

**ДО ПРЕДСЕДАТЕЛЯ
НА НАУЧНО ЖУРИ ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА
КОНКУРС ЗА „ДОЦЕНТ” КЪМ ФАКУЛТЕТ -
ФАРМАЦИЯ, КАТЕДРА - ХИМИЯ,
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ВАРНА**

РЕЦЕНЗИЯ

От: Проф. Фанка Тошева Рибарова, включена в научното жури със заповед № Р 109-390/26.06.2018г, и избрана за изготвяне на рецензия, със заповед № Р-109-473/18.07.2018г. на Ректора на МУ-Варна „Проф. Д-р Параскев Стоянов”.

Относно: Научните трудове, учебната дейност, и документите, отразяващи професионалното развитие и усъвършенстване на кандидата *гл. Ас. Албена Василева Мерджанова*, предоставени за участие в конкурс за „ДОЦЕНТ” в област на висше образование **4. Природни науки, математика и информатика**, професионално направление **4.2. Химически науки**, по специалност – **Химия**, за нуждите на катедра “Химия”, при Факултет „Фармация” към МУ –Варна ”Проф.Д-р Параскев Стоянов” (ДВ., бр. 36/ 27.04.2018 г.).

В обявения конкурс за академична длъжност „ДОЦЕНТ” за нуждите на Катедра - Химия, Факултет - Фармация, при МУ–Варна, **участва само един кандидат – д-р Албена Василева Мерджанова**, която понастоящем изпълнява длъжността – главен асистент към същата катедра.

Рецензията ми върху предоставените научни трудове и документите, отразяващи активностите и развитието на кандидата – д-р Албена Мерджанова, е съобразена с единните държавни изисквания и Правилника за развитието на академичния състав в Медицински Университет „Проф. Д-р П. Стоянов” – Варна. Тя включва анализ и оценка на следните последователни аспекта:

- 1. Законосъобразност на конкурса**
- 2. Биографични данни и професионално развитие**
- 3. Учебно-преподавателска дейност**
- 4. Научно-изследователска активност**

Законосъобразност на конкурса

1. В съответствие с Чл.89.(1) (Изм.- 14.04.2014г.) от Правилника за развитие на академичния състав в МУ-Варна, конкурсът е открит с решение на Академичния съвет, по предложение на Факултетния съвет, за нуждите на катедра „Химия” , съпроводен от необходимите протоколи и съответни решения.
2. Конкурсът е обявен в Държавен вестник (**бр. 36/ 27.04.2018 г.**) и на **интернет страницата** на МУ-Варна в съответствие на Чл.89.(2) от Правилника на МУ-Варна.
3. Спазен е дву-месечният срок за подаване на документи след обявяването на конкурса.
4. Със заповед № Р-109-390/26.06.2018г. е определено Научно жури в съответствие с изискванията на Чл.92. от Правилника
5. С протокол от заседание на Научното жури № 1/19.07.2018г. са направени предложения за разпределение на рецензиите и становищата, въз основа на което е издадена съответна заповед № Р-109-473/18.07.2018г. на Ректора на МУ-Варна.

Кандидатката отговаря на условията за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „Доцент”, отразени в Чл.88. (Изм. и доп.-14.04.2014г) от Правилника, както следва:

1. Притежава образователна и научна степен доктор по специалност „Биоорганична химия, химия на природните и физиологично активни вещества” от 2014 г.
2. Предоставен е изискуемият брой публикации, равностойни на хабилитационен труд, както следва–8 пълнотекстови публикации в чуждестранни научни списания, 3 от които с импакт фактор.
3. Предоставени са общо 35 оригинални научно-изследователски публикации (при изискване най-малко 25), които не включват представените 8 за равностойни на хабилитационен труд. .
4. Общият учебно-преподавателски стаж на кандидатката като асистент е 10 години в катедра „Химия” при МУ-Варна, при изискване за 5 години (Чл.88.4 (Изм. и доп. – 25.07.2016г.).
5. Всички необходими документи, посочени в Чл.90.(1) (Изм. и доп. – 14.04.2014г) от Правилника на МУ-Варна са представени от кандидатката.

На базата на тези данни считам, че конкурсът отговаря и на изискванията към процедурата – конкурс за доцент, и на изискванията към кандидата за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „ДОЦЕНТ”, съгласно Закона за развитието на академичния състав в Република България /ДВ 138/21.05.2010, изм. и доп. 101/28.12.2010, чл. 24, ал.1,2 (б)/ и Правилника за развитието на академичния състав в МУ-Варна.

Биографични данни и Професионално развитие

Д-р Албена Мерджанова е родена на 21.10.1966 г. в гр. Санкт Петербург, Русия. През 1993 г. завършва висшето си образование, в ХТМУ – София като инженер-биотехнолог. Веднага след завършването си започва работа като инженер към „Хипербарни системи“, Институт по океанология – БАН, Варна. От 1999г до 2001г е научен сътрудник III-та степен, след което до 2005г. преминава успешно през II-а и I-а степен научен сътрудник към същия институт. От 2005-та до 2008 година е главен асистент в УНС по Медицинска химия, в МУ „Д-р П.Стоянов“, Варна. От 2008г. до настоящия момент е главен административен асистент в катедра „Химия“, в МУ-Варна.

През 2011г. е зачислена като докторант на самостоятелна подготовка, разработваща дисертационна тема „Мастнокиселинен състав на черноморски и сладководни риби“. След успешна защита на дисертацията, през 2014 г. придобива образователната и научна степен „доктор“ по специалност **„Биоорганична химия, химия на природните и физиологично активни вещества“**.

Д-р Мерджанова проявява определен интерес към повишаване на познанията си и опита като професионалист, участвайки в различни следдипломни курсове и специализации. Такива са например посочените от кандидатката квалификационни курсове за химик-органик, специалист по газова хроматография и специализацията по „Теоретични основи на медицинската химия, за които има приложени съответни документи.

Силно впечатление прави стремежът на кандидатката за повишаване на професионализма си чрез завършване допълнително на втора магистратура, химия със специалност органична химия в Шуменския Университет, която тя получава през 2017г., с идентификационен № 279721 и регистрационен № 48873/27.01.2017г.

Кандидатката членува в различни научни организации „Българско дружество по хранене и диететика“, „Европейско общество по интегративна медицина в България“. Срещите и форумите, провеждани от тези дружества предоставят възможност за запознаване с най-модерните достижения в областта на храненето и медицината, където всъщност се осъществява и обмяна на опит и знания и повишаване нивото на научна информираност.

Кандидатката членува в „Българско дружество по хранене и диететика“. Член е на редакционната колегия на списанието „Ovidius University Annals – AnaleleUniversitatii Ovidius. SeriaChimie“, ISSN 1583-2430 (print), 2286-038X (online). Тези активности са едно важно допълнение към израстването ѝ в професионално отношение, тъй като е налице признание от съответната научна общност.

Предоставените биографични данни ясно очертават кандидатката като последователен, упорит и системен в развитието и професионалното си усъвършенстване научен работник, преминавайки през всички етапи на израстване и като научен сътрудник, и като асистент, надграждайки познанията и опита си с допълнително следдипломно обучение и самоусъвършенстване.

Учебно-преподавателска дейност

Необходимостта от академичната длъжност „Доцент” в университетите обикновено се свързва с потребност от преподаватели, в съответствие на обучаваните студенти и преподаваните дисциплини. Постигането на ефективен обучителен процес изисква и определени качества на преподавателите - високо ниво на познания, преподавателски опит и ценз. В този аспект ще представя оценката на учебно-преподавателската дейност на кандидатката, както следва :

1. Средно-годишна учебна натовареност за последните 6 учебни години 390 ч., при норматив по решение на АС на МУ-Варна – 360 часа (Протокол №30/11.04.2011г.). За учебната 2011/2012г са представени и 60 часа упражнения – *англоезично обучение*
2. Обучение на студенти от специалностите – *медицина и фармация*; на студенти от Медицински Колеж-Варна, специалности – *медицински лаборант и помощник фармацевт.*
3. Водене на упражнения и лекции по следните дисциплини : *неорганична, органична и аналитична химия.*
4. Участие в учебни пособия :
 - Учебно помагало по химия, за студенти от МК – Варна, 2018, ISBN 978-619-221-173-8
 - Учебна тетрадка по химия за специалност „Медицина”, МУ – Варна.
 - Тетрадка по химия, дисциплина „Неорганична и органична химия” за специалност „Мед. Лаборант”, МК – Варна.
5. Участие в *изготвяне и актуализиране на научните програми* по преподаваните дисциплини.
6. Участие в *подготовката на студенти* във връзка с представянето им с презентации в различни научни форуми.
7. *Изпълнява длъжността административен асистент на катедра „Химия” от 2010г.*

Анализът на предоставените данни, касаещи учебно-преподавателската дейност на кандидатката, дава основание за висока оценка на извършваната от нея обучителна активност включваща: по-голям хорариум от изискванията; участие в актуализацията на научните програми по преподаваните дисциплини; съавторство в съответни учебни помагала; консултации на студенти; изпълнение на длъжността административен асистент.

Научно – изследователска дейност

Най-дългият период от научно-изследователската дейност на д-р Мерджанова е фокусиран върху проучването на мастнокиселинния състав в разнообразие от черноморски и речни организми, използвани в храненето на българина. В извършените изследвания, тълкуването на резултатите за мастно-киселинното съдържание е съобразено със стойности на допълнителни показатели, специфични за липидния състав, характеризираща биологичната активност на липидите в изследваните морски и речни

храни. Темата „Мастно-киселинен състав на храните от водните басейни в България” е много актуална, не само заради здравословния характер на рибите в диетата на хората, но и заради необходимостта от изграждане на база данни за състава на храните, есенциални за изграждане на *ефективна икономика и хранителна политика* не само на национално, но и на регионално ниво. Не трябва да пропуснем и значимостта на данните за *оценка на биоразнообразието* в нашите водни басейни, което е определен принос за биологичната наука.

Открояват се два етапа в научните проучвания на д-р Мерджанова, *първият – свързан с работата ѝ в Института по океанография и вторият с университетска преподавателска и научна дейност в МУ-Варна*. През първия етап проучванията са свързани с подбор и оценка на дихателни смеси за водолазни цели и рисковете при тази дейност, отразени в 8 научни статии, публикувани в пълен текст в сборници на форумите, на които са презентирани. Връзката между двата етапа е морската среда, но тя има своето съществено значение и при двата вида проучвания. Така д-р Мерджанова, запозната с околната среда в морето, продължава да изучава и организмите, живеещи в тази среда, което е и акцентът на нейните съвременни научни проучвания.

Оценката ми върху научно-изследователската дейност на кандидатката д-р Албена Мерджанова ще представя в следния ред:

1. Оценка на научните публикации, представени като равностойни на хабилитационен труд
2. Оценка на наукометричните показатели
3. Оценка на научните и приложни приноси от извършените проучвания.

1. Оценка на научните публикации, представени като равностойни на хабилитационен труд

В съответствие с изискванията в Правилника на МУ-Варна (Чл.90.(1), 8.2) касещи неклинични специалности, д-р Мерджанова представя *8 пълнотекстови публикации в чуждестранни научни списания, 3 от които с импакт фактор*. В оценката за равностойност на монография ще включва и оценка на същността на извършените изследвания и съответно значимостта на получените резултати. *Във всичките 8 научни публикации, като основна част и по обем на химико-аналитична дейност и по обем на резултати и дискусия, присъства мастнокиселинния анализ*, а различията са във вида на изследваните продукти. Анализът на получените данни от извършените 8 проучвания показва няколко различни аспекта на изследвания проблем, които биха могли да бъдат групирани по следния начин :

- 1) Анализ и оценка на спектъра и съдържанието на мастни киселини в черноморски храни
- 2) Анализ и оценка на спектъра и съдържанието на мастни киселини в речни храни

- 3) Оценка на промените в спектъра и съдържанието на мастни киселини в зависимост от екологичните условия и начина на кулинарна или технологична обработка.
- 4) Приложение на съвременни аналитични техники в използваната методология за постигане на прецизни данни за мастнокиселинния спектър и съдържание.

Анализ и оценка на спектъра и съдържанието на мастни киселини в черноморски храни.

Д-р Мерджанова предоставя много нови данни за състава и съдържанието на мастни киселини в *различни видове черноморски храни* (№ .Съвременните препоръки за често включване на рибата в храненето на населението, изисква и данни за нейната хранителна и биологична стойност, които могат да бъдат оценени само на базата на данни за състава им . В този аспект кандидатката предоставя данни за общо липидно съдържание , на фона на който са представени специфичните мастнокиселинни спектри за различни *видове черноморски риби, черноморски водорасли, рапани и скариди. Идентифицирани са 34 мастни киселини, като 30 са количествено определени.* Тези данни са *доказателство за висок хроматографски професионализъм на кандидатката.* Изчислени са различни съотношения между отделни групи и класове мастни киселини, които биха били *биологични маркери за видовото различие* и разнообразие на организмите от съответните класове и видове на изследваните проби, както и *маркери за хранителната им и биологична стойност* при използването им в диетата на човека . Предоставените данни могат да бъдат използвани за изграждане на база данни за състава на черноморските храни.

Анализ и оценка на спектъра и съдържанието на мастни киселини в речни храни.

Изследователският стремеж да се потърси разлика в съдържанието на мастните киселини в риби в зависимост от условията им на живот, в сладководна и соленоводна среда, е отразен в проучването на риби от река Дунав (№ 2 от списъка на 8-те публикации – равностойни на хабилизационен труд), в който са представени и стойностите на различни мастнокиселинни съотношения, показатели за видовото разнообразие на изследваните речни риби. Предоставени са и данни за съдържанието на мастноразтворими витамини, но всички резултати имат само констативен характер, без да се обсъждат евентуални зависимости между подбраните за изследване показатели. Този подход определя и *оценката на резултатите, като полезни за изграждане на база данни или таблици за състава на сладководни продукти, участващи в диетата на българина.* Данните биха имали и локално значение за запазване на някои традиционни черти в храненето на населението от съответните области или региони.

Оценка на промените в спектъра и съдържанието на мастни киселини в зависимост от екологичните условия и начина на кулинарна или технологична обработка (№ 3, 7, 8). В хранителния прием на човека са включени основно хранителни продукти, резултат от обработката на хранителните суровини. В зависимост от вида на кулинарния или технологичен начин на обработка настъпват многообразни процеси, водещи до загуби на биологична активност, и съответни промени в състава и съдържанието на обработваните суровини. Отлично впечатление прави стремежът на кандидатката да

проучи евентуалните промени в състава и съдържанието на обработваните суровини, не само под въздействието на обработката на храните, но и под въздействието на околната среда. Изследвани са различията между естествено растящите миди в българския регион на Черно море и тези, култивирани изкуствено, основно с търговска цел, за предоставяне на достатъчно количество от тази специфична морска храна, търсена масово през последните години. Авторите са се постарали да направят съпоставка на установените от тях различни съотношения между липидните показатели в хранителния продукт с препоръките, за тези съотношения в общата диета на човека. Този подход би имал значение, ако диетата се състои само от изследвания продукт. Всъщност установените съотношения в изследваните миди и другите проучвани храни са от значение за оценка на видовите различия и характеристика на хранителната стойност на всеки отделен продукт. Данните за витамините наистина обогатяват информацията за химичния състав на проучваните миди, но те са в зависимост от общото липидно съдържание на продукта и биха имали по-голяма роля при оценка на продукти с високо липидно съдържание. *Получените резултати от изследванията на мидите приемам като нови, важни данни за попълване на базата данни за състава на българските черноморски храни, носещи и теоретични и приложни приноси.*

Предоставените от кандидатката данни за влиянието на различните кулинарни обработки върху хранителната стойност на продуктите, касаещи липидния им състав оценявам много високо, тъй като те могат да бъдат включени при *оценката за достъпност и бионаличност на нутриенти и биоактивни съединения в храните*, участващи в диетата на българина, което ще обогати информацията за морските и речни храни.

Важен акцент в изследователската дейност на д-р Мерджанова е предоставяне и на данни за различия в мастнокиселинния състав в *зависимост от сезонността и региона на улова* на изследваните морски храни, които имат също определен приносен характер и за науката и за ефективното им използване в храненето на българина.

Приложение на съвременни аналитични техники в използваната методология за постигане на прецизни данни за мастнокиселинния спектър и съдържание. Всички предоставени данни и в 8-те публикувани научни статии са базирани на добро описание на пробовземането и на използването на прецизни методи с приложение на съвременна хроматографска техника и предоставяне на параметрите на аналитичните методи. Методичната част на извършените изследвания отговаря напълно на съвременните изисквания за постигане на коректни и прецизни данни.

Въз основа на направения по-горе анализ смятам убедено, че представените 8 научни статии, публикувани в международни списания, от които 3 с ИФ и като брой, и като обем, и като съдържание са равностойни на хабилизационен труд, предоставящ нова информация за състава, съдържанието и съотношенията в мастно-киселинния спектър в разнообразие от морски и речни храни. Тази нова информация е необходима за съставяне на база данни за химичния състав на хранителните продукти, необходима за изграждане на здравословното хранене на

българина, за оценка на биоразнообразието във водните басейни на България и за ефективността на хранителната ни политика.

2. Оценка на наукометричните показатели

Д-р Мерджанова участва в конкурса за „ДОЦЕНТ” с общо 44 заглавия съгласно приложения „Списък на пълнотекстови публикации”. От тях са отделени 8 научни статии, представени в друг списък, равностойни на монография. За да представя наукометричните показатели, останалите заглавия (36) могат да бъдат групирани по следния начин:

1. Автореферат на дисертация за присъждане на образователна и научна степен „доктор” - **1 брой**
2. Научни публикации към докторската дисертация- **5 броя**
3. Научни публикации извън докторската дисертация и без публикациите (8) за монография са **30 броя**, от които:
 - 1 участие в глава от книга (Chapter 9, “Biological Resources of Water”, Sajal Ray, Intech Open, 2018)
 - публикации в списания с импакт фактор - **3 броя**
 - публикации в български списания без импакт фактор- **7 броя**
 - публикации в чуждестранни списания без импакт фактор- **9 броя**
 - Публикации в чужди научни сборници- **1 брой**,
 - Публикации в български научни сборници- **9 броя**
4. Участия в конференции- **общо 59** / 45 постера и 14 доклада/ , от които:
 - на международно ниво- **27 броя**
 - на национално ниво- **32 броя**
5. Други показатели :
 - Общ ИФ на списанията, със статии на кандидатката – **4.335**
 - Цитирания – **общо 86**, от които в чужбина - **64**; в България – **22**.

На рецензиране подлежат материалите без тези по т. 1) и т. 2), чиято научна стойност и приноси са оценени от рецензентите на докторската дисертация.

Посочените наукометрични данни са на основание на представената информация от кандидатката и на официално документираните академични справки.

Втората част е всъщност основната научно-изследователска дейност на д-р Добрева, свързана с доктората ѝ, и надграждането му в същата насока с нови данни и по-богата информация, касаеща спектъра и съдържанието на витамините в различни морски и речни риби и други водни организми, използвани за храна на българина, съпътствани от данни за промените в тях в зависимост от многообразни екологични, кулинарни, технологични условия.

Приносите от научно-изследователската дейност на кандидатката, отразени в научните трудове, извън монографичните статии, в основни линии са еднопосочни с приносите на

монографията, но ги допълват и обогатяват с нови данни и информация в по-широка рамка на научните проучвания по проблема мастнокиселинен спектър, излизащ от матриците на изследваните храни, преминавайки към нови биологични среди. Многообразните изследвания върху един и същ обект (мастните киселини), но в различните му форми на проявление и естество на активност позволяват да бъдат оценени редица приноси, подредени в следния ред:

- Предоставят се нови данни за видовите различия в мастнокиселинния спектър и съдържание на различните изследвани продукти: 11 вида черноморски риби (21, 23,26,33,40), 5 вида речни риби (19, 21,31,42), миди (9,30,36), водорасли (25,41).
- Установяват се промени в мастнокиселинния спектър в зависимост от сезонността, околната среда и региона на улов (29,32,42).
- Доказват се промени в спектъра и съдържанието на мастните киселини в зависимост от начина на обработка на морски и сладководни риби , имащи определено значение за следващата оценка на нутритивните показатели - биодостъпност и бионаличност. (26, 29, 34).
- Проучена е зависимост между мастнокиселинен профил на чернодробна тъкан при експериментално хранене на плъхове с високо фруктозна диета, с цел разширяване спектъра на биомаркерите при изследване на метаболитен синдром и неалкохолна мастна чернодробна болест (35,37, 38, 44).
- Разработена и внедрена е ефективна аналитична методология за определяне на мастнокиселинен спектър в различни матрици (храни и биологични среди) при използване на газово-хроматографски метод с мас детекция. Постигната е успешна идентификация на 34 мастни киселини, като 30 са количествено определени, което е показател за много добър хроматографски опит.

Към всички позитивни оценки до тук трябва да добавя и активното участие на кандидатката в разработването на *научни проекти*. За периода на трудовата си дейност д-р Мерджанова е участвала в разработването на 8 проекта, като 4 от тях са проведени по време на работата ѝ в Института по океанология към БАН, а останалите 4 са свързани с работата ѝ към МУ-Варна. Понастоящем тя е координатор на проект към Фонд „Научни изследвания” към МОН, стартирал декември месец, 2016г.

Въз основа на анализа на научно-изследователските трудове и дейностите на д-р Мерджанова в този аспект, убедено мога да кажа, че с нейното прецизно и системно отношение към изследователската ѝ дейност, тя се очертава като един изграден научен-работник,предоставил чрез своите проучвания нови, важни данни и информация с определена научна и практическа приложимост.

Заклучение:

Базирайки се на следната аргументация:

- *Законосъобразно проведен конкурс.*
- *Ясно очертано академично развитие и професионално израстване на кандидатката.*

- *Активна научно-преподавателска дейност, съпътствана от създадени обучителни помагала, надвишаваща нормативните изисквания и изискванията на Правилника на МУ-Варна.*
- *Многообразна научно-изследователска дейност с покрити изисквания за монография и наукометрични показатели; предоставени конкретни нови научни данни и информация, публикувани в международни списания и списания с ИФ, имащи приносен характер и в теоретичен и в приложен план.*
- *Внедряване на съвременни аналитични методи в аналитичните изследвания на катедрата, увеличавайки възможностите за съвместни научни разработки на национално и международно ниво.*

с дълбока убеденост предлагам д-р Албена Мерджанова да заеме академичната длъжност „Доцент” в Катедра „Химия”, Фармацевтичен факултет при Медицински Университет „Проф. Д-р П.Стоянов” – Варна.

Рецензент :



/ проф. Ф.Рибарова /

04.09.2018 г.

София