

ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ, ГИДРОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРУДОВ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ.**М.Ф. Бекчонова***Ферганский госуниверситет, преподаватель.*

Аннотация: В данной статье рассматриваются гидробиологические и гидрохимические показатели рыбоводных прудов в сравнении с параметрами рисовых чеков, родников и водохранилищ, расположенных в бассейне верховья реки Сырдарья.

Ключевые слова: Зоопланктон, зообентос, газовый режим, рН минерализация, ионный состав, температура воды.

По нашим данным в последние годы в Ферганской долине появился новый тип водоемов - рыбоводные пруды. Они построены в районах левобережья Сырдарьи, а также в центральной Фергане и в низовьях реки Яссы. Общая площадь указанных прудов составляет более 2000 га.

Гидрологический и гидрохимический режим в них благоприятен для развития и роста рыб и гидробионтов. В них насчитывается около 60-70 видов зоопланктона и 20-30 видов зообентоса. Таким образом, ракообразные составляют основную массу гидробионтов. Относительная бедность видового и количественного состава планктона и бентоса рыбоводных прудов объясняется тем, что они выедаются рыбами и слабо восстанавливаются. Сказывается также спуск и обработка прудов зимой.

По типологии академика А.М.Мухамедиева (1949, 1952,1960) в Средней Азии известны 2 типа рисовых чеков. Чеки первого типа постоянно залиты и находятся под водой в течение всего сезона. Они расположены по берегам рек, саев и в заболоченных местах; чеки второго типа устраивают на обычных сухих почвах. Такие чеки находятся под водой только в период вегетационного сезона. В гидробиологическом отношении весьма большой интерес представляет первый тип чеков - "ачима". В чеках второго типа формирование гидробионтов происходит на третий или четвертый год рисосеяния.

Незначительная глубина чеков (20-40 см), а также климатические условия Средней Азии обуславливают значительное повышение температуры воды в чеках днем и резкое понижение её во второй половине ночи.

Газовый режим в чеках благоприятен для гидробионтов. Проточность воды обуславливает равномерное распределение растворенного кислорода.

В рисовых чеках долины обнаружено более 150 видов микроскопических водорослей, около 80 видов зоопланктона и более 30 видов зообентоса, в основном личинок хирономид и олигохет.

Гидрологические и гидрохимические особенности различных родников долины очень сходны с вышеуказанными параметрами и почти не зависят от климатических условий. Концентрация растворенного кислорода во многих родниках не более 5-6 мг

O₂/л. Только в больших и хорошо прочрах, де отмечена относительно высокая биомасса водорослей, растворенного кислорода и значительного больше: в 15 г насыщенность достигает 200-210 % . Во всех родниках долины рН колеблется в пределах 7-7.6 до 7.8. Общая минерализация составляет 420-480 мг/л . Только в родниках Ауваль и Бутакара она значительно выше - 780-900 г/м. Во всех родниках преобладают хлориды и ионы кальция. Вода наших родников относится к гидрокарбонатному классу кальциевой группы.

Из водохранилищ Ферганской долины гидрологические и гидрохимические особенности наиболее хорошо изучены на Кайраккумском и Каркидонском водохранилищах, где в течение ряда лет проводились систематические исследования. В этом отношении указанные русловые водохранилища, расположены в равнинной части западной Ферганы.

Количество растворенного кислорода в Каркидонском водохранилище незначительно в мае (в 9 ч. утра) составляет 8,3 мг O₂/л, в июне 8,26, в июле 9,87, в августе 7,2, в сентябре -7мг O₂л. В Каркидонском водохранилище преобладают ионы - SO₄ (180-190 мг/л), Ca (52-54 мг/л), Na, K (60-63 мг/л) . Таким образом сумма ионов составляет 432-450 мг/л и ионный состав данного водоема относительно стабильный.

В Касансайском водохранилище максимальная насыщенность в июне достигает 9-9,3 мг/л. В это время года в 5-6 часов здесь наблюдается дефицит кислорода.

Ионный состав воды Кайраккумского водохранилища очень изменчив .Она зависит от паводка Сырдарьи и потупления грунтовых вод. Особенно в вегетационный период орошение хлопчатника в отдельных фермерских хозяйствах концентрация кислорода в воде уменьшается и повышается количество ионов аммония.

Температура воды рыбоводных прудов, расположенных в западной и центральной Фергане, сравнительно выше и подвержена колебаниям. В июне -июле в 6 часов утра 19.5-20.

Содержания растворенного кислорода в хаузах и парковых прудах изменяется незначительно и зависит от численности водорослей.

В рыбоводных прудах содержание растворенного кислорода летом всегда удовлетворительно ввиду высокой численности водорослей и постоянного перемещения слоёв воды.

В рыбоводных прудах общая минерализация воды значительно выше- 950-1200 мг/л. Это объясняется тем что в пруды проникают сточные воды сбросов коллекторов.

Таким образом во многих чеках рН непостоянен. В первой половине лета он близок к норме (7.2 - 7.6), тогда как во второй половине лета понижается уровень воды и показатель рН возрастает до 8.3-8.4 .

Вода в чеках относится к классу сульфатно- хлоридно-кальциевого типа.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Мухамедиев А. М. Гидробиология водоёмов Ферганской долины. Ташкент: Фан -1967 - 275 с.
2. Мухамедиев М.А. Ихтиофауна и перспективы рыбохозяйственного использования предгорных водоёмов Ферганской долины. // Автореф. канд.дисс. - Ленинград: ЛГУ. - 1983. - 16 с.
3. Ильин И.А. Водные ресурсы Ферганской долины.-Л.: Гидрометеиздат, 1959.- 247 с.
4. Чуб В.Е. Изменение климата и его влияние на гидрометеорологические процессы. Агроклиматические и водные ресурсы республики Узбекистан. - Ташкент.: Узгидромет, 2007, - 133 с.
5. Шульц В.Л. Реки Средней Азии, ч /и 2-Л.: Гидрометеиздат, 1965-691 с.
6. Национальный доклад. О состоянии окружающей природной среды и использовании природных ресурсов в Республике Узбекистан (2002-2004 год). Т. Chinor ENK, - 2005.
7. Шекета А.Н. Комплексная система оптимизации технологических процессов аэробной биологической очистки сточных вод // Диссертация докт. дисс. Россия, Шолково. - 2008. - 208 с.
8. Яковлев С.В., Воронов Ю.В. Водоотведение и очистка сточных вод. М.: «Издательство Ассоциации строительных вузов», 2004. -704 с.
9. Бекчонова М.Ф., Мухамедиев М.А. Фаргона водийси дарёлари ва сув хавзаларидаги тадқиқотлар ҳолати ҳамда истиқболлари масаласига доир. Вестник Хорезмской академии Мамуна 2020-6/1, 17-196
10. Норматова Ш.А., Мухамедиева И.Б., Бекчонова М.Ф. Фаргона водийси сув хавзаларида о`тказилган гидробиологик тадқиқот натижалари, Вестник Хорезмской академии Мамуна 2021-7, 64-676
11. Бекчонова М.Ф., Холиқов М.Й. Фаргона водийсининг дарё ва сойлари. Вестник Хорезмской академии Мамуна 2022-12/1, 9-116