

СТАНОВИЩЕ

На проф. д-р Христо Стефанов Гагов

Катедра “Физиология на животните и човека” при Биологическия факултет
на СУ „Св. Климент Охридски”

**Относно дисертационния труд на гл. асистент Илияна Василева Саздова на тема:
„Пептидите КАРТ и обестатин като регулатори на сърдечните съкращения
при *Rana sp.*” представен за придобиване на образователната и научна
степен „доктор” по професионално направление Биологически науки,
шифър 4.3 (Физиология на животните и човека)**

Дисертационният труд на гл. ас. Илияна Саздова бе разработен под мое научно ръководство. Той е базиран на 3 научни статии в списания с импакт фактор (ИФ). Общият ИФ на тези публикации е малко над 4. Дисертацията съдържа 129 страници с всички изисквани раздели, а литературната справка е изчерпателна и конкретна по разглежданите проблеми като се цитират 267 научни публикации. Дисертационният труд е структуриран според изискванията и стандартите и съдържа всички основни раздели, като най-подробен и добре илюстриран е „Експериментални резултати” състоящ се от 37 страници и съдържащ 30 фигури, някои от тях доста сложни с множество подфигури и 3 таблици. Авторефератът се състои от 37 страници, които отразяват основните акценти на докторантския труд, представя и обсъжда много добре получените резултати, както и съдържа 8 извода, 5 приноса, списък на 3 публикации и 2 участия в научни форуми по темата на дисертацията. Отразени са и двете забелязани цитирания, които са в списания с висок ИФ (всяко едно от тях е над 4).

Изследвани са новооткритите регулаторни пептиди Кокаин- и амфетамин-регулируем транскрипт (КАРТ, от 1999) и обестатин (от 2005) с ендокринно и/или паракринно действие върху *in vivo* и *in vitro* препарати на сърце от жаба. Тези препарати позволиха на докторанта да проследи сигналните вериги на изследваните протеини чрез прилагането на специфични фармакологични агенти и при регистриране силата на мускулното съкращение. Запазеният или повлиян инотропен ефект бе използван като индикатор съответно за функционираща или блокирана сигнална верига. Установено бе, че КАРТ действа като либерин на хипоталамусния кортиколиберин и

така задейства оста на стреса при жаба. Накрая стимулираната синтезата на кортикоидстероиди от интерреналните жлези на жаба, които са аналог на надбъбречните жлези при бозайници. Следователно КАРТ стимулира хормоналната ос на стреса при жаба. Що се отнася до обестатина, за първи път се проследява неговото действие върху сърдечен мускул. Все още неизвестните обестатинови рецептори се експресират във вегетативните неврони. Докторантката установенови, че неговата сигнална верига включва последователната активация на аденилат циклаза, протеин киназа А и киназа на МАП киназата с последваща стимулация на МАП киназата подтип ERK1/2, което активира синтезата и секрецията на адреналин.

Научните изводи и приноси са формулирани кратко и ясно. Те съдържат нова информация за действието на КАРТ и обестатин при сърце.

В заключение, на базата на гореизложеното убедено препоръчвам на членовете на научното жури да присъди на гл. ас. Илияна Василева Саздова образователната и научна степен „доктор”.

Подпис:

София, 25.07.2013 г.

проф. д-р Христо Гагов