

СТАНОВИЩЕ

за докторската дисертация на инж. Евгения Красимова Василева от научния й ръководител проф. д-р Венко Н. Бешков

Научната тематика по биодegradацията на халогенирани въглеводороди и техни производни бе започната в Института по инженерна химия при БАН през 2002 г. в рамките на проекта BIOSAP, финансиран от Европейската комисия по 5-та Рамкова програма. Част от изследванията бяха върху способността на щам *Xanthobacter autotrophicus* GJ10 да разлага и минерализира моно-хлороцетна киселина. Въз основа на натрупания опит на докторантката беше поставена задачата да изследва способността на същия щам да разгражда моно-хлороцетна киселина в имобилизирано състояние. Беше избрано включването в гел от полиакриламид. Проведените експериментални изследвания бяха по определянето на кинетиката на биодegradацията и стабилността на имобилизирания препарат. Опитните данни бяха обработени с помощта на собствен математичен модел, който позволяваше да се оцени приноса както на имобилизираните клетки, така и на откъсващите се от гелните частици и развиващи се в свободна култура. Основният резултат, който се постигна беше, че в изследвания случай препаратът служи като донор на клетки за свободната култура, която извършва основната биодegradация на субстрата.

Резултатите от проведените изследвания бяха публикувани в 4 научни труда, два от които са в списания с импакт-фактор, а един е доклад в пълен текст.

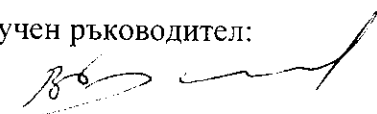
Части от дисертацията са докладвани на осем научни форума, шест от които са международни, а един – в чужбина.

Работата по дисертацията изискваше умения в областта на микробиологията, инженерната химия и аналитичната химия. Докторантката за кратко време усвои редица методики, които бяха далеч от началната й квалификация (инженер по автоматизация) и прояви голямо усърдие и самостоятелност при работата си.

Постигнатите за кратко време научни резултати и техния принос за биодegradацията на халогенирани алифатни вещества ми дават основание да препоръчам на уважаемите членове на Научното жури да подкрепят искането на докторантката за присъждане на образователната и научна степен “доктор”.

София, 15.11.2011 г.

Научен ръководител:


проф. д-р Венко Н. Бешков
член на Журито