

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ БИОЛОГИЧЕСКИХ
ОТХОДОВ КОЖ****Тошпулатова Мухайё Бафоевна***Бухарский инженерно-технологический институт**Email: m20057605@gmail.com*

Аннотация: *В данной статье рассмотрена переработка и рациональное использование отходов кожевенного и мехового производства. Изложено схемы переработки отходов кожевенного производства на желатин и клей путем съема концентрированных бульонов.*

Ключивые слова: *желатин, отходы кож, белок-коллаген, мездра, дерма, гидролиз, кожевенные отходы, клей.*

Abstract: *This article discusses the processing and rational use of waste from leather and fur production. Schemes for processing tannery waste into gelatin and glue by removing concentrated broths are outlined.*

Key words: *gelatin, leather waste, collagen protein, skin, dermis, hydrolysis, glue*

Переработка и рациональное использование отходов кожевенного и мехового производства становится особенно актуальной во всем мире. Это обусловлено тем, что в процессе производства натуральных кож и пушно меховых полуфабрикатов образуется значительное количество отходов, содержащих до 50% белковых веществ, а также многих других побочных продуктов. Образующиеся отходы содержат ценные природные органические материалы, которые используются в качестве сырья. Например, ценный природный белок- коллаген, который может быть извлечен и широко использован в виде коллагеновых препаратов в различных отраслях промышленности.

Отходы, образующиеся на стадии отмочно-зольных процессов, в меньшей степени загрязнены вредными химическими веществами, поэтому могут быть использованы в качестве сырья для получения целевых продуктов, что позволит обеспечить, наряду с экологическими преимуществами, определенную экономическую эффективность. Коллагенсодержащие отходы можно использовать в различных отраслях промышленности: пищевой, косметической, фармацевтической, текстильной, при производстве искусственной кожи, резинотехнических изделий, в сельском хозяйстве (4).

В основе технической переработки коллагенсодержащих отходов на желатин в клей лежит несколько самостоятельных процессов, комбинируя которые в определенной последовательности и изучая их физико-химические особенности, можно в каждом отдельном случае получить ту или иную схему обработки.

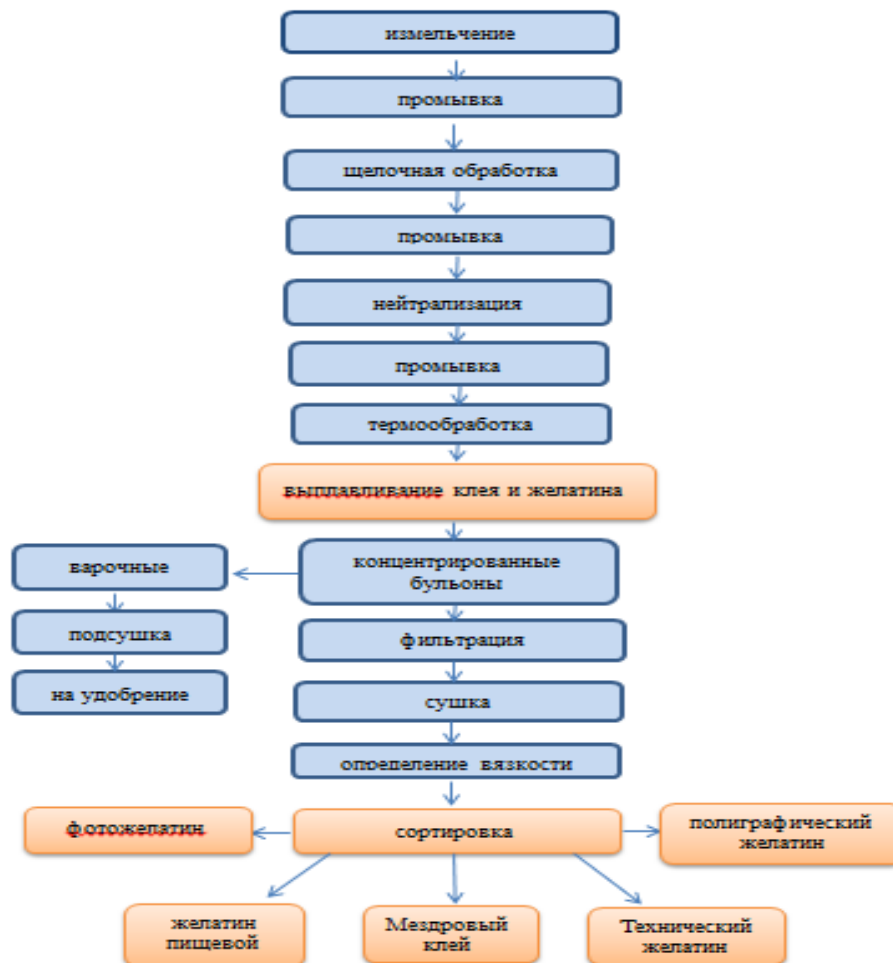
Для переработки сырья большинства видов на желатин и клей в настоящее время на кожевенных заводах применяются нижеследующие основные технологические схемы.

(1 схемы).

Процессы производства желатина и клея можно разбить на три основные группы: подготовительные процессы, выплавление бульонов, переработка бульонов. Операции последних двух групп не могут в значительной мере способствовать улучшению качества готовой продукции. В связи с появлением значительного количества синтетических клеев значимость мездрового клея как основного компонента клеящих композиций значительно снизилась.

Высшие сорта мездрового клея находят широкое применение в качестве связующего вещества при изготовлении абразивных изделий. Поэтому к клею предъявляются требования, близкие требованиям к желатину, где требуется образование студня с последующей сушкой и получением гелеобразного твердого продукта.

Низковязкий клей с глубокой деструкцией коллагена находит применение в качестве исходного продукта для получения аминокислот добавляемых в кормовые продукты для животных и птиц.



1-схема. Схема переработки отходов кожевенного производства на желатин и клей путем съема концентрированных бульонов

Особые требования предъявляются к пищевому желатину, для которого обязателен бактериологический анализ, а также анализ на присутствие солей тяжелых металлов (меди, свинца и др.) и некоторые дополнительные испытания физических и химических свойств. Мездровый и костный клеи как продукты животного происхождения в ближайшие годы будут заменены синтетическими клеями. По мере снижения потребности в мездровом и костном клеях коллагенсодержащие отходы можно использовать для получения гидролизатов и на корм скоту и птице.

ЛИТЕРАТУРЫ:

1. И.П. Страхов. Химия и технология кожи и меха. Москва, Легпромбытиздат, 1985
2. Производство клея и желатина на кожевенных заводах. Издательство «Легкая индустрия». Москва 1972.
3. Tashpulatova M. B. OPTIMAL OPTIONS FOR DYEING ASTRAKHAN SKINS //EPRA International Journal of Research and Development (IJRD). – 2022. – Т. 7. – №. 2. – С. 75-78.
4. Хайитов А. А., Рустамов Б. И. Разработка технологии получения коллагеновых препаратов и мездровых клеев из отходов кож в производственных условиях //Вестник науки. – 2022. – Т. 3. – №. 4 (49). – С. 86-93.
5. А.А. Хайитов, М.Б. Тошпулатова Исследование гидролиза дубленых кожевенных отходов и условия получения и свойства реакционно-активных белковых гидролизатов. Вестник магистратуры.
6. А.А. Хайитов, М.Б. Тошпулатова Разработка коллаген-полимерных композиций для наполнения кож - Вестник магистратуры-2021, 3-2 (114), 23-25 стр.
7. Ташпулатова М. Б. Усовершенствование и оптимизация технологии крашения каркульевых шкур //Вестник науки. – 2022. – Т. 3. – №. 3 (48). – С. 119-124.
8. Toshpulatova M.B. Improvement of processing technology and optimization of dyeing of astrakhan leather. Scientific and Technical Journal Namangan Institute of Engineering and Technology. Volume 7 Issue 1, 2022. Pp 199-206
9. Tashpulatova M. B. Optimal options for dyeing astrakhan skins //Epra International Journal of Research and Development (IJRD). – 2022. – Т. 7. – №. 2. – С. 75-78.
10. Ташпулатова М. Б. Влияние биологических факторов на изменчивость волосяного и кожного покрова пушных шкурок //вестник магистратуры. – 2021. – С. 16.
11. Ташпулатова М. Б. Ускорение научно-технического прогресса в кожевенной отрасли //вестник магистратуры. – 2021. – С. 13.

12. Urozov M., Otamurodov J. ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ЖИВОТНЫХ И СИНТЕТИЧЕСКИХ КЛЕЕВ //Science and innovation. – 2022. – Т. 1. – №. А7. – С. 513-517.
13. Отамуродов Ж. О. Техническая классификация сырья для производства прочного органического клея //ВЕСТНИК НАУКИ Учредители: Индивидуальный предприниматель Рассказова Любовь Федоровна. – 2022. – Т. 2. – №. 10. – С. 124-130.
14. Отамуродов Ж. О., угли Саидов Ж. А. ВИДЫ, СВОЙСТВА И ПРИМЕНЕНИЯ КОСТНОГО КЛЕЯ //INTERNATIONAL CONFERENCES. – 2022. – Т. 1. – №. 17. – С. 66-69.
15. Отамуродов Ж., Урозов М. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ КЛЕЕВ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КОЖГАЛАНТЕРЕЙНЫХ ИЗДЕЛИИ //Евразийский журнал академических исследований. – 2022. – Т. 2. – №. 12. – С. 651-655.
16. Dustov S. I. et al. GC-MS composition analysis of oils extracted from silkmoth pupes //Central Asian Journal of Medical and Natural Science. – 2022. – Т. 3. – №. 6. – С. 689-694.
17. Муродова З. О. Оптимизация состава подошвенных композиций на основе тройного этиленпропиленового каучука и полипропилена //Вестник магистратуры.-2021. – 2021. – С. 5-6.