

УДК 599.1

## PROTOTHERIA (EPLACENTALIA) ЯЙЦЕКЛАДУЩИЕ МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

**Бондарчук В.В., студент 2 курса факультета ветеринарной  
медицины и биотехнологии**

**Научный руководитель – Шленкина Т. М., кандидат  
биологических наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** яйцекладущие, млекопитающие, утконос, ехидна, экология, сохранение видов, угрозы существованию.*

*Prototheria, также известные как Eplacentalia, представляют собой уникальную группу млекопитающих, отличающуюся от всех остальных своей способностью откладывать яйца. Это является редким явлением в мире млекопитающих, так как большинство из которых живородящие. В этой статье мы подробно рассмотрим этих необычных существ, их биологию, экологию, а также угрозы, с которыми они сталкиваются в современном мире.*

Подкласс яйцекладущие млекопитающие представлен только одним отрядом — однопроходные. Этот отряд объединяет всего два семейства: утконосовые и ехидновые. Однопроходные — наиболее примитивные из ныне живущих млекопитающих. Они единственные млекопитающие, которые, подобно птицам или рептилиям, размножаются, откладывая яйца. Яйцекладущие вскармливают своих детенышей молоком и потому причислены к классу млекопитающих. У самок ехидн и утконосов нет сосков, и детеныши слизывают молоко, выделяемое трубчатыми молочными железами, прямо с шерсти на брюхе матери.

**Цель работы:** расширить понимание этой уникальной группы млекопитающих, которые играют важную роль в биологическом разнообразии нашей планеты.

**Материалы и методы.** Исследования выполнялись на кафедре биологии, экологии, паразитологии, водных биоресурсов и

аквакультуры в рамках СНО. Основные направления исследований кафедры – экспериментальная биология [1,6] и аквакультура [2-5]. Направление исследований СНО – биология.

### Результаты исследования.

Prototheria, также известные как Eplacentalia, являются одним из трех подразделов млекопитающих и представляют собой самую древнюю группу среди них. Они отличаются от остальных млекопитающих своей уникальной яйцекладущей репродуктивной системой. В отличие от большинства млекопитающих, Prototheria не имеют плаценты, вместо этого они откладывают яйца, подобно птицам и рептилиям [1-3].

Среди Prototheria наиболее известны два вида: утконос и ехидны (рис. 1). Утконос - это водный вид, обитающий в Австралии и Новой Гвинее, известный своей заметной "утиной" мордой. Ехидны, также известные как колючие муравьеды, обитающие в Австралии и Новой Гвинее и некоторых частях Индонезии. Они известны своими острыми колючками и длинным языком, использующим для ловли муравьев и термитов.

Утконосы и ехидны — ядоносные млекопитающие. На задних лапах у них имеется костяная шпора, по которой стекает ядовитая жидкость. Этот яд вызывает у большинства животных скорую смерть, а у человека - сильную боль и отек.



Рис. 1. - Яйцекладущие млекопитающие: 1 – ехидна; 2 – утконос

Оба вида имеют уникальные адаптации к своей среде обитания. Утконосы, например, имеют электросенсоры в своем "клюве", которые позволяют им обнаруживать добычу в воде. Клюв утконоса вовсе не

клюв, а уплощенная морда, покрытая кожей с большим количеством нервных окончаний. Это главный осязательный орган зверька, с помощью которого он копается в иле на дне водоемов и разыскивает моллюсков, насекомых, червей и ракообразных [4-6].

Когда наступает пора размножения, самка утконоса роет на берегу нору, а в глубине ее устраивает гнездо из растительного материала, который приносит к норе с помощью цепкого хвоста. В гнезде самка откладывает от 1 до 4 маленьких яиц и около 10 дней согревает их теплом собственного тела. Вылупившиеся детеныши слизывают молоко с ее брюха и быстро растут. В норе они остаются около 4 месяцев, пока не покроются шерстью, а потом начинают сами добывать себе пищу.

**Ехидна**, родственница утконоса, совсем на него не похожа. Она, как и утконос, отлично плавает, но делает это только для удовольствия: нырять и добывать пищу под водой она не умеет.

Еще одно важное отличие: у ехидны есть **выводковая сумка** — карман на брюхе, куда она помещает яйцо. Самка хотя и выращивает детенышей в удобной норе, но может спокойно ее покидать — яйцо или новорожденный детеныш в кармане надежно защищены от превратностей судьбы. В возрасте 50 дней маленькая ехидна уже покидает сумку, но еще около 5 месяцев живет в норе под покровительством заботливой мамы.

Ехидна живет на земле и питается насекомыми, преимущественно муравьями и термитами. Разгребая термитники сильными лапами с твердыми когтями, она извлекает насекомых длинным и липким языком. Тело ехидны защищено иглами, и в случае опасности она сворачивается в шар, как обычный ёжик, подставляя неприятелю колючую спину.

**Заключение.** Утконосы, ехидны и проехидны ныне последние из могижан в царстве млекопитающих, кто до сих пор откладывает яйца. Но в очень далёком прошлом, десятки миллионов лет назад, таких животных было гораздо больше. Первозвери, которые соединяли в себе черты рептилий, птиц и млекопитающих, были довольно широко распространены в юрском периоде. Как и их современные представители, это были маленькие зверьки.

Prototheria (Eplacentalia) представляют собой уникальную группу млекопитающих, являющихся живым свидетельством эволюционного процесса. Их особенности в размножении и адаптациях к окружающей среде показывают нам, как разнообразен и удивителен мир природы. Бережное отношение к этим видам и их среде обитания является ключом к сохранению биологического разнообразия нашей планеты.

### **Библиографический список:**

1. Пиковец Д. Р. Ехидна - удивительное млекопитающее дикой природы / Д. Р. Пиковец. - Текст : электронный // В мире научных открытий: Материалы VII Международной студенческой научной конференции, Ульяновск, 14–15 марта 2023 года / Редколлегия: Богданов И.И. [и др.]. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2023. – С. 4397-4401. - URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=54136476> / (дата обращения 28.02.2024).

2. Шленкина Т.М. Изменение морфометрических показателей в зависимости от режимов освещенности / Т.М. Шленкина, Е.М. Романова, В.В. Романов, Е.В. Свешникова, Л.А. Шадыева. - Текст : электронный // В сборнике: Аграрная наука и образование на современном этапе развития. Материалы XIII Международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию Ульяновского ГАУ. Редколлегия: И.И. Богданов [и др.]. Ульяновск - 2023. - С. 467-472. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54497372> / (дата обращения 22.02.2024).

3. Шленкина Т.М. Научно-исследовательская работа студента - его будущее в профессиональной деятельности / Т.М. Шленкина, Е.М. Романова, В.Н. Любомирова, К.В. Шленкин // В сборнике: Инновационные технологии в высшем образовании. Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава. Ульяновск, - 2020. - С. 101-105. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44753321> (дата обращения 26.02.2024).

4. Shlenkina T. INFLUENCE OF LUMINANCE MODESES ON THE METAMORPHOSIS OF ARTEMIA IN AQUACULTURE - Текст : электрон-ный // T. Shlenkina, E. Romanova, V. Romanov, V. Lubomirova, E. Fozilov, A. Vasiliev, E. Sveshnikova. - Текст : электронный // В

сборнике: E3S Web of Conferences. International Scientific and Practical Conference “Development and Modern Problems of Aquaculture” (AQUACULTURE 2022). EDP Scienc-es. 2023. - С. 02020. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54523429> / (дата обращения 22.02.2024).

5. Shlenkina T. EFFICIENCY OF USING NATURAL ZEOLITES IN CULTIVATION OF AFRICAN CATFISH / T. Shlenkina, E. Romanova, V. Romanov, V. Lyubomirova. - Текст : электронный // В сборнике: International Scientific-Practical Conference “Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources” (FIES 2021). Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources. Kazan. - 2021. - С. 00168. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47302456> / (дата обращения 22.02.2024).

6. Азарова, П. Охрана млекопитающих / П. Азарова, С. А. Вершинина. - Текст : электронный // Наука и молодёжь: новые идеи и решения: Материалы X Международной научно-практической конференции молодых исследователей, Волгоград, 15–17 марта 2016 года. Том Часть 1. – Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2016. – С. 40-42. - URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28108569> / (дата обращения 22.02.2024).

## **PROTOTHERIA (EPLACENTALIA) OVIPAROUS MAMMALS**

**Bondarchuk V.V.**

**Scientific supervisor – Shlenkina T.M.**

**FSBEI HE Ulyanovsk SAU**

**Key words:** *oviparous, mammals, platypus, echidna, ecology, species conservation, threats to existence. Prototheria, also known as Eplacentalia, are a unique group of mammals distinguished from all others by their ability to lay eggs.*

*This is a rare occurrence in the world of mammals, since most of them are viviparous. In this article we will take a closer look at these unusual creatures, their biology, ecology, and the threats they face in the modern world.*