

СОСТАВ КОСТЕЙ КРУПНОРОГАТОГО СКОТА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ОРГАНИЧЕСКОГО КЛЕЯ

Отамуродов Журабек Отаниёзович

Докторант Бухарского инженерно-технологического института

Республики Узбекистан

jurabek_i@mail.ru

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассматривается, состав костей крупнорогатого скота для производства органического клея. А также, изучена средний состав органических и минеральных веществ костей.

***Ключевые слова:** кость, хрящ, кожа, вещество, органика, минеральные вещества, оссеин, коллаген, клей.*

ABSTRACT

This article discusses the composition of cattle bones for the production of organic glue. And also, the average composition of organic and mineral substances of bones was studied.

***Keywords:** bone, cartilage, skin, substance, organic matter, minerals, ossein, collagen, glue.*

ВВЕДЕНИЕ

Кость это твёрдый орган позвоночных животных. Состоит из нескольких тканей, важнейшей из которых является костная. Кость выполняет опорно механическую и защитную функции и является составной частью эндоскелета. Костная ткань - одна из разновидностей плотной соединительной ткани. Кости обладают большим разнообразием форм и размеров, зависящих от функции

конкретной кости. Каждая обладает сложной структурой, благодаря чему они достаточно лёгкие, но при этом жёсткие и прочные. Кость может включать в свою структуру костный мозг, надкостницу, нервы, кровеносные сосуды, хрящи. [1,2,3]

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Кость и хрящ представляют собой видоизменение соединительной ткани. Хрящ представляет собой сплошную однородную массу, плотную, полупрозрачную и очень упругую, в которой местами находятся небольшие полости, содержащие остатки клеток, из которых образовался хрящ. В более ранних стадиях развития животного организма весь скелет построен из хряща; лишь в дальнейшем, по мере роста животного, ткань хряща постепенно уплотняется и превращается в костную ткань. Этот процесс окостенения не распространяется совершенно на хрящ дыхательного горла (трахеи), и гортань остается без изменения в течение всей жизни животного. [4-5]

В химическом отношении хрящ весьма близок к соединительной ткани. По Мэрнеру, хрящ состоит, в основном, из коллагена с значительной примесью мукоидов и альбуминоидов. [6]

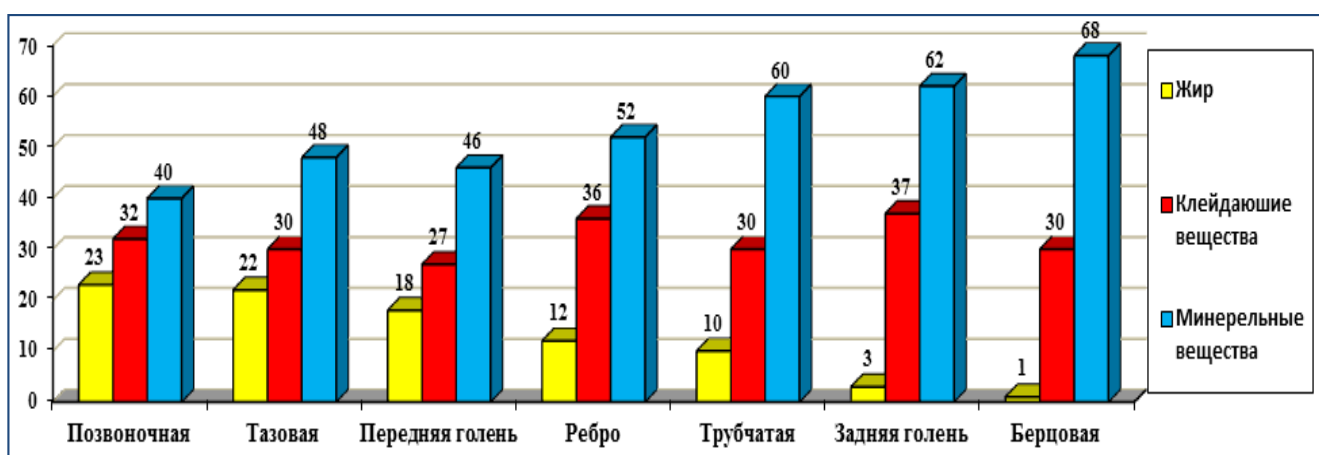
Промежуточное вещество костной ткани состоит из соединительнотканых волокон, пропитанных минеральными солями и образующих одну твердую массу; эта твердая масса содержит в себе клетки со многими ветвящимися отростками. Эти клетки, представляющие остатки клеток из которых образовалась кость, еще мало изучены. Известно только, что они не содержат ни коллагена, ни кератина. Самые полости, некоторых находятся эти клетки, называются костными тельцами. Кроме того, в кости имеются каналы, в которых помещаются кровеносные сосуды, питающие кость. Плотная костная ткань располагается вокруг этих каналов в виде концентрических пластинок. [7-8]

РЕЗУЛЬТАТЫ

Костные тельца соединены между собой и с гаверсовыми каналами посредством тоненьких каналцев, через которые проходят протоплазматические отростки, соединяющие между собой все клетки.

По химическому составу кость разделяется на две группы веществ – органические и минеральные, – соотношение которых количественно неодинаково у различных животных и для разных возрастов одного и того же животного. Кроме того, большое значение имеет род кости, т. е. к какой части скелета она относится. [9-10]

Состав костей различных частей скелета КРС в %



Из диаграммы №1 видно, что органические вещества костей КРС в среднем составляет 23 %, неорганические вещества 54 %. [11]

ОБСУЖДЕНИЕ

Органическая клейдающая часть кости оссеин, – не является определенным химическим веществом. Он представляет собой смесь родственных протеинов, основную массу которой составляет коллаген. [12-13]

Химический состав оссеина

Углерод	50%
Водород	7 %
Азот	17 %
Кислород	25 %
Сера	0,5%

Неорганическая часть кости состоит преимущественно из фосфорнокислых и углекислых солей кальция. Другие соли находятся обычно в незначительных количествах. Состав неорганической части кости довольно постоянен, меняясь в незначительных пределах в зависимости от рода и возраста животного и от рода кости. [14-15]

ВЫВОДЫ

Для производства костного клея рекомендуется использовать в качестве сырья кости крупного рогатого скота. Костный клей представляет собой гранулы, которые легко растворяются в воде. Это делает клей костный гранулированный идеальным для использования в деревообрабатывающей промышленности. [16]

Костный клей является высокомолекулярным полимером в форме коллоида из гидролизованного коллагена из шкуры, соединительной ткани и костей. Клей содержит две группы белков. Костный клей является производным от простого гидролиза коллагена.

Костный клей дает нейтральный рН в растворе, как правило, в диапазоне от 6,5 до 7,4, хотя более широкие вариации также возможны. Клей с высокой кислотностью поглощает меньше воды. Сильнее, чем большинство современных клеев, костный клей используется в нанесении позолоты, на мебельных, кожевенных и полиграфических производствах. [17-18]

СПИСОК ЛИТЕРАТУР

1. Отамуродов Ж. О. Подсистема проектирования одежды промышленного производства по индивидуальным заказам населения // Молодой ученый. – 2016. – №. 9. – С. 261-263.
2. Отамуродов Д. О., Асланова З. Р., Ибрагимова И. З. Художественные особенности узбекского национального костюма // Молодой ученый. – 2016. – №. 12. – С. 985-988.
3. Хайитов А. А., Отамуродов Ж. О. ЭФФЕКТИВНОЕ ПРОВЕДЕНИЮ ПРОЦЕССА ДУБЛЕНИЯ И ЖИРОВАНИЯ КАРАКУЛЕВЫХ ШКУР В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ // Вестник науки. – 2021. – Т. 3. – №. 9 (42). – С. 45-50.
4. Отамуродов Ж. О., Холмуродова Д. Д. Анализ конструктивных решений, применяемых для повышения комфортности обуви // Молодой ученый. – 2020. – №. 38. – С. 12-14.
5. Отамуродов Ж. О., Холмуродова Д. Д. Процесс раскроя при производстве швейных изделий // Молодой ученый. – 2020. – №. 37. – С. 17-20.
6. Urosov M., Otamurodov J. ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ЖИВОТНЫХ И СИНТЕТИЧЕСКИХ КЛЕЕВ // Science and innovation. – 2022. – Т. 1. – №. А7. – С. 513-517.
7. 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.
8. Урозов М. К., Отамуродов Ж. О. Получение технического прочного костного клея // Вестник науки. – 2022. – Т. 2. – №. 10 (55). – С. 144-151.
9. Rakhmonov I. M., Uzakova L. P., Naimova D. N. JO Otamurodov Method for determining damping coefficient, characteristic friction force in the needle mechanism // Scopus. Participated in the II International Scientific Conference "MIP: Engineering-2020-Modernization, Innovations, Progress: Advanced Technologies in Material Science, Mechanical and Automation Engineering" in April. – 2020. – Т. 1618. – С. 1-10.
10. Отамуродов Ж. О., Жамолов Ж. Т., Олимова С. О. Нетрадиционные методы образования – залог инновационного подхода к образованию // Вестник магистратуры. – 2019. – №. 4-3. – С. 58.

11. Отамуродов Ж. О., угли Саидов Ж. А. ВИДЫ, СВОЙСТВА И ПРИМЕНЕНИЯ КОСТНОГО КЛЕЯ //INTERNATIONAL CONFERENCES. – 2022. – Т. 1. – №. 17. – С. 66-69
12. Отамуродов Ж., Урозов М. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ КЛЕЕВ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КОЖГАЛАНТЕРЕЙНЫХ ИЗДЕЛИИ //Eurasian Journal of Academic Research. – 2022. – Т. 2. – №. 12. – С. 651-655.
13. Rakhmonov I. M. et al. Method for determining damping coefficient, characteristic friction force in the needle mechanism //IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – IOP Publishing, 2020. – Т. 862. – №. 3. – С. 032067.
14. Отамуродов Ж., Саидов Ж. ПЕРСПЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ //PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF SCIENCE AND EDUCATION. – 2023. – Т. 1. – №. 9. – С. 29-34.
15. Отамуродов Ж. О. РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В КОЖЕВЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ //SCHOLAR. – 2023. – Т. 1. – №. 11. – С. 20-28.
16. Отамуродов Ж. О. КЛЕЕВЫЕ КОМПОЗИЦИИ НА ОСНОВЕ ПРИРОДНЫХ ОРГАНИЧЕСКИХ ОТХОДОВ //Educational Research in Universal Sciences. – 2023. – Т. 2. – №. 4. – С. 325-330.
17. Otamurodov J. O. TECHNICAL CLASSIFICATION OF RAW MATERIALS FOR THE PRODUCTION OF BONE GLUE //INTERNATIONAL CONFERENCES. – 2022. – Т. 1. – №. 18. – С. 46-49.
18. Urozov, M., and J. Otamurodov. "ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ЖИВОТНЫХ И СИНТЕТИЧЕСКИХ КЛЕЕВ." Science and innovation 1.A7 (2022): 513-517.