

УДК 639.371.7

ВЛИЯНИЕ ПЛОТНОСТИ ПОСАДКИ НА СКОРОСТЬ РОСТА КЛАРИЕВОГО СОМА В БАССЕЙНОВОЙ АКВАКУЛЬТУРЕ

*Краснов Д., студент 3 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологий
Камалетдинова Э.Р., аспирант кафедры биологии, ветеринарной
генетики, паразитологии и экологии
Научный руководитель – Любомирова В.Н., кандидат
биологических наук, старший преподаватель
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА*

Ключевые слова: клариевый сом *Clarias gariepinus*, плотность посадки, рыбоводные показатели

Статья посвящена определению оптимальной плотности посадки клариевого сома при условиях выращивания в бассейновой аквакультуре.

В условиях экологического кризиса, загрязнения окружающей среды химическими, физическими и биологическими поллютантами аквакультура в России получила мощный импульс развития (1-8). Африканский клариевый сом (клариас) *Clarias gariepinus* является одним из объектов аквакультуры [1.2]. Ряд биологических особенностей этого вида, прежде всего способность выдерживать сверхплотные посадки, делает его технологичным объектом индустриального рыбоводства [3]. В настоящее время клариаса, как товарную рыбу, культивируют не только в странах с тропическим и субтропическим климатом, но и в ряде европейских государств. Нельзя не упомянуть и о значении сома *Clarias gariepinus* как экспериментального объекта [4.5]. Неприхотливость и доступность этой рыбы позволили западноевропейским биологам выполнить на ней большой объем эндокринологических и физиологических исследований [5].

Цель исследования: определить оптимальную плотность посадки клариевого сома влияющую на скорость роста при выращивании в бассейновой аквакультуре.

Результаты исследований. Наблюдения за гидрохимическим режимом в бассейнах показали, что на протяжении всего эксперимента качество воды соответствовало технологическим нормативам (аммоний - до 4 мг/л, нитриты - 0,1-0,2 мг/л, нитраты - 60-80 мг/л). Температуру воды поддерживали на уровне 24-25°C. Значение pH колебалось в пределах 6,5-7,1, концентрация кислорода составила 0,5 – 5,5 мг/л. Для клариевого сома низкий показатель растворенного кислорода не является лимитирующим, так как эта рыба способна жить в воде с нулевой концентрацией кислорода. Поскольку гидрохимический режим был практически одинаков во всех вариантах, то он был фоновым фактором, не оказавшим существенного влияния на рыбоводные результаты эксперимента по определению оптимальной плотности посадки рыб.

По основным рыбоводным показателям выращивания клариевого сома было отмечено, что скорость роста сома была напрямую связана с плотностью посадки. Наиболее интенсивно рыба росла в 2 варианте опыта при плотности более 100 шт/м³, и наименее в первом варианте при плотности 50 шт/м³. Среднесуточный прирост рыбы достигал 7-8г, что превышает скорость роста таких традиционных объектов аквакультуры, как форель и осетровые.

Эффективность использования корма при разных плотностях посадки оценивали по затратам корма на прирост массы рыб. Существенных различий по этому показателю по вариантам опыта не выявлено. Однако отмечена тенденция: наибольшие затраты корма оказались в группе рыб, выращенных в бассейне с наименьшей плотностью посадки (вариант 1), а наименьшие затраты корма бассейне с наиболее высокой плотностью посадки рыб (вариант 2).

Таким образом, проведенный эксперимент по установлению плотности посадки рыб при выращивании в бассейнах показал, что клариевый сом обладает высоким потенциалом роста, неприхотлив к условиям среды обитания и эффективно использует корм. Наилучшие рыбоводные показатели (индивидуальная масса, выход продукции в кг/м³, затраты корма) были получены при плотности посадки 100 шт/м³, что позволило использовать эту плотность посадки клариевого сома в дальнейших экспериментальных исследованиях по изучению терморежимов.

Библиографический список

1. Романова, Е.М. Искусственное воспроизводство африканского сома с использованием гормональной стимуляции / Е.М. Романова, Е.В. Федорова, Э. П. Камалетдинова // Зоотехния.- 2014.- №10- С. 31-32.

2. Романова, Е.М. Направление развития научных исследований на кафедре Биологии, ветеринарной генетики, паразитологии и экологии / Е.М. Романова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.-2008.- №2.- С. 82-86.
3. Романов, В.В Скрининговые исследования естественных геомагнитных полей в Средневолжском регионе / В.В.Романов, Е.М. Романова, Д.С. Игнаткин // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.- 2015.- №4 (32).- С. 90-94.
4. Романова, Е.М. Экологическая обусловленность распространения дирофиляриоза в Ульяновской области / Е.М. Романова, Т.А. Индирякова, Н.В. Зонина // Известия Самарского научного центра Российской академии наук.- 2009.-Том11, №1-4.- С.793-795.
5. Романова, Е.М. Биология с основами экологии: учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлениям и специальностям укрупненной группы специальностей «Сельское и рыбное хозяйство» / Е.М.Романова, Т.М. Шленкина.- Ульяновск: ГСХА, 2012. – 304с.
6. Романова, Е.М. Словарь биологических терминов и понятий / Е.М. Романова, Т.М. Шленкина.- Ульяновск: ГСХА им. П.А. Столыпина, 2012. – 130с.
7. Оптимизация плотности популяции внермиккультуры в условиях пониженных температур / Е.М. Романова, Д.С. Игнаткин, М.Э. Мухитова, Т.Г. Баева, Д.А. Удод, А.К. Сибгатулова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.- 2013.- № 2(22).- С.35-39.
8. Выделение и исследование микрофлоры пищеварительного канала *Hirudo medicinalis* / Е.В. Рассадина, Е.М. Романова, А.В. Ионова, О.М. Климина // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.- 2007.-№1.- С.59-61.

THE INFLUENCE OF STOCKING DENSITY ON THE GROWTH RATE OF CLARIID CATFISH AQUACULTURE IN THE BASIN

Krasnov D., Kamaletdinova E. R.

Key words: *clariid catfish Clarias gariepinus, stocking density, fish indicators*

The article is dedicated to the definition of the optimum stocking density clariid catfish under the conditions of cultivation in the basin aquaculture.