

## ШЕРСТЬ ЖИВОТНЫХ

**Няненкова О.А., студентка 4 курса  
факультета ветеринарной медицины и биотехнологии  
Научный руководитель – Хохлова С.Н., к. б. н., доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

**Ключевые слова:** *волос, шерсть, кератин, защита, кутикула, фолликул, пигмент*

*В данной работе рассмотрено структура и функция шерсти животных.*

**Введение.** Техническое определение “волос” - это “нить, сделанная из белка кератина, которая растет из фолликулов в коже”. Кератин является основным структурным белком у всех позвоночных, который содержится в коже, когтях, копытах и ногтях, а также в волосах. Хотя шерсть животных кажется нам нежной, белок кератин является одним из самых прочных белков, которые может производить животное. Волосы уникальны для млекопитающих; хотя многие группы животных производят кератин, только млекопитающие превращают этот кератин в волосы [3].

Шерсть животных важна для выживания млекопитающих: они используют ее форму и цветовые узоры для демонстрации и маскировки, за ее изолирующие свойства, для самозащиты и даже как орган чувств [4].

**Целью работы** было исследование структуры волос, их функции и функция шерсти животных.

**Материалы и методы.** Исследования выполнялись на кафедре морфологии, физиологии и патологии животных.

**Результаты исследований и их обсуждение.**

Функции шерсти животных.

Тепло: Шерсть помогает животным сохранять тепло. Когда температура падает, волосы задерживают слой воздуха вблизи кожи животного. Поскольку воздух является плохим проводником, но

хорошим изолятором тепла, этот слой воздуха предотвращает утечку тепла от животного в окружающую среду. Чем больше волос, тем больше слой задерживаемого воздуха и тем выше изолирующие свойства.

Цвет шерсти животных также влияет на ее изоляционную способность. Белые волосы обладают большей изоляционной способностью, чем каштановые волосы. Каштановые волосы содержат пигменты, которые придают им цвет, в то время как белые волосы лишены этих пигментов, придающих им белый цвет[1].

Поскольку в белых волосах не хватает пигментов, воздух может заменить пространство, предназначенное для этих пигментов. Следовательно, белые волосы могут задерживать большее количество воздуха, чем коричневые, а также обладают большей изоляционной способностью.

Чтобы подкрепить этот момент, рассмотрим белых медведей. Белые медведи, обитающие в холодных регионах Арктики, имеют густую белую шерсть. Эти белые шубы повышают изоляционные свойства их шерсти и помогают им согреться[2].

**Заключение.** Люди также используют пушистые шкуры животных для изготовления одежды, которая согревает их при низких температурах.

Функция сенсорная: Как и кожа, шерсть также действует как органы чувств. Чувствительные нервные волокна можно найти у основания волосяных фолликулов. Эти сенсорные нервные волокна передают сенсорные импульсы в мозг, когда к волосам прикасаются, сгибаются или вытягиваются. У некоторых животных есть специфические волосы, которые служат сенсорными единицами; усы.

Животные используют усы как дополнительный орган чувств, особенно в темноте. Таким животным, как кошки, может быть трудно полагаться только на свои глаза, чтобы найти добычу ночью. Однако усы облегчают эту задачу.

Защита: Шерсть животных также служит средством защиты у некоторых животных и даже самозащиты. Гривы лошадей, например, могут защитить их шеи от укусов хищников – если укус не очень свирепый. У таких животных, как ежи и дикобразы, колючая кожа. Эти колючие волоски можно использовать для отпугивания хищников.

Камуфляж: шерсть животных используется некоторыми животными для маскировки. Например, песец использует свою волосатую шерсть для маскировки. Цвет их шерсти меняется в зависимости от времени года. Летом его шерсть коричневого цвета, чтобы сливаться с травами тундры, а зимой его шерсть становится белой, чтобы сливаться со снегом[1].

### Библиографический список:

1. Чернова, О.Ф. Атлас волос млекопитающих. Тонкая структура остевых волос и игл в сканирующем электронном микроскопе / О.Ф. Чернова. - М.: Товарищество научных изданий КМК, 2004. - 117 с.
2. Майер, У. В. Волосы калифорнийских млекопитающих с ключами к спинным остевым волосам калифорнийских млекопитающих. Американский натуралист из Мидленда, 2002. - С. 480-512.
3. Майлз, У. Б. Исследования кутикулярной структуры волос канзасских летучих мышей. Поиск, Унив. Публикации в Канзасе, 2005. - С. 48-50.
4. Сэвидж, Р. Дж. Дж. и М. Р. Лонг. Эволюция млекопитающих, Иллюстрированное руководство. Факты из архива публикаций, Нью-Йорк, 2006. - 259 с.

## STRUCTURE AND FUNCTIONS OF HAIR

**Nyanenkova O.A.**

**Keywords:** *hair, wool, keratin, protection, cuticle, follicle, pigment*  
*In this paper, the structure and function of animal hair is considered.*