млекопитающих значительно уступает осиннику. Здесь встречается 8 видов мелких млекопитающих (обыкновенная бурозубка, средняя бурозубка, малая бурозубка, водяная кутора, восточно-азиатская мышь, полевка-экономка, красная полевка, красно-серая полевка), фоновые виды – полевка-экономка и малая бурозубка.

Луг суходольный – широко распространенный биотоп поймы. В нем зарегистрировано 15 видов (6 видов бурозубок, лесная мышовка, мышь-малютка, полевая мышь, восточно-азиатская мышь, полевка-экономка, обыкновенная полевка, узкочерепная полевка, красная полевка, рыжая полевка). Фоновыми видами являются: лесная мышовка, малая бурозубка, мышь-малютка и обыкновенная полевка.

Луг пойменный. Мы зарегистрировали 13 видов мелких млекопитающих (4 вида бурозубок, водяная кутора, лесная мышовка, мышь-малютка, полевая мышь, восточно-азиатская мышь, полевка-экономка, узкочерепная полевка, красная полевка, рыжая полевка). Из них фоновыми являются обыкновенная бурозубка, лесная мышовка, восточно-азиатская мышь, малая бурозубка и полевка-экономка. Биотоп характеризуется низкой численностью мелких млекопитающих.

На территории Чебулинского района нами зарегистрировано 32 памятника природы и многие из них показаны в фильме.

Основной акцент в демонстрации ихтиофауны реки Кии мы сделали на ценных, редких и исчезающих рыб Кузбасса, среди них: сибирская стерлядь (Acipenser ruthenus), сибирский осетр (Acipenser baeri), нельма (Stenodus leucichtys nelma), хариус сибирский (Thymallus arcticus), таймень (Hucho taimen), сибирский подкаменщик (Cottus sibiricus), ленок (Brachymystax lenok) и др. [1, 2, 3].

Мы считаем главным достижением нашего фильма является наглядная пропаганда уникальности жемчужины Кузбасса – реки Кии, а также идея бережного отношения и сохранения ее богатства!

Видеофильм успешно используется в процессе преподавания зоологии, музейного и заповедного дела, биогеографии, экологии и рыбоводства студентам биологических и технологических специальностей. Можно рекомендовать и путешественникам и любителям природы в качестве путеводителя.

Научный материал собранный и обработанный авторами для создания сценария и самого фильма частично опубликован в статьях изданий РАЕ.

Список литературы

1. Бузмаков Г.Т., Поляков А.Д. Рыбы Кузбасса. – Кемерово: ЦНТИ, 2002. – 30 с.

2. Красная книга Кемеровской области. Животные. – Кемерово: Кемеровское книжное издательство, 2000. – 276 с.

3. Поляков А.Д. Редкие виды рыб реки Кии и проблемы их охраны // Фундаментальные исследования. – 2005. – №4 – С. 60-61.

4. Соловьев Л.И. Книга о природе Кузбасса для младших школьников и их родителей. – Кемерово: Фабрика современной печати, 2008. – 405 с.

5. Шипулин А.Я., Калинин А.М., Никифоров Г.В. Леса Кузбасса. – Кемерово: Кемеровское книжное издательство, 1976. – 234 с.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

(учебник)

Сидорова К.А., Пашаян С.А., Калашникова М.В., Черемнина Н.А.

ФГБОУ ВПО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», Тюмень, e-mail: sidorova.clavdija@yandex.ru

Изучение функциональных особенностей сельскохозяйственных животных дает возможность познать процессы жизнедеятельности в норме у здорового животного, выяснить механизмы регуляции и приспособления организма к действию непрерывно меняющихся условий внешней среды, этим самым указывает пути для нормализации функций в случаях их патологии с целью сохранения животных и повышения их продуктивности.

В связи с внедрением в животноводство современных приемов и технологий производства перед физиологией возникают все новые проблемы по изучению механизмов адаптации животных с целью создания им более благоприятных условий для продуктивной жизнедеятельности.

Представленное издание подготовлено с учетом литературных данных и опыта авторов, изложено на 350 страницах печатного текста и состоит из введения, основной части, списка использованной литературы, словаря терминов, приложения. Каждый раздел завершается контрольными вопросами для самоконтроля студентов.

Первая глава учебника «Функциональные особенности сельскохозяйственных животных» раскрывает свойства возбудимых тканей, их состояние, биоэлектрические явления и законы раздражения.

Следующая глава учебника посвящена центральной нервной системы, которая обеспечивает точную регуляцию всех процессов внутри организма, их координацию, благодаря чему все органы и системы действуют согласованно, а организм представляет собой единое функциональное целое; обеспечивает связь организма с постоянно меняющейся внешней средой. В этой главе приведены свойства нервных центров, а так же функции спинного, продолговатого мозга, промежуточного, среднего мозга,

ретикулярной формации, мозжечка, лимбической системы.

В главе «Железы внутренней секреции» представлено описание желез и их функций, методов исследования, характеристика гормонов и механизм их воздействия на клетки, а так же значимость гипоталамо-гипофизарной системы в регуляции функций организма.

В четвертой главе издания представлены функции крови, физико-химические свойства и составе крови, показана роль буферных систем в регуляции РН среды, функции гемоглобина, белков плазмы и форменных элементов крови.

Пятая глава посвящается физиологии сердечнососудистой системы, которая обеспечивает циркуляцию крови. Здесь приводятся строение и функции сердца, свойства миокарда, значение проводящей системы и клапанов сердца. Описываются круги кровообращения и лимфообращения, строение кровеносных сосудов, регуляция работы сердца и сосудистого тонуса.

В следующей главе издания представлено строение и функции дыхательных органов – носовой полости, носоглотки, гортани, трахеи, бронхов, лёгких (бронхиолы и альвеолы), акцентируется внимание на том, что весь процесс газообмена протекает в альвеолах, тесно соприкасающихся с капиллярами. Газообмен в легких и в тканях происходит за счет разницы парциального давления кислорода и двуокиси углерода.

Функциональное состояние органов пищеварения животных рассматривается в седьмой главе издания. Функции органов пищеварения различаются у разных видов животных, особенно у питающихся растительной пищей, и у животных, питающихся мясной пищей. В пищеварительной системе питательные вещества подвергаются физическим, химическим, биологическим воздействиям и превращаются в низкомолекулярные, растворимые в воде вещества, которые всасываются через сложные биологические мембраны.

В главе «Обмен веществ и энергии» описаны обменные процессы, которые складываются из двух тесно связанных процессов – ассимиляции и диссимиляции. В этом разделе представлены методы изучения обмена веществ и энергии, а также особенности белкового, жирового, углеводного, витаминного, минерального и водного обменов.

Далее представлены материалы по выделительной системе, функции почек, мочеточников и мочевого пузыря.

В десятой главе приводятся общие понятия о размножении, половой и физиологической зрелости, особенностям мужской половой системы, сперматогенеза, полового рефлекса, спермы и ее физико-химических свойствах, а также дается характеристика половых органов самок, полового цикла (овогенеза, овуляции, оплодотворения, беременности, родов).

В одиннадцатой главе учебника, посвященной физиологии лактации, подробно изложен материал о росте и развитии молочной железы, регуляции процессов молокообразования и молоковыделения, составных частях молока, физиологических основах машинного доения, влияниях условий кормления и содержания на количество и качество молока.

В следующей главе представлено учение И.П. Павлова об условно-рефлекторной деятельности, аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий, видах торможения в коре головного мозга, условном и безусловном торможении, двух сигнальных системах действительности, динамическом стереотипе, типах нервной системы и их связях с продуктивностью.

В следующей главе даны общие свойства сенсорных систем, функции слухового, зрительного, вкусового, обонятельного, кожного, анализаторов.

Заключительная глава издания содержит в себе информацию об адаптации животных к меняющимся условиям внешней среды, стрессе как адаптивном механизме восстановления гомеостаза, а также о влиянии стресса на продуктивность животных.

Представленный учебник «Функциональные особенности животных» является систематизированным изданием для студентов учебных заведений (специалистов, бакалавров, магистров) направлений: 111801 – «Ветеринария», 111900 – «Ветеринарно-санитарная экспертиза», 111100 – «Зоотехния», 020400 – «Биология», аспирантов, преподавателей вузов, специалистов с биологическим уклоном, практических работников.

Искусствоведение

ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ПРОМЫСЛЫ СИБИРИ

(учебное пособие)

Шокорова Л.В.

Алтайский государственный университет, Барнаул, e-mail: Larazmei@mail.ru

На современном этапе изучения, сохранения и возрождения народных художественных промыслов и ремёсел России становиться актуальным обращение к локальным особенностям формирования культурного пространства регионов, в создании которого одну из ведущих ролей играет народное декоративно-прикладное искусство. Обращение к традиционным народным художественным промыслам и ремёслам русского населения Западно-Сибирского региона необходимо не только с позиций науч-