

ВЛИЯНИЕ НЕРАВНОВЕСНОЙ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ПЛАЗМЫ НА КОЖУ ИЗ ШКУР РЕЧНЫХ РЫБ

Евдокимова А.П.

*Казанский национальный исследовательский технологический университет,
Республика Татарстан, Российская Федерация
1994evdokimova@mail.ru*

Озера и реки богаты разнообразной рыбой. Поэтому изучение шкуры рыбы с целью дальнейшей ее выделки и использования данной кожи в легкой промышленности является актуальной задачей. Цель данной работы – исследование шкур речных рыб и возможности применения в технологии их производства неравновесной низкотемпературной плазмы (НТП). Плазменная обработка хорошо зарекомендовала себя в качестве инструмента модификации капиллярно-пористых материалов, позволяя целенаправленно изменять структуру объектов исследования [1]. В данной работе проведены исследования влияния НТП на основные технологические процессы производства кожи из шкур щуки. Критерием плазменного воздействия выбран показатель - температура сваривания (табл. 1), т.к. он характеризует гидротермостойкость дермы и определяется минимальной температурой воды, при погружении в которую образец дермы начинает сокращаться в размерах.

Таблица 1. Изменение температуры сваривания дермы шкур щуки

Наименование процесса и/или операции	Температура сваривания, °С	
	контрольный образец	опытный образец
Сырье м/с	54,0	-
После обработки НТП	-	56,0
После процесса отмоки	54,5	52,5
После процесса золениа	50,5	48,5
После процесса пикелевания	28,0	23,0
Пролежка после процесса пикелевания	25,0	21,0
После процесса дубления	78,0	89,0

Анализируя полученные данные можно отметить, что температура сваривания дермы шкур щуки обработанного НТП отличается от температуры сваривания контрольного образца, а именно: после процесса золениа температура сваривания опытного образца снизилась на 4%, после процесса пикелевания - на 18%, а после процесса дубления возросла на 14% относительно контрольного варианта. Такое изменение температуры сваривания дермы шкур щуки модифицированного плазмой подтверждает ее воздействие на структуру, что проявляется в более сильном разделении дермы в подготовительных процессах производства кожи, т.к. температура сваривания снижается. Более сильное разделение дермы в подготовительных процессах приводит, скорей всего, к более качественному проведению процесса дубления, что сопровождается повышением температуры сваривания кожи опытных образцов.

Список использованной литературы

1. Рахматуллина Г.Р. Исследование плазмохимической модификации высокомолекулярных материалов легкой промышленности природного происхождения / Г.Р. Рахматуллина, Е.А. Панкова, О.В. Фукина // Вестник Казанского технологического университета. 2017. № 15. С. 58-60.