

Министерство сельского хозяйства и продовольствия
Республики Беларусь

Витебская ордена «Знак Почета» государственная
академия ветеринарной медицины

Д. Н. Федотов

**МОРФОЛОГИЯ, ЭКОЛОГИЯ И БОЛЕЗНИ
БЕЛОГРУДОГО ЕЖА
НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ**

Монография

Витебск
ВГАВМ
2021

УДК 591.4:599.365
ББК 45.266

Федотов, Д. Н.

Морфология, экология и болезни белогрудого ежа на территории Беларуси : монография / Д. Н. Федотов. – Витебск : ВГАВМ, 2021. – 176 с. – ISBN 978-985-591-130-3.

Монография содержит основную анатомо-гистологическую характеристику систем и органов белогрудого ежа, обитающего на территории Беларуси. В работе отражены вопросы ветеринарной биологии и некоторые данные по актуальным болезням диких ежей в естественных условиях обитания. Монография предназначена ученым-морфологам, ветеринарным специалистам широкого профиля, биологам, научным сотрудникам, работникам зоологических парков. Монографию можно рекомендовать студентам ветеринарного и ветеринарно-санитарного профиля для активизации их самостоятельной работы, углубления знаний в области морфологии животных и проверки степени усвоения ими стандартного учебного материала по домашним животным (в сравнении с дикими животными). На фотографии и иллюстрации наложено авторское право. Без разрешения автора запрещено их воспроизводство.

Табл. 10. Ил. 108. Библиогр.: 131 назв.

Рекомендовано к изданию Научно-техническим советом
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины» от 27 апреля 2021 г. (протокол № 2)

Автор:

кандидат ветеринарных наук, доцент *Д. Н. Федотов*

Рецензенты:

доктор ветеринарных наук, профессор, академик РАН, заслуженный деятель науки Республики Беларусь *А. И. Ятусевич*; доктор медицинских наук, профессор, председатель Белорусского научного общества морфологов *Н. А. Трушель*; доктор ветеринарных и биологических наук, профессор *П. А. Красочко*

ISBN 978-985-591-130-3

© УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
ГЛАВА 1	
Некоторые вопросы биологии белогрудого ежа	7
ГЛАВА 2	
Морфогенез щитовидной железы белогрудого ежа в период постнатального развития	16
ГЛАВА 3	
Морфогенез надпочечников белогрудого ежа в период постнатального развития	24
ГЛАВА 4	
Морфогенез селезенки и экстрамедуллярный гемопоэз у белогрудого ежа в период постнатального развития	32
ГЛАВА 5	
Морфогенез печени белогрудого ежа в период постнатального развития	39
ГЛАВА 6	
Морфофункциональная характеристика нижнечелюстной слюнной железы белогрудого ежа	45
ГЛАВА 7	
Биохимические показатели крови белогрудого ежа в период постнатального развития	52
ГЛАВА 8	
Строение кожи и эккриновых желез у белогрудого ежа	54
ГЛАВА 9	
Особенности анатомо-гистологического строения систем и органов белогрудого ежа	57
ГЛАВА 10	
Морфофункциональная характеристика молочной железы белогрудого ежа	78
ГЛАВА 11	
Гистологическое исследование сосудистого сплетения головного мозга белогрудого ежа	80
ГЛАВА 12	
Особенности системы органов дыхания у белогрудого ежа	83
ГЛАВА 13	
Система реактивности	92
ГЛАВА 14	
Пищеварительная система	99
ГЛАВА 15	
Структурные особенности пузырьковидной железы белогрудого ежа в сезонном аспекте	114

ГЛАВА 16	
Гистологические преобразования структур эндокринных желез и биохимические изменения крови белогрудого ежа после гибернации при применении нового ветеринарного препарата «Кальцемагфосвит»	117
ГЛАВА 17	
Морфологическая характеристика слизистой оболочки желудка у белогрудого ежа в чистой зоне и загрязненной радионуклидами в Республике Беларусь	129
ГЛАВА 18	
Морфофункциональное состояние щитовидной железы ежа в условиях радиоактивного загрязнения территории и снятия антропогенной нагрузки	131
ГЛАВА 19	
Особенности морфологического строения <i>Physaloptera clausa</i> и патоморфологические изменения в желудке белогрудого ежа	137
ГЛАВА 20	
Болезни белогрудого ежа	148
Заключение	163
Литература	165

ВВЕДЕНИЕ

Представители отряда насекомоядных (*Insectivora*) привлекают внимание специалистов разного профиля по причине широкого распространения, многообразия морфологических и экологических адаптаций, важной роли в экосистемах.

Ежи относятся к одному из наиболее древних отрядов плацентарных насекомоядных млекопитающих и поэтому представляют для науки большой интерес. Вполне вероятно, что в скором будущем они станут индикатором состояния биосистемы.

Со времени выхода в 1961 году труда И.Н. Сержанина [45] на территории современной Беларуси не проводились специальные исследования популяционных характеристик повсеместно обитающих ежей (*Erinaceidae*), не уточнялась их видовая принадлежность. Даже в ранних наших работах [60, 62, 63, 64, 65, 66, 67] мы белогрудого ежа называли, общепринято – обыкновенный или европейский еж. Многие ученые приравнивают восточноевропейского к белогрудому ежу и считают, что это один и тот же вид. Мы с этим полностью согласны и также подходим к видовой принадлежности наших белорусских ежей. За последнее десятилетие в Республике Беларусь научных работ по биологии, морфологии и физиологии белогрудого ежа не издавалось. Исключение составляет интересная научная зоологическая работа ученого А.А. Саварина, вышедшая в 2015 году, «Патологии черепа северного белогрудого ежа (*Erinaceus concolor roumanicus*), обитающего на территории Беларуси» [41]. Литературы по анатомии, гистологии, физиологии и болезням ежей из подручной отечественной литературы не обнаружено, однако имеются небольшие сообщения в зарубежной литературе [121, 123, 127, 128, 131].

Научные исследования по морфологии и болезням ежа мы начали с 2010 года и выполнение поставленных задач оказалось намного труднее, чем представлялось первоначально. Во-первых, поимка зверьков в сумеречно-ночное время – тяжела и в физическом, и в моральном плане, особенно в осенний сезон в дождливую погоду. Не всегда ночные походы приносят результаты. Привлечение студентов и магистрантов из научного кружка дало возможность охватить большой ареал как города Витебска, так и Витебского района. В работе использовались и трупы ежей, найденные на автотрассах всей республики. Во-вторых, тяжело проводить экспериментальные работы с ежами по применению ветеринарных препаратов и изучению гибернации, т.к. зверькам необходимо было создавать условия, приравненные к дикой природе – небольшие вольеры (с укрытиями, домиками и норами) на приусадебном участке. В-третьих, при изучении анатомии и гистологии внутренних органов и биохимии крови ежей отсутствовали референтные значения, что приводило к долгому анализу и понятию возрастных и адаптационных изменений.

Вопросов рождалось много, а ответов – не было. В доступной в то время литературе о ежах ничего подобного не освещалось, в том числе и в трудах А.А. Саварина, обследовавшего выборку ежей с территории Гомельской области.

К сожалению, восточноевропейский, или белорудый еж (*Erinaceus concolor roumanicus*), как вид слабо изучен, а по территории Республики Беларусь до сих пор в литературе его путают с европейским ежом и многие данные по его численности, половому и возрастному составу, морфометрии, морфологии, биологии и экологии, размещению и перемещению противоречивы или вообще отсутствуют [16, 17, 42, 43, 45].

Данная монография – не только обобщение изданных статей, она содержит и ряд новых положений и идей, а также большое количество неопубликованного ранее иллюстрационного анатомо-гистологического материала (сделанного автором лично). Методически правильным является размещение серии крупноформатных фотографий различных органов ежей, что позволит другим специалистам не только внимательно рассмотреть анализируемые структуры и их изменения, но и обнаружить то, что не заметил сам автор.

Научное издание

Федотов Дмитрий Николаевич

**МОРФОЛОГИЯ, ЭКОЛОГИЯ И БОЛЕЗНИ
БЕЛОГРУДОГО ЕЖА
НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ**

Монография

Ответственный за выпуск Д. Н. Федотов
Технический редактор О. В. Луговая
Компьютерный набор Д. Н. Федотов
Компьютерная верстка Т. А. Никитенко
Корректор Е. В. Морозова
Дизайн обложки О. В. Луговая

Подписано в печать 12.10.2021. Формат 60×84 1/16.

Бумага офсетная. Ризография.

Усл. печ. л. 11,0. Уч.-изд. л. 7,65. Тираж 100 экз. Заказ 2185.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета»
государственная академия ветеринарной медицины».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/ 362 от 13.06.2014.

ЛП №: 02330/470 от 01.10.2014 г.

Ул. 1-я Доватора, 7/11, 210026, г. Витебск.

Тел.: (0212) 48-17-82.

E-mail: rio@vsavm.by

<http://www.vsavm.by>