

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

**ЦУПРАНОВИЧ**  
**ЮЛИЯ НИКОЛАЕВНА**

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ОТВАРА АСПАЛАНТУСА ЛИНЕЙНОГО**  
**(*ASPALATHUS LINEARIS*) НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ**  
**КРОВИ КРЫС С ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ**  
**ИНТОКСИКАЦИЕЙ**

Дипломная работа

Научный руководитель:  
кандидат биологических наук,  
доцент О.И. Губич

«Допущена к защите»  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.  
Зав. кафедрой биохимии  
кандидат биологических наук, доцент  
\_\_\_\_\_ И.В. Семак

Минск, 2022

## РЕФЕРАТ

Дипломная работа, страниц 41, рисунков 2, таблицы 2, литературных источников 14.

**АЛКОГОЛЬНАЯ ИНТОКСИКАЦИЯ, ЭТАНОЛ, ПОРАЖЕНИЕ ПЕЧЕНИ, АСПАЛАНТУС ЛИНЕЙНЫЙ, ГЕПАТРИН-ДЕТОКС, ОБЩИЙ БЕЛОК, ОБЩИЙ БИЛИРУБИН, ЛАКТАТДЕГИДРОГЕНАЗА.**

**Цель данной работы:** изучение влияния отвара аспалантуса линейного (*Aspalathus linearis*) на биохимические маркеры поражения печени у крыс в условиях хронической алкогольной интоксикации.

**Методы исследования:** спектрофотометрические, статистические.

Хроническое 5-инедельное употребление лабораторными крысами 13% этанола как альтернативу питьевой воде приводит к снижению содержания общего белка на 26,8%, увеличению содержания общего билирубина на 71,0%, активности лактатдегидрогеназы на 35,6%.

Ежедневное 7-идневное употребление отвара аспалантуса линейного (*Aspalathus linearis*) интактными животными вместо питьевой воды не сопровождается достоверными изменениями величин анализируемых маркеров поражения печени, что подтверждает отсутствие у него гепатотоксических свойств. Недельное же употребление данного отвара крысами с алкогольным поражением печени обеспечило достоверное снижение содержания общего билирубина на 59,8%, активности лактатдегидрогеназы – на 25,7% и частичное восстановление альбумин-синтезирующей функции печени (+14,1% к уровню животных с алкогольным поражением печени, не получавших отвар). Гепатопротекторный эффект отвара аспалантуса линейного оказался более выраженным в использованной нами модели хронического алкогольного поражения печени, чем коммерческий гепатопротекторный препарат сравнения “Гепатрин-детокс” (“Эвалар”, РФ).

**Области применения** результатов исследования: медицинская биохимия, токсикология, биохимия лекарственных растений.

## РЭФЕРАТ

Дыпломная работа, старонак 41 , малюнкаў 2, табліцы 3, літаратурных крыніц 14

АЛКАГОЛЬНАЯ ІНТАКСІКАЦЫЯ, ЭТАНОЛ, ПАШКОДЖАННЕ ПЕЧАЊІ, АСПАЛАНТУС ЛІНЕЙНЫ, ГЕПАТРЫН-ДЭТОКС, АГУЛЬНЫ БЯЛОК, АГУЛЬНЫ БІЛІРУБІН, ЛАКТАТДЭГІДРАГЕНАЗА.

**Мэта работы:** вывучэнне ўплыву адвара аспалантуса лінейнага (*Aspalathus linearis*) на біяхімічныя маркёры пашкоджання печані ў пацукоў ва ўмовах хранічнай алкагольнай інтаксікацыі.

**Метады даследавання:** спектрафотаметрычныя, статыстычныя.

Хранічнае 5-ітыднёвае ўжыванне лабараторнымі пацукамі 13% этанолу як альтэрнатыву пітной вадзе прыводзіць да зніжэння ўтрымання агульнага бялку на 26,8%, да павелічэння ўтрымання агульнага білірубіну на 71,0%, актыўнасці лактатдэгідргеназы – 35,6%. Штодзённае 7-ідзённае ўжыванне адвара аспалантуса лінейнага (*Aspalathus linearis*) інтактнымі жывёламі замест пітной вады не суправаджаецца пэўнымі зменамі велічынь аналізаваных марэраў пашкоджання печані, што пацвярджае адсутнасць у яго гепататаксічных уласцівасцяў. Штодзённае тыднёвае ўжыванне дадзенага адвара пацукамі з алкагольным пашкоджаннем печані забяспечыла пэўнае зніжэнне ўтрымання агульнага білірубіну на 59,8%, актыўнасці лактатдэгідргеназы на 25,7% і частковае аднаўленне пратэін-сінтэтычнай функцыі печані (+14,1% у параўнанні з жывёламі, якія не атрымлівалі адвар). Гепатапратэктарнае дзеянне адвара аспалантуса лінейнага аказалася больш выяўленым у параўнанні з аптэчным гепатапратэктарным прэпаратам параўнання «Гепатрын-Детокс» («Эвалар», РФ).

**Вобласці прымянення** вынікаў даследавання: медыцынская біяхімія, таксікалогія, біяхімія лекавых раслін.

## ABSTRACT

Graduate work, pages 41, figures 2, tables 3, sources 14

ALCOHOLIC INTOXICATION, ETHANOL, LIVER DAMAGE, *ASPALATHUS LINEARIS*, HEPATRIN-DETOX, TOTAL PROTEIN, TOTAL BILIRUBIN, LACTATE DEHYDROGENASE.

**Objective:** study of the effect of *Aspalathus linearis* decoction on biochemical markers of liver damage in rats under conditions of chronic alcohol intoxication.

**Methods:** spectrophotometric, statistical.

Chronic 5-week consumption of 13% ethanol as an alternative to drinking water by laboratory rats leads to a decrease in the total protein content by 26.8%, an increase in the total bilirubin content by 71.0 %, lactate dehydrogenase activity – 35.6%. Daily 7-day use of *Aspalathus linearis* decoction instead of drinking water by intact animals is not accompanied by significant changes in the values of the analyzed liver damage markers that confirms the absence of hepatotoxic properties in it. Daily 7-day consumption of the decoction tested by animals with alcoholic liver damage provided a significant decrease in total bilirubin content by 59.8%, lactate dehydrogenase activity – 25.7% and partial restoration of protein-synthesizing liver function (+14.1 % compared with animals that did not receive the decoction). The hepatoprotective effect of *Aspalathus linearis* decoction turned out to be significantly more pronounced in comparison with the pharmacy hepatoprotective reference drug «Hepatrín-detox» («Evalar», Russian Federation).

The field of application: medical biochemistry, toxicology, biochemistry of medicinal plants.