ССА
ИНСТИТУТ ПО КРИОБИОЛОГИЯ
И ХРАНИТЕЛНИ ТЕХНОЛОГИИ
Бул. "Черни връх" №53-София 1407
Вх. № 349
24.08 2018 г

# РЕЦЕНЗИЯ

**От доц. д-р Мария Донева**

Институт по Криобиология и хранителни технологии, София,

Във връзка с конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“ по научна област 5. Технически науки, професионално направление 5.12. Хранителни технологии, научна специалност 02.11.11.„Технология на биологично активните вещества (вкл. ензими, хормони, белтъчини)“ обявен от Институт по криобиология и хранителни технологии - гр. София. в ДВ бр. 36 /27.04.2018 г.

**Общо представяне на процедурата**

Със заповед № НП-07-31 от 29.06.2018 г. на Председателя на Селскостопанска академия съм назначена за член на научно жури за провеждане на конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“ от Институт по криобиология и хранителни технологии. Съгласно заповед № РД -57 от 10.07.2018 г. на ИД Директора на ИКХТ доц. д-р Илияна Петрова съм определена за рецензент на кандидата по научна област 5. Технически науки, професионално направление 5.12. Хранителни технологии, научна специалност 02.11.11. „Технология на биологично активните вещества (вкл. ензими, хормони, белтъчини)“.

На обявеният конкурс в ДВ. бр. 36 от 27.04.2018 г. и публикуван на сайта на ИКХТ- гр. София, се явява единствен кандидат гл. ас. д-р Силвия Атанасова Иванова, секция „Технология на храните от животински произход” към Институт по криобиология и хранителни технологии.

Кандидатът гл. ас. д-р Силвия Иванова е приложила списък с общо 55 научни труда (1 бр. автореферат, 3 бр. публикации свързани с дисертация за придобиване на ОНС „доктор“, 5 бр. публикации представени за участие в конкурс за заемане на академична длъжност „главен асистент“ и 46 бр. публикации за участие в конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“. За рецензиране приемам **45 научни труда**. Отхвърлям публикация номер **43** (Михалкова Н., С. Иванова, И. Борисова, Г. Маринова, В. Бъчваров, 2015. *Хляб и бисквити от еднозърнест лимец.* Земеделие плюс, 9-10: 29-32) поради идентичност на представения материал с доклад номер **51** (Михалкова Н., С. Иванова, И. Борисова, Г. Маринова, В. Бъчваров, 2014. *Метод за приготвяне на хляб и*

*бисквити от еднозърнест лимец*, Национална конференция с международно участие "Биологични растениевъдство, животновъдство и храни", 27 - 28.11.2014 г. Троян, ССА, 185-1920).

**Биографични данни**

Гл. ас. д-р Силвия Атанасова Иванова е родена на 21.04.1979г. в гр. София. През 2005 г. получава образователна степен „магистър" по специалност „Екология и опазване на околната среда" към Химикотехнологичнен и металургичен университет, гр. София. В Институт по криобиология и хранителни технологии постъпва на работа през 2005 г. като мл. експерт еколог в секция „Биохимия и безопасност на храните". След спечелен конкурс 2006 г. е приета за редовен докторант в ИКХТ. През 2011 г. успешно защитава дисертация на тема „Технологични режими за лиофилизация на овче мляко и основни показатели на продуктите" и придобива ОНС „доктор" по научна специалност „Топлофизика и хидродинамика (вкл. термични и криогенни процеси и явления, процеси на пренасяне на флуиди; физика на свиваемите и несвиваемите флуиди)". В периода 2009 - 2011 г. е мл. експерт, 2011-2012г. асистент, а от 2012 до момента е главен асистент в секция „Технология на храните от животински произход".

Кандидатът д-р Иванова е придобила и допълнителни квалификации чрез участието си в няколко специализации – две по проекти на Фондация „Александър фон Хумболт" с насоченост по газова хроматография (2006г. и 2009г.), както и три краткосрочни специализации по програма „Еразъм+" проведени в Университета по аграрни науки и ветеринарна медицина Банат "Крал Михаел I Румънски", Румъния, Тимишоара (2015г и 2017г.) и във Фридрих Шилер Университет, град Йена, Германия (2016г.). Образованието и научно изследователската дейност на кандидатката са изцяло свързани с „Технологията на биологично активните вещества" и напълно отговарят на обявения конкурс.

Гл. ас. д-р Силвия Иванова владее английски и руски език. Преминала е курсове по обучение в „Предприемачество в аграрния сектор", проведен от ЦПО „Европейски алианс по образование" ООД и курс "Устойчиво палмово масло (RSPO)"- основни принципи, към ISACert Bulgaria.

Член е на Съюза по хранителна промишленост и на редакционната колегия на International Journal of Food Science and Biotechnology (IJFSB).

**3. Оценка на научната и научно-приложна дейност на кандидата**

Във връзка с изискванията на ЗРАСРБ (чл.27 (4) т.2) и ППЗРАСРБ (чл.57а (2) т.2) и ППЗРАСРБ на ССА, за участие в конкурса гл. ас. д-р Силвия Иванова е представила извън докторската дисертация 45 броя научни публикации включващи:

- публикации в научни списания с импакт фактор – 6 бр. (общ IF 3,064)
- публикации в реферирани научни списания без импакт фактор – 25 бр.
- публикации в научно-приложни списания – 2бр.
- публикации в сборници от международни научни форуми – 5 бр.
- публикации в сборници от национални научни форуми с международно участие - 4 бр.
- публикации в сборници от национални научни форуми-3бр.

Личния принос на д-р Иванова в посочените 45 броя научни публикации се илюстрира неоспоримо от факта, че в 53 % от тях е водещ автор (1 самостоятелни и 23 първи автор). В останалите материали има следното участие: втори автор – 17бр., трети автор -3бр. и като следващ автор- 1бр., което е показателно за успешна работа в научни колективи.

Заключението ми по тази част от анализа е, че в научната продукция на кандидата отсъстват трудове, които излизат от рамките на научната специалност. По обем превишават препоръчителния брой (минимум 25 бр.), което е едно от изискванията за заемане на длъжността „доцент", съгласно Правилника за прилагане на Закона за развитието на академичния състав в Република България в ССА.

Определяща характеристика на научно-изследователската дейност на гл. ас. д-р Силвия Иванова е безспорната актуалност на научните направления, в които е работила, особено в изследването и разработването на млечни продукти с високо съдържание на биологичноактивни и антиканцерогенни субстанции.

Резултат от успешното научно профилиране на д-р Иванова са получените значими научни резултати с оригинален, фундаментален и приложен характер. Голяма чат от приносите са с приложно значение, което прави възможна връзката на научните изследвания с конкретната практика.

Научноизследователската дейност на кандидата е комплексна и насочена в 5 основни направления. Първите две направления включват разработки

описващи технологични методи за съхранение на мляко, млечни продукти и месо. (10,11,13,16,17,49,50)

В резултат на редица изследвания е доказан ефектът от прилагане на лиофилизация и/или гама стерилизация, като методи за увеличаване срока на съхранение на кисело мляко, сирене, кашкавал, коластра, пилешко и агнешко месо.

Третото научно направление - Екологосъобразни подходи за получаване на висококачествена биологично чиста продукция с високо съдържание на биологичноактивни и антиканцирогенни субстанции в мляко и млечни продукти от преживни животни е основно в работата на д-р Силвия Иванова. То обхваща преобладаваща част от научната й продукция и включва 26 публикации (20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 45, 46, 47, 48, 52, 53, 54).

Важен принос за науката имат постигнатите резултати от направената оценка на съдържанието на полезни транс мастни киселини, биологичноактивни и антиканцерогенни компоненти в краве мляко, масло, кисело мляко (масленост 2, 3 и 4,5%), бяло саламурено сирене и твърди сирена (Пармезан, Гауда и Балкан). За първи път е проучен съставът на мастни киселини от овче мляко от Синтетична Популация Българска Млечна порода, отглеждана оборно и по време на пасищния период. Установено е, че овчето мляко от Каракачанска порода и Средно-Родопската порода овца е важна суровина за производството на млечни продукти (бяло саламурено сирене) с повишена биологична стойност и с антиканцерогенно действие.

Освен получените резултати с оригинален характер в споменатото научно направление могат да се открояят и научно-приложни приноси, най-значими от които считам следните:

- Изследван е микроелементния състав на овче мляко и сирене от четири породи- Каракачанска, Родопски Цигай, Средно родопска порода и кръстоските й при пасищно отглеждане в Средни Родопи. Установено е, че натрупването на микроелементите бор, манган, барий, мед, желязо и цинк зависят както от породните различия, така и от хранителния ресурс. Хроничният минерален дефицит в хранителния режим на преживните животни влияе отрицателно на млечната продуктивност и качеството на получените млечни продукти.

- Установено е, че производството на бяло саламурено сирене от качествено овче и козе мляко при спазване на технологичните изисквания по БДС 15:2010 не води до изменения и загуби в количеството на мазнини и протеин, а наситените мастни киселини при производството на кашкавал от краве мляко нарастват поради окислителни процеси от технологичен характер, за сметка на полиненаситените мастни киселини.

Внимание заслужават и разработките насочени към оценка на ботаническия състав на пасища с различна надморска височина, установения мастнокиселинен състав на тревните асоциати и съответно влиянието на флористичния състав на пасищата върху мастнокиселинния състав на мляко и млечни продукти.

Д-р Иванова е провела и серия изследвания на различни методи за получаване на хляб от висококачествени растителни брашна и техните смеси (18,19,27,41,42, 44,51). Направена е физикохимична и биохимична оценка на голозърнест овес сорт "Мина", сорт твърда пшеница „Мирела" и брашно от лимец. Съществен принос за науката и практиката са разработените смеси от брашна за приготвянето на хляб с функционални съставки, бета-глюкани, ненаситени мастни киселини, минерали и витамини.

Интересни и оригинални резултати с научен и приложен характер са постигнати в направлението свързано с оценка на ядки и масла от растителен и животински произход за здравословно хранене на човека. (12, 14, 15, 36, 35)

За пръв път е изследван мастнокиселинният състав на кайсиеви ядки от пет Български сорта кайсии. Приносите са свързани с определяне на най-подходящият сорт за влагане в хранителни продукти с цел обогатяването им с биологично активни мастни киселини. Принос за науката имат и проведените анализи на семена от Бърлей, Вирджиния и Ориенталски тютюн като потенциален възобновяем източник на масло.

Не на последно място е направена потвърдителна оценка на различни видове масла (растителни масла, масло от крил и рибено масло), за да се окачествят като здравословни мастни киселини при диетичното хранене на човека.

След анализа на научно-приложна дейност на кандидата, считам че гл. ас. д-р Силвия Иванова има задълбочени познания по научната специалност на конкурса и може самостоятелно да решава актуални научни и научно-приложни задачи на високо научно ниво.

**Отражение на научните публикации на кандидата в литературата**

Цитатите на трудовете на д-р Силвия Иванова са общо 20, разпределени както следва: в списания с IF – 5; в международни и чуждестранни списания без IF – 6; в национални издания – 5; в докторски дисертации и дипломни работи – 4.

Броят на цитатите надвишава изискуемия брой (12) и показва интереса и значимостта на представените научни публикации.

**Участие в научни проекти**

Д-р Иванова е взела участие в 12 научни проекти, финансирани от ССА, МОН, както и в 2 международни проекта финансирани от Швейцарски Национален Фонд за Научни Изследвания и фондация „Александър фон Хумболт". Професионалният опит на кандидата позволява през периода 2016-2018 г. да бъде ръководител на проект към Селскостопанска академия: „Методи и технологии за устойчиво земеделие и производство на висококачествени суровини за здравословни храни от растителен и животински произход"; Задача 2: „Проучване съдържанието на полезни транс мастни киселини и биологично активни субстанции в мляко и натурални млечни продукти (масло, кисело мляко, извара и бяло саламурено сирене) ".

**Критични бележки и препоръки**

Нямам съществени критични бележки към представената научна продукция. Бих препоръчала при посочване на индексирано издание след съответната публикация да се посочва импакт фактор на списанието в годината на публикуване. За публикации 12, 13 и 15 е посочен импакт фактор отговарящ за 2015 година, а статиите са публикувани 2016, 2017г.

**Лични впечатления**

Познавам д-р Силвия Иванова като част от професионалната научна общност, към която и аз принадлежа. Оценявам високо нейните познания и умение да работи в научни колективи, като утвърден учен в областта на биологично активните субстанции в мляко и натурални млечни продукти. Със своята изследователска работа, както и добрата теоретична и методична подготовка тя се доказа като компетентен, сериозен и авторитетен учен и колега.

**Заключение**

Документите и материалите, представени от гл. ас. д-р Силвия Атанасова Иванова **отговарят на всички изисквания** на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на ССА.

Кандидата в конкурса е представил 45 броя научни трудове, 20 цитирания и 14 бр. участия в научно- изследователски проекти. От представените материали, анализа на тяхната значимост и цялостната дейност на д-р Иванова се вижда, че в разработките й има оригинални научни приноси с фундаментален и приложен характер, които са получили международно признание.

На база гореизложеното намирам за основателно да дам своята **положителна оценка** и убедено да препоръчам на Уважаемото Научно жури и НС на ИКХТ- София да подкрепи кандидатурата и присъди на гл. ас. д-р Силвия Атанасова Иванова академичната длъжност „доцент" по научна област 5. Технически науки, професионално направление 5.12. Хранителни технологии, научна специалност 02.11.11.„Технология на биологично активните вещества (вкл. ензими, хормони, белтъчини)".

Рецензент:

(доц. д-р М. Донева)

24.08.2018 г.

София