

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНСТИТУТ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОЛОГИИ
КАФЕДРА ЗООЛОГИИ И ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ
Направление подготовки 06.03.01 Биология**

Профиль «Зоология беспозвоночных и функциональная гистология»

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
ЮГАНОВОЙ КСЕНИИ СЕРГЕЕВНЫ**

**ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕПАТОПРОТЕКТОРНЫХ СВОЙСТВ НОВЫХ
ПРЕПАРАТОВ ПИРИМИДИНОВОГО РЯДА «КСИМЕДОН» И «29Д»**

Работа завершена:

«7 » июня 2017 г.  (К. С. Юганова)

Работа допущена к защите:

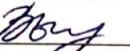
Научные руководители:

Кандидат биологических наук, доцент

«7 » июня 2017 г.  (А. Г. Порфириев)

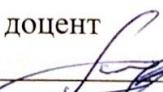
Доктор биологических наук, с.н.с.

ИОФХ им. Арбузова, лаборатория химико-биологических исследований

«7 » июня 2017 г.  (А. Б. Выштакалюк)

Заведующий кафедрой

Кандидат биологических наук, доцент

«07 » июня 2017 г.  (Р. М. Сабиров)

Казань – 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.1 Структура печени	7
1.2 Препарат «Ксимедон»	9
1.3 Планарии.....	10
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ.....	13
2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.....	13
2.1 Гистологические исследования печени крыс	13
2.1.1 Техника окраски гематоксилин-эозином.....	15
2.2 Эксперименты на планариях	15
2.2.1 Регистрация отрастания головной части тела	17
2.2.2 Определение величин CL_{50} и максимально недействующей концентрации (МНК) у планарий	18
2.2.3 Исследование действия препарата «Ксимедон» на планариях.....	19
2.2.4 Исследование действия препарата «29Д»	20
2.2.5 Определение критерия регенерации и величины эффекта действия препарата.....	21
3.1 Исследование воздействия гепатопротекторов «Ксимедон» и «29Д» на крысах	22
3.2 Исследование воздействия гепатопротектора «Ксимедон» на планариях <i>G. tigrina</i>	32
3.2.1 Выявление величины CL_{50} и МНК	32
3.2.2 Изучение воздействия концентраций препарата «Ксимедон» на планариях	33
3.3 Исследование воздействия гепатопротектора «29Д» на планариях	36

<i>3.3.1 Выявление величины летальной концентрации (CL50) и максимально недействующей концентрации (МНК).....</i>	37
<i>3.3.2 Изучение воздействия концентраций препарата «29Д».....</i>	37
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	43

РЕФЕРАТ

Ключевые слова: КСИМЕДОН, 29Д, ПЛАНАРИЯ *GIRARDIA TIGRINA*, ПЕЧЕНЬ, ЛАБОРАТОРНАЯ КРЫСА, ПРОЛИФЕРАЦИЯ, БЛАСТЕМА.

В работе описаны результаты исследования гепатопротекторных свойств препаратов «Ксимедон» и «29Д». Изучалось действие веществ на регенерацию головного конца тела планарий *Girardia Tigrina* и на пролиферацию печени лабораторных крыс.

Всего в работе использовалось 9 лабораторных крыс и 810 экземпляров планарий. Работа была проведена в лаборатории химико-биологических исследований (ХБИ) Института Органической и Физической Химии им. А.Е. Арбузова.

В ходе работы было выяснено, что гепатопротекторное воздействие препарата «Ксимедон» в дозе 13 мг/кг является положительным и улучшает процессы регенерации печеночной ткани у крыс. Происходит защита и практически полное восстановление органа после индуцирования гепатита. Препарат «29Д» в дозе 11 мг/кг оказывает положительное воздействие на восстановление структуры печени крыс. Восстанавливается дольчатое строение, существенно меньше выражен стеатоз органа, в сравнении с контрольной группой. Но полного восстановления структуры печени не происходит.

Выявлено, что препарат «Ксимедон» оказывает наибольшее эффективное положительное воздействие на регенерацию планарий *Girardia tigrina* при концентрации в 0.1 мг/100 мл. При более высокой концентрации в 0.4 мг/100 мл происходит небольшое снижение коэффициента критерия регенерации. Нижестоящие концентрации (0.004 и 0.0004 мг/ 100 мл) оказывают незначительно положительное действие на пролиферацию в сравнении с контролем. Стало известно, что препарат «29Д» не оказывает воздействие на регенерацию планарий *Girardia tigrina* при концентрациях 0.002 мг на 100 мл, 0.004 мг на 100 мл, 0.0004 мг на 100 мл. При использовании препарата «29Д» с буфером Na₂CO₃ происходит ингибировании пролиферативной активности.