

С Т А Н О В И Щ Е

от акад. Атанас Иванов Атанасов, Съвместен геномен център
към СУ „Св. Климент Охридски“

за научните трудове на доц. д-р Весела Денева Кънчева, участник в конкурс за академичната длъжност „професор“, професионално направление 4.2. „Химически науки“, научна специалност „Биоорганична химия, химия на природните и физиологично активни вещества“ за нуждите на лаборатория „Химия на липидите“, Институт по органична химия с Център по фитохимия, БАН, обнародван в „Държавен вестник“ бр. 94 от 24.11.2017 год.

Със Заповед № РД-09-15/16.01.2018 год. на директора на ИОХЦФ-БАН, съм определен за член на Научното жури в конкурса за академична длъжност „професор“ по професионално направление „Химически науки“ – 4.2., научна специалност „Биоорганична химия, химия на природните и физиологично активни вещества“ за нуждите на лаборатория „Химия на липидите“ към ИОХЦФ-БАН с единствен кандидат доцент д-р Весела Денева Кънчева.

1. Биографични данни

Доцент д-р Весела Денева Кънчева е завършила с отличен успех последователно Техникума по индустриална химия „Проф. д-р Асен Златаров“ гр. София през 1971 год. и Висшия химико-технологичен институт /ВХТИ – сега ХТМУ/, специалност „Технология на органичния синтез“ през 1976 год. Докторската си степен на тема „Кинетика и механизъм на липидното окисление в присъствието на мастни алкохоли, моно и диацилглицериди“ защитава през 1998 год., а научното звание „доцент“ получава през 2005 год. От 2005 год. насам е ръководител на изследователска група, ангажирана с изследване на окислителната стабилност на природни и модифицирани липиди и зависимостта между структурата и активността на природни и синтетични антиоксиданти. По тези въпроси кандидатката е специализирала продължително време в Института по химична физика към Руската академия на науките, Москва, Русия /1988 – 1990 год./; в Института по радиационна биология, Нойхерберг, Германия /2000 – 2001 год./ и през 2006 год. в Университета на Сантяго Компостела, Испания. От проектите, публикациите и сътрудничеството, които впоследствие кандидатката реализира, се разбира съществената им роля върху оформянето ѝ като водещ специалист в тази област на нашата страна.

2. Основни дейности на кандидатката

2.1. Научна дейност

Още от самото начало научните интереси на доц. д-р Весела Кънчева са свързани с моделиране на липидното окисление в зависимост от активността на липидните хидропероксиди; активността на фенолни съединения спрямо различни свободни радикали; създаване на нови антиоксидантни композиции на база смес от антиоксиданти, синергисти и сурфактанти и извеждане на реакционни схеми в случаи на синергизъм, адитивизъм и антагонизъм.

Ползва много добре английски, руски, немски и полски език.

Била е зам. председател на ПНЕК /Постоянна научно-експертна комисия/ по двустранно сътрудничество към ФНИ – МОН от 2013 до 2017 год. и на редица други комисии.

Член е на шест национални и международни научни съюзи.

До този момент е обучила 3 докторанти и 5 дипломанти.

Била е член на научно жури за присъждане на пет научни и образователни степени.

След 2005 год. проектната ѝ дейност на национално и международно равнище основно е свързана с конкурсите на ФНИ към МОН. Била е ръководител от страна на България на проекти за съвместни изследвания по линия на двустранното сътрудничество с: Германия – 2000 и 2001 год.; Русия – 2001 и 2009 год.; Гърция – 2003 и 2004 год.; Индия – 2005 и 2010 год.; Испания – 2006 и 2008 год.; Полша – 2011 и 2017 год.; Италия – 2010 год. до момента. Те общо възлизат на 13. Към тях могат да се прибавят и два проекта по Европейските оперативни програми.

След 2005 год. кандидатката участва общо в 66 научни форуми, от които 53 международни. Като лично поканена тя е изнесла 21 доклада на тях.

2.2. Научни резултати на кандидатката

Доцент д-р Весела Кънчева участва в конкурса с 50 публикации, от които 33 /№ 31 – 63/ с импакт фактор; осем глави от монографии /№ 64 – 71/ и седем статии без импакт фактор /№72 - 78/ и две учебни помагала. Цитатите след конкурса ѝ за доцент през 2005 год. възлизат на 404, Импакт фактор 45.883 и с h-index 13.

С особена научна стойност бих отличил самостоятелния ѝ труд под № 56 „Phenolic Antioxidants – Radical Scavenging and Chain – Breaking Antioxidant activity. Comparative study. Eur. J. of Lipid Science & Technology, 111,11,2009, който е цитиран до сега 45 пъти. За отбелязване е, че тук новостта се състои в това, че авторката използва умело за първи път няколко различни модела за определяне на антиоксидантната активност – DPPH тест, хемилуминисцентен анализ и липидно автоокисление и два теоретични- статически и квантово-химичен анализ.

2.3. Научно-приложна дейност

Кандидатката се отличава също така с определен усет към разработване на редица задачи с научно-приложно значение, които са възложени от различни ведомства. За периода 2005 – 2017 год. техния брой възлиза на 11. По-голямата част от тях са свързани с биооксиданти, имащи отношение към подобряване качеството на храните и здравето на човека, което е една от модерните и важни теми на съвременния живот.

3. Приноси

Научните приноси на изследванията на кандидатката имат както фундаментален, така и приложен характер. Те имат определено значение при създаване на нов дизайн на био-антиоксиданти и за задълбоченото изясняване на връзката между структурата и активността на изследваните антиоксиданти. С тези оригинални работи лабораторията по „Химия на липидите“ към ИОХ – ЦФ, БАН се превръща в една от лабораториите с престижен международен авторитет. Научните приноси са обобщени в следните тематични области: 1) кинетика и механизъм на липидното окисление; 2) зависимост структура – антиоксидантна активност и 3) създаване на нови антиоксидантни композиции на база двойни и тройни смеси са много добре отразени в представените документи на кандидатката.

Това, което бих желал да отбележа и да подчертая са постиженията, които отличават настоящата кандидатка от останалите изследователи, работещи в тази област, а именно: а) във фундаментален план: Прилагайки различни комбинации от експериментални / кинетични, спектрални и хроматографски/ и теоретични – статистически и квантово-химични/ методи и подходи кандидатката намира много добра корелация между теоретично предсказаното и експериментално получената активност на подбрани фенолни съединения с висок антиоксидантен потенциал. На тази база се предлага дизайн на нови структурни аналози на природни продукти с очаквана антиоксидантна активност. б) с научно-приложно значение: За да се постигне ефективно стабилизиране на липиди и липид съдържащи продукти се предлагат нови антиоксидантни композиции на база двойни и тройни смеси, включващи антиоксидант, синергист и биологично активно съединение. Прави се научнообоснован извод за откриване на нови зависимости за

антагонизъм и синергизъм при тези смеси, което е безспорен оригинален принос за изясняване на механизма, който определя тяхната активност.

Към представените научни трудове и останалите документи нямам критични бележки.

Заключение

Представените от доцент д-р Весела Денева Кънчева научни трудове в конкурса за присъждане на академичната длъжност „професор“ по своята значимост и актуалност отговарят на изискванията на ЗРАСРБ и Условието и реда за заемане на академичната длъжност „професор“. Личните ми впечатления от нея за критичен и прецизен изследовател както към себе си, така и към останалите колеги придобити от съвместната ни работа в ПНЕК към ФНИ – МОН, престижната награда на името на акад.Н.М. Емануел на Московския държавен университет „М.В. Ломоносов“ и международния авторитет, който ѝ беше засвидетелстван по време на Първата международна конференция по биоантиоксиданти с Младежка школа през 2017 год., което е абсолютно постижение за българската химична наука, ми дават пълно основание да препоръчам убедено на членовете на Научното жури да гласуват за присъждане на академичната длъжност „професор“ на доцент д-р Весела Денева Кънчева.

07.03.2018 г.

Изготвил становището:

Акад. Атанас Атанасов