

сурс]. – Режим доступа : <http://www.transgen.ru/>

3. Генетически модифицированные организмы и обеспечение биологической безопасности. – Кишинев: Экоспектр-Бендеры, 2007. – 60 с.

4. Рыбаков С.С. Курс лекций по основам биотехнологии. В 2 ч. Ч. 2. Применение биотехнологии. – Владимир: Изд-во Владим. гос. ун-та, 2010. – 127 с.

5. Семенова М.Л. Зачем нужны трансгенные животные. // Соросовский образовательный журнал. – 2001. – Т. 7. – № 4. – С. 13–20.

6. Трансгенфарм [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.transgen.ru/>

7. Щелкунов С.Н., Салаяев Р.К. Вакцины завтрашнего дня // Наука. – 2004. - №2 (3). – С. 56-61.

8. Эрнст Л. Молекулярно-генетические аспекты в создании и использовании трансгенных сельскохозяйственных животных // Вестник РФФИ. – 2002. – № 3.

УДК 556

ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ВОДЫ ПРУДА С. ПОЛДОМАСОВО НА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЫБ

*А.В. Бурькин, студент 3 курса биотехнологического факультета
Научные руководители – Ахметова В.В.–
кандидат биологических наук доцент,
Васина .С.Б - кандидат биологических наук, старший преподаватель
ФГБОУ ВПО «Ульяновская государственная
сельскохозяйственная академия»*

Ключевые слова: *Караси, состав крови, эритроциты, физико – химические свойства, лейкоциты*

Аннотация: *Рыбы - первично - водные животные, всю жизнь проводящие в воде. Все биологические особенности так или иначе связаны с водой. Вода дает им пищу и кислород, уносит продукты обмена. Поэтому физико - химические особенности воды природных водоемов имеют исключительно важное значение для всех обитающих в*

ней организмов, в том числе и для рыбы. Среди методов оценки состояния популяций рыб важное место занимают гематологические исследования.

Кровь является чувствительным и информативным индикатором состояния защитных сил организма рыб [2.] Она быстро реагирует на действие различных неблагоприятных факторов и может служить одним из ранних показателей отравления рыб при загрязнении среды их обитания.

Целью нашей работы явилось изучение физико - химических свойств воды пруда с. Полдомасово на гематологические показатели рыб.

Для достижения поставленной цели в период с июня по сентябрь были взяты пробы воды с помощью батометра и выловлена рыба (караси), для изучения гематологических свойств крови.

Физические свойства воды (мутность, цветность) были проведены по общепринятым методикам [1]. Прозрачность определялась диском Секи. Химический состав воды был проведен прибором «Эксперт - 001». Результаты физико - химических свойств воды приведены в таблице № 1.

В природе нет совершенно одинаковой по качественному составу воды, поэтому очень трудно дать какой-то общий критерий определения нормального состава ее или нормального гидрохимического режима водоема. Под составом воды принято понимать весь сложный комплекс минеральных и органических веществ, растворенных в ней, а также коллоидов, газов и ионов, являющихся составной частью воды.

Таблица 1
Физико – химические свойства воды

| Показатели | Июнь 2011 | Июль 2011 | Сентябрь 2011 |
|-----------------------------|-----------|-----------|---------------|
| Температура воды | + 16 | + 20 | +15-17 |
| Прозрачность, см | 25 | 45 | 40 |
| Содержание Кислорода, мг/л | 6,2 | 10,0 | 8 |
| Свободная углекислота, мг/л | 8,8 | | |
| pH | 7,6 | 7,5 | 7,5 |
| Азот аммонийный, мг/л | 0,6 | 0,6 | 0,6 |

Состав крови, реагирующий на малейшие изменения в организ-

ме, тесно связан с процессами, вызываемыми внешними условиями. Зная, каковы диапазоны изменений гематологических показателей рыб в условиях их естественного обитания, можно оценить степень загрязнения водной среды. Настоящая работа посвящена изучению и сравнению показателей крови обыкновенного пескаря, обитающего в водоемах пруда с. Полдомасово.

Таблица 2
Гематологический состав крови рыб в различные сроки

| показатели | Июнь 2011 | Июль 2011 | Сентябрь 2011 |
|-----------------------------------|-----------|-----------|---------------|
| Эритроциты, *10 ¹² в л | 0,59 | 0,66 | 0,5 |
| Лейкоциты, * 10 ⁹ в л | 5,6 | 5,4 | 5,6 |
| Гемоглобин, г/л | 47 | 53 | 45.5 |

Незначительные изменения состава водоема связанные с естественными причинами не оказало существенного влияния на содержание в крови количества гемоглобина и числа эритроцитов, так как караси отличаются достаточно высокой приспособляемостью к снижению содержания кислорода в воде [3]. До конца исследования количество гемоглобина, число эритроцитов и лейкоцитов было в пределах физиологических норм. Наблюдаемые изменения были связаны со сменой сезона года, то есть температурного режима водоема, длиной светового дня.

Таким образом, проведенная работа выявила значительную зависимость гематологических показателей крови карася от места его обитания и высокую приспособляемость его крови к изменениям физико-химических свойств окружающей среды.

Результаты, представленные в этой работе, подтверждают, что изменения в крови могут служить показателем неблагоприятного воздействия окружающей среды на физиологическое состояние организма.

Библиографический список:

- 1.. Давыдов О.Н. Патология крови рыб / Давыдов О.Н., Темниханов Ю.Д., Куровская Л.Я. -Фирма «ИНКОС», 2006. - 206 с.: ил.-ISBN 966-8347-37-4.
- 2.Житенева Л.Д. Атлас нормальных и патологически измененных клеток крови рыб. Житенева Л.Д., Полтавцева Т.Г., Рудницкая О.А.- Ростов-на-Дону: Кн. изд-во, 1989.-112 с.- ISBN 5-7509-1273-6.
- 3.Иванова Н.Т. Атлас клеток крови рыб (сравнительная морфология и классификация форменных элементов крови рыб). /М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983.- 184 с.

4.Изюмов Ю.Г., Таликина М.Г., Чеботарева Ю.В. Количество микроядер в эритроцитах периферической крови плотвы *Rutilus rutilus* и леща *Abramis brama* Рыбинского и Горьковского водохранилищ Изюмов Ю.Г., М.Г. Таликина, Ю.В. Чеботарева // Биология внутренних вод, 2003 - №1, С.98-101.-ISSN 0320-9652.

**EFFECT OF CHEMICAL COMPOSITION FIRST
NAME S.POLDOMASOVO POND WATER ON
HEMATOLOGICAL INDICATORS OF FISH**

A. Burykin, Akhmetova V.V, Vasina S.B.

Keywords: *carp, the blood, erythrocytes, physical - chemical, leukocyte*

Summary: *Cancer - primary - aquatic animal life in the water conductive. All biological characteristics in some way connected with the water. Water gives them food and oxygen, carries away metabolic products. Therefore, physical - chemical characteristics of natural reservoirs of water are essential for all living organisms in it, including fish. Among the methods of assessment of fish populations occupy an important place hematological studies.*

УДК 636.082

ГРУППА КРОВИ И ХАРАКТЕР ЧЕЛОВЕКА

*А.В. Бурькин, студент 3 курса биотехнологического факультета
Научный руководитель - Свешникова Е. В. доцент. кандидат наук. БФ
ФГБОУ ВПО «Ульяновская государственная
сельскохозяйственная академия»*

Ключевые слова: *Антигены, резус, происхождение, качества характера, кровяных телец.*

Аннотация: описываются группы крови системы АВО, открытой К. Ландштейнером. Рассматривается принцип наследования групп крови у людей, а так же примеры взаимосвязи групп крови и характера человека. Приведены данные анализа соотношения групп