

СТАНОВИЩЕ

върху дисертационния труд на тема: труд „*Приложение на протеолитични ензими за обработка на вълнени материали в ултразвуково поле*“, за придобиване на образователната и научна степен „ДОКТОР“ по научна специалност 02. 10.16 Химични Технологии (Химична технология на влакнестите материали)

Автор на дисертационния труд: *инж. Данчо Любенов Йорданов*

Научен ръководители: *проф. д-р Росица Бечева и проф. д-р инж. Любов Йотова*, ХТМУ-София

Член на научно жури съгласно заповед НД-20-255/10.07.2012 г.: *доцент д-р Иванка Б. Стойнева*, Институт по Органична химия с Център по фитохимия – БАН

Дисертационният труд на редовен докторант *инж. Данчо Любенов Йорданов* е разработен в катедра „Текстил и кожи“ на Факултета по химични технологии при ХТМУ-София, София. Проведени са изследвания в модерна и сложна област като съвременната биотехнология. Дисертационният труд е посветен на един сериозен и многостранен проблем от голямо практическо значение – подобряване на качествата на вълнените материали и изделия чрез ограничаване на нежелано свойство на „затепване“. Преодоляването на този проблем дисертантът постига с използване на постиженията на съвременната биоорганична и инженерната химия.

Дисертацията съдържа 134 печатни страници, добре е илюстрирана с 41 фигури и 6 таблици и са цитирани 195 литературни източника. Добро впечатление прави задълбочения литературен обзор (42 страници) с подробна информация за класическите работи в областта на дисертационния труд, както и за най-новите достижения. Целите и конкретните задачи за изпълнение в дисертацията са формулирани много добре .

Под компетентно научно ръководство на научните си ръководители, специалисти в различни области, дисертантът е провел комплексни експериментални изследвания за ефекта на различни протеолитичните ензими върху вълнените материали (влакна, прежда и плат) в условията на контролирано ултразвуково поле.

Постигнато е оптимизиране на условията за по-добър ефект на различни протеази при пране и облагородяване на вълна и вълнени материали под въздействие на ултразвук, без да се засягат ценните природни свойства на вълната.

било да се използва термина „ензимна ефективност“) нараства в рамките на 8-15% , което е добро технологично постижение.

Инженерната и интердисциплинарна подготовка на докторанта е довела до конструирането на оригинална ултразвукова установка за обработка на вълнени материали , като убедително е доказана нейната ефективност срещу затопването им.

Струва си да се отбележи и сериозно внимание, което е отделено в дисертацията на проблема с пречистване на отпадните води. Докторантът има съществен творчески личен принос при конструиране на анаеробния биоконтактор.

Инж. Д. Йорданов е бил 6 месеца на специализация в Гърция, гр. Патра, Университет „*Patras*“, а по време на докторантурата е специализирал в Протугалия, гр. Гимараеш, университет „*Minho*“, за срок от 10 месеца. Получените резултати при разработването на дисертационния труд показват, че тези специализации имат положителен резултат и дисертантът е разширил своите теоретични и практически познания.

По време на проведеното обучение и научните изследвания докторантът е придобил нови знания и умения и е овладял съвременни експериментални и инженерни методи. Докторантът Д. Йорданов доказва, че добре владее проблемите свързани с обработката на вълнени материали и опазването на околната среда.

Материалите от дисертацията са публикувани в 2 научни статии в международни специализирани списания (Eur. J. Chem. и J. Biomaterials Nanotechnol.) в съавторство само с неговите научни ръководители и няма никакво съмнение в неговия личен принос. Представени са и 4 постерни съобщения на различни научни мероприятия. Забелязан е вече и 1 цитат в научната литература.

Авторефератът правилно отразява основните постижения на дисертационния труд.

Критични бележки

Представен е много богат експериментален резултат илюстриран с 41 фигури и 6 таблици, но направените многобройни изводи не представят добре получените резултати. Едно стегнато и по-точно обобщение на резултатите би повишило стойността на този иначе много добре изработен и оформен труд.

Забелязват са сравнително малко правописни грешки и стилни неточности, но за мен е странно съчетанието „имобилизиран консорциум“ и други подобни. Не е

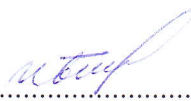
посочено за коя работа се отнася забелязания цитат. Използваните съкращения би трябвало да са в началото на труда.

Заклучение:

Представеният от инж. Данчо Йорданов дисертационен труд съдържа нови съществени научни резултати и технологични приноси областта на химичната технология на влакнестите материали, биоорганичната химия и биотехнологията. Получените резултатите в дисертационния труд и придобитите нови знания и умения от дисертанта отговарят на изискванията за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ .

Препоръчвам на членовете на Научното жури след успешна защита да гласуват за присъждане на образователната и научна степен „доктор“ на инж. Данчо Йорданов.

София, 19.09.2012

Подпис:.....

/ доц. д-р Ив. Стойнева/