

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра биохимии**

Чуйко
Анна Геннадьевна

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ФЛАВОНОИДОВ НА
ПСЕВДОПЕРОКСИДАЗНОЕ ОКИСЛЕНИЕ АМИНОБИФЕНИЛОВ
IN VITRO**

Дипломная работа

Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
доцент Т.А.Кукулянская

Допущена к защите

«___» _____ 2017 г.

Зав. кафедрой биохимии
Кандидат биологических наук,
доцент И.В. Семак

Минск, 2017

Реферат

Дипломная работа, 36 страницы, 8 рисунков, 4 таблицы, 29 источников.
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ФЛАВОНОИДОВ НА
ПСЕВДОПЕРОКСИДАЗНОЕ ОКИСЛЕНИЕ АМИНОБИФЕНИЛОВ IN
VITRO

Объект исследования: пероксидазная активность гемопротеинов.

Цель работы: изучение влияния структурно близких флавоноидов на пероксидазное окисление бензидина (аминобифенила).

Методы исследования: спектрофотометрические, статистические.

Было изучено, что окисление бензидина пероксидом водорода в присутствии гемоглобина происходит с большей эффективностью ($V_o = 713$ (мкмоль/л)/мин), чем в присутствии цитохрома с ($V_o = 14,6$ (мкмоль/л)/мин).

Было показано, что флавон, флавонон и 3-гидроксифлавоны в концентрациях 0,2; 0,4; 0,6; 0,8 ммоль/л оказывают ингибирующее действие на окисление бензидина пероксидом водорода в присутствии гемоглобина. Наибольшую активность проявляет 3-гидроксифлавоны.

Исследовано, что флавоны в концентрации 0,2 ммоль/л в системе H_2O_2 /гемоглобин обладает прооксидантным эффектом, а в системе H_2O_2 /ПХ проявляет антиоксидантные свойства. 3-гидроксифлавоны в концентрации 0,4 ммоль/л проявляет незначительный прооксидантный эффект в псевдопероксидазных реакциях и не оказывает влияния в пероксидазных системах. Используя флавононы в концентрациях от 0,04-0,4 ммоль/л, мы установили антиоксидантный эффект в псевдопероксидазных реакциях, а в пероксидазных проявлялся прооксидантный эффект при использовании тех же концентраций влиятеля.

Было изучено, что флавоноиды ингибируют индуцированное перекисное окисление липидов. Наибольшую антиоксидантную активность проявляет 3-гидроксифлавоны в концентрации 0,4 ммоль/л и снижает индуцированное ПОЛ в 2 раза по сравнению с контролем.