



# КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТАНИНА В ЧАЕ

**Тхай Бинь Нгуен, Аминов О.М., Као Ньят Линь, Зяблов А.Н.  
Воронежский государственный университет, Воронеж, Россия**




**Разные сорта чая**

**Спектрофотометрический  
анализ**

**Порошок танина**

Чай – одна из древнейших культур, возделываемых человеком. В листьях чайного растения синтезируются фенольные соединения, катехины, сахара, спирты, кислоты, аминокислоты, производные пурина, пигменты, витамины, ферменты, пектиновые, минеральные и ароматические вещества



**Цель работы:** разработка способа спектрофотометрического определения танина в чае

**Задачи исследования:**

1. Экстракция танина из образцов зеленого и черного чая.
2. Отработка методики спектрофотометрического определения танина в модельных растворах.
3. Определение танина в образцах чая спектрофотометрическим методом.

Танины являются очень важными коммерческими продуктами. Их можно разделить на две группы: конденсированные танины, которые являются производными флаванолов, и гидролизуемые танины, которые являются сложными эфирами сахара, обычно глюкозы

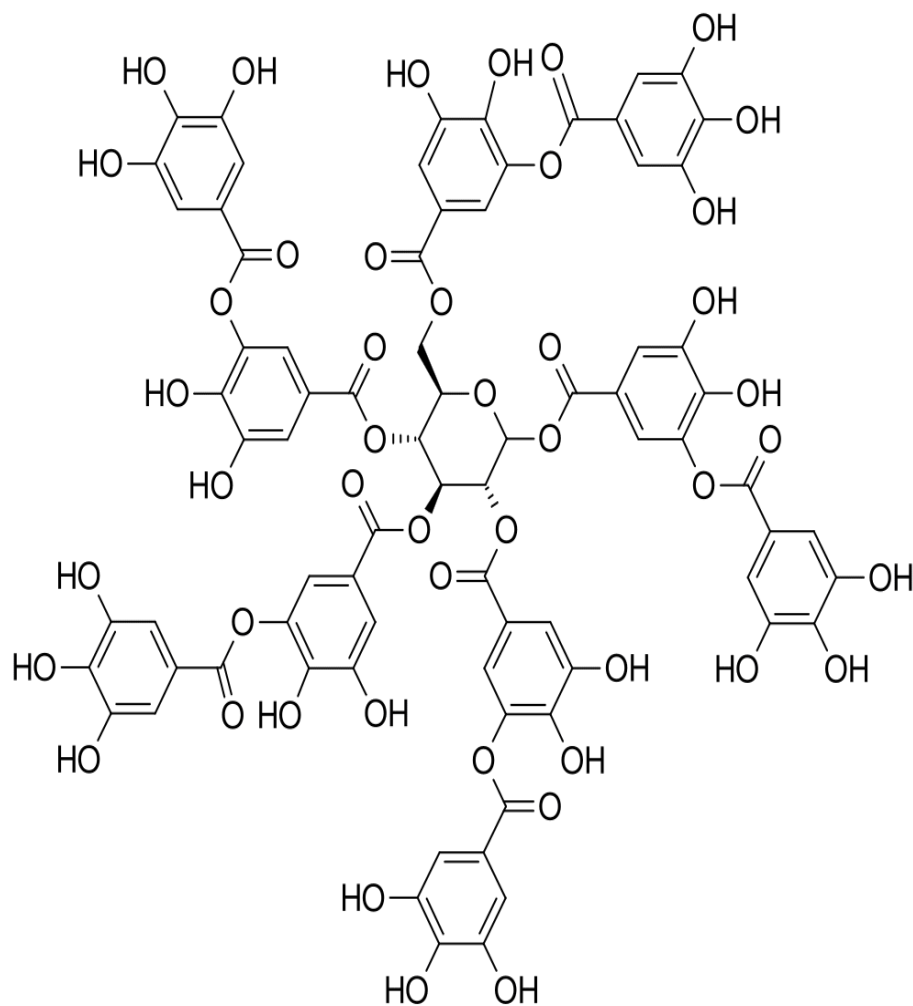


Рис. 1. Химическая структура танина.

# Экстракция танина из образцов чая

Экстракцию танина из чая проводили в присутствии ацетата свинца, образующий осадок таната свинца промывали водой для удаления иона свинца. Нейтрализованная надосадочная жидкость содержала танин.

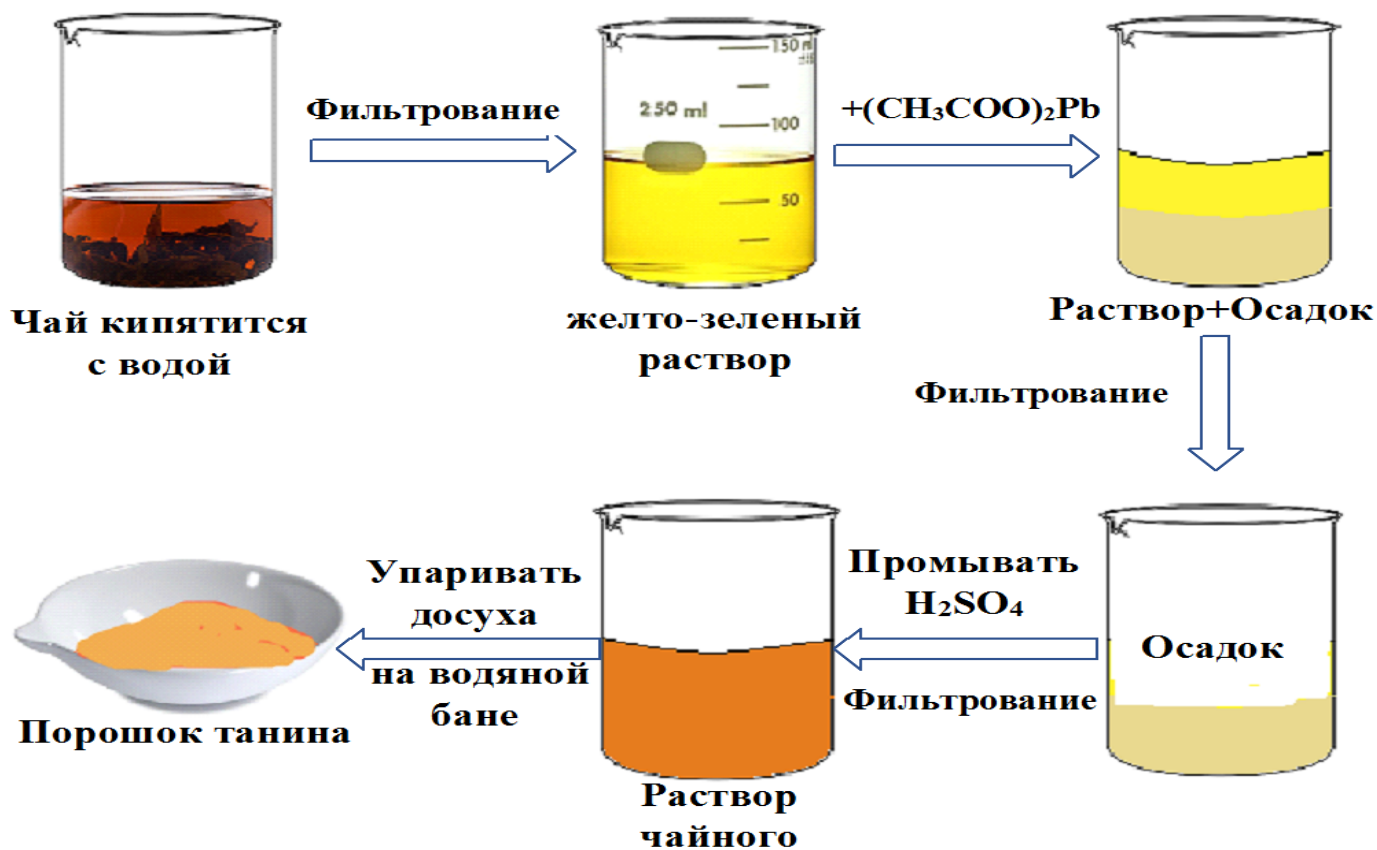


Рис. 2. Схема экстракции танина

Количество полученного танина и содержание его в 1 грамме чая представлено в таблице 1.

**Таблица 1.** Количество полученного в ходе экстракции танина

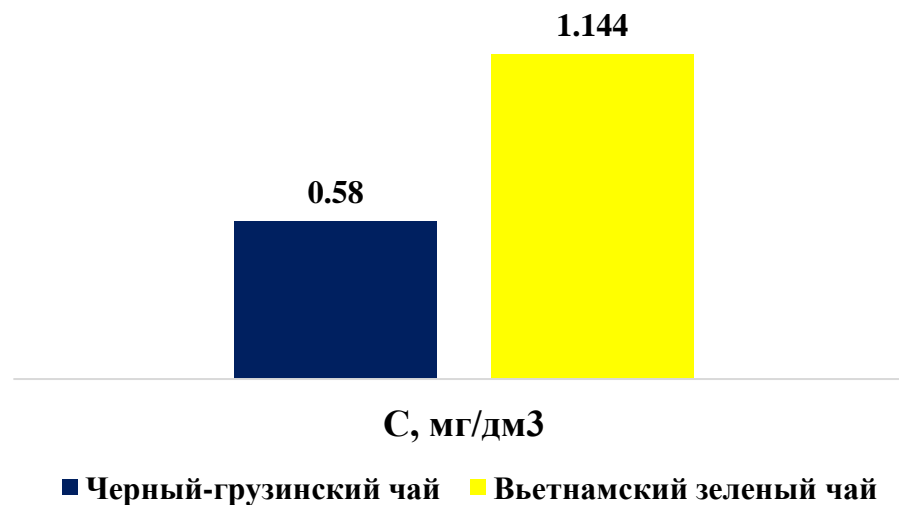
<b>Сорты чая</b>	<b>Количество полученного танина, г.</b>	<b>Содержание танина в 1 г чая</b>
<b>Черный чай – Букет Абхазии</b>	2.768	0.111
<b>Вьетнамский зеленый чай</b>	5.652	0.226

Установлено, что в экстрактах чая содержится большое количество танина. Для черного чая содержание танина меньше, чем в зеленом чае.

**Таблица 2.** Полученные результаты после обработки

Сорты чая	C, мг/дм <sup>3</sup>	Sr, %	ω*, %
Черный чай - букет абх	0.58±0.006	2.184	11.08
Вьетнамский зеленый чай	1.144±0.015	1.527	22.67

\*ω, % – процентный состав танина в чае



**Рис. 3.** График содержание танина в разных сортов чая

# Выводы

Отработана методика спектрофотометрического определения танина. Показано, что наибольшая чувствительность определения танина достигается при длине волны 540 нм.

Предложенный способ позволяет определять танин в присутствии других компонентов.