

СТАНОВИЩЕ

от Член кор. Проф. дбн Иван Георгиев Иванов, ИМБ - БАН
относно дисертационния труд на Людмила Георгиева Велкова, представен за
придобиване на образователната и научна степен „Доктор”

Дисертационният труд на докторанта Людмила Георгиева Велкова озаглавен „*Структура и функции на въглехидратните вериги на хемоцианин изолиран от морския охлюв *Rapana venosa**” е изработен в ИОХЦФ при БАН под научното ръководство на доц. д-р Павлина Долашка. Той е оформен в традиционния за българските дисертации стил - Литературен обзор, Цели и задачи, Резултати и дискусия, Изводи и Приноси.

Дисертацията е посветена на изследването на структурата на въглехидратната компонента на хемоцианин от морския охлюв *Rapana venosa* (RvH), както и на някои нейни биологични функции. Въпреки че хемоцианините като кислород-пренасящи белтъци при моллюските са известни отдавна, те станаха обект на задълбочени структурно-функционални изследвания едва през последните години, първо, заради техните новооткрити многообразни и полезни за човека биологични свойства и второ, заради усъвършенстваната методология, която вече позволява да бъдат изучавани и такива сложно устроени високомолекулни биополимери, каквито са хемоцианините. В този аспект, темата на дисертацията е амбициозна и актуална, а целта е формулирана лаконично и в съответствие с нейното заглавие.

В раздел Резултати и дискусия са описани и интерпретирани резултатите от основните етапи на проведените изследвания, а именно: Охарактеризиране на олигозахаридите в хемоцианина на морския охлюв *Rapana venosa*, определяне на центровете на гликозилиране, охарактеризирането на гликопептидите изолирани от структурните субединици на хемоцианина чрез ESI-MS/MS и Q-Trap LC/MS/MS-анализи, физикохимични изследвания, определяне на възможните центрове на гликозилиране въз основа на генната секвенция на съответните субединици, функционални изследвания за изясняване на възможните биологични свойства на въглехидратната компонента на хемоцианина (където за първи път се открива противовирусна активност) и др. За първи път е открит и нов важен клас N-гликани за хемоцианините, включващ хексуронова киселина и GlcNAc остатък, свързани към вътрешен фукозен остатък, както и това, че гликозилираната ФЕ RvH2-е проявява инхибиращ ефект срещу репликацията на HSV- тип 1 вируса.

Резултатите от изследванията са обобщени в 10 извода и 6 приноса, които адекватно отразяват постиженията на дисертацията. Във връзка с нея са публикувани 5 статии във водещи международни научни списания с общ ИФ = 12.576, които вече са цитирани 15 пъти в световната литература. По темата на дисертацията са отбелязани и 9 участия с доклади и постери на международни научни форуми.

Към дисертационния труд нямам забележки по същество.

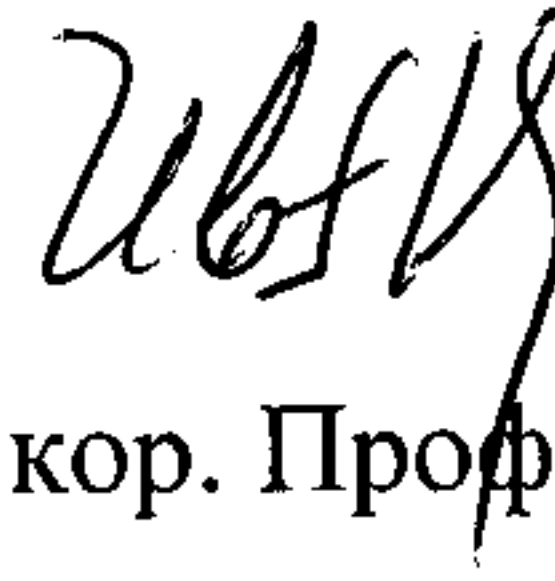
Запознат съм с проекта за автореферат и намирам, че той отразява адекватно съдържанието и приносите на дисертацията.

Заключение: Със своята дисертация Людмила Георгиева Велкова се представя като отлично подготвен специалист в областта на биоорганичната химия, който може самостоятелно да провежда изследвания в гранични научни области

каквито са органичната химия, биохимията, молекулярна биология и др., и да интерпретира сложни научни резултати. Неината професионална квалификация, както и значителните приноси на нейната дисертация удовлетворяват напълно изискванията на Закона за академичното развитие в РБ, Правилника за неговото приложение и вътрешните Правилници на БАН и ИОХЦФ за придобиване на образователната и научна степен „Доктор” и аз убедено препоръчвам на уважаемото Научното жури да ѝ я присъдят.

София, 18.02.2013 г.

Подпис:



/Член кор. Проф. Иван Г. Иванов/