

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р, инж. Павлина Долашка - Институт по органична химия с център по
фитохимия - БАН

по конкурс за присъждане на академичната длъжност „професор“, в професионално направление 4.2 Химически науки, научна специалност „Биоорганична химия, химия на природните и физиологичноактивни вещества“ за нуждите на лаборатория по „Химия на липидите“, Институт по органична химия с Център по фитохимия - БАН, обнародван в Държавен вестник бр. 94 от 24.11.2017 г.

В конкурса за „професор“ по професионално направление 4.2 Химически науки, научна специалност „Биоорганична химия, химия на природните и физиологичноактивни вещества“ за нуждите на лаборатория по „Химия на липидите“, към ИОХЦФ - БАН участва само един кандидат, доц. д-р инж. Весела Денева Кънчева. Кандидатът е представил пълен комплект от документи, в съответствие с изискванията на Правилника за прилагане на Закона за развитието на академичния състав в Република България.

Кратка биографична справка: Доцент доц. д-р инж. Весела Кънчева е възпитаник на Висш Химико-Технологичен Институт (ВХТУ) – сега ХТМУ, специалност „Технология на органичния синтез“, където през 1976 г. получава образователната степен „инженер химик“, специалност „Органична и аналитична химия“. От 1988 г до 2006 г. тя продължава своето обучение във водещи институти, като Университета на Сантяго де Компостела, Испания; Институт по радиационна биология, Национален Център за опазване на околната среда и човешкото здраве, Нойхерберг, Германия; Институт по химична физика, Руска академия на науките, Москва, Русия и др. През 1997 г. доц. Кънчева защитава успешно дисертация, на тема „Кинетика и механизъм на липидното окисление в присъствие на мастни алкохоли, моно- и диацилглицероли“, под ръководството на проф. Недялка Янишлиева в ИОХЦФ – БАН.

Професионалната си кариера започва през 1981 г., като специалист-химик в лаборатория по „Химия на липидите“, към ИОХЦФ - БАН, където работи и сега. Тя последователно заема длъжностите „научен сътрудник“ и израства през 2005 г. до длъжност доцент.

Изследователската работа на доц. Кънчева е финансирана от общо 48 научни проекта, като 22 проекта са от международни организации. Тя е била ръководител на 10 проекта. Изследванията на доц. Кънчева са с фундаментален и приложен характер и спомагат за изясняване на факторите, които имат значение при дизайн на нови био-антиоксиданти и за по-задълбочено разбиране на връзката между структурата и активността на изследваните антиоксиданти, като хвърлят светлина върху факторите, които са от значение при дизайна на нови материали със зададени свойства. Научните приноси на изследванията могат да бъдат обобщени в три тематични области:

Приноси: 1. Кинетика и механизъм на липидното окисление.

Като по-съществени приноси в това направление може да се посочат следните приноси: Оценка на окислителната стабилност на липиди, като параметър за контрол на качеството им; представени са възможностите за повишаване на окислителната стабилност на липидите, чрез използване на природни антиоксиданти, смеси от тях, подправки и растителни екстракти; изучен е ефектът на гама облъчването върху окислителната стабилност на липиди; представен е модел на кинетиката на липидното окисление в многокомпонентни системи, с което са изяснени особеностите в механизма на липидното окисление и др.

Приноси: 2. Зависимост структура - антиоксидантна активност.

В тази област е представена информация от проведените задълбочени изследвания върху кумаринови производни, куркумин и негови синтетични аналози, изследвана е кинетика на реакцията на куркумин и негови синтетични аналози с DPPH; хидрокси-халкони и др.

За пръв път е представена информация за потенциала на новосинтезирани по биомиметичен подход бензоксантенови лигнани и дихидробензофуранови неолигнани да улавят свободни радикали и да инхибират верижно-радикаловия автоокислителен процес на липиди.

Представени са задълбочени характеристики на глюкозиди, рутинозиди, флавоноиди–агликони и др., изолирани от лечебните растения *Carthamus lanatus* L. и *Tribulus terrestris*. На база на получените резултати от зависимостта структура-активност, чрез прилагане на различни комбинации от кинетични, спектрални,

хроматографски и теоретични подходи са предложени структури на нови синтетични аналози на природни био-антиоксиданти.

Приноси: 3. Създаване на нови антиоксидантни композиции на база двойни и тройни смеси.

Представена е информация за нови антиоксидантни композиции на база еквимоларни двойни и тройни смеси.

Резултатите от проведените изследвания са публикувани в 86 научни издания, като 57 в международни списания с импакт фактор, 12 глави в монографии и книги, и 2 учебни помагала. За участие в конкурса за „професор“ доц. Кънчева представя 50 научни труда и автореферат на докторска дисертация. Публикувани са 56 труда след конкурса за избор на доцент. Всичките публикации са отпечатани в реферирани списания, 33 са в списания с импакт фактор, 8 в глави от монографии и 7 в списания без импакт фактор, както и 2 учебни помагала. Общият импакт фактор за включените в конкурса 33 работи е 45.88, а за всички статии - 60.75.

Прави впечатление фактът, че трудовете на доц. Кънчева намират място в списания с висок импакт фактор, като по-голямата част от публикуваните изследвания са проведени в сътрудничество с учени от чуждестранни изследователски институти. Върху публикуваните трудове са забелязани 404 цитата в научната литература след 2005 г. а общият брой са 443 и индексът на Хирш е 14. Също така доц. Кънчева е представила резултатите в 111 доклада на международни и национални научни форуми, като за периода след 2005 г. са общо 63 доклада, устни общо 29, като 20 са изнесени от В. Кънчева, като поканен лектор.

Трябва да се отбележи значителният принос на доц. Кънчева за провеждане на първата международна конференция „Природни био-антиоксиданти - като основа за нови синтетични наркотици и хранителни добавки“ 25-29 юни 2017 г., която се проведе в БАН под нейно ръководство.

Тя обучава докторанти в курс към Центъра за обучение на БАН „Липидно окисление и антиоксиданти“, обучавала е докторант в проект по оперативна програма на Европейския съюз с координатор ИФРГ-БАН, 3-ма обучени докторанта, 5-ма дипломанта.

Като доказал се специалист, доц. Кънчева участва в експертни органи в областта на науката и висшето образование, като зам.-председател на ПНЕК по двустранно сътрудничество; зам.-председател на ВНЕК по COST Акцията; член на ВНЕК по „Нови материали и технологии“ ; член на ВНЕК по „Химически науки“ към ФНИ – МОН и експерт към Национален Научен Център на Полша за оценяване на 3 нови проектни предложения - 2015г.

Също така тя е била член в научно жури за присъждане на 5 научни и образователни степени „доктор по химия“, „доктор на науките“, академични длъжности „професор“, „гл. асистент“. Член е на научни организации, като Съюз на химиците в България, Съюз на учените в България, Немското дружество за изследване на мазнини (DGF), Европейската федерация по липидна наука и технология, експерт към Европейската агенция за безопасност на храни и Българското фитохимично сдружение.

Бъдещите перспективи в работата на доц. Кънчева включват продължение на започнатите изследвания, на база на събраната задълбочена информация от научните ѝ изследвания. Разработване и внедряване на съвременни методи и търсене на нови природни източници и възможности за участие в разработки, свързани с оползотворяване на отпадни продукти – липидни фракции и растителни екстракти с антиоксидантен потенциал.

Като заключение мога да отбележа, че представените от кандидата публикации са по темата на конкурса и представляват оригинални научни разработки със значителен принос в областта на фундаменталната и приложна биоорганична химия, химия на природните и физиологичноактивни вещества. Приложените материали ми дават основание да смятам, че кандидатът е доказан международен учен в своята област, с дълбоки познания и практически умения в разработването и приложението на нови подходи и материали, които са от интерес за съвременните високи технологии. Кандидатът демонстрира творческо мислене и решава успешно задачи на международно ниво, с висок импакт за науката и практиката, което се доказва от иновативния характер на представените резултати.

В заключение, в резултат на гореизложеното, считам убедено, че със своята многостранна и активна научно-преподавателска дейност доц. д-р Весела Кънчева

напълно отговаря на всички изисквания на Закона за заемане на академичната длъжност „Професор“. Убедително предлагам доц. д-р инж. Весела Денева Кънчева да бъде избрана за Професор по професионално направление 4.2. Химически науки „Биоорганична химия, химия на природните и физиологичноактивни вещества“, за нуждите на лаборатория „Химия на липидите“, към ИОХЦФ – БАН.

07.03.2018 г.

проф. д-р, инж. Павлина Долашка