

Расчеты индексов Шеннона, Пиелу и Симпсона показали уменьшение видового разнообразия орнитофауны исследуемых водоемов, которое приходится на период окончания гнездования и начало миграционного периода. Индексы Шеннона и Пиелу высоки в июне месяце, когда наблюдается пик разнообразия птиц водно-берегового комплекса. Человек влияет на создание городских популяций крякв и озерных чаек, так как увеличивается число незамерзающих участков, что привлекает птиц. Критериями создания городских популяций, по нашему мнению, является изменение температурного режима водоемов (сточные воды), а также в черте города и окрестностях много кормовых участков, расположенных рядом с рынками, свалками и т. д.

Таким образом, установили, что фауна водно-берегового комплекса птиц окрестностей города Гомеля представлена двумя отрядами: Гусеобразные (сем. Anatidae, один вид) и Ржанкообразные (сем. Laridae, пять видов). Наиболее представлены виды *Anas platyrhynchos* и *Larus ridibundus*.

#### Список использованных источников

1. Определитель птиц / В. Юсис [и др.]. – Минск: РИФТУР ПРИНТ, 2017. – 248 с.
2. Гричик, В. В. Гнездование серебристой чайки *Larus argentatus* на верховых болотах севера Беларуси / В. В. Гричик, В. В. Ивановский // Рус. орнитол. журнал, 2021. – №2088 – С. 3107–3108.
3. Толчина, С. Н. К характеристике питания обыкновенной кряквы *Anas platyrhynchos* на естественных и искусственных водоёмах Прибайкалья / С. Н. Толчина // Рус. орнитол. журнал, 2019. – № 1809. – С. 3830–3833.

УДК 57.085

*К. В. Цуранова*

*Науч. рук.: А. Н. Лысенко, ст. преподаватель*

#### МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЛОС ДОМАШНИХ И ДИКИХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА FELIDAE

*В ходе проведения исследований видовой особенности строения волос диких и домашних животных семейства Felidae была установлена толщина кутикулы и рисунок её чешуек.*

Кошки являются одними из самых распространенных домашних животных в мире. Их число увеличивается на 4–5 % ежегодно. Вместе с количеством кошек растет и количество мошенников, которые продают беспородных котят под видом породистых.

Цель работы: изучение морфологических особенностей волос животных семейства *Felidae*.

Наблюдения за объектом исследования и сбор материала осуществлялись с сентября 2023 года по январь 2024 года на территории города Гомеля.

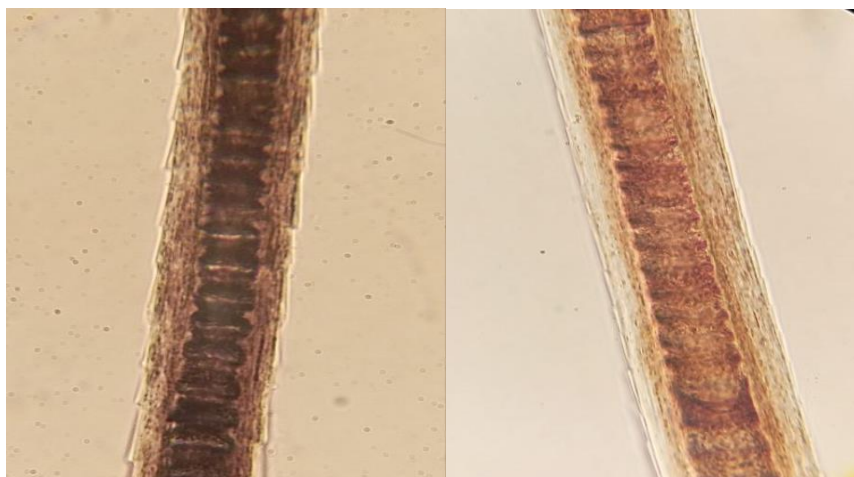
Материалом исследования являлись остевые волосы шерсти домашних кошек пород (корниш рекс, домашняя короткошерстная, шотландская, мейн-кун, рэгдол, помесь русской голубой с картезианской). Также для анализа брались остевые волосы диких представителей кошачьих: лев, дикая лесная кошка, рысь, которые были взяты из музея ГГУ им. Ф. Скорины.

От каждого животного брали по пять волос. Макроскопическую морфометрию объекта проводили невооруженным глазом при естественном освещении на необработанных и обезжиренных волосах. Для обезжиривания волосы промывали теплой мыльной водой и затем погружали в 70 % спирт на несколько минут, после чего высушивали на фильтровальной бумаге. Окраску волоса определяли визуально, помещая черные волосы на белую бумагу, белые – на черную; волосы красноватокоричневых оттенков помещали на зеленую бумагу [1].

Микроморфологические признаки волоса изучали микроскопическим методом при помощи микроскопа, при увеличении до  $\times 40$ , поместив волос на предметное стекло и накрыв покровным стеклом с применением иммерсионного масла. Для изучения кутикулы и сердцевины волос предварительно обесцвечивали 30 % раствором перекиси водорода [2].

Измерение толщины волоса и его составных частей проводили при помощи подручных способов: микроскопии и визуальных компьютерных измерений. Предварительно обезжиренный волос помещали на предметное стекло, с последующим микроскопированием и фотографированием стационарно закрепленной на окуляре фотоаппаратурой и на камеру смартфона. Толщину волоса, его кутикулы и сердцевины на полученных фотографиях измеряли в пикселях и рассчитывали в переводе на мкм., сравнивая с аналогичными измерениями 1 мм линейки (рисунок 1).

В результате проведенных исследований в городе Гомель было изучено 20 кошек. Для сравнительного анализа были взяты волосы льва, рыси и дикой лесной кошки.



а

б

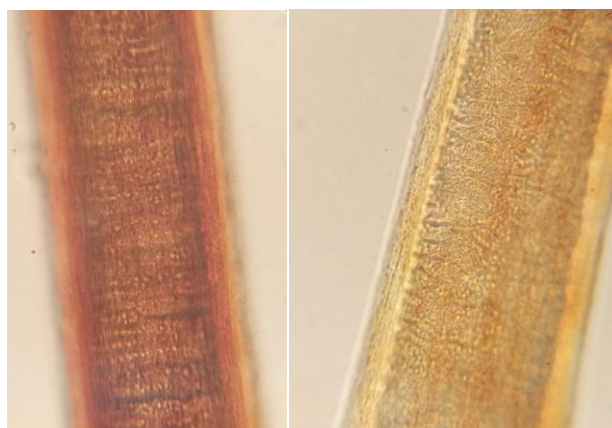
Рисунок 1 – Микроскопия кутикулы волоса (увеличение  $\times 40$ ):

а – острей тип шерсти до обесцвечивания;

б – острей тип шерсти после обесцвечивания перекисью водорода

При анализе толщины кутикулы выяснили, что показатели толщины у кошек с различными типами шерсти находятся примерно на одном уровне. У короткошерстных толщина составила  $10,41 \pm 0,82$  мкм, у полудлинношерстных  $10,9 \pm 0,85$  мкм, а у длинношерстных  $11,5 \pm 0,64$  мкм. Дикие сородичи семейства кошачьих превосходят всех домашних кошек по данному показателю почти в 2 раза. Толщина кутикулы у диких кошачьих составила  $17,6 \pm 0,97$  мкм.

Также одним из методов дифференциации волос в исследовании является сравнение и классификация рисунка чешуек кутикулы [3]. При исследовании учитывают изменения и сложность рисунка на протяжении 3 всего волоса. В ходе работы изучение рисунка кутикулы и направление её чешуек проводили с помощью микроскопа (рисунок 2).



а

б

Рисунок 2 – Микроскопия рисунка кутикулы:

а – волос домашней кошки; б – волос рыси

Рисунок кутикулы домашних и диких представителей семейства кошачьих отличается. У домашних кошек (рисунок 2 (а)) кутикула имеет рисунок черепицы (черепицеобразный) или кольца (кольцевидный). У диких кошачьих (рисунок 2 (б)) кутикула имеет вид чешуек. Такой тип кутикулы называется чешуйчатым

Проведенные исследования показали, что измеренные характеристики шерстного покрова (толщина кутикулы, рисунок кутикулы) не могут служить абсолютным показателем для идентификации пород и, следовательно, такие методики лучше использовать в комплексе, для получения более точных результатов.

### **Список использованных источников**

1. Абдулина, Е. В. Лабораторные методы исследования в судебно-медицинской экспертизе: учебное пособие / Е. В. Абдулина, В. В. Зыков, А. Е. Мальцев. – Киров: Кировский ГМУ, 2017. – 116 с.
2. Кухаренко, Н. С. Определение вида животных по волосу: учебнометодическое пособие / Н. С. Кухаренко. – Благовещенск: ДальГАУ, 2015. – 26 с.
3. Голубева, Н. А. Микроструктура волоса при различных окрасах у кошек / Н. А. Голубева // Материалы 56-й научной конференции молодых ученых и студентов СПбГАВМ, СПб, 2002. – 20 с.

УДК 57.085

***В. А. Цыганкова***

*Науч. рук.: А. Н. Лысенко, ст. преподаватель*

### **МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЛОС ДОМАШНИХ И ДИКИХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА CANIDAE**

*В ходе проведения исследований видовой особенности строения волос диких и домашних животных семейства Canidae была проанализирована толщина сердцевины и рисунок чешуек кутикулы волоса.*

В наше время разведением собак занимается множество людей, среди которых лишь незначительная часть включает профессиональных ветеринаров и селекционеров. Все чаще фиксируются случаи подделки пород собак, когда обычную дворнягу выдают за потомка с выдающейся родословной.