

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Емилия Димитрова Найденова, катедра „Органична химия“, ХТМУ
ОТНОСНО: Дисертационен труд за придобиване на образователната и научна
степен „Доктор“ от инж. Васил Христов Цанов
Научна специалност 02.12.07. Технология на кожарските и кожухарски изделия и
дъбилни вещества

Тема на дисертационния труд: **ЕКОЛОГИЧНА ОБРАБОТКА НА КОЖАРСКИ
КОЖИ С ЕНЗИМНИ ПРЕПАРАТИ**

Научни ръководители: доц. д-р инж. Димитрина Иванова
доц. д-р инж. Латинка Костадинова

Оценка актуалността на темата. Представеният ми за становище дисертационен труд е посветен на важен проблем в кожарската индустрия, а именно намаляване замърсяванията на отпадъчните води и оползотворяване на отпадъчните продукти. Основен технологичен проблем при обработката на кожарски кожи е отстраняването на естествените мазнини от кожата тъкан, които влошават качеството на готовите кожи. Ензимната обработка на кожи дава възможност за съкращаване на общата продължителност на обработка, намаляване на замърсяването на отпадъчните води, икономия на спомагателни материали и подобряване на условията за труд.

Всичко това прави темата на дисертационния труд актуална в научно и научно-приложно отношение и обосновава необходимостта от проведените изследвания. Целта на дисертационната работа е използване на ензимни препарати за екологична обработка на кожарски кожи и оползотворяването на отпадните мазнини.

Преглед на дисертационния труд и анализ на резултатите.

Кожарското производство непрекъснато се развива с оглед нарасналото търсене на кожени изделия, като обувки, дрехи, аксесоари и други. Това развитие налага и екологичните изисквания към кожарството в бъдеще. Още с краткия увод, авторът насочва вниманието на читателя към важността на поставения проблем.

Литературният обзор се състои от шест подраздела. Обстойно и аналитично са представени съвременните данни за основни отпадъчни продукти в кожарското производство както и ензимните препарати, които намират приложение в кожарското производство. Обзорът се чете леко, като добро впечатление прави умението на дисертанта да работи с литературните източници и да представя фактите на издържан научен език.

Дисертационният труд изпълнява 5 логично свързани задачи, целящи избор и сравнителен анализ на ензимни препарати за провеждане на преддъбилните процеси, произведени от различни производители. Изследват се 9 ензимни препарати. Установяване на разликите в механизмите на ензимно обезмасляване с три липазни продукта. Оползотворяване на естествените мазнини от обезмасляването в биогориво и други суровини.

За предварителните проучвания и сравнителен анализ са избрани ензимните препарати: бактериална α -амилаза XK-86 /на база *Bacillus Subtieis*/, неутрална протеаза /на база *Bacillus Subtieis*/ и липаза BVP /на база *Subtieis Rlizopus Arrhhizus*/ . С тези препарати е проведено оптимизиране на съвместното ензимно доопресняване, обезкосмяване и обезмасляване в една баня на замразени свински кожи. Изследват се възможностите за прилагане на оптимизираните схеми и към овчи замразени кожи. Изследват се различни протеази и ред на прибавяне на ензимните препарати, От получените данни се вижда, че изследваните ензимни препарати имат различен механизъм на действие, при двата вида кожи по отношение на вида на извлечените разпадни продукти.

Подбраните методи отговарят на поставените цели и задачи. Експерименталните данни са обработени адекватно статистически и математически. Получените резултати са убедителни и следват хода на задачите. Личи постепенното разширяване на обхвата на изследванията, желанието да се намери отговор на колкото се може повече въпроси. При обсъждането на получените резултати се вижда добрата теоретична осведоменост на дисертанта.

Авторефератът съответства на дисертационния труд.

Оценка на приносите. Формулирани са 6 приноси на дисертационния труд, които точно отразяват получените резултати. Те имат оригинален характер и обогатяват съществуващите знания в областта.

Доказани са параметрите за провеждане на ензимно доопресняване, ензимно обезкосмяване и ензимно обезмасляване с три ензима в една баня.

Установени са разликите в механизмите на ензимното обезмасляване на свински и овчи кожи при известни липолитични препарати

Разработена е технологична схема за оползотворяване на отпадъчни мазнини от свински и овчи кожи във висококачествени биодизел, триацетилглицерин и компост.

Публикации по темата на дисертационния труд. Резултатите от проучванията на инж. Васил Христов Цанов са публикувани в едно българско и в едно международно списание. Участвал е с 5 презентации или постери, отпечатани в сборници и в 2 научни постерни сесии за студенти, докторанти и млади учени на ХТМУ.

Лични впечатления за дисертанта. Не познавам дисертанта и нямам никакви лични впечатления от него. За пръв път се запознах с проучванията на инж. Васил Цанов въз основа на предоставените ми материали за изготвяне на настоящето Становище.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Дисертационният труд на инж. Васил Цанов е посветен на актуален за практиката проблем.

При изпълнението на задачите докторанта показва много добро познаване на литературата по проблема, на експерименталните постановки и методики, възможности за самостоятелна научно-изследователска работа, зрялост при представянето и интерпретирането на резултатите.

Предвид добре проведеното изследване, достатъчният по обем материал, цялостното оформление на разработката и научните публикации във връзка с дисертационния труд, с убеденост препоръчвам на почитаемите членове на Научното жури да гласуват положително за присъждането на образователната и научна степен „Доктор” на инж. Васил Христов Цанов.

20. май 2013 г.



Проф. д-р Емилия Найденова