

Academy of Sciences of Moldova

The Ministry of Agriculture and Food Industry
of the Republic of Moldova

**The Chisinau Branch of the State Enterprise on Research and Production
of Water Bio-resources “Aquaculture - Moldova”**

**«AQUACULTURE IN CENTRAL AND EASTERN EUROPE:
PRESENT AND FUTURE»**

The II Assembly NACEE (Network of Aquaculture Centres in Central and Eastern Europe) and
the Workshop on the Role of Aquaculture in Rural Development,

Chisinau, October 17-19, 2011

**«АКВАКУЛЬТУРА ЦЕНТРАЛЬНОЙ И ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ:
НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ»**

II съезд NACEE (Сети Центров по аквакультуре в Центральной и восточной Европе и
семинар о роли аквакультуры в развитии села,

Кишинев, 17-19 октября 2011 года

Under the general editorship of
Doctor of Biological Sciences Galina Curcubet

Литература:

1. Биологический энциклопедический словарь / Гл. ред. М.С. Гиляров. – М.: Сов. энциклопедия, 1986. – С. 46.
2. Васильева Л.М., Яковлева А.П., Щербатова Т.Г., Петрушина Т.Н., Тяпугин В.В., Китанов, А.А., Архангельский В.В., Судакова Н.В., Астафьева С.С., Федосеева Е.А. Технологии и нормативы по товарному осетроводству в VI рыболовной зоне / Под ред. Н.В. Судаковой. – М.: ВНИРО, 2006. – 100 с.
3. Вестхайде В., Ригер Р. От простейших до моллюсков и артропод // Зоология беспозвоночных / пер. с нем. О. Н. Бёллинг, С. М. Ляпкина, А. В. Михеев, О. Г. Манылов, А. А. Оскольский, А. В. Филиппова, А. В. Чесунов; под ред. А. В. Чесунова. — М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. — Т. 1. — 512 с.
4. Догель В.А. Зоология беспозвоночных / Учебник для ун-тов. Изд. 6-е перераб. и доп. Под ред. Полянского Ю.И. М.: Высшая школа, 1975. – 559 с.
5. Жизнь животных / Под ред. Е.Н. Хунцария. М.: Просвещение, 1968, т.1. – С. 182-222.
6. Каталог водно-биологических ресурсов Каспийского бассейна / Р.П. Ходоревская, Г.А. Судаков, А.А. Романов, М.Б. Носова; ФГУП «КаспНИРХ». – Волгоград: Волгоград, 2008. – С. 6.
7. Некрасова С.О., Ефимов С.А. Устройство для индустриального выращивания бадяги // патент РФ на полезную модель № 105128 приоритет от 23.12.2010 г., зарегистрирован 10.06.2011 г.
8. Шарова И. Х. Зоология беспозвоночных — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2005 — С. 108.

УДК 639.3

ИЗМЕНЕНИЕ РОСТА ПРИ СЕЛЕКЦИИ СОМА ОБЫКНОВЕННОГО В ПРУДОВЫХ УСЛОВИЯХ

К.с.-х.н. А.Б. Петрушин
ГНУ Всероссийский НИИ ирригационного рыбоводства Россельхозакадемии,
пос. Воровского Моск. обл., Россия, e-mail: gidrobiont4@yandex.ru

Abstract: Studying of escalating of weight of catfishes of two unrelated populations at various feeding is spent. It is shown that at a lack of a food of a female lag behind in growth males. Necessity of additional feeding of manufacturers for acceleration domestication and breed formation is proved.

Key words: *European catfish (Silurus glanis L.), rate of increase, a feeding level.*

Введение. Выращивание сома обыкновенного во всем мире признано перспективным направлением аквакультуры, тем более, что эта рыба в ряде регионов относится к краснокнижным объектам. Сом имеет ряд особенностей, позволяющих выращивать его совместно с карпом. Он обладает быстрым темпом роста, его мясо имеет высокие вкусовые качества.

При выращивании сома обыкновенного в условиях карповых рыболовных хозяйств существует необходимость вписать технологию его воспроизводства и выращивания в действующую схему работы по выращиванию основных видов – карпа и р/я.

В двух рыболовных хозяйствах второй и пятой зон рыбоводства – «Киря» Порецкого района Чувашской республики (2 зона рыбоводства) и рыболовном хозяйстве «Флора» Волгоградской области (5 зона рыбоводства) была проведена рыболовно – биологическая оценка селекционируемых групп сомов двух неродственных популяций. Изучался целый ряд физиолого–биохимических и иммунологических показателей, на основе использования опубликованной авторской методики оценки селекционируемых групп обыкновенного сома.

Оценка роста и развития молодых производителей сома обыкновенного четвертого селекционного поколения проводилась с целью определения реакции на выращивание в прудовых условиях в пятой зоне рыбоводства.

Сравнительная оценка наращивания массы тела в зависимости от условий питания сома, проведенная в последние годы, показала, что при обильном и доступном корме одновозрастные самки сома обыкновенного опережают самцов (табл. 1).

Таблица 1. Показатели массы тела у производителей сома обыкновенного при разных условиях питания

Рыбоводные хозяйства	Масса тела, кг	
	Самки	Самцы
«Флора», обильное кормление		
F 2	3,5 ± 0,92	3,34 ± 0,12
F 4	5,16 ± 0,61	4,42 ± 0,19
«Киря», естественная добыча	2,5 ± 0,14	3,6 ± 0,25
«Ергенинский», достаточное питание	4,15 ± 0,05	3,6 ± 0,25

В таблице даны показатели массы тела у самцов и самок при разных условиях питания. В предыдущих отчетах были описаны условия дополнительного кормления в р/х «Флора». Подготовленные корма задавались сомам непосредственно к укрытиям, что позволило снизить энергетические затраты на поиск пищи в разы.

В р/х «Киря» сомы добывали пищу самостоятельно в условиях прудов, куда подсаживались мелкие карпы или караси (возможно в недостаточном количестве и не оптимального для поимки размера).

Таким образом, при отсутствии комфортных условий, когда сомы добывают пищу естественным путем, самки отстают в росте, что согласуется с данными Г.В.Никольского, описывающего сомов, живущих в естественных ареалах Аральского моря (длина тела у самок 98,2 см, у самцов – 107,2 см).

Бонитировка производителей сома этого года подтверждает превышение массы тела одновозрастных самок над самцами.

Изучение роста и развития сомов в условиях р/х «Флора» в сезон 2011 года дало убедительные доказательства о влиянии доступного и обильного питания на прирост массы и в целом, на развитие экстерьера (табл.2,3).

Таблица 2. Масса тела и экстерьер производителей обыкновенного сома 4 -го селекционного поколения. ООО «Флора», Волгоградской обл. Весна 2011 г.

Признаки	Самки		Самцы	
	<i>M ± m</i>	<i>Cv, %</i>	<i>M ± m</i>	<i>Cv, %</i>
Масса тела, кг	5,16±0,61	26,4	4,42±0,19	9,4
Длина тела, см	78,8±2,9	8,4	77,1±1,17	3,4
Обхват тела, см	45,2±1,74	8,6	41,2±0,68	3,7
Индекс обхвата тела, %	57,4±0,79	3,1	53,4±0,61	2,6
Длина головы, см	15,8±0,41	5,9	15,1±0,24	3,6
Индекс длины головы, %	20,1±0,51	5,6	19,6±0,37	4,2
Индекс физического развития, г/см	64,7±5,38	18,6	57,3±1,70	6,6
Коэффициент упитанности	1,03±0,03	6,5	0,96±0,02	5,1
Длина уса, см	16,6±0,97	13,2	16,3±0,20	2,7

Таблица 3. Изменение показателей массы и экстерьера за годовой цикл (2010-2011 г.г.)

Показатели	Самки		самцы	
	<i>прирост</i>	<i>% о.с.р*</i>	<i>прирост</i>	<i>% о.с.р*</i>
Масса тела, кг	1,64	46,5	1,08	32,3
Длина тела, см	4,2	5,6	нет	Нет
Длина головы, см	0,5	3,3	нет	Нет
Индекс головы, %	тенденция к уменьшению			
Обхват тела, см	8,3	22,5	6,8	19,8
Индекс обхвата, %	9,3	19,3	8,8	19,7
Индекс физического развития, г/см	18,4	39,7	12,0	26,5

Примечание: * % о.с.р. – относительная скорость роста

Так, масса тела самок превышает таковую у самцов на 16, 7% в основном за счёт наращивания мышечной массы и, очевидно, увеличения генеративной ткани. Одновременно с этим не отмечено значительного роста в длину, почти не изменилась длина головы, в том числе индекс и длина усов.

При определении относительной скорости роста отмечен ряд закономерных изменений, указанных выше. Так, скорость роста массы тела у самок составляла 46,5%, у самцов – 32,3%. Рост в длину у самцов отсутствует, в то время как у самок он составлял 5,6%.

Наибольшие приросты наблюдались по общему физическому развитию (39,7% у самок и 26,5% у самцов).

Второе место в этом ряду занимает обхват тела (19,3% у самок и 19,7% у самцов).

Следовательно:

1. У созревающих производителей сомов основное место в развитии занимает наращивание мышечной массы и развитие генеративной ткани, тому доказательство – обхват тела, поскольку корреляция этого признака с плодовитостью, как правило, очень высокая.

2. При формировании маточного поголовья сомов в прудовых условиях необходимо включать дополнительное кормление, которое может, наряду с другими факторами, обеспечить ускорение процесса доместикации, а при направленной селекции пороодообразование.

УДК 502:35:639.3

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА ПРИ РЕШЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ РЫБОВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

Ю.В. Пилипенко¹, О.А. Дюдяева^{2,3}, В.Г. Фалей²

¹Херсонский государственный аграрный университет, Херсон, Украина, pilipenko_eco@mail.ru

²Региональный Южно-Днепровский филиал Государственной экологической академии, Херсон, Украина

³Херсонская торгово-промышленная палата, dyudyaeva.olga@gmail.com

Abstract: Assessment and regulation of the activities by fish-breeding facilities beside measures of conservation, restoration and efficient management of water bodies should provide stimulation and support to business entities' strategic initiatives in investment and innovation sectors. A fish-breeding company is able to plan environmental measures purposefully, using certain tools of ecological management. These measures will promote the improvement of ecological-and-economical indicators, the development of environmental activity of a company as well as rational use of natural resources.

Key words: *aquaculture, human pressure, environmental management systems, environmental Passport, environmental aspects.*

Введение. Вопросы сохранения стабильной экологической ситуации, природных ресурсов, в том числе водных, всегда были и остаются актуальными. Это подтверждается и мнением специалистов ФАО, которые считают, что рыбному хозяйству больше угрожает не интенсивное использование рыбных ресурсов, а деградация окружающей среды. Тем более сегодня, когда антропогенная нагрузка на водные объекты достигла, можно сказать, критического уровня. Определенный негатив по отношению к водным ресурсам имеет место в связи с деятельностью рыбоводных предприятий.

В последние годы наблюдается возрастающий интерес к использованию внутренних водоемов Украины для культивирования рыбы, что обусловлено:

- повышением спроса на продукцию аквакультуры в условиях современных тенденций сокращения отечественного промысла в Мировом океане;
- заявлениями представителей власти о полезности и необходимости восстановления нормативного потребления рыбы и рыбных продуктов населением;
- постепенным формированием благоприятного инвестиционного климата через усовершенствование законодательства Украины и гармонизации его с международными и европейскими нормами.