запаху – хороший чай всегда приятно пахнет.

В домашних условиях каждый сможет определить наличие красителей, «заварив» чай в холодной воде (появится яркое окрашивание). Наши образцы показали следующие результаты: пакетированный чай имеет в своем составе красители, тогда как листовой – нет.



Кофеин. В чае кофеина содержится больше, чем в кофе, но оказываемый им эффект более мягкий за счет связывания с танинами. Содержание кофеина в исследуемых образцах определяли качественно. Все исследуемые марки, кроме пакетированных «TESS» и «Принцесса Нури» показали положительные результаты.



Витамин С. При заваривании чая он практически не разрушается, так соединен с танинами.

Его наличие определяли реакцией окисления с йодом. У всех исследуемых образцов обнаружен витамин С.

Глюкоза. Определяли реакцией Троммера. У всех исследуемых образцов обнаружена глюкоза.

Танины. Определяли реакцией с хлоридом железа (III). Все вещества дают темно-фиолетовое окрашивание, что указывает на наличие танинов.

Выводы. При проверке чая на наличие кофеина, витамина С, глюкозы и танинов было обнаружено, что все они присутствуют в данных марках, но есть недочеты у качества сырья и наличие красителей у пакетированного чая, дающие основание утверждать, что листовой чай полезнее.