

СТАНОВИЩЕ

на доц. д-р Красимир Георгиев Василев,

катедра „Биотехнология”, Университет „Проф. д-р Асен Златаров” – гр.
Бургас,

член на научно жури, сформирано със заповед № 136/10.06.2013 г. на
Ректора на Университет „Проф. д-р Асен Златаров” – гр. Бургас

Относно: дисертационен труд на Галина Георгиева Григорова на
тема: „Синтез на нови биологично активни съединения и изпитване
на техните свойства”

Представен за придобиване на образователна и научна степен „ДОКТОР”
по научна специалност „Технология на биологично активните вещества”,
шифър 02.11.11.

Докторантката Галина Григорова – завършва Природоматематическа
гимназия “Акад. Никола Обрешков”-Бургас през 1997 г. Висшето си
образование завършва през 2002г. в Софийски Университет ”Св. Климент
Охридски”, Биологически факултет, специалност: Молекулярна биология
и специализация: Физиология на животните и човек.

Зачислена е като редовен докторант в Университет “Проф.д-р Асен
Златаров” към катедра “Биотехнология”, през 2003г. със заповед УМО
№49 и отчислена с право на защита със заповед № УМО-41/2007г.
От 2007г. работи като асистент към ФОН в Университет “Проф.д-р Асен
Златаров.

Представената ми за становище дисертация съдържа 107 страници.
включително литература с цитирани 93 източника от които 18 от
последните 5 г. 9 таблици, 14 фигури и 14 схеми.

Дисертацията е структурирана по следния на начин: въведение-2стр.,
теоретична част-37 страници, експериментална част-10 страници.,
резултати и обсъждане-40 страници, изводи-1 страница.

В раздела “Теоретична част” се описва антибактериалната активност
на рифамицина и неговите аналози. Разглеждат се съвременните аспекти
на нитроксилните радикали които се използват в медицината и биологията.

Значително място е отделено на биотрансформациите на
ксенобиотици. Описани са метаболитните пътища *in vivo* на рифапентин,
рифамицин и рифабутин и е доказано, че основните реакции които се
извършват са деацетилиране и хидроксилиране в различни позиции на
ксенобиотите.

Считам, че поставената цел и свързаните с нея 6 задачи са актуални.
Те дават възможност за получаване на научно-приложни резултати в
областта на антимикробното действие на модифициран Рифамицин SV и

комплекси на 2,2,6,6-тетраметил-4-амино-пиперидил-1-оксил (ТМРО) с йони на преходни метали.

Решаването на поставените задачи в дисертационната работа определено изисква познаването на редица инструментални методи за анализ в т. ч. УВ, ИЧ, ЯМР и ЕПР.

В експерименталната част подробно са описани всички методики по модифициране на рифамицина, получаването на комплексните съединения и изследване влиянието на получените съединения върху растежа на *Escherichia coli*-K-12..

За изследване на антибактериалната активност е проведен тест-експеримент с 12 съединения и комплекси. На тестваните съединения са определени минималните инхибиращи концентрации (МИК) срещу *Escherichia coli*.

Антибактериалните свойства на различните съединения са определени чрез сравняване на растежните криви с култура в чиста хранителна среда и с добавяне на съответното вещество към хранителната среда.

Модифицирания рифамицин с ТМРО е изследван *in vitro* срещу широк спектър грам-положителни и грам-отрицателни микроорганизми включително и туберкулозни. От тестваните съединения спин белязания рифамицин показва най-висока активност срещу *Mycobacterium tuberculosis*, *Streptococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes* и *Streptococcus faecalis*.

Изследвано е и противотуморното действие *in vitro* върху клетъчни култури от хепатомни клетки от плъх, трансформирани човешки фибробласти и човешки фибросарком. Изпитваните съединения намаляват до 85% преживяемостта на култивирани в лабораторни условия туморни клетки.

Направени са 8 извода които отразяват коректно получените експерименталните резултати.

Дисертацията се основава на общо 4 публикации. Две от публикациите са в международни списания с : *Pharmazie* (IF =1.08) и списание издавано от Полската Академия на Науките. Останалите две са публикувани в *Годишник* на Университет „Проф. д-р Асен Златаров” и в Академичното списание ”Управление и образование”. Към момента на представянето на дисертационната работа по публикациите е забелязан 1 цитат.

Тези резултати надхвърлят изискванията на Университет “ Проф. д-р Асен Златаров” за образователна и научна степен “доктор”.

Настоящата дисертационна работа е съобразена с изискванията, заложи в Правилника за условията и реда за придобиване на научни

степени и заемане на академични длъжности в Университет „Проф. д-р Асен Златаров”,

Авторефератът правилно отразява основните резултати в дисертацията.


ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представената дисертация от Галина Григорова е целенасочено изследване за антиминокробна активност на спин белязан рифамицин и комплекси на ТМРО с йони на тежки метали.

Докторантката се е справила успешно с поставените задачи и е извършила достатъчно по обем работа. Правилно е интерпретирала получените експериментални резултати. Има достатъчно публикувани научни съобщения. Работата е написана с много добър научен стил.

Всичко това ми дава основание да препоръчам на Научното жури и Факултетния съвет на Факултета по Технически Науки да гласува за присъждането на научната и образователна степен “доктор” на Галина Георгиева Григорова .

12.09.2013год.
гр.Бургас

Изготвил становището: 
доц. д-р Красимир Василев