

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



АГРАРНИЙ ВІСНИК ПРИЧОРНОМОР'Я

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

ВЕТЕРИНАРНІ НАУКИ

Випуск 64

Одеса 2012

Аграрний вісник Причорномор'я. Випуск 64. 2012 рік.

ББК 65.9(4Укр-40де)321я43

А 252 УДК

338.43(082):619(477.7)

Аграрний вісник Причорномор'я. Ветеринарні науки. Вип. 64.
А252 - Одеса: ТЕС, 2012. - 193 с.

Містить статті з актуальних проблем ветеринарної медицини. Для наукових працівників, студентів, фахівців ветеринарної медицини.

Рекомендовано до друку рішенням Вченої ради Одеського державного аграрного університету від 1 листопада 2012 р. (Протокол № 2).

Збірник включено до переліку фахових видань ВАК України (постанова Президії ВАК України від 10 лютого 2010 року, № 1-05/1), перелік № 3 наукових фахових видань України, опубліковано у Бюлетені ВАК України, № 6, 1999 рік.

Свідоцтво про держреєстрацію КВ № 7395 від 5 червня 2003 року.

Редакційна колегія:

Буряк С.І. – д.вет.н., професор (голова);

Богач М.В. – д.вет.н., доцент (заступник);

Ковбасенко В.М. – д.вет.н., професор;

Чубов Ю.О. – д.вет.н., професор;

Сукманський О.І. – д.мед.н., професор;

Іовенко А.В. – к.вет.н., доцент (відповід. секретар)

Відповідальність за достовірність, зміст і якість статей належить авторам

Одеський державний аграрний
університет, 2012

22. Butzel H. M Effects of detergents upon electromigration of *Paramecium flmrea* / H. M. Butzel Jr., L. H. Brown, W. B. Martin Jr. // *Physiological zoology*. – 1960. – V. 33. – № 1. – P. 39-41.
23. Epstein S. S., Saporoschets I. B., Hunter S. H. Toxicity of antioxidants to *Tetrahymena pyriformis* / *The journal of protozoology*. – 1967. – V. 14. – № 2. – P. 238-244.
24. Пат.2039825, Российская Федерация, МКИ6 С 12 О 1/02, G 01 N 33/18 Способ определения токсичности объектов внешней среды / Виноходов Д. О., Виноходов В. О. – М НПО "Поиск" Роспатента, 1995. – 6 с.
25. Пат. 32482, Україна, МПК⁷ G 01 N 33/02, С 12 Q 1/02 Спосіб визначення токсичності кормів для непродуктивних тварин / Ковбасенко В. М., Розум С. Ю., Хімич М. С., Стрига А. М., Оніщенко О. В. – № у 2008 03 013 ; заявл. 11.03.08; опубл. 12.05.08, Бюл. №9.
26. Пат. 17026, Україна, МПК (2006) G 01 N 33/02, С 12 Q 1/02, С 12 R 1/90 Спосіб визначення токсичності харчових продуктів / Ковбасенко В.М., Розум С.Ю., Хімич М.С., Стрига А.М., Оніщенко О.В. – № 2008 03012; заявл. 11.03.2008; опубл. 25.09.2008, бюл. № 18
27. Пат. 49617, Україна, МПК (2008) A 23 L 1/314, A 23 L 1/212, A 23 L 1/052, С 12 Q 1/02, С 12 R 1:90 Спосіб визначення токсичності продуктів дитячого харчування/ Ковбасенко В.М., Хімич М.С., Дроздова Є.А. – № 2009 09118; заявл. 04.09.2009; опубл. 11.05.2010, бюл. № 9.

Перспективи використання біотестування для визначення безпеки продукції тваринництва. Хімич М.С., Найдич О.В., Денисенко О.Ю.

Наиболее перспективным способом решения проблемы безопасности продукции животноводства, является широкое внедрение методов токсикологического анализа с использованием биотестирования. Самым простым, доступным и практически идеальным тест-объектом для биотестирования, за счет ряда свойств, является инфузория Colpoda steinii.

Ключевые слова: безопасность, биотестирование, тест-объект, инфузории, Colpoda steinii.

Prospects of use of biotesting for determining the safety of livestock products. Khimich M.S., Naidich O.V., Denisenko O.Y.

The most promising way to solve the problem of the safety of livestock products is the wide introduction of methods of Toxicological analysis using biotesting. The most simple, affordable, and practically an ideal test-object for biotesting, due to a number of properties, is infusoria Colpoda steinii.

Keywords: security, biotesting, test-object, infusoria, Colpoda steinii.

УДК 591.481.1:597.355-08:591.5

ОСОБЛИВОСТІ ЕКОЛОГІЧНОЇ ГІСТОЛОГІЇ М'ЯЗИВ РАЙДУЖКИ ОКА САЗАНА

Хохлов С.М., к.в.н., доц.,

Найдіч О.В. к.в.н., доц.

Одеський державний екологічний університет

За допомогою гістологічних методик досліджено м'язовий шар райдужки ока сазана. Райдужка має у зовнішньому листку добре розвинений нейроектодермальний м'яз.

охоплюючий кришталик і здатний виконувати тільки одну функцію – утримання лінзи в положенні, яке надано їй акомодативним апаратом.

Ключові слова: райдужка ока сазана, гістологічні дослідження

Вивчення морфогенезу частин ока хребетних, мускулатури райдужки зокрема, в широкому порівняльно – гістологічному та екологічному плані дозволяє краще зрозуміти біологію ока ссавців, пізнати фактори становлення такого досконалого органа зору, як око людини.

В доступній літературі існує досить суперечлива інформація про будову райдужки та інших структур органа зору у риб різних екологічних груп [1-7].

За даними [1-3], м'язи райдужки складаються з філогенетично молоді тканини нейроектодермального походження, яка вперше з'явилась у хребетних.

В умовах "блокади" (коли райдужка дотикається до спрямованого вперед кришталика) райдужна оболонка у кісткових риб за дії світла, як правило, нерухома. Циліарне тіло та в'язка зв'язка відсутні і кришталик звисає, утримуючись тільки на одній еластичній зв'язці. Від нижньо-задньої поверхні стінки ока до нижньої поверхні кришталика підходить серповидний відросток. За відсутності акомодатії очі кісткових риб пристосовані до умов зору на короткі відстані – 50 – 100 см [5-6]. Однак можлива акомодатія і на далекі відстані [6].

Метою нашої роботи полягало у проведенні гістологічних досліджень м'язової системи райдужки ока сазана (екологічна група бентосодних риб).

Матеріал і методи дослідження. Матеріалом дослідження були тканини ока сазана (*Surginus sagrio*) – риби, які мешкають на дні водойми і пристосовані до слабкого освітлення.

Гістологічні дослідження проводили на шести очних яблуках сазанів, віком два-три роки. Органи фіксували в 10% нейтральному формаліні. Робили сагітальні та фронтальні гістозрізи з очних яблук і готували тотальні препарати сітківки та судинної оболонки з м'язовим шаром райдужки, які імпрегнували азотнокислим сріблом. Виготовлені гістопрепарати досліджували за допомогою світлового мікроскопу МБІ-1 та інтерференційного мікроскопу МПН-8.

Результати дослідження. Шароподібний кришталик ока сазана своєю ростральною поверхнею, котра доторкується плоскої рогівки, блокує райдужку. На сагітальному зрізі, який проходить через зіницю, райдужка має форму видовженого трикутника. Трикутник своєю основою кріпиться до вузької циліарної зони, верхівка направлена до зіниці.

Передня поверхня райдужки вкрита епітелієм. Він утворений плоскими полігональної форми клітинами і є продовженням епітелію задньої поверхні рогівки. Під епітелієм знаходиться щільний шар фіброblastів та пігментних

клітин – меланоцитів, які з'єднуються між собою відростками. В цьому шарі кровоносні судини відсутні.

Глибше знаходиться шар міоцитів веретеноподібної форми, довжина яких досягає 200 мкм, а ширина – 5 мкм. Такі міоцити мають мезенхімне походження [1, 2, 5, 8], одне центрально розташоване ядро і поверхневі міофібрили. М'язові волокна починаються ще в судинній оболонці у вигляді чітко виділеного шару, який поступово потовщується і перетворюється у багат шаровий. В напрямку основи райдужки міоцити орієнтовані по крутій спіралі (радіально), поблизу кореня райдужки – по пологій спіралі, а біля зиниці ока вони набувають циркулярного спрямування. Можливо, подібного м'язового шару достатньо, щоб забезпечити існуючі обмежені рухи райдужки. Отже, циркулярно орієнтовані міоцити м'язового шару можуть працювати як стискачі (сфінктери) на звуження зиниці ока, а міоцити біякореневої частини м'язового шару (ділятори) – на розширення. Розширенням і звуженням зиниці регулюється потік світла в глибину очного яблука. В цілому, м'язова система райдужки ока виконує роль діафрагми.

За шаром гладеньких м'язових волокон знаходиться шар кровоносних судин в оточенні пухкої волокнистої тканини. Судини до краю зиниці не підходять, а закінчуються на незначній відстані від нього, утворюючи мереживо з артеріоло – венулярних анастомозів аркоподібної форми. Такі анастомози мікроциркуляторного русла виконують функцію напівшунтів [9].

Внутрішнім шаром райдужки є пігментний, який сформований клітинами хроматофорами і добре розвиненим гемомікроциркуляторним руслом. До пігментних борідок цього шару прикріплюються м'язові елементи райдужки.

Біля зиниці пігментний шар утворює потовщення – пігментний валік. Під час уважного дослідження просвітлених тотальних препаратів можна бачити, що пігментний шар складається з двох листків епітеліального типу. Зовнішній є продовженням пігментного шару, а внутрішній – зорової частини сітківки ока. Вздовж краю зиниці вони контактують між собою. В окремих витончених ділянках видно, що пігментні зерна внутрішнього ретинового листка розсіяні, мають блідо – рожевий відтінок, тоді як у зовнішньому листку зерна пігменту ущільнені і мають темне забарвлення.

Підсумовуючи можна сказати, що у сазана до складу зовнішнього листка райдужки відноситься тільки коловий м'яз нейроектодермального походження. Він складається з одного шару міоцитів.

Із збільшенням відстані від зиниці ока м'язові водокна стають товстшими і коротшими, їх ядра збільшені, а міофібрили ущільнюються. Чим ближче до кореня райдужки, тим більше зростає кількість пігменту у волокнах, а чисельність міофібрил зменшується. Тому з наближенням до зиниці диференціація міоцитів у райдужці ока збільшується.

У сазана, як і в інших кісткових риб [2,10], кришталік прикріплюється лише у двох місцях – біля верхнього краю за допомогою підвішуючої зв'язки і в області нижнього, де його підтримує серповидний відросток. За таких умов прикріплення шароподібна лінза неминуче буде “тремтіти”, обертатися навколо своєї осі і не зможе забезпечити чіткість зору.

Виходячи із викладеного, слід зазначити, що райдужка, яка має у зовнішньому листку достатньо сильний м'яз, охоплюючи кришталік, може виконувати тільки функцію його утримання в тому положенні, яке надано райдужці акомодативним апаратом.

Біологічне середовище, в якому мешкає сазан, дозволяє бачити тільки поруч розміщені предмети. Крім того, водне середовище має досить слабе освітлення і коливання кришталіка можуть компенсуватися, наприклад, ретиномоторними ефектами [6, 8]. Внаслідок цього складаються умови, найбільш сприятливі для функціонування фоторецепторних клітин.

Таким чином, враховуючи простоту механізмів прикріплення кришталіка, однорідність в освітленні водного середовища та додаткові фізіологічні механізми, які захищають око від проникнення яскравого світла, стає зрозумілим, чому райдужка виконує таку важливу функцію як стабілізація кришталіка ока, і чому саме м'яз райдужки не можна назвати сфінктером, як це прийнято для інших тварин і людини [1, 4].

Висновки. Райдужка виконує функцію головним чином стабілізатора кришталіка і лише частково – діафрагми, не пропускаючи у середину ока “позакришталікові” промені. Вона повинна володіти певною рухливістю, яку виникаюча у процесі еволюції нейроектодермальна мускулатура забезпечити ще не може.

Список літератури.

1. Волкова О.В. Эмбриогенез и возрастная гистология внутренних органов. - М.: Медицина, 1976. – 403 с.
2. Кауфман З.С. Эмбриология рыб. - М.: Агропромиздат, 1990. – С. 164 – 173.
3. Крепс Е.М. Очерк по сравнительной нейробиологии // Биология моря. - Владивосток: Наука, 1980. – С. 3 – 14.
4. Новак В.П. Цитология, гистология, эмбриология. - К.: ВІРА-Р, 2001. – С. 143 – 152.
5. Бабурина Е.А. Развитие глаз у круглоротых и рыб в связи с экологией. - М.: Наука, 1972. – 145 с.
6. Яржомбек А.А. Физиология рыб. - М.: Наука, 1984. – С. 50 – 55.
7. Ромер А. Анатомия позвоночных. - М.: Мир, 1992. – С. 210 – 231.
8. Grodzinski Z. Anatomia i embriologia ryb. - Warszawa, 1961. – 319 s.
9. Куприянов В.В. Пути микроциркуляции. - Кишинев. Штиница, 1969. – С. 45 – 69.
10. Мельник О.П. Анатомія риб. - К.: Центр учб. літ., 2008. – С. 541 – 550.

Особенности экологической гистологии мышц радужки глаза сазана. Хохлов С.М., Найдич О.В.

С помощью гистологических методик исследован мышечный слой радужки глаза сазана. Радужка имеет во внешнем листке сравнительно большую нейроектодермальную

мышцу, охватывающую хрусталик, она способна выполнять лишь одну функцию – удерживать линзу в положении, которое придано ей аккомодационным аппаратом.

Ключевые слова: радужка глаза сазана, гистологические исследования

Iris muscles in Cyprinus carpio their ecologia histology

Khokhlov S.M., Naidich O.V.

The nearer the fibres are to the iris the greater is their contents of pigment and the lower is the number of myofibrils. This primitive muscle keeps the pupil in the position acquired by accommodation. Therefore, it is suggested to term it as m. stabilisator lensis.

Key words: iris muscles in Cyprinus carpio, histological methods

УДК : 619:615.015.32

ФАРМАКОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕПАРАТІВ ТРАУМЕЛЬ І КАНТАРИС КОМПЗИТУМ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Чубов Ю.О., доктор ветеринарних наук, професор

Очеретна Л.П., асистент; **Артьоменко Н.В.**, аспірантка

Одеський державний аграрний університет

У статті описується фармакологічна характеристика антигомотоксических препаратів Траумель і Кантарис-Композитум, використовуваних при лікуванні тварин. Наводяться дані по використанню цих препаратів при різних патологіях.

Ключові слова: біологічні властивості, антигомотоксична терапія, детоксикація, імунomodуляція, період очікування ефекту.

За останні роки у ветеринарній медицині значно зросла потреба у методах лікування, які б не виявляли токсичного навантаження на організм тварини, були б високо ефективними та безпечними. Серед таких методів значне місце займає гомеопатія.

Використання гомеопатичних препаратів у ветеринарній практиці має ряд переваг та особливостей: гомеопатичні препарати не виявляють побічних та небажаних проявів; гомеопатичні препарати дають можливість більш логічно вести лікувальний процес, чітко відслідковувати симптоми захворювання, які стають визначальними при призначенні будь-яких препаратів у ветеринарній практиці; призначення лікарських препаратів згідно гомеопатичних принципів здійснюють на основі індивідуальних особливостей організму; гомеопатичні препарати дають можливість лікувати організм у цілому, а не регулювати діяльність окремих органів чи систем; гомеопатичні препарати виготовляють з екологічно чистої сировини, у переважній більшості випадків природного походження, що максимально наближує лікарський засіб за своїми біологічними властивостями до організму тварини чи людини; гомеопатичні препарати не накопичуються в організмі і, відповідно, не можуть потрапити у

Телятніков А.В. Гістологія нормального та патологічного станів променевої і великогомілкової кісток у собак.....	152
Тодоров М.І. Непряма лімфотропна терапія телят хворих на катаральну бронхопневмонію.....	161
Улизько С.І. Комплексне лікування аліментарної анемії поросят.....	164
Франчук Л.О. Показники крові кролів при комплексному лікуванні змішаної еймеріозної інвазії.....	166
Хіміч М.С., Найдіч О.В., Денисенко О.Ю. Перспективи використання біотестування для визначення безпечності продукції тваринництва.....	172
Хохлов С.М., Найдіч О.В. Особливості екологічної гістології м'язів райдужки ока сазана.....	176
Чубов Ю.О., Очеретна Л.П., Артьоменко Н.В. Фармакологічна характеристика препаратів Траумель і Кантаріс Композитум (огляд літератури).....	180
Янак О.М. Біохімічні зміни складу крові індиків при спонтанній гістомонозній та змішаній гістомонозно-гетеракозній інвазіях.....	185

Наукове видання

АГРАРНИЙ ВІСНИК ПРИЧОРНОМОР'Я

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

Ветеринарні науки

Випуск 64

Відповідальні за випуск:

Професор Буряк Є.І.(редактор)
Доцент Іовенко А.В.(відповід. секретар)

Підписано до друку 05.11.2012 р. Формат 60x84/16

Папір крейд. Ум. друк. арк. 11.31

Наклад 300 прим. Замовлення 1291

Видавництво та друкарня "ТЕС"

(Свідоцтво ДК № 771) Одеса, Канатна 81/2

Тел.:(0482)42-90-98, (0482)42-89-72