

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-н Красимир Иванов Иванов - катедра „Обща химия“ на Аграрен университет - Пловдив, на материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“ в Медицински университет - Варна

Със заповед № Р-109.07 от 06.06.2013 г. на Зам. Ректора на Медицински университет – Варна (МУ), съм определен за член на научното жури в конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“ в МУ по професионално направление 4.2 „Химически науки“, научна специалност „Биоорганична химия, химия на природните и физиологично активните вещества“, обявен за нуждите на катедра „Химия“, Фармацевтичен факултет на МУ.

1. Общо представяне на получените материали

Единствен кандидат по конкурса за заемане на академичната длъжност „професор“, обявен в Държавен вестник, бр. 36 от 16.04.2013 г. и в интернет-страницата Медицински университет - Варна, е доц. д-н Мона Динкова Станчева-Стоянова.

Представеният от доц. Мона Станчева комплект материали на хартиен и електронен носител е в съответствие с член 19 от ЗРАСРБ и член 102 (1) от Правилника за развитието на академичния състав в МУ-Варна.

За участие в конкурса кандидатката е приложила общо 52 научни публикации и всички необходими документи за участие в конкурс за АД „професор“ в МУ-Варна. Петдесет и една от публикациите са излезли от печат, а една е под печат.

2. Кратки биографични данни на кандидата

Доц. Мона Станчева е завършила ХФ на Софийски Университет "Св.Климент Охридски", специалност „Химия - производствен профил“, през 1975 година. От 1976 до 1978 г. специализира „Химична кинетика, сорбция и катализ“ в същия факултет. През 1984 г. защитава докторска дисертация на тема "Активност на сребро- и медсъдържащи катализатори за окисление на въглероден окис", а от март, 2013 г. е доктор на химическите науки след защита на дисертация на тема „Устойчиви органични замърсители и тежки метали в черноморски риби“. Първата и хабилитация е през 1998 г. в МУ - Варна. Впечатлен съм от усилията на доц. Станчева да обогати професионалната си компетентност в направления, специфични за медицинските университети, чрез участие в голям брой форуми и курсове, между които „Храната - източник на антиоксиданти“, НЦХМЕХ - София, лаб. "Химия на Храните", 2003 г., „Храна и витамини“, НЦХМЕХ - София, лаб. "Химия на Храните", 2004 г., „Хранителни добавки - законодателство, акредитация на лаборатории, система НАССР, НТС- София и НЦООЗ- София, 2008 г., „Оценка и мениджмънт на полза/риск от приемана хранителни добавки" - качество, безопасност, контрол и законодателство“, Медицински Университет - София, 2009 г., „Антиоксиданти - превенция и здравословно стареене, Медицински Университет - София, Факултет по обществено здраве, 2009 г.“, „Биефективност и безопасност от прием на биологичноактивни вещества, Медицински Университет - София, Факултет по обществено здраве, 2010 г., „Хранителни добавки - полза риск, Балкански Медицински Съюз, 18-та сесия, Варна, 2011 г., „Алтернативни методи за микробиологичен анализ на храни, Университет по хранителни технологии - Пловдив, Monica Association, 2013 г. и други.

3. Оценка на учебно-педагогическа дейност

Основно направление в творческата работа на доц. Станчева е учебно-преподавателската и дейност, която започва през 1983 г. със спечелването на конкурс за асистент по химия в МУ – Варна. Следва избор за старши и гл. асистент и хабилитиране през 1998 година. От приложените справки е видно, че през последните 3 години е имала средна аудиторна заетост 311 часа, от които 112 часа лекции при норматив за МУ 126 часа и е успяла да развие допълнителна учебно-педагогическа дейност, включваща:

- Ръководство на 4 докторанти, двама от които успешно защитили:
 1. Веселина Иванова Здравкова, тема на дисертацията: "Биологично активни вещества в черноморски водорасли";
 2. Дияна Атанасова Добрева, тема на дисертацията: "Мастноразтворими витамини в черноморски и сладководни риби";
 3. Станислава Кателиева Георгиева - защитила през 2013г., тема на дисертацията: "Определяне на остатъчни хлорорганични замърсители в черноморски риби";
 4. Томислав Николаев Ризов - защитил през 2011г., тема на дисертацията: "Полихлорирани бифенили в храни от животински произход".

Добре познавам трудностите с набиране на докторанти по химия в неспециализираните университети и проблемите на младите преподаватели в такива катедри и оценявам усилията на доц. Станчева за успешно кариерно развитие на колегите от катедрата, която ръководи.

- Разработени учебни програми за лекции и упражнения по:
 1. Химия за специалност „Медицина“;
 2. Аналитична химия за специалност „Фармация“;
 3. Аналитична химия за специалност „Помощник фармацевт“;
 4. Обща и органична химия за специалност „Медицински лаборант“;
 5. Аналитична химия за специалността „Медицински лаборант“.
 6. Химия на храните - състав на храни, СИД за специалност Фармация

Специално внимание заслужава публикационната дейност на доц. Станчева в областта на учебно-педагогическата дейност. Тя е водещ автор на „Учебно помагало за упражнения по аналитична химия“ (173 страници) и на „Тетрадка за упражнения по химия за студенти по медицина“ (107 страници). Учебното помагало е предназначено за студентите в специалността „Магистър фармацевти“ и е съобразено с учебните програми за тази специалност. Материалът е много добре адаптиран към специфичните изисквания на специалността и включва и задачи за самостоятелна подготовка. Втората част на помагалото разглежда основните инструментални методи за анализ (потенциометрия, спектрофотометрия, хроматография, атомно-абсорбционна спектрометрия и др.) и може да бъде използвана и от студенти от други учебни заведения, включително специализирани в областта на обучението по химия. Тетрадката за упражнения е по-скоро ръководство за упражнения по химия. Акцентът е върху самостоятелна работа и може да бъде полезно както за студенти от различни университети, така и за специалисти от практиката. Счита за особено полезно припомнянето на основните понятия и закономерности към всеки раздел, с което се избягва необходимостта от ползването и на други учебни помагала при решаването на задачите, както и включването на голям брой задачи за самостоятелна работа.

Освен в пряка учебно-педагогическа дейност доц. Станчева е участвувала и в разработването на проекти, свързани с учебната работа на целия МУ, а именно:

- Участие в изработване на проекта за разкриване на Фармацевтичен факултет на МУ-Варна
- Разработване и реализиране на проект за нови учебни лаборатории по : неорганична химия, аналитична химия, физикохимия и колоидна химия и по химия за специалност медицина
- Участие в проект за усъвършенстване на учебните програми за специалността Фармация и ориентирането им към бизнеса

Професионалното отношение на доц.Станчева към преподавателската работа е получило признание чрез избирането и за ръководител катедра „Химия”, както и за член на Факултетния съвет на Фармацевтичния факултет и член на Академичния съвет на МУ.

4. Оценка на научната и научно-приложна дейност на кандидата

- *Научни статии:*

Общият брой публикации на доц. Станчева е 72, участията в научни форуми са също 72. В обявения конкурс за професор тя участва с 52 научни публикации и 58 участия в научни форуми. В международни списания са 38 публикации, от тях 14 са в списания с импакт фактор, 11 публикации са в реферирани сборници от научни конференции, отпечатани от академични издателства на английски език и две са на български език. Представен е също автореферат на дисертационния труд за присъждане на научната степен „доктор на науките” и монография със заглавие „ Устойчиви органични замърсители в храни”.

Представената научна продукция значително надхвърля изискванията на МУ за заемане на АД „професор” (25 публикации, от които 5 в списания с импакт фактор и монография).

- *Участие в национални и международни научни форуми:*

За конкурса доц. Мона Станчева е представила и 58 участия в научни форуми (конференции, симпозиуми, конгреси), от които 40 са в чужбина, а 18 са в България с международно участие. Прави впечатление, че по-голямата част от устните доклади и постерните презентации са от последните шест години.

Научни и научно-приложни приноси

Научните приноси на кандидата са детайлно и коректно описани в приложената справка и според мен могат да се обобщат в две основни направления:

1. Изследвания в областта на хетерогенния катализ
2. Изследвания, свързани с определяне на състава и безопасността на храните;

Ще се опитам да обобща накратко най-съществените по мое мнение резултати и приноси, като акцентът ще бъде върху тези, в които доц. Станчева има водеща роля:

Изследвания в областта на хетерогенния катализ (публикации № 45-51) са продължение на научното направление, свързано с докторската дисертация на доц. Станчева, но с нов обект – ванадиево-молибденови катализатори за селективно окисление на о-ксилол до фталов анхидрид. При синтеза на катализаторите (публ. № 47, 49, 50, 51) е използван отработен катализатор с цел решаване на два основни за хетерогенния катализ проблеми – намаляване цената на катализаторите и решаване на екологичните проблеми, свързани с отработения катализатор. При физико-химичното охарактеризиране на образците са използвани съвременни инструментални методи – рентгеноструктурен анализ, електронна микроскопия и фотоелектронна спектроскопия. В публикация № 46 е разширен обхвата на изследванията, като титановият оксид, характеризиращ се с по-ниска термична устойчивост, е заменен с циркониев оксид. Установено е, че катализаторите от системата $V_2O_5-ZrO_2$ са с подобрена

термична устойчивост (публ. № 48), а използването на промотиращи добавки (публ. 45, 46) води до повишаване на активността и селективността на катализаторите.

Специално внимание заслужава публикация № 47, в която е сравнена каталитичната активност и селективност на синтезираните катализатори, при които използван отработен катализатор, с тази на образци на промишлен катализатор и е установено сходство в каталитичните им свойства.

Не споделям оптимизма, че нанесени ванадиево-молибденови катализатори за селективно окисление на о-ксилол биха могли да намерят приложение при селективното окисление на метанол.

Основната група публикации, в повечето от които доц. Станчева е безспорно водещ автор, са посветени на изследвания върху състава и безопасността на храните. Съвсем логично е основен обект да бъдат черноморските обитатели. В публикациите, касаещи състава на храните, изследванията включват определяне на мастнокиселинен профил на черноморски риби (трикона, кая, карагъз, сафрид, кефал, паламуд, зарган, калкан, барбуна, чернокоп) и на сладководни риби (шаран, сом, толстолоб, пъстърва и бял амур), както и на хранителната и енергийна стойност на различни видове черноморски риби. При определяне на мастнокиселинния профил (публ. № 17, 20, 22, 23, 25, 26 - 30) е използвана газова хроматография с масспектрометър и капилярна колона с висока разделителна способност. Идентифицирани са 34 мастни киселини, като количествено са определени 30 от тях. Киселините са класифицирани в три групи: наситени мастни киселини (НМК), мононенаситени мастни киселини (МНМК) и полиненаситени мастни киселини (ПНМК). Разпределението на мастните киселини при черноморските риби е: НМК > ПНМК > МНМК, докато при сладководните риби сом, шаран и бяла риба преобладават МНМК > НМК > ПНМК, а при пъстървата и толстолопа - ПНМК > НМК > МНМК.

При определяне на хранителната и енергийна стойност на най-важните видове черноморски риби (карагъз, чернокоп, барбуна, трикона, кая, паламуд и сафрид) е направена и оценка на качеството им въз основа на съдържанието на общи липиди, общ белтък, енергийна стойност и мастнокиселинен профил (публ. № 22,27,29,38). Установено е, че съотношението на важните за човешкия организъм омега-6/омега-3 при всички анализирани видове е в рамките на 0,23 - 1,51 и съответства на препоръчаните от EFSA стойности. Такава е оценката и за качеството на рибните липиди.

Публикациите, свързани с определянето на мастноразтворими витамини – А, Е и D₃ (публ.24,26,31, 42-44), имат и методичен принос, свързан с адаптиране и модифициране на методика за едновременно определяне на трите витамина.

Считам, че резултатите от изследванията върху състава на черноморските и някои сладководни риби са определен принос в обогатяване на знанията в това направление, както и в оценката на хранителната и енергийната стойност на най-важните за българската икономика риби.

Наред с изключителните си качества като полезна и здравословна храна, рибите имат и сериозния недостатък да акумулират значителни количества токсични вещества. Това прави изследванията върху безопасността на рибите като храна, изключително важни и актуални. Съществена част от публикациите на доц. Станчева (публ. ...) са посветени на този проблем и включват определяне съдържанието на полихлорирани бифенили (ПХБ), хлорорганичния пестицид ДДТ и метаболити в черноморски риби, мекотели и сладководни риби (публ. № 1-7, 14, 32-36) и определяне на токсични метали в черноморски риби, мекотели и седименти (публ. № 8 – 13, 37). Част от изследванията имат пионерен характер за България и са от съществено значение, както за оценка на качеството и безопасността на черноморските риби, така и на замърсяването на Черно море. Резултатите за съдържанието на ПХБ, ДДТ и метаболити са предоставени на Министерството на околната среда и водите и са включени в актуализирания Национален план за действие по управление на устойчивите органични замърсители на Република България, за периода 2012 - 2020 г., свързан с изпълнението на Стокхолмската конвенция.

Не по-малко важен принос е и разработването и валидирането на аналитична процедура за определяне на устойчиви органични замърсители, позволяваща едновременно определяне на ПХБ и ДДТ и неговите метаболити, както и възможността за прилагането на аналитичната процедура за определяне и на други устойчиви органични замърсители.

Специално внимание заслужава и монографията на доц. Станчева, озаглавена "Устойчиви органични замърсители в храни", Издателство "Антида", Варна, 2013 г. Наред с методичната част и собствените резултати в това направление е направен и изключително богат литературен обзор, включващ и европейските нормативни документи.

Внедрителска дейност

- *Участие в приложни договори и проекти:*

Разработен е проект за сътрудничество с курортен комплекс "Албена" -АД за оценка на качеството на хранителни продукти, използвани в комплекса. В работата по този проект намира практическо приложение създадената под ръководството на доц. Станчева Лаборатория по храни и околна среда, оборудвана с най-съвременна аналитична апаратура.

- *Участие в научни проекти:*

Общият брой на проектите с външно финансиране с участие на доц. Станчева е 4, като в 2 от тях тя е ръководител или ръководител на модул и в 2 е участник.

1. "Оценка на ролята на витамин Е като хранителна добавка в лечението на пациенти със сърдечно-съдови заболявания", финансиран от МОН, Фонд Научни изследвания -ТЛК-1605/2006 г, приключил.
2. "Нутригеномика и химия на храните", 2007 г, финансиран от МОН, Фонд Научни изследвания - ръководител на раздела по химия на храните, приключил.
3. Безопасност и хранителна стойност на черноморски хранителни продукти, финансиран от МОН, Фонд "Научни изследвания", DVU440/2008г, ръководител на проекта, приключил.
4. Състав и безопасност на черноморски водорасли - ресурси за хранителни и фармацевтични продукти, 2011 г, в процес на реализация.

Общата стойност на проектите под ръководството на доц. Станчева е 450000 лева, което е позволило закупуването на газов хроматограф с маспектрометър и HPLC с два

детектора: UV- и флуорисцентен детектор. От представените документи е видно, че закупуването на тази модерна апаратура е допринесла за сериозния ръст в количеството и качеството на научните изследвания на колектива и за успешната работа по 6 докторски дисертации, 4 от които под ръководството на доц. Станчева.

Награди:

За реализирането на проектите под № 2 и № 3 е получена "Награда Варна", която се присъжда от Областния Управител и Кмета на Варна

Отзвук в научната литература

Общият брой забелязани цитати на публикации с участието на доц. дхн Мона Станчева е 38, преобладаващата част от които от чужди автори (27). Трябва да се има предвид, че голяма част от най-интересните публикации са върху безопасност и състав на храните и са публикувани през последните години. Убеден съм, че те са с голям потенциал и ще бъдат оценени от международната научна общност.

Свидетелство за разпознаването на доц. Станчева като водещ специалист в областта на химия на храните е нейното участие в организирането и провеждането на научни конференции, работни срещи по проекти, курсове за следдипломно обучение като лектор, в научни журита (3) за защита на докторски дисертации и конкурси за академични звания. Член е на Европейската асоциация по безопасност на храни "Moniqa" със седалище във Виена.

4. Оценка на личния принос на кандидата

Публикационната дейност на доц. дхн Мона Станчева започва през 1978 г. под ръководството на проф. дхн Добри Лазаров и само 1 година по-късно излиза публикация в реномираното международно списание „Materials Chemistry”. Следва участие в V-th Intern. Symp. Heterog. Catal и публикации в други международни списания. Особено плодотворен е периодът 1994 – 97 г., в който е публикувана серия от 9 публикации в едни от най-реномираните списания в областта на катализа, между тях React. Kinet. Catal. Lett, Journal of Alloys and Compounds, Applied Catalysis, A-General и други. И в деветте публикации доц. Станчева е водещ автор.

В 25 (48 %) от представените за участие в конкурса за професор публикации доц. Станчева е първи автор, в 16 – втори и в 7 - трети, което е висока оценка от съавторите за личния и принос. От представените материали е очевидно, че доц Станчева е създателна и водещ изследовател в направление „Химия на храните”.

Не са постъпили възражения или претенции от съавтори. Всичко това ми дава основание да приема, че личният принос на доц. Станчева в представените за участие в конкурса публикации е безспорен.

5. Лични впечатления

Познавам доц. Мона Станчева още от студентските години и от контактите ни като докторанти на проф. дхн Добри Лазаров, както и от множеството и научни прояви на различни форуми. Впечатленията ми са за толерантен и отзивчив колега със силно развито чувство за отговорност и честно отношение към експеримента и интерпретацията на резултатите. Запознат съм с изключителната активност и упоритост на доц. Станчева при оборудването на Катедрата с аналитична апаратура, както и с усвояването и разработването на методи за аналитичен контрол, които могат да бъдат от полза на целия Университет.

6. Критични забележки и препоръки

Безспорно доц. дхн Мона Станчева се е утвърдила като авторитетен и уважаван преподавател и изследовател със сериозни научни и приложни приноси и в това направление нямам никакви забележки или препоръки. Бих си позволил да и препоръчам по-голяма настойчивост при търсене на възможности за мултиплициране на резултатите от придобития опит и знания чрез по-активни контакти с практиката, както и за търсене на възможности за участие в международни проекти. С богатия опит и създадената с нейно участие добра лабораторна база тя може да бъде желан партньор за много колеги от чужди университети, а научната и продукцията ще получи още по-широк международен отзвук.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Документите и материалите, представени от доц. дхн Мона Станчева, отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник за развитието на академичния състав в Медицински университет - Варна, както и на специфичните изисквания на МА. Кандидатката в конкурса е представила достатъчен брой научни трудове, публикувани след материалите, използвани при защитата на ОНС „доктор“, „доктор на науките“ и академичната длъжност „доцент“. В представените работи има оригинални научни и приложни приноси, като значителна част от тях са публикувани в списания с импакт фактор, издадени от международни академични издателства. Всичко това ми дава основание да дам своята положителна оценка и убедено да препоръчам на Научното жури да изготви доклад-предложение до Научния съвет на факултета по Фармация на Медицинския Университет – Варна, за избор на доц. дхн Мона Динкова Станчева-Стоянова на академичната длъжност „професор“ в МУ по професионално направление 4.2 „Химически науки“, научна специалност „Биоорганична химия, химия на природните и физиологично активните вещества“.

10.07.2013 г.

Изготвил рецензията:

(Проф. дтн Красимир Иванов)

