

**ПАСТБИЩНОЕ РЫБОВОДСТВО НА МЕЛИОРАТИВНЫХ
ВОДОЕМАХ – ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ
АКВАКУЛЬТУРЫ БЕЛАРУСИ**

Козлов А. И., Козлова Т. В.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Наличие значительного фонда естественных и искусственных водоемов, биопродукционный потенциал которых используется совершенно недостаточно, предполагает развитие на них пастбищной нагульной аквакультуры.

Пастбищное выращивание рыбы в озёрах, водохранилищах и др. естественных и искусственных водоёмах наиболее экономично, если используется естественная кормовая база, т. е. организмы фито- и зоопланктона, фито- и зообентоса, а также сорная и больная рыба. Это направление рыбоводства позволяет получить значительное количество товарной продукции при относительно небольших экономических затратах [3, 4].

До настоящего времени пастбищная аквакультура на водоемах ирригационных систем Беларуси не получила должного развития, это послужило основой для исследования водохранилища Кривичи-1, расположенного в Пинском районе Брестской области, с целью изучения возможности ведения на нем нагульной аквакультуры с учетом особенностей его гидрологического, гидрохимического и гидробиологического режимов [1, 2].

Объектами исследования являлись двухгодовики карпа (*Cyprinus carpio* L), двухгодовики белого амура (*Stenopharyngodon idella* Valenciennes), двухгодовики пестрого толстолобика (*Hypophthalmichthys molitrix* Valenciennes) и годовики щуки. Масса карпа при посадке в водоем составляла $420,0 \pm 15,54$, белого амура – $310,0 \pm 6,5$, пестрого толстолобика – $125,0 \pm 3,50$, а годовиков щуки – $315,0 \pm 10,01$ г.

Среднесезонная температура воды составила $21,5$ °С.

Прозрачность воды достигала 0,7 м. Значения рН колебались в пределах от 7,50 до 8,64. Концентрация свободной углекислоты в летний период в среднем составляла 8,08 мг/л. Биологические процессы, протекающие в экосистеме, обуславливали повышенное содержание ионов аммония (0,82 мг/л), а также значение перманганатной окисляемости (30,8 мг/л). Концентрация биогенов (азота и фосфора) указывала на их значительное поступление с водой с территории водосбора. Кис-

лородный режим водоема (4,2-7,8 мг/л) в целом характеризовался как благоприятный для выращивания карповых рыб и щуки.

Зоопланктон водоема был представлен Rotatoria, Cladocera, Copepoda, Ostracoda и larvae Chironomidae первых стадий развития. Среднесезонная биомасса зоопланктона равнялась $8,9 \text{ г/м}^3$.

В бентосе водоема отмечены представители Gastropoda, Crustacea и Insecta. Среднесезонная биомасса бентоса составила $9,3 \text{ г/м}^2$.

Водохранилище Кривичи-1 относится к группе плотвично-окуневых водоемов. Ядро ихтиоценоза составляют плотва и окунь. Из других видов рыб встречаются щука, карась, лещ, красноперка, густера, линь, ерш. Виды рыб, используемые при пастбищном выращивании, не являются пищевыми конкурентами, что отвечает требованиям схемы поликультуры рыб.

Так, белый амур потребляет высшие водные растения (рдест, тростник, уруть, рогоз), пестрый толстолобик – фито- и зоопланктон. Карп является типичным бентофагом. Для питания щуки в водоеме достаточно мелкой сорной рыбы.

Данные контрольных обловов показали, что за время исследований темп роста рыб был достаточно высоким. В конце сезона выращивания карп достиг средней массы $1054,5 \pm 66,4 \text{ г}$, что было обусловлено широким спектром его питания и достаточно высоким уровнем развития естественной кормовой базы на протяжении всего периода выращивания, а также высокой массой при посадке в водоем.

Из растительноядных рыб наибольшую среднюю массу в ноябре имел белый амур $1071,0 \pm 112,8 \text{ г}$. Пестрый толстолобик в это время достигал $718 \pm 128,5 \text{ г}$. Средняя масса щуки составила $792 \pm 107,9 \text{ г}$.

Анализ результатов выращивания показал, что средняя масса рыб (карп, белый амур, пестрый толстолобик и щука) в конце сезона выращивания превзошла нормативные показатели соответственно на 50,0; 107,6; 16,6; и 18,5 %, что свидетельствует о высоком уровне естественной кормовой базы, эффективном ее использовании и пригодности водоема для пастбищной аквакультуры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Берникова, Т. А. Гидрология и гидрохимия / Т. А. Берникова, А. Г. Демидова. – М.: Пищевая промышленность, 1977. – С. 186-232.
2. Жадин, В. И. Методы гидробиологического исследования / В. И. Жадин // – М.: Высшая школа, 1960. – 189 с.
3. Козлова, Т. В. Технология пастбищной (нагульной) аквакультуры Могилевской области: Рекомендации / Т. В. Козлова, А. И. Козлов, М. В.Шалак, А. И. Якимович // Горки. 2009. – 20 с.
4. Пономарев, С. В. Фермерская аквакультура: Рекомендации / С. В. Пономарев, Л. Ю. Лагуткина, И. Ю. Киреева – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2007. – 192 с.