

ОСОБЕННОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ СТЕРЛЯДИ ДО ПОЛОВОЗРЕЛОГО СОСТОЯНИЯ В УЗВ



Алтай Сугралиева
ТОО «Caspian Royal Fish», Казахстан,
Наталья Судакова, Адэля Анохина
Астраханский государственный
университет, Россия

2nd International Aquaculture conference
RECIRCULATING AQUACULTURE SYSTEMS (RAS):
LIFE SCIENCE AND TECHNOLOGIES – 4 May 2017 Daugavpils, LATVIA

Основные направления развития аквакультуры осетровых рыб

Пастбищная



Индустриальная
(бассейновая,
садковая,
комбинированная)



Прудовая



ОБЪЕКТЫ ИНДУСТРИАЛЬНОГО ОСЕТРОВОДСТВА



Белуга, сибирский осетр, русский осетр, стерлядь;
бестер, русско-ленский осетр

ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ УЗВ

- ✓ СОКРАЩАЮТСЯ СРОКИ ВЫРАЩИВАНИЯ ЗА СЧЕТ УВЕЛИЧЕНИЯ ВЕГЕТАЦИОННОГО ПЕРИОДА;
- ✓ МАКСИМАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РОСТА И РЫБОПРОДУКТИВНОСТИ ПРИ СНИЖЕНИИ КОРМОВЫХ ЗАТРАТ;
- ✓ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЭКОНОМИЯ ВОДЫ И КИСЛОРОДА;
- ✓ СНИЖАЕТСЯ РИСК ВЫРАЩИВАНИЯ РЫБЫ НА 45% ЗА СЧЕТ ВОЗМОЖНОСТИ РЕГУЛИРОВАНИЯ ГИДРОХИМИЧЕСКИХ И ТЕМПЕРАТУРНОГО ПАРАМЕТРОВ;
- ✓ СНИЖАЮТСЯ ТРУДОЗАТРАТЫ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА;
- ✓ УМЕНЬШАЕТСЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

Осетровая ферма ТОО «Caspian Royal Fish»
расположена в городе Атырау, Казахстан



ASPIAN.
C.



ИСТИ
ROYAL

ТАУАРЛЫ БЕКІРЕ ФЕРМАСЫ



ОСЕТРОВАЯ ФЕРМА ТОО «CASPIAN ROYAL FISH»

ОСНОВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ФЕРМЫ ЯВЛЯЕТСЯ
РАЗВЕДЕНИЕ РЫБ ОСЕТРОВЫХ ПОРОД, А ИМЕННО СТЕРЛЯДИ
ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЧЕРНОЙ ИКРЫ И ДАЛЬНЕЙШЕЙ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ.

- ▶ БЫЛА СКОНСТРУИРОВАНА И ПОСТРОЕНА ВЕДУЩИМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ, ИЗ ГОЛЛАНДИИ, В СФЕРЕ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА В 2014 ГОДУ В ГОРОДЕ АТЫРАУ.
- ▶ УСЛОВИЯ ДАННОЙ ФЕРМЫ ПОЛНОСТЬЮ СООТВЕТСТВУЮТ ЕВРОПЕЙСКОМУ СТАНДАРТУ, ИСПОЛЬЗУЮТСЯ НОВЕЙШИЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ РЫБ ОСЕТРОВЫХ ПОРОД.



**ОСЕТРОВАЯ ФЕРМА ТОО
«CASPIAN ROYAL FISH»**

- ▶ В ОКТЯБРЕ 2014 ГОДА ИЗ ПОЛЬШИ БЫЛ ПРИОБРЕТЕН ПОСАДОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ МОЛОДЬ СРЕДНЕГО ВЕСА 50 ГР.
- ▶ ДОВЕДЕНИЕ МОЛОДИ ДО ТОВАРНОГО ВЕСА - 1 КГ В СИСТЕМЕ УЗВ (УСТАНОВКА ЗАМКНУТОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ). РЫБЫ ВЫРАЩИВАЮТСЯ В БАССЕЙНАХ ОБЪЕМОМ 37 КУБ.М.



**ОСЕТРОВАЯ ФЕРМА ТОО
«CASPIAN ROYAL FISH»**

- ▶ **ГОЛОВНЫМ ИСТОЧНИКОМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ РЕКА УРАЛ. ДАННАЯ ВОДА ПОДВЕРГАЕТСЯ НЕСКОЛЬКИМ ЭТАПАМ ОЧИСТКИ, ТАКИМИ КАК: МЕХАНИЧЕСКИЙ, БИОЛОГИЧЕСКИЙ И УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫЙ.**
- ▶ **УСЛОВИЯ СОДЕРЖАНИЯ РЫБЫ ОТСЛЕЖИВАЮТСЯ ЕЖЕДНЕВНЫМ КОНТРОЛЕМ КАЧЕСТВА ВОДЫ. РЕЧНАЯ ВОДА ИСКЛЮЧАЕТ ПОСТОРОННИЕ ПРИВКУСЫ В РЫБЕ, В ОТЛИЧИИ ОТ АРТЕЗИАНСКОЙ.**



22/05/2015

- Работа выполнялась в 2014-2017 гг.
- Объект исследования - стерлядь
- Выращивание в бассейнах УЗВ объёмом 37м³
Температура воды – 21...22°C
- Половую принадлежность определяли методом УЗИ-сканирования (аппарат MyLabFive esaote) линейным датчиком с размерами рабочей поверхности 40мм и рабочей частотой 5–10 МГц
- Кормление осуществляли комбикормами AllerAqua: Aller Metabolica (4,5 mm), Aller Bronze (3 mm; 4,5mm), Aller Sturgeon Rep EX (6 mm)
- Степень зрелости икры определяли экспресс-методом анализа щуповых проб (Казанский и др., 1978)

СХЕМА РАБОТЫ

УЗИ СКАНИРОВАНИЕ
СТЕРЛЯДИ МАССОЙ ТЕЛА 500 г

САМЦОВ
ДОРАЩИВАЛИ ДО 800 г

САМОК
ДОРАЩИВАЛИ ДО 800 г

ДВУХНЕДЕЛЬНАЯ ЗИМОВКА
ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 7°C

УЗИ ДИАГНОСТИКА
(определение стадий зрелости гонад)

ОТПРАВКА
НА
РЕАЛИЗАЦИЮ

САМОК
II-III СЗГ
ОТПРАВЛЯЛИ
НА НАГУЛ

САМОК
IV СЗГ ПОМЕЩАЛИ В
ЗИМОВАЛЬНЫЙ ЦЕХ,
ГДЕ ПОСТЕПЕННО
ПОНИЖАЛИ ТЕМПЕРАТУРУ

ИСКУССТВЕННАЯ ЗИМОВКА САМОК

2-2,5 месяца
на прамоточном
водоснабжении
при температуре
6-7°C



Постепенный перевод
на нерестовую
температуру 14-16°C
и выдерживание 3 дня



Прижизненное
получение
икры
(по методу
Подушки)



РЕЗУЛЬТАТЫ СОЗРЕВАНИЯ САМОК СТЕРЛЯДИ

Вариант	ВИД И КОЛИЧЕСТВО ПРЕПАРАТА	Процент созревания	Время созревания	Тем-ра, °С
1	Двукратная инъекция карпового гипофиза 4мг/кг, из них: <i>Первая – 20%</i> <i>Вторая – 80%</i>	80	36	14
2	Двукратная инъекция карпового гипофиза 4мг/кг, из них: <i>Первая – 20%</i> <i>Вторая – 15мкг/кг сурфагон</i>	70	36	14
3	<i>Двукратная инъекция сурфагона</i> <i>Первая инъекция: 15мкг/кг сурфагон</i> <i>+1таблетка раунатина</i> <i>Вторая инъекция: 15мкг/кг сурфагон</i>	70	36	15
4	<i>Двукратная инъекция сурфагона</i> <i>Первая инъекция: 10мкг/кг сурфагон +1/3</i> <i>таб. раунатина</i> <i>Вторая инъекция: 15мкг/кг сурфагон</i>	75	36	15-16
5	<i>Двукратная инъекция сурфагона</i> <i>Первая инъекция: 15мкг/кг сурфагон</i> <i>Вторая инъекция: 15мкг/кг сурфагон</i>	60	36	16

ВЫПОЛНЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОКАЗАЛИ

- ✓ Стерлядь, выращенная в бассейнах узв впервые созрела в возрасте 2,4 года, выход икры составил 10% от массы тела;
- ✓ Можно ожидать, что срок повторного созревания этих самок будет сокращён до 0,5-1 год и выход икры возрастёт;
- ✓
- ✓ Полученные результаты свидетельствуют, что стерлядь, выращенная в УЗВ, созревает быстрее, чем в природных условиях (5-6лет) и при прямом водоснабжении (3-4года).

Liels paldies!

