

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Атанас Кирилов Сиджимов

член на Научното жури в конкурс за заемане на академичната длъжност „ДОЦЕНТ” по професионално направление 7.3. Фармация (Фармакогнозия), обявен от Факултета по химия и фармация на Софийски университет „Св. Климент Охридски” в Държавен вестник бр. 103 от 27.12.2016 г.

В конкурса за доцент по фармакогнозия към Факултета по химия и фармация на СУ участва като единствен кандидат гл.ас. д-р Иван Владимиров Свиняров от катедра „Органична химия и фармакогнозия” към ФХФ на СУ „Св. Климент Охридски”.

I. Образование и професионално развитие

Д-р Свиняров е възпитаник на ФХФ на СУ. През 2011 г. той завършва висшето си образование като магистър по химия – специализация „Съвременни методи за синтез и анализ на органични съединения”. През периода 2012-2015 г. е докторант в катедрата по Органична химия и фармакогнозия към ФХФ, където през 2015 г. защитава под ръководството на доц. д-р М. Богданов дисертационен труд на тема „Синтез и биологична активност на полизаместени бензопиранони” и получава образователната и научна степен „Доктор”. През 2013 г., във връзка с развитието на новата за Химическия факултет специалност „Фармация” Иван Свиняров е назначен след конкурс като асистент по фармакогнозия, а от 2015 г. е главен асистент по фармакогнозия. Д-р Свиняров е провел две специализации, съответно в Университета по приложни науки в гр. Аален, Германия и в Чешката академия на науките, гр. Прага, в областта на синтеза, пречистването и измерването на физикохимични показатели на йонни течности.

II. Научноизследователска дейност

Д-р Свиняров участва в конкурса с 20 научни публикации, 16 от които са публикувани в реферирани от ICI Web of Knowledge или SCOPUS списания, с общ *Impact Factor* 28.23. Три от публикациите (10, 13, 21) са включени в дисертационния му труд за степента „доктор”. Представил е списък от 108 цитати, 101 от които върху публикации извън включените в дисертацията. Научната продукция е добре представена чрез участие в 22 международни и 28 национални научни форуми, като са изнесени 35 доклада и 15 постерни презентации. Д-р Свиняров взема участие в 9 научноизследователски проекти – един международен, четири национални и четири финансирани от СУ. Научната му продукция е в две основни направления – използване на йонни течности в процеси на екстракция, разделяне и изолиране на природни продукти и синтез, структурно охарактеризиране и изследване на биологичната активност на нови хетероциклени аналози на природни съединения.

Изследванията на д-р Свиняров в първото направление са изцяло в научната област на обявения конкурс (публикации 1, 2, 4, 5, 6, 9, 12, 14). Към тях бих прибавил и публикации 17 и 18, върху синтеза и определяне на физикохимичните параметри на голям брой гуанидиниеви йонни течности, тъй като получения опит и теоретични основи са широко използвани при подбора на подходящите йонни течности в изследваните екстракционни процеси. Научните изследвания имат фундаментален и приложен характер. Разработен е бърз, ефективен и екологичен метод за твърдо-течна екстракция на глауцин, галантамин и валеринови киселини, съответно от *Glaucium flavum* Crantz (Papaveraceae), *Leucojum aestivum* L. (Amaryllidaceae) и *Valeriana officinalis* L. (Caprifoliaceae) чрез използване на водни разтвори на метилимидазолиеви йонни течности (ЙТ). Чрез оптимизация на структурата на ЙТ по отношение на вида на аниона, катиона, дължина на алкиловата верига, концентрация, време и температура на екстракция, съотношение растително вещество/екстрактант при всеки от описаните по-горе екстракционни процеси се достига до резултати, показващи предимствата на метода в сравнение с класическата екстракция с използване на конвенционални органични разтворители по отношение на ефективност на екстракцията, времетраене, температура, безопасност и екология. Съчетаването на тези екстракционни процедури с директен анализ на екстракта чрез високоефективна течна хроматография (HPLC) дава един бърз и точен метод за анализ на растителните суровини. Проведени са задълбочени кинетични изследвания, които довеждат до установяване на екстракционните механизми, чието познаване е от значение в процесите на мацерация, перкуляция и разделяне на вторични метаболити. Предложени са подходи на принципа на течна-течната екстракция за изолиране на вторичните метаболити и регенериране на ЙТ, както и на използване на двуфазни системи ЙТ/вода с прибавяне на космотропни соли, което позволява изолиране в един етап на вторичния метаболит, отстраняване на водата и регенериране на ЙТ. Проведените изследвания и получените резултати са на високо научно ниво, с принос в областта на зелената химия и са публикувани в реномирани научни списания (*Separation and Purification Technology* – 4 публ., *Separation Science and Technology* – 2 публ.). Тематиката е актуална и цели замяна на токсичните и пожароопасни органични разтворители с йонни течности. Трите изследвани растителни вида са разпространени в българската флора и широко използвани във фармацевтичната промишленост. Представеният хабилитационен труд върху приложението на ЙТ в процесите на екстракция и разделяне на природни продукти вярно и точно отразява научните постижения на кандидата.

Второто научно направление в трудовете на д-р Свиняров стои извън научното направление фармакогнозия. То е в областта на синтеза на хетероциклени природни аналози като транс-ограничени 2-арилканелени киселини, полихидроксизаместени 3-арилкумарини, 3,4-дихидроизокумарини и др. Освен синтетичната работа, която има своите научни приноси и

достоинства, са проведени и изследвания върху биологичната активност на синтезираните природни аналози, като за някои от тях е установена висока радикалоулавяща, антиоксидантна, ензим-инхибираща и антимикуробна активност. Търсена е връзка между строеж и биологична активност, въвеждани и комбинирани са фармакофорни групи. Това ми дава основание да определя работите като много близки до фармацевтичната химия. Проведените научни изследвания са на високо ниво и са публикувани в реномирани научни списания като *Molecules*, *Eur. J. Med. Chem.* - 2 публ., *Spectrochimica Acta*.

III. Учебно-преподавателска дейност

Учебно-преподавателската дейност на д-р Свиняров е в широк диапазон от области, което съответства на отличната му подготовка – разработване на лекции и водене на курс по Фармакогнозия на магистърска програма Медицинска химия; разработване и провеждане на семинарни занятия и упражнения по фармакогнозия на магистърски програми Фармация и Медицинска химия; водене на курс по Биологично активни вещества в лечебните растения на магистърски програми в Биологическия факултет; провеждане на упражнения и семинари по Органична химия; по Високоэффективна течна хроматография и Газова хроматография в различни бакалавърски и магистърски програми в ФХФ. За съжаление не са посочени данни за хорариум и средна годишна учебна заетост, но от лични впечатления мога да предполагам, че тя значително надвишава изискуемата. Д-р Свиняров е бил и консултант на 4 дипломни работи в магистърската степен.

IV. Заключение

Въз основа на направения анализ считам, че гл. ас. д-р Иван Свиняров е изграден талантлив и перспективен млад учен и преподавател. Представените данни за неговата научна, преподавателска и проектна дейност отговарят на изискванията на ЗРАСРБ и на препоръчителните критерии на ФХФ на СУ за заемане на академичната длъжност „доцент”. Това ми дава основание да препоръчам на уважаемото Научно жури и на членовете на Факултетния съвет на ФХФ да присъди на гл.ас. д-р Иван Владимиров Свиняров академичната длъжност **доцент** в професионално направление 7.3. Фармация (Фармакогнозия).

12.4.2017 г.

София

Член на журито 

доц. д-р Атанас Сиджимов