

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Ирена Георгиева Марковска

университет „Проф. д-р Асен Златаров“, Бургас, член на научното жури,
назначено със заповед на ректора РД № 236/15.07.2024
върху материалите, представени за участие в конкурс
за заемане на академичната длъжност „доцент“
за заемане на академичната длъжност „доцент“
в област на висше образование 5 „Технически науки“, ПН 5.11 „Биотехнологии“,
научна специалност „Технология на биологично активните (вкл. ензими,
хормони, белтъчини)“, обявен в ДВ, бр. 70 от 20.08.2024г, в който като
единствен кандидат участва **гл. ас. д-р Галина Димитрова Йорданова**

1. Кратки биографични данни

Гл. ас. д-р Галина Димитрова Йорданова е завършила през 2000 година ОКС „магистър“ с придобита специалност инженер – биотехнолог по ПН 5.11. „Биотехнологии“ в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“- Бургас.

От 2006г. е докторант в университета, а през 2013 година защитава ОНС доктор в ПН 5.11 Биотехнологии, по научна специалност „Технология на биологично активните вещества (вкл. ензими, хормони, белтъци)“.

Гл. ас. д-р Галина Йорданова има академичен и преподавателски опит в рамките на 18 години в сферата на образованието.

През периода 2006г. – 2007г. е хоноруван преподавател в университета.

От 2007г. до 2014г. е редовен асистент в катедра „Биотехнологии“, а от 2016 г.– до момента е главен асистент в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“- Бургас.

2. Общо описание на представените материали

Научните изследвания в трудовете на гл. ас Галина Йорданова са в областта на научно направление ПН 5.11 „Биотехнологии“, научна специалност „Технология на биологично активните (вкл. ензими, хормони, белтъчини), по която специалност е обявен конкурса.

Общият сбор от точки, събран от кандидатката за изпълнение на минималните национални изисквания според Правилник за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Университет "Проф. д-р Асен Златаров" - Бургас е 709.03 точки при изискуемия минимум от 600 точки.

Кандидатката Галина Йорданова участва в конкурса с 1 монография от група В, показател 3, представени са 7 публикации по показател Г7 "Научни публикации, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Scopus, Web of science)", а по показател Г8 „Научни публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове“ са представени 21 публикации.

В базата- данни SCOPUS се откриват 8 публикации на кандидатката, като от тях са цитирани 6 бр. с общо 92 цитата. Нейния H-factor по SCOPUS е 5.

3. Обща характеристика на дейността на кандидата

3.1. Учебно-педагогическа дейност (работа със студенти и докторанти)

Гл. ас. Галина Йорданова демонстрира активна педагогическа дейност. Тя има академичен и преподавателски опит в рамките на 18 години в сферата на образованието – от 2006 год., когато е назначена като хоноруван преподавател до момента. Преподава по 10 учебни дисциплини в ОКС „бакалавър“ и ОКС „магистър“. Тя е водещ лектор по учебни дисциплини, свързани с микробиология, биотехнологични производства, биотехнология на фармацевтични и агробиологични средства, технология на млякото и млечните продукти, консервиране, хранително законодателство и хранителна политика и други.

Тя е научен ръководител на 10 дипломанта. Тютор е на студенти от 1 и 4 курс от специалности „Биотехнологии“ и „Хранителни биотехнологии“. Автор е на 8 нови или актуализирани учебни програми.

В заключение, може да се направи обобщение, че кандидатката е преподавател с голям опит в широк кръг дисциплини в областта на биотехнологиите.

3.2. Административен опит на кандидата

Гл. ас. Йорданова има административен опит в организационно-управленски структури, а именно:

- Член на Факултетния съвет на Факултета по технически науки от 2022 г. - досега.
- Член на Общото събрание на УАЗБ;
- Член на комисията за провеждане на Държавен изпит ОКС Бакалавър, специалност „Биотехнологии“ и „Хранителни биотехнологии“.
- Член на комисията за провеждане на изпит по Биология за ОКС Магистър, специалност Медицина.
- През периода 2017 - 2023 година е била академичен наставник към катедра „Биотехнология“ по проект „Студентски Практики“ – ФАЗА 1 и ФАЗА 2.

4. Научна и научно-приложна дейност. Приноси

Приносите на гл. ас. д-р инж. Галина Димитрова Йорданова имат научен и научно-приложен характер и са групирани в следните четири направления в областта на биотехнологиите и научната й специалност „Технология на биологично активните вещества (вкл. ензими, хормони, белтъчини)“:

4.1 Биодеградация на фенол и фенолни производни с имобилизирани клетки на микроорганизми върху различни носители.

Проведена е ковалентна имобилизация на клетки *Trichosporon cutaneum* R57 върху полиамидна - PA и полиакрилонитрилна - PAN мембрани с glutаралдехид като свързващ агент - Г7-1. Получени са и две имобилизирани системи от *Aspergillus awamori* NRRL3112 и *Trichosporon cutaneum* R57 върху модифицирани полиамидни гранули. Г7-3. Ковалентна имобилизация на *Aspergillus awamori* NRRL 3112 е извършена върху модифицирана полиакрилонитрилна мембрана с glutаралдехид като свързващ агент. Използвани са два начина за имобилизация — при наличие на фенол и без фенол Г7-2.

4.2 Контрол и управление на качеството в различни производства и лаборатории за храни.

Изчислен е калибровъчният интервал на денситометъра на базата на три основни фактора – работа на натоварване, устойчивост на техническото средство в калибровъчния интервал и коефициент на несигурност на допълнителните технически средства Г8-1. Разработен е алгоритъм за анализ на причините за спад в производство. Алгоритъмът е приложен за фирма, произвеждаща месо и месни продукти Г8-2. Проведено е изследване за подобряване методологията и повишаване на конкурентоспособността на компания за производство на пиво. То се състои от три модула, базирани на принципите на TQM, и алгоритъм за отстраняване на несъответствията Г8-4. При управлението на качеството в изпитвателна микробиологична лаборатория трябва да се обърне внимание на проследимостта на резултатите, особено на разширените неопределености, които възникват по време на анализа Г8-7. Проучено е ново решение за входящ контрол на доставките на суровини за млекопреработвателна компания, свързано с модул за вземане на решения, за да се гарантира 95% сигурност за изпълнение на изискванията на показателите за качество на доставките Г8-20.

Резултатите от симулацията на изследване на референтен материал за *Escherichia coli* показват, че новата контролна карта в комбинация с метода на поетапно приближение са подходящи за прогнозиране на граничните стойности за контролируемостта на процеса на измерване Г8-21.

4.3 Дрожди – жизненост и жизнеспособност.

Установено е, че качеството на дрождите *Saccharomyces cerevisiae* се определя от много параметри, включително тяхната жизнеспособност и подемна сила на маята Г8-9. Ново изследване представя автоматизиран цитометричен метод, базиран на изображения, за определяне на общия брой и жизнеспособността на дрождевите клетки чрез използване на новосинтезирано ДНК флуоресцентно багрило PO-TEDM-1 и нов инструмент Easycounter YC Г7-4. Качеството на хлебопекарски дрожди *Saccharomyces cerevisiae* се определя от много параметри, в т.ч. тяхната жизнеспособност и устойчивост на замръзване. Изследвана е прясна мая замразена при температура -20 °C и размразена при стайна температура Г8-10.

4.4 Приложение на плесени и дрожди за получаване на ценни биопродукти.

Важна задача в енергийния сектор е намаляването на емисиите на въглероден диоксид, както чрез жизнения цикъл на нехранителни суровини за биогорива и нови щамове микроорганизми, така и чрез глобалното прилагане на технологии за улавяне основни източници на емисии на парникови газове Г8-11. Изследвани са възможностите за отглеждане и развитие на два вида микроорганизми *Aspergillus oryzae* и *Saccharomyces cerevisiae* върху утайка от кафе с цел оползотворяване на отпадъците от кафе Г8-12. Изследвана е и ферментацията на утайка от кафе получена от вендинг машина в присъствието на щам *Aspergillus oryzae* и са определени термодинамичните параметри на енергията на Гибс, ентропията, енталпията и активиращата енергия при различни условия Г8-13. Установено е, че утайката от кафе може успешно да се използва като част от растежната среда на вида *Aspergillus oryzae* и дори самостоятелно като среда. Не се наблюдава съществена разлика между активността на ензима върху двата вида среди Г7-5. Изследвана е утайката от кафе и способността на *Aspergillus oryzae* да расте и да я абсорбира като единствен източник на въглерод, произвеждайки биоетанол Г7-6. Култивирането на микроводорасли или цианобактерии е обещаващ начин за производство на биомаса, а от там и начин за получаване на биогорива Г8-16. Изследвано е получаването на лимонена киселина от *Aspergillus niger* от утайка от кафе от вендинг машина насипно и от еспресо капсули Г7-7. Определен е растежът на избрани бактерии, дрожди и гъбички върху утайка от кафе, получена чрез варене, от кафе еспресо и от капсули Г8-19.

5. Лични впечатления

Познавам от доста години гл. асистент Галина Йорданова. Личните ми впечатления са, че тя е внимателна и отзивчива към колегите си, отговорна и винаги готова да помогне.

6. Заключение:

Предвид изложеното, настоятелно предлагам на уважаемия Факултетен съвет на Факултета по технически науки да избере гл. ас. д-р Галина Димитрова Йорданова за „доцент“ в област на висшето образование 5 „Технически науки“, ПН 5.11 „Биотехнологии“, научна специалност „Технология на биологично активните вещества (вкл. ензими, хормони, протеини)“.

19.12.2024 г.

Член на журито:

/проф. И. Марковска/