

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Ирина Караджова,
Факултет по химия и фармация, Софийски университет „Св. Климент Охридски“, член
на научно жури, избран да изготви становище, съгласно заповед № Р-109-
460/25.07.2018 на Ректора на МУ-Варна

по конкурс за академична длъжност Доцент по научната специалност „Химия“,
професионално направление 4.2 Химически науки, в област на висшето образование 4.
Природни науки, математика и информатика, обявен за нуждите на Катедра Химия,
Факултет Фармация на Медицински университет-Варна, в Държавен вестник бр. 36 от
27.04.2018 г.

Кандидат в обявения конкурс за заемане на академичната длъжност "доцент" е
гл. ас. Диана Атанасова Добрева дх. Научната и преподавателска кариера на гл. ас.
Диана Атанасова Добрева започва в ПУ „Паисий Хилендарски“ и продължава в
Катедра Химия, Факултет Фармация на Медицински университет-Варна.

Научните интереси на кандидата изцяло покриват изискванията на конкурса.

1. Научно-изследователската и научно-приложна дейност.

За участие в конкурса гл. ас. Диана Добрева дх представя: 36 публикации (без
автореферата на дисертационния труд); от тях 2 публикации, публикувани като кратки
съобщения. Осем от тези публикации могат да бъдат обединени и представени като
монографичен труд. Гл. ас. Диана Добрева дх представя за участие в конкурса глава от
книга на издателство IntechOpen. Несъмнен е авторския принос в научните изследвания
и публикуването на представените публикации: гл. ас. Диана Добрева е първи, водещ
автор в 25% от публикациите и първи или втори автор в 70% от публикациите.

Гл. ас. Диана Добрева дх докладва резултатите от провежданите изследвания на
50 международни и национални научни форуми. Върху статиите са забелязани 66
цитата.

Гл. ас. Диана Добрева дх има активна проектна дейност, като тематиката на
всички проекти съвпада с темата на конкурса. За периода 2008-2018 година тя е член на
колектива на 3 проекта от фонда на Варненски университет; 3 проекта към ФНИ, от
които един младежки проект и един по оперативна програма Развитие на човешките
ресурси за подкрепа за развитието на докторанти, постдокторанти, специализанти и
млади учени. Участник е в проект, финансиран по Европейска програма BG02
Интегрирано управление на морските и крайбрежни води за повишаване на капацитета
на лабораторията.

Обемът на представената научна и проектна дейност удовлетворяват критериите
за присъждане на научни длъжности в Медицински университет „Параскев Стоянов“ –
Варна.

2. Основни научни и научно-приложни приноси.

Научните приноси в изследванията на гл. ас. Диана Добрева д.х. могат да се систематизират в две основни направления:

1. Приноси, свързани със синтеза на нови материали с приложение във флотацията: натриев етил ксантогенат и с фотохромна активност: 2-(2',4'-динитробензил) пиридин и адамантилиден-[1-(2,5-диметил-3-фурил) етилиден] сукцин анхидрид. Синтезираните материали са охарактеризирани като е демонстрирано много добро комбиниране на експериментални, инструментални изследвания с теоретични изчисления. Получени са нови научни данни за структурата и свойствата на съединенията.

2. Приноси, свързани с оценка на съдържанието на биологично активни вещества и витамини в морска и сладководна биота. Много добро впечатление прави фактът, че в тази област на изследванията си гл.ас. Д. Добрева носи цялата отговорност за получените резултати. Както анализът на пробите така и следващата дискусия на получените резултати са личен принос на гл.ас. Д. Добре. Анализът е базиран на адаптирани и оптимизирани аналитични процедури, разработени от гл.ас. Добрева, които осигуряват получаването на надеждни и достоверни резултати.

❖ За определяне на витамини А, D₂, D₃ и Е в рибна тъкан е оптимизирана пробоподготовката и инструменталните параметри за течно-хроматографски анализ, така че да е възможно едновременното определяне на всички аналити. Проведени са значителен обем инструментални измервания и са получени нови и важни резултати за оценка на качеството на българска биота:

- Определено е за първи път количествено, съдържанието на витамини А, D₃ и Е в 10 вида черноморски риби: кая, трицона, сафрид, карагъоз, чернокоп, калкан, кефал, барбуна, зарган и паламуд и 5 вида сладководни риби: (шаран, толстолоб и амур, сом и балканска пъстърва. За всички изследвани видове е установено най-високо съдържанние на витамин Е, следвано от това на витамин А и витамин D₃, отнесено към 100g свежо тегло. По-високи концентрации на витамини А и D₃ се определят във филе от черноморски риби отколкото в сладководни, а нивата на витамин Е са с незначителна разлика в двата типа риби.
- На базата на анализ в два сезона е показано, че за черноморските видове (кая, трицона, сафрид, карагъоз, чернокоп, калкан) съдържанието на витамин Е е по-високо в есенния сезон, докато за сладководните видове (амур, толстолоб и шаран) подобна тенденция не се наблюдава. Съдържанието на витамин А през есента е по високо за черноморските риби кая, сафрид, карагъоз, чернокоп, калкан и при сладководните видове амур и шаран. Няма сезонна зависимост в съдържанието на витамин D₃.
- Проследени са промените в съдържанието на витамини в рибни тъкани подложени на термичен стрес – топлинна обработка (обработка на пара, пържене в слънчогледовото масло, печене на скара, печене във фурна и обработка в микровълнова фурна) и замразяване. Получените резултати са от съществена важност, защото показват, че промените в съдържанието на витамините зависи от типа на термичната обработка – най-сериозно

понижение на концентрациите на витамин А се наблюдава при обработка на пара, най-сериозно понижение на концентрациите на витамин Е се наблюдава при печене на скара и липса на влиянието на термичната обработка се установява върху съдържанието на витамин D₃. Същевременно степента на наблюдаваните ефекти зависят и от вида на рибата. Важен е и изводът, че съдържанието на витамини А, Е и D₃ намалява съответно с 50%, 60% и 20% при съхранение в продължение на 6 месеца при ниски температури (-20±2°C) на филетирана тъкан на черноморски чернокоп и сладководна дъгова пъстърва.

- Изчислен е процентът от препоръчителния дневен прием (RDI) за витамини А, D₃ и Е, след консумация на 100 грама риба за различни възрастови групи и подреден в подходящ табличен вид.
- ❖ Разработеният метод за определяне на мастноразтворими витамини е усъвършенстван като са направени промени както в пробоподготовката така и в инструменталните параметри, така че да позволява едновременното, достоверно определяне на съдържанието на мастноразтворими нутриенти – астаксантин, β-каротен, холестерол и витамини А, D₂, D₃ и Е.
 - Методът е приложен за определяне на анализите в сладководни микроводорасли и черноморски макроводорасли, рапани, черноморски миди и риби.
 - Получени са първите за страната резултати за различните съдържания на изследваните анализи в ядивна тъкан и кожа на два сладководни рибни вида – дъгова пъстърва и африкански сом.
 - Проведено е сравнение на съдържанието на изследваните анализи в диви и култивирани миди, в различни сезони и отново са получени първите за страната резултати.

Върху статиите са забелязани 66 цитата в международната литература, което показва, че изследванията на гл.ас. Добрева представляват интерес извън традиционната национална заинтересованост.

В допълнение гл.ас. Добрева е съавтор в глава на електронна книга „Assessment of Proximate and Bioactive Lipid Composition of Black Sea Mussels (*M. galloprovincialis*) from Bulgaria, Biological Resources of Water на издателство IntechOpen, което показва интересът към провежданите изследвания и високата оценка на представените резултати.

Основните научни приноси в трудовете на гл.ас. Д. Добрева дх могат да се разглеждат в категориите: (i) новост за науката; (ii) обогатяване на съществуващо научно знание; (iii) научни постижения в практиката.

Гл. ас. Добрева има изграден изследователски подход и оригинални идеи за научни изследвания. Тя може да съчетава както рутинното приложение на аналитичните методи за анализ, така и да прилага подходи за усъвършенстването им и чрез следващо приложение да получава оригинални резултати за оценка на качество на храни. Проучванията на гл.ас. Добрева са изключително актуални в светлината на съвременните виждания за здравословно хранене и употреба на качествени храни.

Научните изследвания на гл.ас. Добрева представляват интерес за международната общност, което означава, че провежданите, предполагам и в бъдеще проучвания ще бъдат отразени и коментирани в международната литература.

3. Преподавателска дейност:

Гл. ас. Диана Добрева дх има разнообразна преподавателска дейност. Тя е курсов ръководител на I-ви курс, специалност "Фармация". Гл.ас. Диана Добрева подпомага научното израстване на студентите, ръководи студенти при провеждане на научни изследвания и подпомага активно участието им на научни форуми.

Участва в актуализиране на учебна програма за профилираща подготовка на докторанти по научна специалност „Биоорганична химия, химия на природните и физиологично активни вещества“. Подготвя индивидуални лекции от лекционни курсове по „Химия“ и „Аналитична химия“ за различни специалности. Съавтор е на „Учебно помагало по Аналитична химия“ (2012 г.), за обучение на студенти специалност „Фармация“. Член е на изпитни комисии на семестриални изпити по „Химия“ и „Аналитична химия“ за специалност „Фармация“ и специалност „Медицина“.

Заключение

Гл.ас. Диана Добрева е ерудиран учен и преподавател с много добри възможности да ръководи и провежда самостоятелни научни изследвания. Научните приноси, публикационната дейност, участието в научни проекти както и личните ми впечатления ми позволяват да направя извода, че гл. ас. Диана Добрева дх отговаря на изискванията и удовлетворява критериите от Правилника за развитие на академичния състав в Медицински университет „Проф. д-р П. Стоянов“ – Варна за заемане на академичната длъжност „доцент“, което ми дава основание с пълна убеденост *да препоръчам на членовете на Научното жури и на членовете на ФС на факултет „Фармация“ да гласуват положително за избора на гл. ас. Диана Добрева д.х. за доцент по научна специалност „Химия“.*

София, 03.09. 2018 г.

Изготвил становище:

/проф. Ирина Караджова/