



КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ВОДНЫЕ БИОРЕСУРСЫ И АКВАКУЛЬТУРА ЮГА РОССИИ

ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ СТУДЕНТОВ, АСПИРАНТОВ
И МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ

27 марта 2020 г.





Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Биологический факультет

Кафедра водных биоресурсов и аквакультуры

*К столетию
Кубанского государственного
университета*

ВОДНЫЕ БИОРЕСУРСЫ И АКВАКУЛЬТУРА ЮГА РОССИИ

Всероссийская научно-практическая конференция
студентов, аспирантов и молодых учёных

Краснодар, 27 марта 2020 г.

Краснодар
2020

УДК 639.3(470+571)(075.8)
ББК 47.2(2Рос)я73
В623

Редакционная коллегия:
Г. А. Москул (отв. редактор), М. В. Нагалецкий, А. В. Абрамчук, Н. Г. Пашнинова,
М. А. Козуб, К. С. Абросимова, А. М. Иваненко, У. А. Храмова

УДК 639.3(470+571)(075.8)
ББК 47.2(2Рос)я73
В623

Редакционная коллегия:

Г. А. Москул (отв. редактор), М. В. Нагалецкий, А. В. Абрамчук, Н. Г. Пашинова,
М. А. Козуб, К. С. Абросимова, А. М. Иваненко, У. А. Храмова

В623 Водные биоресурсы и аквакультура Юга России: материалы Всерос. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых учёных / отв. ред. Г. А. Москул. — Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2020. — 88 с.: ил. 200 экз.
ISBN 978-5-8209-1802-5

Представлены результаты работ, полученные молодыми исследователями различного уровня во взаимодействии с научными руководителями — учёными из ведущих научных организаций Российской Федерации и ближнего зарубежья. Тематика работ касается актуальных проблем изучения биологического разнообразия гидробионтов, охраны и воспроизводства водных биологических ресурсов, аквакультуры.

Адресуются научным работникам, экологам, преподавателям и студентам, специализирующимся в области водных биологических ресурсов и аквакультуры.

УДК 639.3(470+571)(075.8)
ББК 47.2(2Рос)я73

ISBN 978-5-8209-1802-5

© Кубанский государственный
университет, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	5
Абрамчук А.В., Поляхов В.С. Эксплуатация биофлотовой системы на примере сомовой фермы	6
Абросимова Н.А., Абросимова Е.Б., Арутюнян Т.В. Сравнительная характеристика товарного выращивания пилентаса в прудовой и садковой аквакультуре	9
Абросимова К.С., Абросимова Н.А. Влияние антиоксиданта анфелан-эхинолан на биохимический состав молоди русского осётра <i>Acipenser gueldenstaedtii</i> (BRANDT et RATZBURG, 1833)	12
Асатова Л.Ф., Говоркова Л.К. Исследование микрофлоры среды обитания рыб в установке замкнутого цикла водоснабжения	14
Барсегова А.В., Смирнов А.О., Хижнякова Н.Л., Ткачева И.В. Рыбоводные участки Ростовской области	18
Бондарева Н.А. Макрофиты как индикаторы экологического состояния урбани-	

Нейдорф А.Р., Каменцева М.А., Попова С.Н. Прибрежно-водная растительность Ростовской области и перспективы её рационального использования при эксплуатации рыбохозяйственных водоёмов	54
Поляхов В.С., Абрамчук А.В. Применение технологии биофлор в индустриальной аквакультуре	56
Прокопенко М.С., Абрамчук А.В., Храмова У.А. Биологическая характеристика голавля (<i>Squalius cephalus</i> (LINNAEUS, 1758)) реки Уруп	59
Рыба О.В., Голод В.М., Москул Г.А. Сравнительная рыбоводно-биологическая характеристика двух реверсивных линий радужной форели породы «Рофор» (пос. Ронша, Ленинградская обл.)	62

Рябова А.И., Комарова С.Н. Биологическая характеристика обыкновенной финты (<i>Alosa fallax</i> (LACÉPÈDE, 1803)) в районе Анапы (Чёрное море)	65
Сабинова А.Б., Борисова С.Д. Результаты выращивания листового салата в установке замкнутого цикла водоснабжения по воспроизводству рыбы	68
Самойленко А.К., Голод В.М. Морфо-биологическая характеристика радужной форели породы «Рофор» (пос. Ронша, Ленинградская обл.)	71
Семенюк А.О., Ткачёва И.В. Совместное культивирование голубой тилипии и растений	74
Сенькина Н.В., Абросимова Е.Б. Результаты и перспективы работ по разведению рыбы на Аксайско-Донском рыбоводном заводе	76
Сирота Ю.В. Сезонная динамика видового разнообразия фитопланктона в водохранилище Волчьих Ворота	78
Смирнов А.О., Старцев А.В., Клепова А.А. Результаты осенней бонитировки ремонтно-маточных стад осетровых рыб на Донском осетровом заводе в 2019 г.	80
Степанова В.П., Борисова С.Д. Разработка элементов модернизации установок замкнутого цикла водоснабжения по выращиванию рыбы	82
Храмова У.А., Абрамчук А.В., Прокопенко М.С. Паразитофауна карпа рыбоводных хозяйств Краснодарского края	85
Авторский указатель	87



ПРЕДИСЛОВИЕ

Южные регионы России располагают значительным фондом рыбохозяйственных водоёмов, а рыбная отрасль как сектор экономики имеет важное значение в поддержании продовольственной безопасности страны. Реализация рыбохозяйственной деятельности на водоёмах — одно из главных направлений эксплуатации биологических ресурсов, что в свою очередь делает актуальными вопросы разнопланового изучения и сохранения гидробионтов и среды их обитания. Ресурсной основой отрасли является промышленное рыболовство и аквакультура, которая представлена различными категориями хозяйств (прудовые, садковые, бассейновые, мариккультура и др.). Главная задача рыбохозяйственной отрасли — обеспечить

УДК 631.17

РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫРАЩИВАНИЯ ЛИСТОВОГО САЛАТА В УСТАНОВКЕ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПО ВОСПРОИЗВОДСТВУ РЫБЫ

А. Б. Сабирова, С. Д. Борисова

Казанский государственный энергетический университет, г. Казань, Россия

E-mail: Svetlana-zag@bk.ru

Перспективным направлением аквакультуры в УЗВ является создание систем, включающих в себя гидропонное оборудование, позволяющее выращивать

различные виды растений. Избыток в воде рыбоводной системы растворенных органических, азотсодержащих и других соединений, доступных для растений,

68

ВОДНЫЕ БИОРЕСУРСЫ И АКВАКУЛЬТУРА ЮГА РОССИИ (г. Краснодар, 27 марта 2020 г.)



Рис. 1. Листовой салат «Махагон»



Рис. 2. Листовой салат «Лолло»

позволяет получать достаточно высокие урожаи различных сельскохозяйственных культур (Сборник ... , 2015).

Аквапоника — это новая высокотехнологичная сельскохозяйственная технология, которая сочетает в себе как выращивание растительной продукции, так и производство продукции рыбной. Основной целью метода является органическое производство мясной и растительной продукции для пицци людей.

Салат — растение влаголюбивое, поэтому гидропоника наилучший способ его выращивания. Наиболее часто используемым методом выращивания

салата является метод проточной гидропоники. Салат, выращенный подобным методом, можно реализовать живыми растущими растениями, что позволяет сохранить и донести до потребителя всю биологическую и питательную ценность продукта (Аквапоника ... , 2020).

Для экспериментального выращивания листового салата в малой УЗВ на кафедре водных биоресурсов и аквакультуры мы использовали два сорта салата «Махагон» (рис. 1) и «Лолло» (рис. 2).

Аквапонический эксперимент по выращиванию салата проводился в биофилтре малой УЗВ кафедры водных

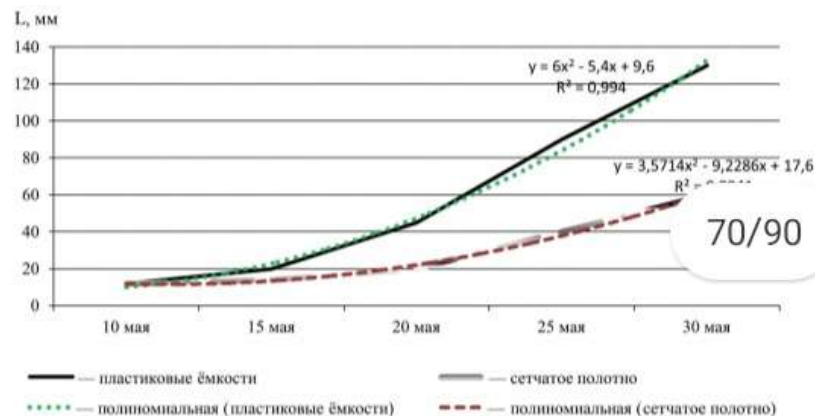


Рис. 3. Графики роста листовой пластинки салата

69

ВОДНЫЕ БИОРЕСУРСЫ И АКВАКУЛЬТУРА ЮГА РОССИИ (г. Краснодар, 27 марта 2020 г.)

биоресурсов и аквакультура Казанского государственного энергетического университета. Растения круглосуточно находились под фитолампой. Контрольные замеры и визуальный осмотр проводился каждые 5 дней в течение месяца. Измерялись такие показатели как длина лис-



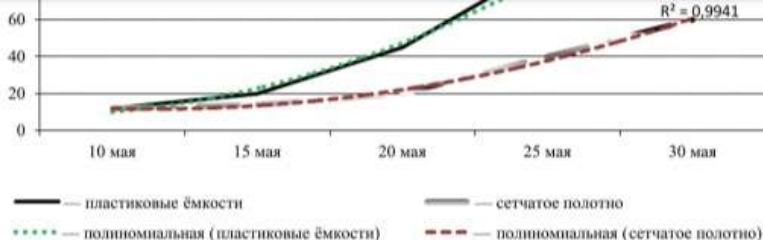


Рис. 3. Графики роста листовой пластинки салата

69

ВОДНЫЕ БИОРЕСУРСЫ И АКВАКУЛЬТУРА ЮГА РОССИИ (г. Краснодар, 27 марта 2020 г.)

биоресурсов и аквакультура Казанского государственного энергетического университета. Растения круглосуточно находились под фитолампой. Контрольные замеры и визуальный осмотр проводился каждые 5 дней в течение месяца. Измерялись такие показатели как длина листа, длина корня, визуально анализировалось разветвление корня и считалось количество листьев. В качестве контроля использовались литературные данные.

На рис. 3 представлены графики роста листовой пластины экспериментальных образцов салата посаженных в пластиковую ёмкость и экспериментальных образцов салата, посаженных на сетчатое полотно.

При постоянной температуре 20–22 °С, круглосуточном освещении и постоянном токе воды оба вида салата «Лолла» и «Махагон» росли одинаково. Более активный рост отмечался у экземпляров салата посаженного в пластиковые ёмкости с галькой, нежели у экземпляров, посаженных на сетчатое полотно. У салата в пластиковых ёмкостях длина листьев увеличилась с 12 до 130 мм, корневая система к концу эксперимента стала более разветвлённой, окраска листьев — ярко-зелёная. У экземпляров салата посаженного на сетчатом полотне, длина листьев увеличилась с 12 до 60 мм, корневая система — развита хорошо, окраска листьев — жёлто-зелёная (рис. 4).



Рис. 4. Внешний вид листового салата «Лолла»

Рост листовой пластины в пластиковых ёмкостях описывается полиномиальной кривой: $y = 6x^2 - 5,4x + 9,6$, при этом величина достоверности аппроксимации $R^2 = 0,994$. Рост листовой пластины на сетчатом полотне описывается также полиномиальной кривой: $y = 3,571x^2 - 9,228x + 17,6$, при этом величина достоверности аппроксимации $R^2 = 0,994$. Корневая система салата листового должна быть погружена в грунт (керамзит или гальку) для достижения более высоких скоростей роста. В настоящее время продолжают эксперименты по совместному выращиванию листового салата и клариевого сома.

Библиографический список

Аквапоника — высокие технологии сельского хозяйства. Режим доступа: <http://lakovonika.lt/ru> (дата обращения: 26.02.2020).

Сборник информационных материалов по теме: «Аквапоника — технология сельского хозяйства будущего» (для оказания консультационной помощи сельхозтоваропроизводителям) / отв. за вып. Ю. Щербинин, А. Антоненко, Белгород: Тип. ОГАУ «ИКИ АПК», 2015. 43 с.

71/90

70

ВОДНЫЕ БИОРЕСУРСЫ И АКВАКУЛЬТУРА ЮГА РОССИИ (г. Краснодар, 27 марта 2020 г.)

УДК 597.552.512(470.23)

МОРФО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАДУЖНОЙ ФОРЕЛИ ПОРОДЫ «РОФОР» (ПОС. РОПША, ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛ.)

А. К. Самойленко¹, В. М. Голод²

¹Кубанский государственный университет, г. Краснодар, Россия

²Федеральный селекционно-генетический центр рыбоводства (ФГУП ФСГЦР), пос. Ропша, Россия

E-mail: tesse97@mail.ru

Ропшинская форель — это одна из самых старых отечественных пород радужной форели. № 9606947 (Государственный реестр ... 2016).

Порода «Рофор» специализирована

Таблица 1

АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

- | | |
|---|---|
| <p style="text-align: center;">А</p> <p>Абрамчук А.В. 5, 6, 56, 59, 85
Абросимова Е.Б. 9, 76
Абросимова К.С. 12
Абросимова Н.А. 9, 12, 28, 49
Арутюнян Т.В. 9
Асатова Л.Ф. 14</p> <p style="text-align: center;">Б</p> <p>Барсегова А.В. 18
Бондарева Н.А. 20
Борисова С.Д. 68, 82</p> <p style="text-align: center;">В</p> <p>Вакулина Е.А. 22
Виноградова А.М. 24</p> <p style="text-align: center;">Г</p> <p>Гигалов Э.И. 26
Говоркова Л.К. 14
Голод В.М. 62, 71
Граверсон Т.Ф. 28</p> <p style="text-align: center;">Д</p> <p>Данилова А.А. 31
Дубов В.Е. 33</p> <p style="text-align: center;">И</p> <p>Ибрагимова Г.Д. 36
Игнатенко М.А. 28, 46</p> <p style="text-align: center;">К</p> <p>Калайда М.Л. 36
Каменцева М.А. 54
Каюмова Е.К. 39
Кириченко О.И. 42
Киянова Е.В. 46
Клепова А.А. 80
Комарова С.Н. 65
Комилова Д.И. 39
Корж Н.И. 49</p> | <p style="text-align: center;">М</p> <p>Мамась Н.Н. 52
Москул Г.А. 62</p> <p style="text-align: center;">Н</p> <p>Нейдорф А.Р. 54</p> <p style="text-align: center;">П</p> <p>Педько А.Д. 52
Поляхов В.С. 6, 56
Попова С.Н. 54
Прокопенко М.С. 33, 59, 85</p> <p style="text-align: center;">Р</p> <p>Рыба О.В. 62
Рябова А.И. 65</p> <p style="text-align: center;">С</p> <p>Сабирова А.Б. 68
Самойленко А.К. 71
Семенюк А.О. 74
Сенькина Н.В. 76
Сирота Ю.В. 78
Смирнов А.О. 18, 80
Старцев А.В. 80
Степанова В.П. 82</p> <p style="text-align: center;">Т</p> <p>Ткачёва И.В. 18, 74</p> <p style="text-align: center;">Х</p> <p>Хижнякова Н.Л. 18
Храмова У.А. 33, 59, 85</p> <p style="text-align: center;">Ш</p> <p>Шералнев Б.М. 39</p> <p style="text-align: center;">Ю</p> <p>Юрина Н.А. 31</p> |
|---|---|

