

ЗОЛЕНИЕ СЫРЬЯ ИЗ ШКУР СОМА С ПРИМЕНЕНИЕМ ПЛАЗМЕННОЙ ОБРАБОТКИ

Евдокимова А.П., Рязанцева Е.Ю., Тихонова В.П., Рахматуллина Г.Р.

*Казанский национальный исследовательский технологический университет,
Республика Татарстан, Российская Федерация
gulnaz-f@yandex.ru*

Золение-обеззоливание – в кожевенном производстве является одним из важных процессов производства и заключается, как правило, в обработке шкур суспензией извести с добавлением сернистого натрия, но могут использоваться и другие химические материалы. В результате золения в полуфабрикате ослабляется связь волоса с дермой, удаляются межволоконные белковые вещества (муцины, мукоиды и др.), крупные структурные элементы дермы (коллагеновые волокна и их пучки) разделяются на более мелкие (волоконца и фибриллы), жировые вещества шкуры частично омыляются. Обработка кожи в плазме высокочастотного разряда пониженного давления является эффективным способом модификации материалов, позволяющим решить задачи по улучшению эксплуатационных свойств кожи [1].

Целью данного исследования улучшение качества кож из шкур сома за счет плазменного воздействия на этапе золения шкур.

Из источников [2] установлено, что для производства кож из шкур рыб целесообразнее применять ферменты. В работе исследовалась технология ферментативной обработки протосубтилином Г-3Х и плазменной модификации сырья. Критерием плазменного воздействия являлся показатель - температура сваривания кожной ткани шкуры сома. Результаты представлены в таблице.

Таблица. Температура сваривания кожной ткани шкур сома в технологических процессах производства кожи с протосубтилином Г-3Х и плазменной обработкой

| Процессы | Температура сваривания образцов | |
|-------------------------------|---------------------------------|---------|
| | контрольный | опытный |
| До обработки плазмой | 52 | - |
| После плазменной обработки | - | 55 |
| После отмоки | 50 | 47 |
| После ферментативного золения | 56 | 50 |
| После дубления | 59 | 63 |

Как видно, из значений, представленных в таблице 1 после ферментативного зольения у опытного и контрольного образцов идет разделение структуры дермы, так как температура сваривания дермы снижается. После процесса дубления температура сваривания контрольного образца увеличивается на 3⁰С, а опытного - на 13⁰С, что свидетельствует как о лучшем разделении в процессе зольения дермы опытного образца, так и как следствие – лучшем протекании процесса дубления.

Таким образом, в ходе проделанной работы рекомендовано при производстве кож из шкур сома проводить ферментативное зольение с применением Протосубтила Г-3Х, при предварительной модификации сырья в потоке неравновесной низкотемпературной плазмы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдуллин И.Ш., Тихонова В.П., Ахвердиев Р.Ф., Рахматуллина Г.Р., Хабарова Г.Н. / Исследование влияния неравновесной низкотемпературной плазмы на гидрофильность дермы шкур трески и горбуши // Вестник Казанского технологического университета . – Казань, 2012. – № 20, Т.15. – С.24-27.
2. Галактионова.О.В., Костылева Л.В., Плескевич Я.В., Чебыгин.И.И. //Исследование процесса зольения в производстве кожи шкур рыб. // Кожевенно-обувная промышленность, 2003. – №1. С. 38-39.