

## СТАНОВИЩЕ

на дисертационен труд за придобиване на:

образователна и научна степен "доктор"	<b>X</b>
научна степен "доктор на науките"	
	вярното се отбелязва със знака "X"

Автор на дисертационния труд:

		<b>МАРГАРИТА</b>	<b>МАРИНОВА</b>	<b>КОЛЕВА</b>	<b>ХТМУ-СОФИЯ</b>
акад. дл.	научна степен	име	презиме	фамилия	месторабота

Тема на дисертационния труд:

<b>НОВИ ЕКОЛОГИЧНИ МЕТОДИ ПРИ ОБРАБОТКАТА НА ОВЧИ КОЖАРСКИ КОЖИ</b>
---

Научна област:

<b>5.0</b>	<b>Технически науки</b>
шифър	наименование

Професионално направление:

<b>5.10.</b>	<b>Химични технологии</b>
шифър	наименование

Научна специалност:

<b>Технология на кожарските и кожухарските изделия и дъбилните вещества</b>
---

Изготвил становището:

<b>доцент</b>	<b>доктор</b>	<b>Анна</b>	<b>Любенова</b>	<b>Георгиева</b>	<b>ХТМУ-София</b>
акад. дл.	научна степен	име	презиме	фамилия	месторабота

1.Удовлетворяване на минималните изисквания, съгласно Правилника:

А) Кандидатът удовлетворява минималните изисквания	20 точки	<b>X</b>
Б) Кандидатът не удовлетворява минималните изисквания	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се попълва, ако е отбелязана отг. Б. Анализира се публикационната активност на кандидата. Анализира се отзвукът на постигнатите резултати (цитирания)

Представен е списък на пет публикации в които са отразени части от дисертационния труд. Две от тях са отпечатани в английски списания, една в румънско и две в български списания. Запозната съм с научната дейност на докторантката и ми е известно, че това не са единствените нейни публикации по тази тема. По темата на дисертационния труд има 8 цитати които са две публикации в които докторантката е съответно на първо и второ място като автор. Проявен е интерес по отношение на публикацията „Синтез на два пептидни миметици като маркери за химичните промени на вълнения

кератин по време на процеса обезкосмяване,. Това е една от петте публикации приложени в дисертационния труд. Тя е цитирана съответно в книга, издадена в САЩ, втората в английско списание и списания в Германия и Холандия. Проявеният интерес от чужбина е показател за значимостта на това изследване.

## 2. Актуалност на темата на дисертационния труд:

А) Темата е актуална и нова (не са известни резултати по темата от други автори)	8 точки	
Б) Темата е актуална и са известни резултати по темата от други автори	6 точки	X
В) Темата не е актуална, но са известни резултати на други автори	2 точки	
Г) Темата не е актуална и не са известни резултати на други автори по темата	1 точка	
Д) Темата не отговаря на нивото на дисертационен труд	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Оценката за актуалността на дисертационния труд се аргументира задължително

Изискванията за опазване на околната среда нарастват непрекъснато. Един от начините за предотвратяване на нежелателни явления свързани с нашия живот и съществуване е въвеждането на екологични технологии, особено когато се касае за химически обработки. По тази причина заложените в настоящия дисертационен труд конкретни цели и осъществяването им правят темата особено актуална. Използването на ензимни препарати при обработка на кожи съществува отдавна, но използването на български ензимен препарат Протозин и установяване на параметрите за неговото приложение за едновременно доопресняване, обезкосмяване и обезмасляване на кожи е важен факт. С приложението на Протозин може да се постигне съвместяване на процеси, което да доведе до намаляване на разходите на вода, енергия и време, което е от актуално значение. Получаването за първи път на дъбилни препарати на база смрадлика от български произход и различни метални йони е особено актуално тъй като е нов метод за дъбене на кожи който съчетава действието на растителен дъбител с това на металните йони  $Al^{3+}$ ,  $Mn^{2+}$  и  $Ti^{4+}$ , сами по себе си известни като дъбители, но не и свързани в комплекс. По този начин се елиминира използването на хромови съединения и се постига недопускане на токсичния хром в отпадъчните води, както става при класическата технология.

## 3. Тип на изследванията:

А) Теоретични	4 точки	
Б) Приложни	4 точки	X
В) Теоретични с елементи на приложения	4 точки	
Г) Не отговарят на нивото на дисертационен труд	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се аргументира нивото на изследванията, ако е отбелязан отг. Г

Проведените изследвания уточняват параметрите на изследваните процеси. Използвани са методи на оптимизиране. Разработени са цялостни екологични технологии за обработка на овчи кожарски кожи които могат да намерят своето приложение.

#### 4.Цели на изследванията:

А) Реалистични и представляват научен и/или приложен интерес	8 точки	X
Б) Реалистични, но не представляват научен и/или приложен интерес	3 точки	
В) Недостижими (нереалистични)	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се отбелязват целите. Аргументира се типа на поставените цели

Целта на дисертационния труд е разработването на методи и технологии за обработка на овчи кожарски кожи съобразени с новите екологични изисквания. По конкретно: Изследване възможността за замяна на класическата варово-сулфидна технология при преддъбилните процеси с ензимна обработка; Прилагане на предварителна алкална обработка на косъмната покривка на кожата като се изследват параметрите на процеса и се проведе оптимизирането му. Сравняване на най-подходящите варианти на обезкосмяване чрез ензимна обработка и чрез предварителна обработка по отношение на качеството на отделената вълна и замърсяването на отпадъчните води; Получаване на нови дъбилни препарати на база на смрадлика българско произход и различни метални йони ( $Al^{3+}$ ,  $Mn^{2+}$  и  $Ti^{4+}$ ), както и на минерални безхромови дъбилни препарати на база  $Zr^{4+}$ ,  $Al^{3+}$ ,  $Ti^{4+}$  и лимонена киселина, като след анализ на получените дъбилни продукти да се изследва възможността за замяна на класическата хромова технология за дъбене с получените дъбилни продукти в цялостни технологии за обработка на ензимно третирани овчи кожарски кожи. Поставените цели са реалистични и представляват приложен интерес.

#### 5. Приноси на дисертационния труд:

А) С траен научен и/или приложен отзвук, представляват основа за нови направления на изследвания и приложения	20 точки	
Б) Представляват значим научен и/или приложен интерес, завършват и/или обобщават предходни изследвания	16 точки	
В) Представляват научен и/или приложен интерес	12 точки	X
Г) Липса на съществени приноси	8 точки	
Д) Липса на приноси	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се отбелязват приносите. Аргументира се типа на постигнатите резултати

В дисертационния труд е изследван българският ензимен препарат Протозин, като са уточнени параметрите при които се осъществява съвместно ензимно доопресняване, обезкосмяване и обезмасляване на кожата с него. Чрез използването му се постига съкращаване на времетраенето на

процесите и намаляване на разход на вода и енергия. При това се получава качествена вълна, която може да намери приложение в други клонове на промишлеността. За първи път са получени дъбилни препарати на база българска смрадлика и различни метални йони, като едновременно с издъбването на кожите се постига и тяхното оцветяване. Разработени са така наречените безхромови технологии, при които се избягва постъпване на хром в отпадъчните води, който е както е известно е с токсично действие. Осъществяването и приложението на тези технологии, които съчетават ензимна обработка и безхромово дъбене на кожите може да доведе до определен икономически и социален ефект.

## 6. Заключение

А) Оценката за дисертационния труд е <b>ПОЛОЖИТЕЛНА</b>	Оценката се поставя при общ точков актив от най-малко 40 точки	X
Б) Оценката за дисертационния труд е <b>ОТРИЦАТЕЛНА</b>	Оценката се поставя при общ точков актив под 40 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Попълва се при желание на члена на научното жури

Становището ми по отделните показатели както и постигнатият общ точков актив от 50 точки (над 40) ми дават основание съгласно изискванията убедено да дам положителна оценка на дисертационния труд.

	Изготвил становището:	
27.01.2020	Доц. д-р Анна Любенова Георгиева	
дата		подпис