

УДК 639.2.05+597.5

ВЛИЯНИЕ АДРЕНАЛИНА НА ЗРАЧОК ГЛАЗА ЛЯГУШКИ

*Шишкин А.Е., Бородина М. С., студенты 3 курса ФВМиБ
Научный руководитель – Ахметова В.В., к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

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

Активное применение научных опытов в процессе проведения лабораторных занятий по курсы «Физиология животных» способствует развитию у студентов творческого мышления, формированию практических умений и навыков.

У лягушек уникальная зрительная система: их зрачок может принимать как вертикальное, так и горизонтальное положение в зависимости, где она охотится. Кроме того, для защиты в памяти лягушки в ее мозге находятся закодированные сетчаткой глаза комплексы качественных признаков окружающего мира. Адреналин вызывает действие, подобное эффекту от возбуждения симпатических нервов почти во всех органах. Он вызывает расширение зрачка глаза, концентрацию пигмента в меланофорах кожи низших позвоночных животных[1,2,3,4].

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



Рисунок 1 – До опыта - диаметр зрачка лягушки составляет 4 мм



Рисунок 2 – Введение раствора адреналина на слизистую оболочку глаза

Отработка методики показала, что опыт воспроизводился по классической методике (рисунок 1,2). После введения на роговицу глаза лягушки раствора адреналина 1: 1000 диаметр зрачка увеличился с 4 мм до 9 мм. Эффект продержался в течение 45 минут (рисунок 2) [1,2,3,4,5,6,7].

Библиографический список:

1. Ахметова, В.В. Физиология рыб: учебно-методическое пособие. Часть 1 / В.В. Ахметова, Н.А. Любин, С.В. Дежаткина. - Ульяновск: УГСХА, 2015. - 273 с.
2. Ахметова, В.В. Физиология рыб: учебно-методическое пособие. Часть 2 / В.В. Ахметова, Н.А. Любин, С.В. Дежаткина. - Ульяновск: УГСХА, 2015. - 224 с.
3. Ахметова, В.В. Влияние условий обитания на морфофункциональные показатели крови карпа / В.В. Ахметова, С.Б. Васина // Актуальные вопросы ветеринарной науки. Материалы международной научно-практической конференции. – 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. Бурыйкин, А.В. Влияние изменения химического состава воды пруда с Полдомасово на гематологические показатели рыб / А.В. Бурыйкин, В.В. Ахметова, С.Б. Васина // В мире научных открытий: сборник материалов всероссийской студенческой научно – практической конференции. - 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 // В мире научных открытий. Материалы международной студенческой научной конференции. - Ульяновск: УлГАУ, 2017. – С. 165-167.

INFLUENCE OF ADRENALINE ON THE EYE OF FROG

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.