

ВЛИЯНИЕ ГИДРОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА ИНКУБАЦИЮ ИКРЫ И КАЧЕСТВО ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА ОСЕТРОВЫХ РЫБ В УСЛОВИЯХ ФГБУ «СЕВКАСПРЫБВОД» ФИЛИАЛА БЕРТЮЛЬСКИЙ ОРЗ

В. Ю. Ивантеева

*Волго-Каспийский морской рыбопромышленный колледж,
г. Астрахань (Россия)*

В настоящее время по причине сокращения естественного воспроизводства, раздела Каспийского моря, утраты единой сети осетровых рыбодных заводов и увеличения объема браконьерского вылова, сложилась весьма напряженная ситуация, связанная с пополнением численности поколений осетровых в Волго-Каспийском бассейне. В сложившихся условиях самыми эффективным подходом к данной проблеме является деятельность рыбодных заводов на Нижней Волге

Целью настоящей работы является изучение влияния гидрохимических показателей на процесс инкубации икры и качество посадочного материала, а также условий содержания молоди осетровых рыб в условиях ФГБУ «Севкаспрыбвод» филиала Бертюльский ОРЗ.

Поставленная цель определила следующие задачи:

- изучить технологию и гидрохимический режим инкубации икры осетровых рыб в условиях ФГБУ «Севкаспрыбвод» филиала Бертюльский ОРЗ;
- проследить динамику численности полученной молоди в зависимости от условий инкубации осетровых рыб;
- изучить технологию и гидрохимический режим содержания молоди осетровых рыб в условиях ФГБУ «Севкаспрыбвод» филиала Бертюльский ОРЗ;
- проследить динамику численности выращенной молоди в зависимости от условий содержания.

В качестве объекта исследования были выбраны икра, личинки и молодь осетровых рыб.

Практический материал собирался на базе ФГУБ «Севкаспрыбвод» филиала Бертюльский ОРЗ. Были рассмотрены рыбодные отчеты за 3 года. Статистические данные обрабатывались методом сбора и сравнения.

На основании анализа представленных данных можно сделать заключение о следующем:

- Для инкубации икры осетровых рыб лучшим в настоящее время является инкубатор «Осетр», который предназначен для инкубации икры и отделения жизнестойких предличинок после вылупления.
- Интенсивность потребления кислорода в процессе эмбрионального развития увеличивается и содержание растворенного в воде кислорода не

должно снижаться менее 7,5 мг/л, а концентрация ниже 6 мг/л (80 % насыщения) приводит к отклонениям в развитии (гипертрофия сердца, водянка перикарда и др.), концентрация кислорода 3–3,5 мг/л приводит к полной гибели эмбрионов [1, с. 2].

- Изменение темпов и синхронности эндогенного развития рыб может возникать вследствие повреждающего воздействия абиотических факторов, так как с повышением температуры наблюдается десинхронизация развития эмбриона, оптимальная температура воды для развития эмбрионов русского осетра 10–18 °С.

- Проведено сравнение гидрохимического режима инкубации икры осетровых рыб за последние 3 года ФГБУ «Севкаспрыбвод» филиала Бертюльский ОРЗ с бионормативами и сделан вывод, что условия инкубации оптимальны, приближены к нормативным условиям.

- Фактические показатели получения однодневной личинки после инкубации икры за последние 3 ФГБУ «Севкаспрыбвод» филиала Бертюльский ОРЗ в 2013 и 2014 годах больше запланированных.

- Было проведено исследование технологии содержания молоди осетровых рыб бассейновым и прудовым методом. Отрицательно влияет на выживание личинок резкое колебание температуры.

- Изучены рыбоводные отчеты за 3 года и выявлено, что фактически в 2013 и 2014 годах выращено осетровых рыб больше чем было запланировано, но в 2015 году русского осетра выращено менее запланированного – 7360 тыс. шт., ср. навеска – 3,42 гр., а было запланировано 7785 тыс. шт.

- Проведено сравнение гидрохимического режима содержания личинок и молоди в ФГБУ «Севкаспрыбвод» филиала Бертюльский ОРЗ с бионормативами и сделан вывод, что молодь осетра содержится в оптимальных, приближенных к нормативам условиях: температура в бассейнах – 19–21 °С (норма 18–21 °С) и прудах – 22–26 °С (норма 17–26 °С); рН 7 (норма 7); кислород в бассейнах – 7 мг/л (норма 6–7 мг/л); в прудах 7 мг/л (норма 6–7 мг/л); соленость в бассейнах и прудах – 0,05–0,5 (норма 0,05–0,5). Самый высокий темп роста осетровых наблюдается при температуре воды 22–26 °С и лишь в тех водоемах, где наряду с хорошими температурными условиями и обильной кормовой базой в воде содержится достаточное количество кислорода (6–7 мг/л) [1, с. 3].

- Норма посадки личинок и молоди в бассейнах и прудах в условиях ФГБУ «Севкаспрыбвод» филиала Бертюльский ОРЗ соответствует нормативным требованиям рыбоводного процесса.

Анализируя материал по влиянию гидрохимических показателей на инкубацию икры и качество посадочного материала осетровых рыб, были выявлены проблемы:

- Численность полученной молоди после инкубации зависит от гидрохимических условий при инкубации икры.

- Значительное отклонение от оптимальных температур, как в сторону повышения, так и понижения может привести к уродствам и гибели эмбрионов или поражение их сапролегнией.

- Гидрохимический режим в бассейнах оказывает большое влияние на динамику численности выращенной молоди.

Для решения проблем необходимо:

- Совершенствовать технологию инкубации икры осетровых рыб.
- Необходимо тщательное наблюдение за гидрохимическим режимом инкубации икры осетровых рыб, с целью предотвращения резких колебаний гидрохимических факторов.

- Управлять температурным режимом инкубации икры, для избежания негативного воздействия изменений температуры за пределами оптимального интервала и создавать наиболее благоприятные условия для развития эмбрионов, предотвращая этим также поражение их сапролегнией.

- Совершенствовать технологию воспроизводства осетровых в искусственных условиях в частности выращивания личинок и молоди в бассейнах и прудах.

- Необходимо соблюдать гидрохимический режим содержания личинок и молоди осетровых рыб.

Практическая значимость данной исследовательской работы: углубление знаний условий инкубации икры и технологии содержания молоди осетровых рыб и применение данного материала в учебном процессе.

Список литературы

1. Рыбоводные отчеты ФГБУ «Севкаспрыбвод» филиала Бертюльский ОРЗ за 2013–2015 гг.

ВЫРАЗИТЕЛЬНО-ИЗОБРАЗИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ЛЕКСИКИ И СИНТАКСИСА И ИХ РОЛЬ В ЛИРИЧЕСКИХ ПРОИЗВЕДЕНИЯХ А. Т. ТВАРДОВСКОГО

А. С. Хаиргалиева

Лицей № 3, г. Астрахань (Россия)

Особое внимание читателей, интересующихся творчеством А. Т. Твардовского, направлено на связь лирики поэта не только с устным народным творчеством, с русской философской лирикой. Представляется интересным, как обычные слова, относящиеся к нейтральной лексике, автор умело использует для изображения ярких картин, глубоких мыслей и чувств. Актуальность выбора темы исследования определяется недостаточной изученностью проблемы. Материалом для исследования послужили лирические произведения А. Т. Твардовского, И. А. Бунина, Е. А. Баратын-