

УДК 599.735.31

## ЭКСТЕРЬЕР ВОДЯНОГО ОЛЕНЯ (*HYDROPOTES INERMIS* (SWINHAE 1870), CETARTIODACTYLA, CERVIDAE), ОБНАРУЖЕННОГО В ЮЖНОЙ ЧАСТИ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

© 2022 г. П. В. Фоменко<sup>a</sup>, Е. Н. Любченко<sup>b</sup>, И. П. Короткова<sup>b</sup>, А. А. Кожушко<sup>b</sup>, Е. А. Коротков<sup>b</sup>,  
Е. П. Фоменко<sup>c</sup>, Д. В. Панкратов<sup>d</sup>, М. Ю. Щелканов<sup>e, f, g, \*</sup>

<sup>a</sup>Амурский филиал Всемирного Фонда природы,  
Владивосток, 690003 Россия

<sup>b</sup>ФГБУВО “Приморская государственная сельскохозяйственная академия”,  
Уссурийск, 692510 Россия

<sup>c</sup>Владивостокский государственный университет экономики и сервиса,  
Владивосток, 690014 Россия

<sup>d</sup>Министерство лесного хозяйства и охраны объектов животного мира Приморского края,  
Владивосток, 690090 Россия

<sup>e</sup>Федеральный научный Центр биологического разнообразия наземной биоты  
Восточной Азии Дальневосточного отделения РАН, Владивосток, 690022 Россия

<sup>f</sup>НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Г.П. Сомова Роспотребнадзора,  
Владивосток, 690087 Россия

<sup>g</sup>Дальневосточный Федеральный университет,  
Владивосток, 690091 Россия

\*e-mail: adorob@mail.ru

Поступила в редакцию 28.02.2020 г.

После доработки 13.10.2020 г.

Принята к публикации 14.10.2020 г.

Представлены результаты первой зоологической экспертизы и морфометрические характеристики водяного оленя (*Hydropotes inermis* (Swinhoe 1870)), обнаруженного на территории южной части Хасанского района Приморского края, — взрослой самки (2.0–2.5 года) с крупными размерами тела и выраженными саблевидными клыками (2.4 см). Обсуждаются возможная роль *H. inermis* в качестве элемента кормовой базы для крупных кошачьих Дальнего Востока и включение этого вида в систему природоохранных мероприятий.

**Ключевые слова:** *Hydropotes inermis inermis*, *Hydropotes inermis argyropus*, признаки экстерьера, ареал

**DOI:** 10.31857/S0044513422090045

Еще со второй половины XX века среди местных жителей Хасанского р-на Приморья распространялась информация о “болотной кабарге”, которую ошибочно считали “гибридом косули и кабарги” (А.И. Белов, А.И. Сысик, личное сообщение). Этот небольшой олень необычного вида напоминает одновременно сибирскую косулю (*Capreolus pygargus* (Pallas 1771)) и кабаргу (*Moschus moschiferus* (L. 1758)): от первой он отличается отсутствием белого пятна под хвостом и хорошо заметными клыками, а от второй — наличием светлых колец вокруг глаз и заметно опушенными ушами. Начиная с 2018 г. в службу охотнадзора Приморского края и Амурский филиал Всемирного фонда природы сведения о встречах “болотной кабарги” в Хасанском р-не стали поступать чаще. В апреле 2019 г. фотоловушка южного

участка Национального парка “Земля леопарда” зафиксировала “болотную кабаргу”, которая, по оценкам специалистов, оказалась водяным оленем (*Hydropotes inermis* (Swinhoe 1870)) (Дарман и др., 2019). В октябре 2019 г. в г. Артём Приморского края было обнаружено чучело водяного оленя, представляемое как “кабарга из Хасанского р-на” (Фоменко, 2019). Оба этих события позволили предположить, что в фауне России появился новый, девятый, вид оленьих (Cervidae (Goldfuss 1820)) (Барышников, Тихонов, 2009), однако отсутствие данных комплексного зоологического обследования не позволило корректно верифицировать это предположение. Такая возможность появилась в феврале 2020 г., когда в Хасанском р-не был обнаружен труп водяного оленя. Целью данной работы является описание

экстерьера и его линейных количественных характеристик для *H. inermis* — нового вида в фауне России.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Труп животного с пулевым ранением был обнаружен 01.02.2020 в лесном массиве недалеко от проселочной дороги (42°24'299" с.ш., 130°39'412" в.д.; рис. 1) штатными инспекторами охотнадзора во время следования по учетному маршруту. В соответствии с поручением Министерства лесного хозяйства и охраны животного мира Приморского края, 02.02.2020 труп животного был доставлен для ветеринарной экспертизы в Центр диагностики болезней животных Института животноводства и ветеринарной медицины Приморской государственной сельскохозяйственной академии. В тот же день информация о трупе животного поступила в Дальневосточный Банк биологических материалов от особо охраняемых животных и растений (FEVBM — Far Eastern Bank of Biological Materials from especially protected animals and plants) (Шелканов и др., 2017), функционирующий на базе ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН, где особи оленя был присвоен идентификатор FEVBM WD-2. Десять проб биологического материала для долговременного хранения и генетических исследований были переданы в FEVBM (образцы хранения FEVBM-647, FEVBM-648, ..., FEVBM-656).

Определение видовой принадлежности, пола и возраста животного проводилось путем сравнения с литературными данными. Идентификацию таксономического положения осуществляли по схеме Соколова (1979), идентификацию пола и возраста — по схеме Водопьянова и Саловарова (2001).

Массу животного определяли с применением электронных крановых весов Caston-I (CAS Corp., Республика Корея) со шкалой измерений до 500 кг и ценой деления 0.1 кг. Линейные промеры экстерьера определяли с помощью гибкой мерной ленты (с точностью до 1 мм) и стального штангенциркуля (с точностью до 0.5 мм, округляя затем значения до 1 мм) по методике Кузнецова (1975). Длину остевых волос измеряли металлической линейкой с ценой деления 1 мм, цветовой окрас на различных топографических участках шкуры определяли по шкале Бондарцева (1954).

Индексы телосложения вычисляли по следующим формулам (Синилов, 2005):

$$\text{Длинноноготь} = \frac{\text{длина стопы}}{\text{высота в холке}} \times 100,$$

$$\text{Растянutosть} = \frac{\text{косая длина туловища}}{\text{высота в холке}} \times 100,$$

$$\text{Сбитость} = \frac{\text{обхват груди}}{\text{косая длина туловища}} \times 100,$$

$$\text{Костистость пясти} = \frac{\text{обхват пясти}}{\text{высота в холке}} \times 100,$$

$$\text{Костистость плюсны} = \frac{\text{обхват плюсны}}{\text{высота в холке}} \times 100,$$

$$\text{Массометрический коэффициент} = \frac{\text{масса тела}}{\text{высота в холке} + \text{косая длина туловища}} \times 100.$$

В приведенных формулах использована общепринятая терминология системы промеров тела млекопитающих (Кузнецов, 1975). Результаты измерений должны быть выражены в одинаковых единицах измерения. При расчете массометрического коэффициента масса тела выражается в килограммах, а линейные показатели знаменателя — в сантиметрах.

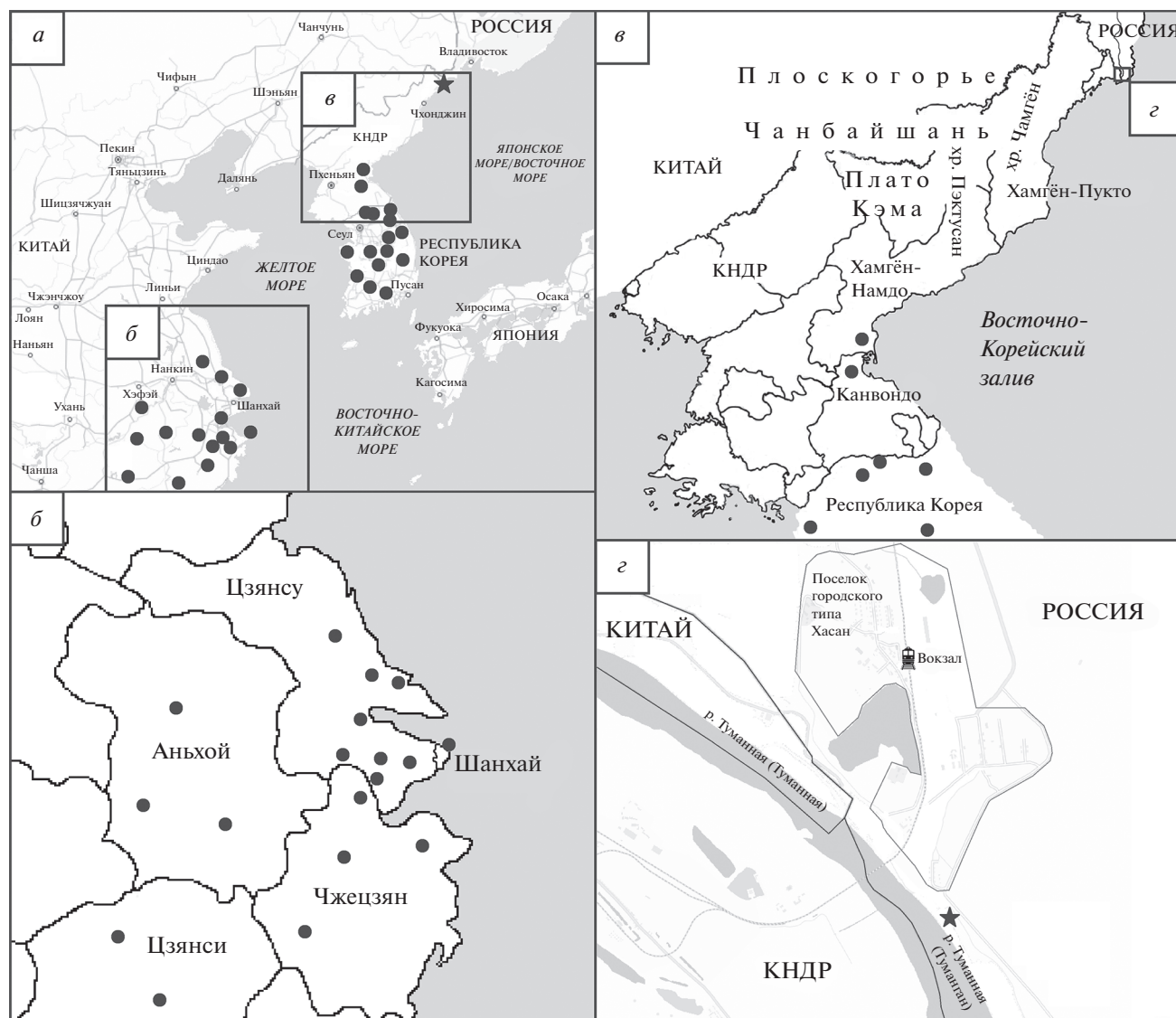
## РЕЗУЛЬТАТЫ

Установлено, что исследуемое животное с идентификатором FEVBM WD-2 (согласно номенклатуре Дальневосточного Банка биологических материалов от особо охраняемых животных и растений) является самкой водяного оленя (*H. inermis*) в возрасте 2.0–2.5 года.

Масса животного 19.8 кг. Туловище короткое (кургузое) с маленькой вытянутой головой, короткой шеей, большими ушами, рога отсутствуют (рис. 2). Хвост короткий. Длина туловища 75.2 см, длина тела от кончика носа до корня хвоста 105.4 см, косая длина туловища 74.7 см, высота в холке 62.4 см, высота в крупе 83.1 см, обхват груди 64.8 см, длина хвоста 5.9 см. Индекс растянутости тела 119.7, индекс сбитости 86.7, массометрический коэффициент 14.4. В паховой области имеются четыре соска высотой 0.6 см. Вульва в виде щели длиной 1.8 см и шириной 2.2 см. Слизистая оболочка вульвы светло-серого цвета, умеренно влажная.

Передние конечности водяного оленя короче задних (39.8 и 43.0 см, соответственно). Конечности заканчиваются копытами, которые имеют форму вытянутого треугольника с заостренными краями и вогнутой внутренней поверхностью черного цвета. Копыта подвижные, легко раздвигаются в стороны до запястного и заплюсневых суставов. Между копытами имеется кожистая перепонка светло-серого цвета шириной<sup>1</sup> 1.1 см на

<sup>1</sup> Ширину перепонки измеряли по ее нижнему краю при максимально раздвинутых копытах.



**Рис. 1.** Географическое распространение водяного оленя в Восточной Азии. Кругами отмечены территории, на которых наблюдается наиболее высокая плотность стад согласно данным Won, 1968; Ohtaishi, Gao, 1990; Won, Smith, 1999; Kim, Cho, 2005; Kim et al., 2011, 2013; Schilling, Rossner, 2017. Звездочкой обозначено место обнаружения трупа водяного оленя FEBVM WD-2. Мелкомасштабная карта Восточной Азии: *а* – территории восточных провинций Китая, *б* – территории Корейской Народно-Демократической Республики, *в* – устье р. Туманная и окрестности поселка Хасан (*г* – врезка).

передних и 1.2 см на задних конечностях (рис. 3). Длина<sup>2</sup> перепонки составляет на передней конечности 3.0 см, на задней – 4.1 см. Второй и пятый пальцы являются рудиментарными (недоразвитые копытца, или пасынки), расположены выше основания копыт на плантарной и пальмарной поверхностях конечности, имеют форму треугольника, черного цвета. Длина стопы 31.0 см,

<sup>2</sup> Длину перепонки измеряли от нижнего края запястного (на передних конечностях) или заплюсневое (на задних конечностях) сустава до середины нижнего края перепонки при максимально раздвинутых копытах.

индекс длинноногости 49.7. При обхвате пясти 7.2 см и плюсны 8.0 см индексы их костистости равны 11.5 и 12.8 соответственно.

Длина головы 20.3 см при ширине лобной части 6.3 см. Длина уха с внутренней стороны 10.5 см, с наружной стороны – 12.7 см при ширине 8.1 см. Шерсть в области головы, конечностей и туловища имеет буро-коричневую окраску, а в области передней части шеи и живота – от светло-серой до белой. Шерсть вокруг глаз светлее остального окраса головы и варьирует от светло-серого до желто-коричневого цвета. Глаза большие, черного цвета. Ниже внутреннего угла глаз хорошо вы-





Рис. 2. Труп водяного оленя FEBBM WD-2.

ражены слёзные борозды (подглазничная щель, ямка) длиной 1.2 см, черного цвета. Непосредственно вокруг глаз (на 0.5 см) имеется кайма пигментированной кожи черного цвета. Мочка носа черного цвета. В области нижней челюсти и верхней челюсти вдоль ротовой полости шерсть имеет светло-серый окрас (рис. 2).

Шерсть в области спины, крестца, шеи длинная, густая, на ощупь жесткая, преобладают остевые волосы без подшерстка. В районе крестца длина шерсти достигает 9.5–10.0 см, на холке — 5.5–6.0 см, на боках и животе — 4.0–5.5 см. Самая короткая шерсть — на шее, голове и конечностях (1.0–3.0 см). С внутренней стороны ушей шерсть длинная, извитая, тонкая, светло-серого цвета, длина шерсти внутренней части уха достигает 3.5–4.0 см. В области живота и паха шерсть длинная, извитая, менее жесткая, от светло-серого до белого цвета. В области хвостового “зеркала” шерсть светло-коричневая, белое пятно отсутствует. Кожа эластичная, серого цвета, внутри ушных раковин темно-синего цвета, влажная.

Из-под верхней губы оленя выступают саблевидно изогнутые, слабо шатающиеся, длиннокоронковые клыки белого цвета (рис. 2), длина которых достигает 2.4 см, а ширина у основания

альвеолы — 1.0 см. Зубная формула:  $I\ 0/4, C\ 1/0, P\ 3/3, M\ 3/3 \times 2 = 34$ . Нижние резцы относительно мелкие, светло-серого цвета, в количестве 8 штук без следов стирания. Два резца первой пары имеют узкое основание и широкую верхушку. Верхние резцы отсутствуют, в передней части верхней челюсти слизистая оболочка жесткая, в форме подушки желто-серого цвета. Передние коренные (премоляры) и задние коренные (моляры) зубы невысокие, брахиодонтные, светло-серого цвета, лунчатые, с хорошо развитой бугорчатой поверхностью, с острыми краями, раздвоенность сохранена только с внешнего края зубов, с внутреннего имеются следы стирания, боковые поверхности темно-коричневого цвета (рис. 4).

## ОБСУЖДЕНИЕ

Данные археологических раскопок свидетельствуют о том, что *H. inermis* является коренным обитателем Восточной Азии (Aigner, 1981; Wu et al., 2011; Chen et al., 2016). Согласно наблюдениям зоологов, сделанным во второй половине XIX века, водяной олень был широко распространен вдоль всего побережья Желтого и Восточно-Китайского морей от Корейского п-ова до низо-





**Рис. 3.** Копыта водяного оленя FEBVM WD-2: вид снизу (слева) и вид сверху (справа). В каждой паре левая соответствует левой передней, а правая — задней левой конечности. Шерсть между копытами выстрижена, чтобы была видна кожная перепонка. Римскими цифрами пронумерованы пальцы.

вьев р. Янцзы (Swinhoe, 1970, 1973; Brooke, 1972). В настоящее время *H. inermis* имеет разорванный ареал, включающий два участка: китайский и корейский (Ohtaishi, Gao, 1990; Kim et al., 2011; Schilling, Rossner, 2017), с каждым из которых, как считается, связан свой подви́д — *H. i. inermis* (Swinhoe 1870) и *H. i. argyropus* (Heude 1884), соответственно (Butzler, 1990; Kim et al., 2011, 2014a, 2015; Koh et al., 2009). Ареал китайской популяции занимает дельтовую равнину и восточную часть бассейна в нижнем течении р. Янцзы, а также на островах архипелага Чжоушань близ ее впадения в Восточно-Китайское море — в пределах четырех восточных провинций в центральной части Китая: Цзянсу, Аньхой, Чжэцзян, Цзянси (рис. 1) (Ohtaishi, Gao, 1990; Schilling, Rossner, 2017). Ареал корейской популяции охватывает практически всю Южную Корею за исключением островных и густонаселённых территорий (Kim et al., 2011, 2013), в водно-болотных угодьях демилитаризованной зоны (Kim, Cho, 2005), в провинциях Канвондо и Хамгён-Намдо Северной Кореи (Won, Smith, 1999) (рис. 1).

Представленные в настоящей работе данные свидетельствуют о том, что *H. inermis* присутствует в фауне, по крайней мере, южной части Хасанского р-на Приморского края.

Результаты специальных исследований о структуре ареала водяного оленя в Северной Корее неизвестны. Часто цитируемые данные обзорной статьи американских специалистов из Университета Арканзаса Won и Smith (1999) имеют лишь историческое значение. Эти авторы ссылаются на работу северокорейского ученого Won (1968), в которой описываются переселение 16 особей *H. inermis* из провинции Канвондо на территорию примыкающей к ней с севера южной части провинции Хамгён-Намдо (рис. 1) в 1958 г. и последующее увеличение численности водных оленей в результате запрета на их добычу в 1959–1963 гг.. Информация о распространении *H. inermis* в северокорейской провинции Хамгён-Пукто, граничащей с Россией, отсутствует.

Вместе с тем имеется информация о переходах водяных оленей из Северной Кореи в Китай: Дарман (2019) приводит личные сообщения китайских специалистов Гао Дабина о пересечении самцом пограничной р. Туманная 23.05.2019 и Хао Рюпина о гибели другого самца под колесами автомобиля в окрестностях п. Джинсин, в 4 км от границы с Россией. Сотрудники охотнадзора Приморского края регулярно регистрируют присутствие водяного оленя на территории Хасанского р-на Приморья, начиная с 2015 г.: 1 сви-





Рис. 4. Зубы верхней и нижней челюстей водяного оленя FEBVM WD-2.

детельство в 2015 г., 3 свидетельства в 2016 г., 5 свидетельств в 2017 г., 6 — 2018 г., 8 — 2019 г. По-видимому, часть встреч с водяным оленем местные жители ассоциируют с кабаргой, о чем свидетельствует название чучела водяного оленя (FEVBM WD-1), обнаруженного в октябре 2019 г. в г. Артём: “Кабарга из Хасанского района” (Фоменко, 2019). Фотоловушка южного участка Национального парка “Земля леопарда” зафиксировала водяного оленя в апреле 2019 г. (Дарман, 2019). В настоящей работе представлены исчерпывающие научные данные о принадлежности особи FEVBM WD-2 из Хасанского р-на к *H. inermis*. По-видимому, устойчивая и постепенно увеличивающаяся популяция (так называемая Туманганская<sup>3</sup>) водяного оленя сформировалась в водно-болотных угодьях нижнего течения р. Туманная и в примыкающих к ней широколиственных лесах по склонам сопок, отрогам хребта Хамгён и Чёрных гор в пределах Хасанского р-на (Россия), в северной части провинции Хамгён-Пукто (КНДР) и в восточных частях провинций Хэйлунцзян и Гирин (КНР).

По экспертным оценкам, основывающимся на сообщениях службы охотнадзора Приморского края и жителей пос. Хасан (Ю.И. Глушак, личное сообщение), группировка животных, обитающая за линией пограничных технических сооружений в районе заставы Туманная, а также на прилегающей к этой заставе территории охотхозяйства “Голубиный утес” и природного парка “Хасанский”, в настоящее время может насчитывать до 30 особей различного пола и возраста. Активные перемещения водяного оленя с территории Северной Кореи в районе устья р. Туманная совпадают по времени с выпадением снежного покрова. Расширение ареала, особенно в бесснежный период года, возможно по низинным территориям долины р. Раздольная (Россия) и долины р. Хуньчунхэ (КНР).

Обращают на себя внимание крупные размеры животного FEVBM WD-2. В то время как средняя высота в холке для обоих полов *H. inermis* составляет 50 см, а вес 15 кг (Scherpe, 1971; Schilling, Rossner, 2017), FEVBM WD-2 имеет 62 см и 19.8 кг, соответственно. Высота в холке выше среднего — 54 см — отмечена и для самца, описанного Фоменко (2019). Считается, что клыки у самок в длину редко превышают 1 см (Aitchison, 1946; Schilling, Rossner, 2017), — у самки FEVBM WD-2 длина клыков составляет 2.4 см. В качестве предварительных рабочих гипотез увеличения размеров экстерьера описанных особей можно выдвинуть, во-первых, экстерьерные aberrации минимальной выборки<sup>4</sup>; во-вторых, достаточную кормовую базу в ареале Туманганской популяции

водяных оленей, которая обитает в долине нижнего течения р. Туманная на территории КНДР, КНР и РФ (рис. 1); в-третьих, наличие у Туманганской популяции генетических особенностей<sup>5</sup>, сформировавшихся вследствие ее частичной изоляции от основной корейской популяции: *H. inermis* предпочитает высоты до 300 м над ур. м., и с увеличением высоты плотность животных быстро снижается (Ohtaishi, Gao, 1990; Kim et al., 2011; Schilling, Rossner, 2017), поэтому связности корейской популяции в значительной степени препятствует плато Кэма (средние высоты 1300–1700 м над ур. м.), плоскогорье Чанбайшань (преобладающие высоты 1000–2000) и хребтов Пэктусан (высшая точка — гора Пэктусан — 2744) и Хамгён (высшая точка — гора Кванмобон — 2540 м над ур. м.).

Водяной олень обладает наиболее высоким репродуктивным потенциалом среди представителей семейства Cervidae: фертильность самок наступает в 7–8 мес, и они способны ежегодно приносить по 1–7 (чаще 2–5) детенышей (Swinhoe, 1873; Scherpe, 1971; Butzler, 1990; Ohtaishi, Gao, 1990). При правильном подходе к регулированию численности копытных Хасанская популяция имеет хорошие перспективы для увеличения своей численности. *H. inermis*, предпочитающий водно-болотные угодья (для чего у него имеются даже анатомические приспособления: раздвигющиеся копыта с перепонкой между ними — см. рис. 2), не оказывает заметной конкуренции пятнистому оленю (*Cervus nippon* Temminck 1838), населяющему преимущественно луговые и листовенно-лесные станции. Это позволяет рассматривать увеличение численности *H. inermis* и расширение его ареала как возможные элементы укрепления кормовой базы крупных кошачьих (Pantherinae Pospelov 1917) Дальнего Востока: дальневосточного леопарда (*Panthera pardus orientalis* Schlegel 1857) и амурского тигра (*Panthera tigris altaica* Temminck 1844). Это особенно важно на фоне снижения численности диких кабанов (*Sus scrofa* L. 1758) в результате развития с августа 2019 г. дальневосточной эпизоотии, этиологически связанной с вирусом африканской чумы свиней и антропогенным воздействием на дикие биоценозы.

С 2008 г. *H. i. inermis*, популяция которого в Китае насчитывает 10 тыс. особей, включен в категорию “уязвимых видов” (vulnerable species) Красной книги МСОП, и предпринимаются усилия по его реинтродукции (Butzler, 1990; Kim et al., 2011). *H. i. argyropus* рассматривается МСОП как “вид, в отношении которого недостаточно данных” (data deficient species), но эта характеристика больше подходит к северокорейской и Туманганской популяциям, в то время как в Южной Корее насчитывается порядка 500 тыс. особей, и с 1994 г. Министерство природных ресурсов Рес-

<sup>3</sup> Использовано корейское название р. Туманная — р. Туманган.

<sup>4</sup> Данная рабочая гипотеза будет верифицирована в процессе накопления статистического материала.

<sup>5</sup> Легко поддается проверке с помощью современных молекулярно-генетических технологий.



публики Корея официально объявило водяного оленя “видом, вредящим сельскому хозяйству” (Kim et al., 2011; Jung et al., 2016).

Срочные мероприятия по охране водяного оленя требуют включения этого вида в список животных, обитающих на территории России. При этом необходимо ввести официальный запрет охоты на водяного оленя, определить штрафные санкции, а также внести этот вид в Красную книгу Приморского края и Российской Федерации, разработать специальные меры охраны и биотехнические мероприятия. Вместе с тем следует принять во внимание, что увеличение популяции водяного оленя на юге российского Дальнего Востока может изменить характеристики циркуляции здесь патогенов, представляющих опасность для человека и животных, поскольку *H. inermis* могут являться хозяевами вируса острой лихорадки с тромбоцитопеническим синдромом (Lee et al., 2020), коронавируса крупного рогатого скота, или бетакоронавируса 1-го типа (Kim et al., 2018), вируса гриппа А (Kim et al., 2018a), вируса диареи крупного рогатого скота (Kim et al., 2014), ротавируса (Kim et al., 2014), вируса чумы мелких жвачных (Zhou et al., 2018), *Anaplasma* spp. (Amer et al., 2019), *Brucella abortus* (Kim et al., 2014), *Borrelia* spp. (VanBik et al., 2017).

#### БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы благодарны Амурскому филиалу Всемирного фонда природы (WWF), оказавшему содействие в изучении нового вида фауны России, а также сотрудникам охотнадзора Приморского края А.И. Белову, А.И. Сысику, Г.Ф. Любичкому и общественному активисту Ю.И. Глушаку за многолетние оперативные высокопрофессиональные действия при сборе аналитической информации и биологических материалов для исследования. Авторы благодарны И.М. Метельскому за фотографии, которые использованы в данной статье.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Барышников Г.Ф., Тихонов А.Н., 2009. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Копытные. Ч. 1. Непарнопалые и парнопалые (свиные, кабарговые, оленевые). СПб.: Наука. 164 с.
- Бондарцев А.С., 1954. Шкала цветов. М.—Л.: РИСО АН СССР. 27 с.
- Водопьянов Б.Г., Саловаров В.О., 2001. Определение возраста и пола охотничьих зверей. Иркутск: Изд-во ИГСХА. 45 с.
- Дарман Ю.А., Сторожук В.Б., Седаш Г.А., 2019. *Hydropotes inermis* (Cervidae) — новый вид для фауны России из Национального парка “Земля леопарда” (Россия) // Заповедная наука. Т. 4. Вып. 3. С. 127—129.
- Кузнецов Б.А., 1975. Определитель позвоночных животных фауны СССР. Ч. 3. Млекопитающие. М.: Просвещение. 208 с.
- Синилов А.М., 2005. Особенности кабарги ареала Чарской долины и юга Якутии. Дис. ... канд. биол. наук. Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет. 160 с.
- Соколов В.Е., 1979. Систематика млекопитающих. Отряды китообразных, хищных, хоботных, даманных, сирен, парнокопытных, мозолоногих, непарнокопытных: учеб. пособие. М.: Высшая школа. 528 с.
- Фоменко П.В., 2019. Заключение специалиста о видовой принадлежности животного, представленного в виде полноразмерного чучела. Исх. № 160 от 05.11.2019. Амурское отделение Всемирного фонда природы. 2 с.
- Щелканов М.Ю., Галкина И.В., Фоменко П.В., Арамилев С.В., Суровый А.Л., Журавлёв Ю.Н., 2017. Дальневосточный банк биологических материалов (ДВ ББМ) от крупных кошачьих (Pantherinae) как инструмент совершенствования практики правоприменения статей 226.1 и 258.1 Уголовного Кодекса Российской Федерации // Всероссийский криминологический журнал. Т. 11. Вып. 1. С. 146—153.
- Aigner J.S., 1981. Archaeological remains in Pleistocene China. München: C.H. Beck Publ. 351 p.
- Aitchison J., 1946. Hinged Teeth in Mammals: A Study of the Tusks of Muntjacs (*Muntiacus*) and Chinese Water Deer (*Hydropotes inermis*) // Proceedings of the Zoological Society of London. V. 116. № 2. P. 329—338.
- Amer S., Kim S., Yun Y., Na K.J., 2019. Novel variants of the newly emerged *Anaplasma capra* from Korean water deer (*Hydropotes inermis argyropus*) in South Korea // Parasites and Vectors. V. 12. № 1. P. 365.
- Brooke V., 1872. On *Hydropotes inermis* and its cranial characters as compared with those of *Moschus moschiferus* // Proceedings of the Zoological Society of London. V. 1872. P. 522—525.
- Butzler W., 1990. Grzimek's Encyclopedia Mammals. V. 5. New York: McGraw-Hill Publishing Company. 3250 p.
- Chen Y.J., Liu K.H., Chu W.L., 2016. New record of water deer (*Hydropotes inermis*) from Iron Age Archeological sites in Central Taiwan // Collection Research. V. 29. P. 31—39.
- Jung J., Shimizu Y., Omasa K., Kim S., Lee S., 2016. Developing and testing a habitat suitability index model for Korean water deer (*Hydropotes inermis argyropus*) and its potential for landscape management decisions in Korea // Animals Cells and Systems. V. 20. № 4. P. 218—227.
- Kim K.G., Cho D.G., 2005. Status and ecological resource value of the Republic of Korea's Demilitarized zone // Landscape Ecological Engineering. V. 1. № 1. P. 3—15.
- Kim J.H., Jang J.H., Yoon S.W., Noh J.Y., Ahn M.J., et al., 2018. Detection of bovine coronavirus in nasal swab of non-captive wild water deer, Korea // Transboundary Emerging Diseases. V. 65. № 3. P. 627—631.
- Kim H.K., Kim H.J., Noh J.Y., Van Phan L., Kim J.H., et al., 2018a. Serological evidence of H5-subtype influenza A virus infection in indigenous avian and mammalian species in Korea // Archive Virology. V. 163. № 3. P. 649—657.
- Kim S.H., Choi H., Yoon J., Woo C., Chung H.M., et al., 2014. Pathogens in water deer (*Hydropotes inermis*) in South Korea, 2010-12 // Journal Wildlife Diseases. V. 50. № 3. P. 478—483.
- Kim B.J., Lee Y.S., Park Y.S., Kim K.S., Min M.S., et al., 2014a. Mitochondrial genetic diversity, phylogeny and population structure of *Hydropotes inermis* in South Korea // Genes and Genetic Systems. V. 89. № 5. P. 227—235.

- Kim B.J., Lee Y.S., Park Y.S., Kim K.S., Min M.S., et al., 2015. Corrigendum: Mitochondrial genetic diversity, phylogeny and population structure of *Hydropotes inermis* in South Korea // Genes and Genetic Systems. V. 90. № 1. P. 59.
- Kim B.J., Oh D.H., Chun S.H., Lee S.D., 2011. Distribution, density, and habitat use of the Korean water deer (*Hydropotes inermis argyropus*) in Korea // Landscape Ecological Engineering. V. 7. P. 291–297.
- Kim Y.K., Suzuki S., Na K.J., Lee H., Kimura J., 2013. Skull growth of the Korean water deer, *Hydropotes inermis argyropus* // Journal of Veterinary Medical Sciences. V. 75. № 7. P. 867–878.
- Koh H.S., Lee B.K., Wang J., Heo S.W., Jang K.H., 2009. Two sympatric phylogroups of the Chinese water deer (*Hydropotes inermis*) identified by mitochondrial DNA control region and cytochrome b gene analyses // Biochemical Genetics. V. 47. № 11–12. P. 860–867.
- Lee H.S., Kim J., Son K., Kim Y., Hwang J. et al., 2020. Phylogenetic analysis of severe fever with thrombocytopenia syndrome virus in Korean water deer (*Hydropotes inermis argyropus*) in the Republic of Korea // Ticks and Tick Borne Diseases. V. 11. № 2. P. 101331.
- Ohtaishi N., Gao Y., 1990. A review of the distribution of all species of deer (Tragulidae, Moschidae and Cervidae) in China // Mamm. Rev. V. 20. № 2–3. P. 125–144.
- Scherpe W.P., 1971. Beobachtungen am Verhalten des chinesischen Wasserrehs (*Hydropotes inermis*, Swinhoe), des indischen Muntjaks (*Muntiacus muntjak muntjak*, Zimmermann) und des chinesischen Muntjaks (*Muntiacus muntjak reevesi*, Ogilby). Berlin: Freie Universität. 195 p. (in German)
- Schilling A.-M., Rossner G.E., 2017. The (sleeping) Beauty in the Beast – a review on the water deer, *Hydropotes inermis* // Hystrix, the Italian Journal of Mammalogy. V. 28. № 2. P. 121–133.
- Swinhoe R., 1870. On a new deer from China // Proc. Zool. Soc. London. V. 1870. P. 86–99.
- Swinhoe R., 1873. On Chinese deer, with the description of an apparently new species // Proceedings of the Zoological Society of London. V. 1873. P. 572–578.
- VanBik D., Lee S.H., Seo M.G., Jeon B.R., Goo Y.K., et al., 2017. Borrelia species detected in ticks feeding on wild Korean water deer (*Hydropotes inermis*) using molecular and genotypic analyses // Journal of Medical Entomology. V. 54. № 5. P. 1397–1402.
- Won H.K., 1968. The mammals of Korea. Pyongyang: Institute of Science Press. 87 p. (in Korean).
- Won C., Smith K.G., 1999. History and current status of mammals of the Korean Peninsula // Mammal Review. V. 29. № 1. P. 3–33.
- Wu X.J., Schepartz L.A., Liu W., Trinkaus E., 2011. Antemortem trauma and survival in the late Middle Pleistocene human cranium from Maba, South China // Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. V. 108. № 49. P. 19558–19562.
- Zhou X.Y., Wang Y., Zhu J., Miao Q.H., Zhu L.Q., et al., 2018. First report of peste des petits ruminants virus lineage II in *Hydropotes inermis*, China // Transboundary Emerging Diseases. V. 65. № 1. P. e205–e209.

## THE EXTERIOR OF A WATER DEER (*HYDROPOTES INERMIS* (SWINHOE 1870), CETARTIODACTYLA, CERVIDAE) FOUND IN THE SOUTH OF PRIMORSKY KRAI

P. V. Fomenko<sup>1</sup>, E. N. Lyubchenko<sup>2</sup>, I. P. Korotkova<sup>2</sup>, A. A. Kozhushko<sup>2</sup>, E. A. Korotkov<sup>2</sup>,  
E. P. Fomenko<sup>3</sup>, D. V. Pankratov<sup>4</sup>, M. Yu. Shchelkanov<sup>5, 6, 7, \*</sup>

<sup>1</sup>Amur Branch, World Wildlife Fund, Vladivostok, 690003 Russia

<sup>2</sup>State Agricultural Academy of the Primorsky krai, Ussuriisk, 692510 Russia

<sup>3</sup>Vladivostok State University of Economics and Service, Vladivostok, 690014 Russia

<sup>4</sup>Ministry of Forestry and Wildlife Protection of the Primorsky krai, Vladivostok, 690090 Russia

<sup>5</sup>Federal Scientific Center of East Asia Terrestrial Biodiversity, Far Eastern Branch, Russian Academy of Sciences, Vladivostok, 690022 Russia

<sup>6</sup>Somov Institute for Epidemiology and Microbiology, Russian Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing, Vladivostok, 690087 Russia

<sup>7</sup>Far Eastern Federal University, Vladivostok, 690091 Russia

\*e-mail: adorob@mail.ru

Results of the first zoological examination and morphometric characteristics of a water deer, *Hydropotes inermis* (Swinhoe 1870), found in the southern part of the Khasansky District of Primorsky krai are presented: an adult female (2.0–2.5 years old) with a large body and pronounced saber-like fangs (2.4 cm). The possible roles *H. inermis* plays as an element of the food base for large felines of the Far East and the inclusion of this species in the system of conservation measures are discussed.

**Keywords:** *Hydropotes inermis inermis*, *Hydropotes inermis argyropus*, natural habitat, exterior characteristics, distribution area