

УДК 639.2.05+597.5

ВЛИЯНИЕ АБИОТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ КАРПА, ВЫРАЩИВАЕМОГО В УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*Дмитриева В. В., Митрофанова И.Ю., студенты 4 курса ФВМиБ
Научный руководитель – Любин Н.А., д.б.н., профессор
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: карп, биохимия, кровь, общий белок, глюкоза, холестерин, фосфор.

В основе физиологической адаптации лежат изменения в физиологических механизмах различных систем организма, в том числе системе крови.

В последнее время под влиянием хозяйственной деятельности человека и естественных факторов (длительные и циклические изменения климата и т.п.) изменяется физиологический статус рыб. Поэтому особую актуальность приобретают исследования, определяющие закономерности адаптаций рыб к меняющимся условиям окружающей среды, а также организация эффективного биологического мониторинга природных популяций ценных промысловых видов рыб и объектов рыбоводства [1 - 5].

Целью данной работы явилось изучение биохимических показателей карпа в весенне - летний период для создания информационной базы биологического мониторинга объектов рыбоводства.

Пробы отбирали согласно унифицированным правилам отбора проб сельскохозяйственной продукции, продуктов питания и объектов окружающей среды для лабораторных исследований (ГОСТ 7731-85). Для проведения исследований было отобрано 5 особей. Определение биохимических показателей в пробах сыворотки крови рыб проведено с помощью биохимического фотометра СТАТ ФАКС 1904® ПЛЮС [1-3].

Уровень общего белка (13,5 г/л), глюкозы (1,33 ммоль/л), мочевины (2,06 ммоль/л), холестерина (1,07 ммоль/л) в конце весны (май) находится на нижней границе физиологической нормы или ниже. Одновременно уровень фосфора был в пределах физиологической нормы. Минимальные концентрации общего белка, гемоглобина и эритроцитов у карпа отмечают в весенне - летний период, что связано с недостаточным белковым питанием. Уровень мочевины также ниже физио-

Таблица 1 - Биохимические показатели крови карпа

Показатель	Норма	2-х летний карп
Общий белок, г/л	10-30	13,5±0,17
Глюкоза, ммоль/л	1,5-4,0	1,33±0,29
Мочевина, ммоль/л	1,83- 6,2	2,06±0,23
Холестерин, ммоль/л	1,94-3,9	1,07±0,097
Фосфор, ммоль/л	0,4- 9,6	3,42±0,20

логической нормы из-за снижения интенсивности белкового обмена. Наблюдается прямая взаимосвязь между концентрацией глюкозы в крови со степенью активности (подвижностью) рыб: уменьшение движения у рыб приводит к понижению содержания глюкозы в крови. Также холестерин меньше нижнего значения физиологической нормы, которое указывает на патологию печени. Холестерин – жизненно важное вещество, поэтому 50–80% его образуется в печени [1,2,3,4,5,6].

Настоящий уровень показателей физиолого – биохимического статуса организма половозрелых рыб объясняется адаптацией обменных процессов к сезону года (весенне - летний период) [1,2,3,4,5,6].

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. Жилкина, Н.А. Физиолого-биохимический статус карпа зеркального, выращиваемого в рыбоводческих хозяйствах Ульяновской области / Н.А. Жилкина // В мире научных открытий. Материалы международной студенческой научной конференции. - Ульяновск: УлГАУ, 2017. – С. 168-170.

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

BIOCHEMICAL INDICATORS OF CARP BLOOD GROWN IN FISHERIES ULYANOVSK REGION

Dmitrieva VV, Mitrofanova IY

Key words: *carp, biochemistry, blood, total protein, glucose, cholesterol, phosphorus.*

The physiological adaptation is based on changes in the physiological mechanisms of various body systems, including the blood system, quantitative indicators of protein, lipid, carbohydrate and mineral metabolism.