„Проф. д-р Асен Златаров
8010 Бургас, бул. „Проф. Якимов" №1
Рег.№ 1774/13.05 2025 г.

РЕЦЕНЗИЯ

по конкурс за заемане на академична длъжност "доцент" от област на висше образование 5. Технически науки, професионално направление 5.11. Биотехнологии, научна специалност „Технология на биологично активните вещества (вкл. ензими, хормони, белтъчини)", обявен в ДВ брой 2 от 07.01.2025г., за нуждите на катедра „Биотехнология" във Факултет по технически науки, Бургаски държавен университет "проф. д-р. А. Златаров"

с кандидат: гл. ас. д-р Галина Георгиева Бъкова-Григорова

Рецензент: проф. д-р Настя Василева Иванова,

Технически университет – София, Колеж - Сливен

Съгласно Заповед на Ректората № РД –73/17.03.2025 г. на Университет „Проф. д-р Асен Златаров"

1. Общи положения и биографични данни:

Настоящият конкурс за „доцент" е обявен за нуждите на катедра „Биотехнология" при Бургаски държавен университет "проф. д-р. А. Златаров", публикуван в ДВ брой 2 от 07.01.2025 г. Единствен кандидат в конкурса е д-р Галина Георгиева Бъкова-Григорова, главен асистент в катедра „Биотехнология". През 1997 г. Галина Григорова е завършила средно образование в Природоматематическа гимназия „Акад. Никола Обрешков" – Бургас, специалност „Биология, химия и информатика със засилено изучаване на английски език". ОКС „магистър" придобива през 2003 г., в магистърска програма „Молекулярна биология", специализация „Физиология на животните и човека" в Биологическия факултет на Софийски университет „Св. Климент Охридски" – София. През 2013 г. придобива научна степен „доктор" в Професионално направление 4.3. Биологически науки в Университет „Проф. д-р Асен Златаров" – Бургас (Диплома № 0016). Темата на дисертационният труд е „Синтез на нови биологично активни съединения и изпитване на техните свойства". Едновременно с това в периода 2007 – 2016 г. е назначена и заема академичната длъжност асистент в същия университет (Професионално направление: 4.3. „Биологически науки"). Академичната длъжност „главен асистент" в същото Професионално направление получава през 2016 г., която заема и до сега. Научното и кариерно развитие на гл. ас. д-р Галина Григорова започва в сферата на биологическите науки, а в този конкурс тя кандидатства за заемане на академичната длъжност „доцент" в Професионално направление 5.11. Биотехнологии.

2. Общо описание на представените материали

Научноизследователската и научно-приложната дейност на гл. ас. д-р Галина Григорова е представена от:

- 1 монографичен труд „В.3", публикуван през 2020 г. – достъпен чрез свободния каталог COBISS.BG. Монографията е със заглавие "Хигиена на хранене. Контрол по качество на лабораторната дейност при изпитване на храни". Тя е с обем 178 машинописни страници, издадена в „Либра Скорп", Бургас, 2020 год., ISBN 978-954-471-626-4. Григорова е единственият автор.

По този показател кандидатката има 100 точки при 100, които се изискват според минималните критерии, съгласно ЗРАСРБ за академичната длъжност „доцент";

➢ 29 публикации по показател „Г", от които:

- 2 са в реферирани и индексирани издания в световноизвестни бази данни Web of Science и Scopus (показател „Г.7" - Г.7 – 18, Г.7 - 29);

- 23 са в нереферирани, но рецензирани издания (показател „Г.8");

- 4 са в нереферирани, но рецензирани издания (показател „Г.8" – Г.8 – 1, Г.8 – 6, Г.8 – 8 и Г.8 - 9). Тези четири публикации са включени в монографията на кандидатката и не могат да бъдат отчетени в показател „Г";

- на 1 от статиите (Г.7 – 21) е представен само Abstract, публикуван в Сборник с резюмета от конгрес и не може да бъде отчетена в показател „Г".

В представените публикации д-р Григорова е на:

- първо място в 22 броя;
- второ място в 1 брой;
- трето място в 5 броя.

В 19 от публикациите д-р Григорова е единствен автор.

Всички публикации са по проблематиката на конкурса.

От посоченото по-горе става ясно, че кандидатката има съществен принос в разработването на научните си статии. Всички те третират въпроси от областта на Биотехнологиите.

Общият брой точки по показател „Г" е 396,68 при 200, които се изискват според минималните критерии, съгласно ЗРАСРБ за академичната длъжност „доцент" и 300, изисквани съгласно Правилника за условията за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Бургаски държавен университет "проф. д-р. А. Златаров";

➢ 24 цитирания по показател „Д", които са в:

- публикации, издадени в списания, реферирани и индексирани в световноизвестни база данни Scopus и Web of Science – 9 броя;
- публикации в нереферирани списания с научно рецензиране - 14 броя;
- монографии и колективни томове с научно рецензиране - 1 монография.

В представените цитати са налице 3 автоцитата – 1 цитат от групата на реферираните и индексирани в световноизвестни база данни Scopus и Web of Science списания; 1 цитат от групата на нереферираните списания с научно рецензиране; 1 цитат в монографии и колективни томове с научно рецензиране.

По този показател гл. ас. д-р Григорова има 106 точки при 50 (изисквани съгласно ЗРАСРБ) и 100, които се изискват съгласно Правилника за условията за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Бургаски държавен университет "проф. д-р. А. Златаров";

➢ По показател „Е", съгласно Правилника за условията за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Бургаски държавен университет "проф. д-р. А. Златаров" се изискват 100 точки. Те се формират на базата на представените справки, както следва:

- участие в проект, финансиран от Фонд „Научни изследвания", МОН - Договор № КП-06-Н89/04*2024 на тема „Изследване съдържанието на микрополимери в седимент и биота от морска екосистема" (2024-2027) с ръководител проф. д-р Севдалина Турманова;

- участие в проект, финансиран от Фонд „Научни изследвания", МОН - Договор ДМ07/04*2016 на тема "Ензимно свързан имуносорбентен анализ в псевдохомогенен режим

на базата на магнитни наночастици и мулти-антитяло за определяне на органофосфорни пестициди"(2016-2020), с ръководител доц. д-р Явор Иванов;

- участие в международен Проект № BSB00091 „Harnessing algae Power for Pollution Reduction and Blue Growth-AlgaeRevive"(2024-2027) по Програма INTERREG NEXT Black Sea Basin Programme 2021-2027, с ръководител доц. д-р Александър Димитров;

- списък за участие в 4 научни вътрешно-университетски проекти. Темите на проектите са както следва: „Изследване на антимикробиална активност на екстракти от гроздови семки и люспи" - № НИХ-463/2022; „Изследване на жизнеспособността и активността на хлебопекарски дрожди" - № НИХ-417/2018; „Изследване на метаболитните характеристики на пивни дрожди по време на ферментация" - № НИХ-404/2017; „Разработване на имуноанализ за определяне на органофосфорни пестициди" - № НИХ-362/2016;

- публикувани 4 университетски пособия или учебни пособия, които се използват в училищната мрежа:

• Галина Георгиева Бъкова-Григорова, „Хигиена и екология на храните"- Ръководство за практически упражнения, стр.114, Издателство „Либра Скорп", Бургас, 2023год., ISBN 978-954-471-966-11;

• Галина Георгиева Бъкова-Григорова, „Микробиологичен анализ и контрол на храни и питейни води"- учебно помагало с практическа насоченост, първа част, стр.65, Издателство „Либра Скорп", Бургас, 2024год., ISBN 978-619-273-046-8;

• Галина Георгиева Бъкова-Григорова, „Микробиологичен анализ и контрол на храни и питейни води"- учебно помагало с практическа насоченост, втора част, стр.96, Издателство „Либра Скорп", Бургас, 2024год., ISBN 978-619-273-047-5;

• Галина Георгиева Бъкова-Григорова, „Микробиологичен анализ и контрол на храни и питейни води"- учебно помагали с практическа насоченост, трета част, стр.74, Издателство „Либра Скорп", Бургас, 2024год., ISBN 978-619-273-048-2.

По група показател „Е" кандидатката има следните точки:

• „Е 18" „Участие в национален научен или образователен проект" – 20 точки;
• „Е 19" Участие в международен научен или образователен проект – 20 точки;
• „Е 23" „Публикуван университетски учебник или учебник, който се използва в училищната мрежа – 80 точки;

Общият брой точки по група показател „Е" е 120, от изискваните 100, според Правилника за условията за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Бургаски държавен университет "проф. д-р. А. Златаров".

Държа да отбележа, че в ЗРАСРБ за академичната длъжност „доцент", няма заложени изисквания по тази група („Е") показатели. Такова изискване не съществува и в НАЦИД.

Д-р Григорова не е представила Автореферата на дисертационния си труд и публикациите към него, но при направена справка в НАЦИД установих, че те не се повтарят в представените документи на настоящия конкурс.

Държа, да отбележа, че не съм установила никакво плагиатство, по отношение на представените в конкурса материали.

Представените документи и материали отговарят напълно на изискванията на ЗРАСРБ за академичната длъжност „доцент" и Правилника за условията за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Бургаски държавен университет "проф. д-р. А. Златаров".

Гл. ас. д-р Галина Григорова надвишава минималните изисквания на ЗРАСРБ за академичната длъжност „доцент" – при изискуеми общ брой точки 400, са постигнати 722,68

точки. Освен това тя надвишава и минималните изисквания на Правилника за условията за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Бургаски държавен университет "проф. д-р. А. Златаров", според който се изискват 650 точки.

3. Обща характеристика на научно-изследователската и научноприложна дейност.

Научно-изследователската и научно-приложна дейност на гл. ас. д-р Галина Григорова е в професионалното направление „Биотехнологии" и научната специалност „Технология на биологично активните вещества (вкл. ензими, хормони, белтъчини)". Това е една много актуална тематика в световен мащаб. Представените научни трудове са в български и чуждестранни научни списания, като са съобразени с националната и университетската нормативна база за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности:

- 12 от публикациите са публикувани на български език;
- 16 от публикациите са представени на английски език.

Представените научни трудове на кандидатката са както следва:

➢ монография – 1. Хранителната и енергийната стойност на храните са основни показатели за качеството на хранителните продукти. Основните енергийни източници в храната са мазнините, въглехидратите и белтъците, затова и контролът върху тях е важно изискване за здравословното хранене. Определянето на енергийната стойност на храните се явява един от базовите показатели за определяне на научнообосновани физиологични норми за правилното хранене на населението. Монографията се състои от три глави, в които са представени: Теоретични основи на изследването (общи изисквания относно компетентността на лаборатория за изпитване - достоверност на резултатите от лабораторната дейност, безпристрастността и конфиденциалността, персонал, обучение, помещения и съоръжения на лабораторията и условията на заобикалящата среда, действия за намаляване на степента на риска и др.); Методика на изследването (микробиологични методи за определяне на някои микроорганизми, физикохимични методи за определяне на различни физични параметри и химични съединения и др.); Резултати и обсъждане (по отношение на контрола на лабораторната дейност, верифициране на методи, изследване на проби сурово краве мляко, изследване на хранителни продукти и определяне на енергийна стойност и др.).

➢ учебни пособия – 4 (1 ръководство и 3 учебни помагала), предназначени за студентите от ОКС „бакалавър" и ОКС „магистър", обучавани в Университет „Проф. д-р Асен Златаров" – Бургас. Учебните помагала със заглавие „Микробиологичен анализ и контрол на храни и питейни води" са издадени в три части и са предназначени за студентите, обучавани в специалност „Анализ и контрол на храните", ОКС „магистър". Ръководството за практически упражнения със заглавие „Хигиена и екология на храните" е предназначено за студентите, обучавани в специалност „Екология и опазване на околната среда", ОКС „бакалавър" и „магистър" и специалност „Екология и екологичен мениджмънт, ОКС „магистър".

Представените учебни пособия са съобразени както с учебната програма на конкретната дисциплина, така и с други изучавани дисциплини по специалностите. Тези учебни помагала могат да бъдат използвани и от студентите от други специалности и професионални направления.

➢ В представените 28 бр. научни публикации, се очертават няколко направления:

1. Анализ на сурово мляко:

• Разработен е тест за едновременно определяне на броя на соматичните клетки и неутрофилните клетки в една и съща проба, което позволява ранно, точно и окончателно диагностициране на мастит (Г.7 - 18);

• Установено е влиянието на температурата и сезона върху микробиологичният състав на суровото мляко (Г.8 – 2, Г.8 – 13, Г.8 – 3, Г.8 – 4, Г.7 - 18 и монография).

2. Безопасност на храните. Микробиологичен и физикохимичен анализ и контрол на храни:

• Разработките в това направление са свързани с обучение за патогенните бактерии, с които могат да бъдат контаминирани хранителните продукти (Г.8 – 15, Г.8 – 28, Г.8 – 9, Г.7 – 29);

• Организиран е и е проведен вътрешен контрол на лабораторната дейност, по отношение на микробиологични и физикохимични изследвания на различни хранителни продукти. Избран е подходящ организатор, който да отговаря на определени критерии, регламинтирани в системата на управление на лабораторията (Г.8 – 25);

• Осъществено е управление на качеството в лабораторната дейност, анализиране и оценка на резултатите от микробиологични и физикохимични изследвания със стандартни методики за анализ (Г.8 - 15, Г.8 - 20, Г.8 - 25, Г.8 - 28, Г.7 – 29 и монография).

3. Управление на качеството в лаборатории за изпитване на храни:

• Приложени са иновативни форми, методики, подходи за осъществяване на верификация на методите (Г.8 - 1, Г.8 - 5, Г.8 - 6, Г.8 - 11, Г.8 - 14);

• Проведено е обучение на студентите и повишаване на квалификацията на сътрудниците, занимаващи се с лабораторна дейност (Г.8 - 5, Г.8 - 10, Г.8 - 11, Г.8 - 12, Г.8 - 14 и монография);

• Разработена и валидирана е методика за вътрешно калибриране на криоскоп за определяне точка на замръзване в сурово мляко (Г.8 – 12);

• Разработен е нов метод за съставяне бюджет на неопределеност в изпитвателни микробиологични лаборатории (Г.8 – 10).

4. Хранене, хигиена и здравно обучение:

• Проведено е изследване на макронутриенти в хранителни продукти (Г.8 - 7, Г.8 - 16, Г.8 – 17);

• Изследвани са факторите на средата и здравното обучение (Г.8 - 16, Г.8 - 19, Г.8 - 22, Г.8 - 24, Г.8 - 26, Г.8 – 27).

Гл. ас. д-р Галина Григорова е участвала в няколко научно-изследователски проекти: 4 научни вътрешно-университетски проекти; 2 национални научни и образователни проекта; 1 международен проект.

От направената обща характеристика на научно-изследователската и научно-приложна дейност на гл. ас. Григорова е видно, че научните публикации са предимно в областта на Биотехнологиите, по конкретно „Технология на биологично активните вещества

(вкл. ензими, хормони, белтъчини)" и напълно отговарят на направлението по обявения конкурс.

4. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата.

Трудовият стаж на гл. ас. д-р Григорова е 18 години, от което произлиза, че тя е успяла да натрупа голям преподавателски опит. Педагогическата подготовка отговаря на изискванията, за заемане на академичната длъжност „доцент". През последните три години тя е:

- Извеждала лекции и упражнения със студенти в ОКС „бакалавър" по различни дисциплини, които са свързани със специалността, за която кандидатства: Ботаника; Зоология; Физиология; Екология на храните; Фармацевтична ботаника;
- Извеждала лекции и упражнения със студенти в ОКС „магистър", по различни дисциплини: Микробиологичен анализ и контрол на храни и питейни води; Биологични контаминанти на храните и опасности; Екология на храните; Зоология.

Всички, изброени дисциплини са извеждани в Бургаски държавен университет "проф. д-р. А. Златаров";

- Участвала в разработване на 2 нови учебни програми за ОКС „бакалавър": Билки и лечебни растения и Фармацевтична ботаника;
- Участвала в актуализирането на учебни програми за ОКС „бакалавър": Ботаника (за студенти от специалности: „Екология и опазване на околната среда"; "Екология и екологичен мениджмънт"; „Химия на козметичните и повърхностно активните вещества") и Зоология (за студенти от специалност „Екология и опазване на околната среда");
- Участвала в разработване на учебни програми за ОКС „магистър": Биологични контаминанти на храните и опасности (за студенти от специалност „Храни, хранене и диететика"); Микробиологичен анализ и контрол на храни и питейни води (за студенти от специалност „Анализ и контрол на храните"); Екология на храните (за студенти от специалности „Екология и опазване на околната среда" и „Екология и екологичен мениджмънт"); Зоология (за студенти от специалности „Екология и опазване на околната среда" и „Екология и екологичен мениджмънт").
- Разработила е 5 лекционни курса за ОКС „бакалавър": Производство на алкохолни напитки (за специалности „Биотехнологии" и „Хранителни биотехнологии"); Консервиране (за специалност „Хранителни биотехнологии"); Ботаника (за специалности „Екология и опазване на околната среда" и "Екология и екологичен мениджмънт"); Зоология (за специалности „Екология и опазване на околната среда" и "Екология и екологичен мениджмънт"); Фармацевтична ботаника (за специалност „Химия на козметичните и повърхностно активните вещества").
- Разработила е 4 лекционни курсове за ОКС „магистър": Биологични контаминанти на храните и опасности за здравето (за специалност „Храни, хранене и диететика"); Микробиологичен анализ и контрол на храни и питейни води (за специалност „Анализ и контрол на храните"); Екология на храните (за специалност „Екология и опазване на околната среда"); Зоология (за специалности „Екология и опазване на околната среда" и "Екология и екологичен мениджмънт").
- Ръководител е на 6 дипломанта, ОКС „магистър" от специалности: „Анализ и контрол на храните", „Храни, хранене и диететика" и „Екология и опазване на околната среда".

5. Основни научни и научно-приложни и приложни приноси.

Приносите от изследователската дейност на гл. ас. д-р Галина Георгиева Бъкова - Григорова имат научен и научно-приложен характер и са в областта на Биотехнологиите и научната специалност „Технология на биологично активните вещества (вкл. ензими, хормони, белтъчини)":

Основни научни приноси

Тук бих отнесла монографията, която е със заглавие "Хигиена на хранене. Контрол по качество на лабораторната дейност при изпитване на храни".

Основни научно – приложни приноси

Научно-приложните приноси са в 4 основни направления:

1. Анализ на сурово мляко. Разработен е тест за едновременно определяне на броя на соматичните клетки и неутрофилните клетки в една и съща проба, което позволява ранно, точно и окончателно диагностициране и лечение на животните от мастит, с което се избягват големите икономически загуби. Установено е влиянието на температурата и сезона върху микробиологичният състав на суровото мляко;

2. Безопасност на храните. Микробиологичен и физикохимичен анализ и контрол на храни. Изследванията в това направление са свързани с изучаване на патогенните бактерии, с които могат да бъдат контаминирани хранителните продукти. Предлага се организиране и провеждане на вътрешен контрол на лабораторната дейност, по отношение на микробиологични и физикохимични изследвания на различни хранителни продукти. Установява се, че трябва да бъде избран подходящ организатор, който да отговаря на определени критерии, регламентирани в системата за управление на лабораторията; Предлага се управлението на качеството в лабораторната дейност, анализиране и оценка на резултатите от микробиологични и физикохимични изследвания, да се провежда със стандартни методи за анализ.

3. Управление на качеството в лаборатории за изпитване на храни. Предложени са иновативни форми, методики, подходи за верификация на предлаганите методи. Разработена и валидирана е методика за вътрешно калибриране на криоскоп за определяне точката на замръзване в сурово мляко. Разработен е нов метод за съставяне бюджет на неопределеност в изпитвателни микробиологични лаборатории.

4. Хранене, хигиена и здравно обучение. Изследван е химичният състав на млечни продукти за съдържание на белтъци и мазнини. Определено е съдържанието на макронутриенти в хранителни продукти. Определена е енергийната стойност на хранителни продукти, която е един от основните показатели за определяне на научнообосновани физиологични норми за правилното хранене. Тези резултати ще послужат за правилното етикетиране на хранителните изделия и за оформяне на хранителни режими. Проведени са изследвания, свързани с проучване на влиянието на факторите на средата, по отношение на храна, вода, двигателна активност, сън върху физиологичните процеси при различни възрастови групи. Получените данни, могат да послужат като препоръки за превенция и профилактика, и при обучения.

6. Значимост на приносите за науката и практиката

Приносите от разработките на гл. ас. д-р Галина Григорова имат основно научно-приложен характер. Всички постигнати резултати и приноси имат директно приложение в биотехнологичната и хранително-вкусовата промишленост. Доказателство за приносите са представените цитирания. До този момент са забелязани общо 24 цитирания, от които 3 са автоцитати. Статията със заглавие The relationship of bovine milk somatic cell count to neutrophil level in samples of cow,s milk by an automatic cell counter, публикувана в Journal of

Dairy Research има 6 цитата. Статията със заглавие Spin-labeled rifamycin: biological activity, публикувана в Pharmazie е цитирана в 2 публикации. Публикациите, в които са открити тези 8 цитирания са в списания, които са реферирани в Scopus и Web of Science.

Представени са цитирания в нереферирани списания с научно рецензиране на статиите: Determination of food and energy of dairy products. Requirements of Regulation EU 1169/2011 (1 цитат); Study of total microbial count in raw milk (1 цитат); Interlaboratory comparisons to ensure the quality of laboratory testing (1 цитат); Verification of a method for the detection of Listeria monocytogenes in food. BDS EN ISO 11290-1:2017. Microbiology of the food chain. Horizontal method for the detection and enumeration of Listeria monocytogenes and Listeria spp. – part 1: Detection method (2 цитата); A new method of establishing uncertain burgets in testing microbiological laboratories (1 цитат); Comparison of BDS EN ISO/IEC 17025:2006 with BDS EN ISO/IEC 17025:2018 New standard Requirements (1 цитат); Verification of BDS EN ISO 9308-1: 2014 Water quality. Enumberation of Esherichia coli and coliform bacteria – Part 1: Membrane filtration method (1 цитат); Synergistic action of preservatives on different types of microorganisms (1 цитат); Thermistor cryoskope method for determination of freezing point in raw cow milk (1 цитат); Microbiological analysis of dairy products in accordance with the Requirement of regulation (EC) 1441/2007 (1 цитат); Determination of body mass index and the amount of Fatty tissue. Healthy diet (1 цитат); Prevention for the production of quality and healthy dairy products. physico-chemical and microbiological analyses from an interlaboratory comparison of raw cow's milk (1 цитат).

Повече от цитиранията са от последните 4 години. Необходимо е, за да има повече цитирания, научните резултати да се публикуват в реферирани и индексирани издания в световноизвестни бази данни Web of Science и Scopus.

7. Критични бележки и препоръки

Нямам критични забележки към съдържанието и начина на представяне на документите в конкурса.

8. Лични впечатления и становище на рецензента.

Познавам гл. ас. д-р Галина Григорова от 2013 г., когато участвах в научното ѝ жури за придобиване на научна степен „доктор" в Професионално направление 4.3. Биологически науки в Университет „Проф. д-р Асен Златаров" – Бургас. След 2013 година нямам пряко наблюдение върху нейното кариерно развитие, но от представените материали по конкурса считам, че тя е упорита и трудолюбива.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Научната продукция на гл. ас. д-р Галина Георгиева Бъкова-Григорова е изцяло в областта на професионалното направление на конкурса. Представените публикации, цитирания и справки за учебно-преподавателската ѝ дейност напълно покриват националните минимални изисквания за заемане на академичната длъжност „доцент", както и специфичните изисквания на Правилника за условията за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Бургаски държавен университет "проф. д-р. А. Златаров". Въз основа на запознаването с представените научни трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях научни и научно-приложни приноси, както и с учебно-преподавателската ѝ дейност намирам за основателно да предложа гл. ас. д-р Галина Григорова да заеме академичната длъжност „доцент" в научна област 5. Технически науки, по професионално направление 5.11. Биотехнологии, научна специалност „Технология на

биологично активните вещества (вкл. ензими, хормони, белтъчини)", за нуждите на катедра „Биотехнология" във Факултет по технически науки, Бургаски държавен университет "проф. д-р. А. Златаров".

Рецензент:

05.05.2025 г.

/проф. д-р Н. Василева Иванова/