

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра биохимии

ТРАХИМЧИК

Анастасия Андреевна

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЭКСТРАКТА *IRISPSEUDOCORUS* НА
ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ БЕЛКОВ И ЛИПИДОВ *INVITRO***

Дипломная работа

Научный руководитель:
к. б. н., доцент кафедры биохимии
Кузнецова Е. И.

Допущена к защите
«__» _____ 2018 г.
Зав. кафедрой биохимии
к. б. н., доцент И. В. Семак

Минск, 2018

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 44 с., 12 рисунков, 47 источников

ГИДРОПЕРОКСИД-ТРЕТБУТИЛ (ГПТБ), ЭКСТРАКТ СУСПЕНЗИОННОЙ КУЛЬТУРЫ КЛЕТОК *IRISPSEUDACORUS*, ТБК-АКТИВНЫЕ ПРОДУКТЫ, КАРБОНИЛЬНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ, ОКИСЛИТЕЛЬНАЯ МОДИФИКАЦИЯ БЕЛКОВ

Объект исследования: митохондриальная фракция печени крыс.

Цель исследования: определить влияние экстракта суспензионной культуры клеток *IrisPseudacorus* на содержание ТБК-активных продуктов и карбонильных соединений в митохондриальной фракции печени крыс *invitro*.

Методы исследования: спектрофотометрические, статистические.

Установлена способность экстракта суспензионной культуры клеток *IrisPseudacorus* влиять на содержание продуктов перекисного окисления белков и липидов в условиях нарушения антиоксидантно-прооксидантного баланса. При совместном инкубировании митохондриальной фракции печени крыс в присутствии ГПТБ (1 мМ) и экстракта суспензионной культуры клеток *IrisPseudacorus* наблюдается достоверное снижение ТБК-активных продуктов и карбонильных соединений в экспериментах *invitro*. Данные результаты свидетельствуют об антиоксидантных свойствах экстракта суспензионной культуры клеток *IrisPseudacorus* благодаря содержащимся в нем полифенольным соединениям.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа 44 с., 12 малюнкаў, 47 крыніцы.

ГІДРАПЕРАКСІД-ТРЭТБУТІЛ (ГПТБ), ЭКСТРАКТ СУСПЕНЗІЙНАЙ КУЛЬТУРЫ КЛЕТАК *IRISPSEUDACORUS*, ТБК-АКТЫЎНЫЯ ПРАДУКТЫ, КАРБАНІЛЬНЫЯ ЗЛУЧЭННІ, ПЕРАКІСНАЕ АКІСЛЕННЕ ЛІПІДАЎ, АКІСЛЯЛЬНАЯ МАДЫФІКАЦЫЯ БЯЛКУ

Аб'ект даследавання: мітахандрыяльная фракцыя печані пацукоў.

Мэта даследавання: вызначыць уплыў экстракта суспензійнай культуры клетак *IrisPseudacorus* на ўтрыманне ТБК-актыўных прадуктаў і карбанільных злучэнняў у мітахандрыяльнай фракцыі печані пацукоў пры інкубіраванні з ГПТБ.

Метады даследавання: спектафотаметрычныя, статыстычныя.

Устаноўлена здольнасць экстракта *IrisPseudacorus* уплываць на ўтрыманне прадуктаў перакіснага акіслення бялкоў і ліпідаў ва ўмовах парушэння антыаксідантна-прааксідантнага балансу. Пры сумесным інкубіраванні мітахандрыяльнай фракцыі печані пацукоў у прысутнасці ГПТБ (1 мМ) і экстракта суспензійнай культуры клетак *IrisPseudacorus* назіраецца пэўнае зніжэнне ўтрымання ТБК-актыўных прадуктаў і карбанільных злучэнняў у эксперыментах *invitro*. Дадзеныя вынікі сведчаць аб антыаксідантнай зўласцівасці экстракта суспензійнай культуры клетак *IrisPseudacorus* дзякуючы поліфенольным злучэнням, якія змяшчаюцца ў ім.

ABSTRACT

Coursework 44 p., 12 pictures, 47sources.

HYDROPEROXIDE OF TERTIARY BUTYL, *IRIS PSEUDACORUS* SUSPENSION CELL CULTURE EXTRACT, TBA-ACTIVE PRODUCTS, CARBONYL COMPOUNDS, LIPID PEROXIDATION, OXIDATIVE MODIFICATION OF PROTEIN

The object of study: the mitochondrial fraction of rat liver.

Objective: to determine the effect of *IrisPseudacorussuspension* cell culture extract to the content of TBA-active products and carbonyl compounds in the mitochondrial fraction of rat liver at incubation with hydroperoxide of tertiary butyl.

Methods: spectrophotometry, statistical.

It is established an ability of *IrisPseudacorussuspension* cell culture extract to influence on products of protein and lipids peroxidation in the conditions of violations of antioxidant-prooxidation balance. It is observed a reliable decrease of TBA-fctive products and carbonyl compounds in mitochondrial fraction of rat liver with join incubation of mitochondrial fraction of rat liver in the presence of hydroreperoxide of tertiary butyl (1 mM) and *IrisPseudacorussuspension* cell culture extract in experiments *in vitro*. These results testify to antioxidant properties of *IrisPseudacorussuspension* cell culture extract thanks to the polyphenolic connections which are contained in it.

