

Университет "Проф. Д-р Асен Златаров" 8010 Бургас, бул. "Проф. Якимов" №1	
Per. № 1036	08.04.2022 г.

СТ А Н О В И Щ Е

на проф. д-р инж. Красимир Георгиев Василев, кат. "Биотехнология",
Университет "Проф. д-р Асен Златаров"-гр. Бургас, член на научно жури,
сформирано със заповед №УД-36/28.02.2022 год. на Ректора на Университет
"Проф. д-р Асен Златаров"-гр. Бургас

Относно: дисертационен труд на инж. Яна Йорданова Мерсинкова на
тема: "Фактори влияещи върху поведението на био-електрохимични
системи"

Представен за придобиване на образователна и научна степен „доктор“
по научна специалност "Технология за пречистване на водите", Професионално
направление 5.10. "Химични технологии", област от висшето образование 5.
Технически науки.

Дисертационният труд на Яна Мерсинкова е насочен към изследване на
биологични и технологични фактори, върху поведението на био-
електрохимични системи. Това направление определя актуалността на
тематиката по която е работила докторантката. Представените документи за
изготвяне на становището съдържат необходимата информация.

Представената ми дисертация съдържа 105 страници, 24 фигури, 3
таблици и 165 литературни източника. От тях 43 са от последните 10 год. (26
%).

Дисертацията е структурирана по следния начин: въведение-3стр., теоретична
част-30 стр., експериментална част-9 стр., резултати и обсъждане-29 стр.,
изводи, приноси, литература и декларация за оригиналност.

Дисертационният труд съдържа богата информация върху ензимни и
микробиологични клетки като се изтъква, че микробиологичните горивни
клетки са основния тип био-електрохимични системи които се изследват.
Разглеждат се анодната и катодната камера със съответните процеси които се
извършват. Отделено е специално внимание на ключовата роля на анодната
камера при пречистване на отпадъчната вода чрез микробен метаболизъм.
Разглежда се влиянието на субстратите, рН на средта, влиянието на
температурата и други фактори. В зависимост от анодните биофилми

микробиологичната клетка може да работи както със слабо така и със силно замърсени отпадни води от хранително-вкусовата промишленост. Докторантката е показала умения да интерпретира резултатите получени от други колективни работещи в тази област. В експерименталната част достатъчно добре са обсъдени проведените експерименти.

Научните резултати, представени в дисертационния труд са представени в четири научни публикации от които две са индексирани:

1. Journal of Chemical Technology and Metallurgy е реферирана в Scopus, SJR 0.22, Impact Score: 0.81, Q3
2. Biotechnology & Biotechnological Equipment, Scopus, IF 1.632

Останалите две статии са публикувани в: Journal of Advances in Biology & Biotechnology и Journal of Agricultural Chemistry & Environment.

Трябва да се отбележи, че и в четирите научни публикации, Яна Мерсинкова е на първо място. Част от резултатите са докладвани на седем национални и международни форуми. Докторантката е взела участие в четири научни проекта: ОУФ-НИ10, Н17/51, ДМ 17/5 и Национална научна програма “Ниско въглеродна енергия за транспорта и бита-Е+“

Целта на дисертацията е добре дефинирана и за да се постигне са формулирани пет задачи. Авторефератът е в обем от 37 стр. и правилно отразява съдържанието, изводите и научните приноси.

Изводите в дисертацията съответстват на поставената цел и отразяват ясно и коректно постигнатите резултати. Работата включва научни и научно-приложни резултати, които обособяват определени оригинални приноси, отнасящи се към обогатяване на знанията в областта на пречистване на отпадъчни води чрез микробиологични горивни клетки. Представени са седем научни приноси.

Към докторантката имам два въпроса:

1. Как бихте дефинирали понятията: биодеградация, биотрансформация и биоремедиация ?
2. Какви са предимствата и недостатъците на имобилизираните микробни клетки в сравнение със суспендираните?

Заклучение:

Представените материали от инж. Яна Йорданова Мерсинкова, отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагането му и Правилника за условия и реда за придобиване на научни степени и академични длъжности в Университет "Проф.д-р Асен Златаров"-гр. Бургас. Докторантката се е справила успешно с поставените задачи и правилно е интерпретирала получените експериментални резултати. Всичко това ми дава основание да дам своята положителна оценка на дисертационния труд и да предложа на Уважаемото Научно жури да присъди на **инж. Яна Йорданова Мерсинкова** **оразователната и науна степен "доктор"** по научна специалност: "Технология за пречистване на водите" , Професионално направление 5.10. "Химични технологии"

08.04.2022

Бургас

Изготвил становището:

/проф. д-р инж. Кр.Василев/

Подпис заличен
Чл.2 от ЗЗЛД