

по искането за получаване на образователната и научна степен “доктор” по научната специалност 02.10.09 “Процеси и апарати в химичната и биохимичната технология” в Института по инженерна химия при Българската академия на науките, с кандидат ас. инж. Евгения Красимова Василева – асистент в лаборатория “Биохимични реактори” – ИИХ-БАН

от члена на Научното жури проф. д-н инж. Румен Димитров Даракчиев

Искането на ас. инж. Евгения Красимова Василева за получаване на образователната и научна степен “доктор” се основава на представената от нея дисертация на тема “Биоразграждане на халогенирани мастни киселини от клетки на щам *Xanthobacter autotrophicus GJ10*». Кандидатът е асистент в лаборатория “Биохимични реактори” – ИИХ-БАН. Трудът е резултат на процедура по свободна докторатура и е разработен преимуществено в последните 3 години.

Дисертацията е в обем 122 страници и обхваща 7 глави, включително и използвана литература – над 180 броя статии и книги. Освен това в началото са дадени използваните означения и съкращения. Материалът е много добре илюстриран с достатъчен брой фигури и таблици.

Разглежданата дисертация може да бъде пример за добре замислена и изпълнена научна работа. При поставянето на задачата е изходено от реални и ценни за практиката постановки, свързани с опазването на околната среда. Предпоставка са били и минал опит и условия за допълнителни изследвания. Принос на докторантът е, че подхожда към задачата след едно много добро литературно проучване, дало възможност ясно и категорично да се формулират целите и задачите, които трябва да се решат за да могат да се направят категорични научни изводи.

За работа по проблема са подбрани подходящи материали и методи. Биоразграждането е замислено с щам, качествата на който са изучени подробно. Обосновани са свойствата, които трябва да притежава носител на имобилизираните клетки. Опитите са целенасочено поставени с цел максимални научни изводи. За това е помогнал и използваният математичен модел, който не само описва процеса, но дава възможност да се потвърдят изводите от експерименталната част.

В литературата преобладава мнението, че имобилизираните клетки имат по-важна роля в процеса на биоразграждането от свободните. В резултат на тази работа, са направени важни изводи, че гелните частици, с имобилизираните в тях клетки, са повече инкубатори на клетки, които след като се откъснат, извършват по-голяма част от работата като свободни такива. Тук може да се търси и вината в свойствата и на самият полиакриламиден гел.

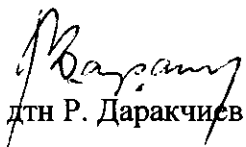
Към добре свършената и представена работа отправям и забележката, че при използваните означения не е спазена международно приетата SI система за измервания на величините.

Искам да изтъкна и кратките срокове, за които беше извършена и подготвена работата.

Като имам предвид достойнствата на предложената дисертационна работа, изразени преди всичко с нейните приноси, предлагам на Научното жури да оцени положително научния труд на тема “Биоразграждане на халогенирани мастни киселини от клетки на щама *Xanthobacter autotrophicus GJ10*”, а на авторът му ас. инж. Евгения Красимова Василева Научния съвет да присъди образователната и научна степен “доктор” по научната специалност 02.10.09 “Процеси и апарати в химичната и биохимичната технология”.

24.10.2011 г.

Член на Научното жури:

  
проф. д-р Р. Даракчиев