

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДОМСТИКАЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ОСЕТРОВЫХ РЫБ САДКОВЫМ И ПРУДОВЫМ СПОСОБАМИ НА ПРИМЕРЕ БЕЛУГИ И РУССКОГО ОСЕТРА

А.А. Маньшина, В.В. Тяпугин

ФГУП НПЦ по осетроводству «БИОС» г. Астрахань, 414000,
ул. Володарского, 14а, Россия, E-mail: bios94@mail.ru, bios94@bk.ru

В настоящее время на фоне сокращения естественных запасов осетровых видов рыб, особо остро стоит проблема сохранения их биологического потенциала Волго-Каспийского бассейна. Решением данной проблемы может стать перевод диких особей на искусственное выращивание. Необходимость данных мероприятий вызвана резким сокращением вылова производителей осетровых рыб для целей воспроизводства, что негативно отражается на выполнении плана по выпуску молоди, и в свою очередь может повлиять на государственную политику в области международных отношений с Прикаспийскими странами.

В сложившейся обстановке перед рыбохозяйственной наукой встают вопросы о необходимости проведения научных исследований по домстикации диких рыб, их адаптации, переводу на искусственное питание и т.д., которые ведутся уже давно, но им не придавали большого значения. За это время были частично изучены поведенческие и биологические аспекты домстикации рыб. Однако в условиях рыночной экономики возникают вопросы поиска и отработки оптимальных рыбоводно-биологических показателей выращивания и эксплуатации рыб, поиска оптимальных условий содержания, которые могли бы обеспечить получение большего экономического эффекта. Обозначить и определить влияние основных факторов на рентабельность домстикации рыб с целью оперативного управления по получению экономического эффекта.

Целью данной работы является определение экономической эффективности домстикации самок белуги и русского осетра, содержащихся прудовым и садковым методами, определение предпочтительности метода по экономическим параметрам. Основанием для расчетов служат фактические данные по отдельным домстицированным самкам указанных видов, при повторном созревании в прудах НПЦ «БИОС» и садках ООО «РК «Раскат», которые установлены на проточной воде волжского водodelителя.

Были проведены калькуляции фактического содержания отдельных самок естественной популяции от первого получения икры до повторного при содержании в прудах и садках. Для сравнения расчет произведен по 3 самкам белуги, домстицированным в 1995, 1996, 1997 годах и 2 самкам русского осетра 1999 г.

Для получения достоверных данных были использованы следующие фактические рыбоводные показатели: вес рыб при первом и втором нересте, межнерестовый период (от 4-6 лет), плотность посадки в выростные и зимовальные пруды по годам содержания (200-1000 кг/га, 700-10000 кг/га), выход икры при первом и втором получении, ко-

личество икринок в 1 грамме, процент оплодотворения. На основании представленных данных были рассчитаны показатели прироста и среднегодового прироста в межнерестовый период, процент выхода икры от массы тела, расход кормов за весь период. Суточная норма кормления принята как 2% от массы тела, длительность периода кормления 180 дней.

Фактические показатели по самкам белуги и русского осетра позволили уточнить условно-нормативные показатели, которые необходимы для определения влияния некоторых рыбоводно-биологических и стоимостных показателей на рентабельность продукции.

Таблица 1. Условно-нормативные показатели содержания и эксплуатации domesticiрованных самок белуги и русского осетра в прудах

Показатели	Белуга	русский осетр
1. Средний вес самки, кг	70	18
2. Суточная норма кормления, %	1,5	2,5
3. Прирост самок за период созревания, кг	47 67%	6,4 36%
4. Межнерестовый период, лет	4	3
5. Плотность посадки в выростные пруды, т/га	1	1
6. Плотность посадки в зимовальные пруды, т/га	10	10
7. Выход икры от массы тела первый год, %	10	16
8. Выход икры от массы тела повторно, %	10	18
9. Количество икринок в 1 грамме, шт	35	45

Таблица 2. Показатели рентабельности содержания и эксплуатации domesticiрованных самок белуги и русского осетра в прудах

Показатели	белуга	русский осетр
1. Рентабельность реализации икры оплодотворенной, %	724	1203
2. Рентабельность реализации бассейновой молоди, %	240	142
3. Рентабельность выпуска молоди для целей воспроизводства, %	-17,7	29,7

Данные показатели свидетельствуют о том, что содержание и эксплуатация производителей осетровых рыб методом «доместикации» при использовании рыбоводной продукции для целей реализации имеет высокий уровень рентабельности. Для целей воспроизводства молоди осетровых рыб в естественные водоемы выгодно использовать самок русского осетра. Низкий уровень рентабельности по молоди для целей воспроизводства свидетельствует о невысокой государственной цене данной молоди по белуге. При повышении стоимости молоди белуги на 0,50 руб. за штуку за счет государственных дотаций рентабельность составит 6% прудовым способом.

Данные результаты свидетельствуют о том, что садковый способ наиболее предпочтительнее, т.к. возникает возможность оперативного управления производством, снижаются кормовые затраты.

Таблица 3. Условно-нормативные показатели содержания и эксплуатации доместиицированных самок белуги и русского осетра в садках

Показатели	белуга	русский осетр
1. Средний вес самки, кг	70	18
2. Суточная норма кормления, %	1	1
3. Прирост самок за период созревания, кг	47 67%	6,4 36%
4. Межнерестовый период, лет	4	3
5. Плотность посадки в выростные садки, кг/м ²	10	15
6. Плотность посадки в зимовальные садки, кг/м ²	10	15
7. Выход икры от массы тела первый год, %	10	20
8. Выход икры от массы тела повторно, %	10	20
9. Количество икринок в 1 грамме, шт	35	45
10. Вид корма	мелкий частичек	паста 25/75

Таблица 4. Показатели рентабельности содержания и эксплуатации доместиицированных самок белуги и русского осетра в садках

Показатели	белуга	русский осетр
1. Рентабельность реализации икры оплодотворенной, %	763	2767
2. Рентабельность реализации бассейновой молоди, %	243	158
3. Рентабельность выпуска молоди для целей воспроизводства, %	-15,8	59,2

Если сравнить себестоимость содержания рыб прудовым и садковым способами, то следует отметить, что в структуре себестоимости содержания самки белуги прудовым способом 16,8 % составляют затраты на приобретение и транспортировку диких особей, 42 % - корма и 41,2 % составляют эксплуатационные расходы. Это означает, что наибольшее влияние на рентабельность содержания белуги в прудах оказывает изменение стоимости корма, суточной нормы кормления, плотность посадки, себестоимости содержания 1 га прудовых площадей. Почти такая же ситуация и по русскому осетру в прудах. При садковом выращивании структура себестоимости содержания белуги отличается. Доля сырья 22,5%, кормов 13,2%, эксплуатационных расходов 64,3%. Здесь наибольшее влияние оказывает изменение плотности посадки и себестоимости содержания 1 м² садков.

При определении чувствительности к изменениям параметров были получены следующие результаты, которые представлены в таблице 5.

Из представленных данных видно, что наибольшее влияние на рентабельность продукции оказывают изменения суточной нормы кормления на 0,5%, межнерестового периода на 1 год и выхода икры от массы тела на 2,5%. А по садковому выращиванию еще и изменение плотности посадки на 5 кг/м² и изменение стоимости содержания 1 м² садков на 500 руб.

Таблица 5. Влияние изменения отдельных показателей на рентабельность содержания domestцированных самок белуги и русского осетра

Показатели	Пруды		Садки	
	белуга	русский осетр	белуга	русский осетр
1. Изменение плотности посадки в пруды на 200 кг/га	3	2	-	-
2. Изменение плотности посадки в зимовалы на 5 т/га	0,4	0,3	-	-
3. Изменение плотности посадки в садки на 5 кг/м ²	-	-	5,8	3,7
4. Изменение плотности посадки в зимовальные садки на 5 кг/м ²	-	-	4,1	2,4
5. Изменение суточной нормы кормления на 0,5%	5,9	4,8	4,6	8,2
6. Изменение межнерестового периода на 1 год	7,5	8,7	9,2	6,3
7. Изменение среднегодового прироста на 2 кг	1,5	4,2	1,2	2,7
8. Изменение выхода икры от массы тела на 2,5%	7,1	8,2	7,0	6,6
9. Изменение стоимости 1 кг корма на 1 рубль.	1,1	1,3	0,8	6,5
10. Изменение стоимости содержания 1 га прудов на 5 т.р.	1,9	1,4	-	-
11. Изменение стоимости содержания 1 м ² садков на 500 р.	-	-	7,1	11,8
12. Изменение стоимости 1 кг сырья на 10 рублей.	0,7	0,9	1,1	1,1

На основании проведенных исследований можно сделать следующие выводы, что значительное влияние на рентабельность продукции оказывают показатели длительность межнерестового периода, выход рыбоводной продукции от массы тела рыб и суточная норма кормления рыб, однако из-за недостаточности фактических данных по отдельной особи (по ежегодному приросту, расходу корма и т.д.) нет возможности проследить их взаимное влияние между собой и среднегодовым приростом, между плотностью посадки в выростные пруды и ежегодным приростом и т.д. Поэтому, в целях повышения рентабельности «доместикации» диких особей необходимо дополнительно изучить влияние технологии содержания domestцированных особей на периодичность созревания рыб и выход рыбоводной продукции.