

14. Ширманова К.О. Влияние радиации на эмбрион, плод человека и животных /К.О. Ширманова, С.В. Дежаткина //Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 17. – С. 823–827.

15. Ширманова К.О. К вопросу о концентрации радиоизотопов в молоке /К.О. Ширманова, С.В. Дежаткина //Международная научно-практическая конференция: Новая наука: Опыт, традиции, инновации. - Оренбург, 2017. - № 1-3 (123). - С. 10-14.

INFLUENCE OF TECHNOGENESIS ON THE MOTHER'S BODY AND OFFSPRING

Shishova A.D.

Key words: technogenesis, malformation, miscarriage, degradation the view.

This article discusses the various types of anthropogenic jaktorow, as well as environmental factors that can affect fetal development, harm the mother's body and unborn child, a description of the technogenesis and its principal development.

УДК 639.2.05+597.5

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ АДРЕНАЛИНА НА ИЗМЕНЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ЗРАЧКА ГЛАЗА ЛЯГУШКИ (ОТРАБОТКА МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЯ)

Шишкин А.Е., Бородина М. С., студенты 3 курса факультета ветеринарной медицины и биотехнологии

**Научный руководитель – Ахметова В.В., к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

Ключевые слова: адреналин, лягушка, железы внутренней секреции, зрачок.

Активное участие в научных опытах на производстве позволяет во время обучения специалиста способствовать развитию у него творческого мышления, формированию практических умений и навыков, стимулированию концентрации внимания и повышению интереса к знаниям.

Введение. Адреналин выделяется мозговой частью надпочечных желез. Он вызывает действие, подобное эффекту от возбуждения симпатических нервов почти во всех органах (исключение в этом отношении представляют лишь потовые железы и предстательная железа). Он вызывает, например, учащение и усиление сердечной деятельности, сужение сосудов, торможение движений кишечника, расширение зрачка глаза, концентрацию пигмента в меланофорах кожи низших позвоночных животных, повышение уровня сахара в крови.

Цель работы отработать методику изучения действия адреналина на зрачок изолированного глаза лягушки.

Основная часть. Работу выполняли согласно классической методике на лягушках. У животных проводят осмотр глаз и устанавливают величину их зрачка. Затем на слизистую оболочку одного глаза пипеткой наносят 2-3 капли раствора адреналина 1: 1000. Через некоторое время вновь осматривают глаза и сравнивают диаметр зрачков, расширение которых наступает в результате влияния на них адреналина.

Эта реакция объясняется тем, что в радужной оболочке, окаймляющей зрачок, имеются два рода гладких мышц: кольцевые и радиальные. Зрачок суживается благодаря действию кольцевых мышц и расширяется вследствие сокращения радиальных. Радиальные мышцы иннервируются симпатическими нервами. Поэтому под действием адреналина, диффундирующего в глаз, происходит расширение зрачка.

Отработка методики показала, что опыт воспроизводится как описано в классической методи

Биоэкология

ке (рисунок 1-5). После введения на роговицу глаза лягушки раствора адреналина 1: 1000 диаметр зрачка увеличился с 4 мм до 9 мм.



Рис. 1 – До опыта - диаметр зрачка лягушки составляет 4 мм



Рис. 2 – Введение раствора адреналина на слизистую оболочку глаза



Рис. 3 – Диаметра зрачка до введения адреналина и после (диаметр зрачка увеличился с 4 мм до 9 мм)

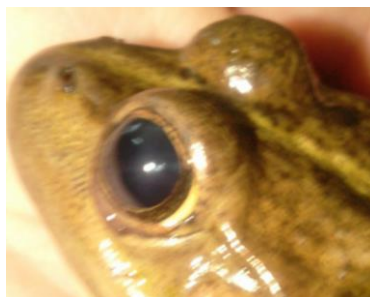


Рис. 4 – Расширение зрачка после введения адреналина

Эффект продержался в течение 45 минут (рисунок 2,3, 4). Необходимо отметить, что в результате увеличения диаметра зрачка лягушка этот глаз закрыла (защитная реакция) (рисунок 5), что затруднило измерение его диаметра после введения раствора адреналина.



Рис. 5 – Реакция глаза на введение адреналина

Заключение. В связи с вышесказанным мы предлагаем эти опыты оформить в виде компьютерной программы «Виртуальная физиология».

Одним из возможных эффективных направлений формирования профессиональных компетенций обучающихся является использование активных методов обучения в учебно-производственном процессе.

Многообразие активных методов обучения раскрывает возможность органично сочетать усвоение учебных, профессиональных знаний, умений и навыков с формированием и развитием профессиональных компетенций.

Активная форма обучения позволяет применять частично поисковую деятельность и самостоятельную исследовательскую деятельность. Развивает критическое и логическое мышление, позволяет уже во время обучения, и в будущей профессиональной деятельности, ориентироваться в нестандартных ситуациях.

Активные формы и методы обучения для формирования и развития профессиональных компетенций имеют дидактическую ценность только при условии мотивирования обучающихся на познавательную активность и самостоятельность.

Библиографический список:

1. Ахметова В.В. Физиология рыб / В.В. Ахметова, Н.А. Любин, С.В. Дежаткина: учебно-методическое пособие. Часть 1. Ульяновск: УГСХА. - 2015. - 273 с.
2. Ахметова В.В. Физиология рыб / В.В. Ахметова, Н.А. Любин, С.В. Дежаткина: учебно-методическое пособие. Часть 2. Ульяновск: УГСХА. - 2015. - 224 с.
3. Ахметова В.В. Влияние условий обитания на морфофункциональные показатели крови карпа/ В.В. Ахметова, С.Б. Васина// Материалы Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы ветеринарной науки». – Ульяновск, 2015. С. 126-130.
4. Ахметова В.В. Оценка морфологической и биохимической картины крови карповых рыб, выращиваемых в ООО «Рыбхоз» Ульяновского района Ульяновской области/ В.В. Ахметова, С.Б. Васина //Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2015. - № 3 (31) - С. 53-59.
5. Бурьки А.В. Влияние изменения химического состава воды пруда с. Полдомасово на гематологические показатели рыб/ А.В. Бурькин, В.В. Ахметова, С.Б. Васина //Сборник материалов всероссийской студенческой научно – практической конференции «В мире научных открытий». - Ульяновск: УГСХА, 2012. –с. 125-128.
6. Васина С.Б. Использование амфибий в биоиндикации вод в ООО «Рыбхоз» Ульяновского района Ульяновской области/ С.Б. Васина, В.В. Ахметова, А.Д. Федосеев// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2016. - № 4 (36) - С. 78-82.
7. Жилкина Н.А. Нарушения морфологии эритроцитов периферической крови карпа зеркального, выращиваемого в рыбоводческих хозяйствах Ульяновской области/ Н.А. Жилкина// Материалы международной студенческой научной конференции «В мире научных открытий». - Ульяновск: УлГАУ, 2017. –с. 165-167.
8. Жилкина Н.А. Физиолого-биохимический статус карпа зеркального, выращиваемого в рыбоводческих хозяйствах Ульяновской области/ Н.А. Жилкина// Материалы международной студенческой научной конференции «В мире научных открытий». - Ульяновск: УлГАУ, 2017. –с. 168-170.

Биоэкология

9. Митрофанова И.Ю. Морфометрические признаки плотвы Куйбышевского водохранилища/ И.Ю. Митрофанова, Э.Р. Байгузина, В.В. Дмитриева// Материалы международной студенческой научной конференции «В мире научных открытий». - Ульяновск: УлГАУ, 2017. –с. 315-317.

10. Салкова Т.А. Лейкоцитарная формула крови карпа зеркального, выращиваемого в рыбководческих хозяйствах Ульяновской области /Т.А. Салкова// Материалы международной студенческой научной конференции «В мире научных открытий».- Ульяновск: УлГАУ, 2017. – с. 127-129.

STUDY OF THE INFLUENCE OF ADRENALINETO CHANGE THE VALVE OF THE FROG OF THE FROG EYE (PROCESSING THE METHODOLOGY OF THE STUDY)

Shishkin AE, Borodina MS

Key words: adrenaline, frog, endocrine glands, pupil.

Active participation in scientific experiments in production allows during the training of a specialist to promote the development of his creative thinking, the formation of practical skills, stimulating concentration and increasing interest in knowledge.

УДК 574

ОСОБЕННОСТИ ОХРАНЫ ПРИРОДЫ ЗАПОВЕДНИКАХ И НАЦИОНАЛЬНЫХ ПАРКАХ

Киреева Т.И., студентка 1 курса факультета ветеринарной медицины и биотехнологии

**Научный руководитель – Мухитова М.Э, к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** охрана природы, экологическое мировоззрение, красная книга, заповедники, заказники, национальные парки,*

Работа посвящена созданию особых территорий для охраны окружающей среды и защите вымирающих и исчезающих видов животных, растений, грибов на нашей планете. Рассмотрены особенности охраны природы в России и за рубежом. Изучены причины экологического кризиса. Существенным моментом в сохранении биосферы Земли является смена антропоцентрического (потребительского) сознания на биоцентрическое мировоззрение.

В настоящее время ученых и экологов во всем мире волнует актуальная проблема о загрязнении окружающей среды. Чтобы предотвратить окончательную гибель природы многие ученые и природоведы приняли экстренные меры по сохранению исчезающих и вымирающих видов. Сокращение численности живых организмов и загрязнение окружающей среды необходимо контролировать не только суше, но в водных системах [2, 7].

Было решено создать главный и основной по значимости документ, «Красная книга» (1963г), в котором обобщались все сведения о состоянии редких и находящихся под угрозой исчезновения животных, растений, грибов. Также для решения этой важной проблемы было принят закон о создании особо охраняемых природных территорий (заповедники, заказники, парки, памятники природы).

Заповедник – это, участок территории (акватории), на котором ведется особая программа по сохранению всего природного комплекса, то есть сохраняются в нетронутом виде редкие животные, растения, элементы неживой природы, памятники культуры и архитектуры. Сама же охота на данной территории строго запрещена законом.

Заказники – это, тоже охраняемая территория, только в отличие от заповедника, на ней охраняется не всё, а выборочно: например, только растения, или только животные. Возможна охрана не