

УДК 639.3.05+619:612.1

ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ КАРПА ЗЕРКАЛЬНОГО

*Трусилкина Е.В., студент 3 курса ФВМиБ
Научный руководитель – Ахметова В.В., к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: рыба, карп, кровь, сыворотка крови, гематология.

Морфофункциональные и биохимические показатели крови рыб являются информативными биомаркерами для оценки физиологического состояния рыб и состояния водной экосистемы.

Многообразие функций крови поставило ее в ряд ценных индикаторов [1-7]. У рыб изменения этой жидкой ткани могут служить примером высокоспециализированных механизмов адаптации к условиям водной среды. В свою очередь, по гематологическим показателям рыб можно судить о состоянии водоема и прилегающих к нему земель [1-7].

Целью было изучение морфофункциональных показателей крови рыб как информативных биомаркеров для оценки физиологического состояния рыб и состояния водной экосистемы.

Исследования проводились в условиях прудового хозяйства ООО «Рыбхоз», расположенного в п. Большие Ключищи Ульяновского района Ульяновской области. Пробы отбирали согласно унифицированным правилам отбора проб объектов окружающей среды для лабораторных исследований (ГОСТ 7731-85). В ходе отлова взяли 5 особей карпа зеркального товарной массы. Гематологические исследования были проведены стандартными методиками для исследования крови рыб, количество лейкоцитов определялось косвенной расчетной методикой [1-7].

Нами установлено, что вода в прудах рыбоводного хозяйства вполне соответствует требованиям ОСТ 15.372-87 и является пригодной для выращивания карповых рыб.

Исследования показали у двухлеток карпа (таблица 1) концентрация гемоглобина (126,2 г/л), количество эритроцитов ($1,29 \cdot 10^{12}$ в л) и лейкоцитов ($9,528 \cdot 10^9$ в л), а также насыщение эритроцита гемоглобином (СГЭ - $98,048 \pm 2,52$) превышало условную норму, что может быть патологией или же быть связано с высоким содержанием железа в крови

Таблица 1 - Морфологические параметры крови

Показатель	Морфологические параметры			
	Гемоглобин, г/л	Эритроциты, 10 ¹² л	Лейкоциты, 10 ⁹ л	СГЭ, пг
Min–max значения	120-142	1,12-1,52	6,08-12,3	93,42-107,14
Среднее значение	126,2±4,764	1,29±0,068	9,528±1,077	98,048±2,52
Условная норма	30-100	0,5-2,0	4,9-8,1	50-80

рыбы. Возможные изменения состава водоема оказали существенное влияние на гематологические показатели крови рыбы. Проведенные исследования являются частью квалификационной выпускной работы.

Библиографический список

1. 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 - С. 32-59.
2. 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.
3. Васина, С.Б. Использование амфибий в биоиндикации вод в ООО «Рыбхоз» Ульяновского района / С.Б. Васина, В.В. Ахметова, А. Д. Федосеев // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2016. - № 4. - С.78-83.
4. Васина, С.Б. Биохимические показатели крови молоди карповых рыб, выращиваемых в ООО «Рыбхоз» Ульяновского района Ульяновской области / В.В. Ахметова, С.Б. Васина // Современные способы повышения продуктивных качеств сельскохозяйственных животных, птицы и рыб в свете импортозамещения и обеспечения продовольственной безопасности страны. Материалы научно – методической конференции.- Саратов, 2015 . -С.7-10.

5. Физиология крови с выведением и характеристикой гемограммы у животных: учебное пособие для студентов специальности 36.05.01 - Ветеринария / Н.А. Любин, С.В. Дежаткина, Г.В. Молянова, В.В. Ахметова. Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина, 2016. - 182с.
6. Васина, С.Б. Результаты изучения приростов живой массы радужной и янтарной форели с использованием корма «Аллераква» / С.Б. Васина, Е.Н. Шабалина // Проблемы животноводства и кормопроизводства в России: сборник научных трудов по материалам VI Всероссийской научно-практической конференции. – Тверь, 2015. – С.59-62.
7. Бурькин, А.В. Влияние основного обмена на рост и развитие сеголеток карповых рыб / А.В. Бурькин, С.Б. Васина// Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы VI международной научно-практической конференции. - Ульяновск, ГСХА им. П.А.Столыпина, 2015.- Часть III. - С. 44-46.

HEMATOLOGIC CARBAL HEALING INDICATORS OF THE MIRROR

Trusilina E.V.

Key words: *fish, carp, blood, blood serum, hematology.*

Morphofunctional and biochemical indicators of fish blood are informative biomarkers for assessing the physiological state of fish and the state of the aquatic ecosystem.