



# СОЛЕВАЯ АДАПТАЦИЯ РАДУЖНОЙ ФОРЕЛИ В УСЛОВИЯХ КОМБИНИРОВАННОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ



## **Рутковская Алина Андреевна**

студент 4-го курса направления подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура» ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»



## **Туркулова Валентина Николаевна**

руководитель центра отраслевых компетенций управления перспективного развития молодёжи



# АКТУАЛЬНОСТЬ



**Радужная форель** — ценный объект холодноводной пресноводной аквакультуры России. Объемы выращивания в морской воде незначительны. С учетом неисчерпаемого ресурса морской воды открываются огромные перспективы развития индустриальной марикультуры форели. Особую актуальность этот вопрос приобретает для условий Крымского и Кавказского побережий Черного и Азовского морей.

**Проблема развития марикультуры радужной форели** — «вынужденное» использование крупного посадочного материала из пресноводных хозяйств, невозможность выращивания в морской воде молоди менее 10 г, обладающей низким уровнем солевой адаптации.



**ЦЕЛЬ ПРОЕКТА –** Разработка технологии получения солеустойчивой жизнестойкой ранней молоди радужной форели и ее породных форм массой от 5 г в условиях комбинированного водоснабжения - «пресная – морская вода».



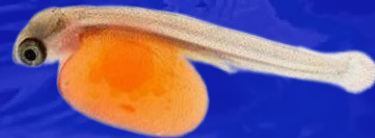
**ЗАДАЧА I ЭТАПА ПРОЕКТА -** Изучение солевой адаптации предличинок породной формы радужной форели – форели камлоопс в условиях комбинированного водоснабжения.



АПРОБАЦИЯ ДОИНКУБАЦИИ  
ИКРЫ НА СТАДИИ  
«ПИГМЕНТАЦИИ ГЛАЗ» В  
ПРЕСНОЙ ВОДЕ



ИЗУЧЕНИЕ ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ  
РЕАКЦИИ И ВЫЖИВАЕМОСТИ  
ПРЕДЛИЧИНOK ФОРЕЛИ  
КАМПЛООПС



ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПРОЦЕССА  
СОЛЕВОЙ АДАПТАЦИИ НА  
РАЗЛИЧНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ИСПОЛЬЗУЕМОЕ  
ОБОРУДОВАНИЕ В  
РАМКАХ  
ИССЛЕДОВАНИЯ:  
ИНКУБАЦИОННЫЙ  
АППАРАТ ЛОТКОВОГО  
ТИПА ИЛ-4,  
УСТАНОВКА  
ЗАМКНУТОГО  
ВОДОСНАБЖЕНИЯ.



## НЕОБХОДИМЫЕ ПАРАМЕТРЫ

**9,8-10,1 мг/л**  
КИСЛОРОД

**10-12 °C**  
ТЕМПЕРАТУРА

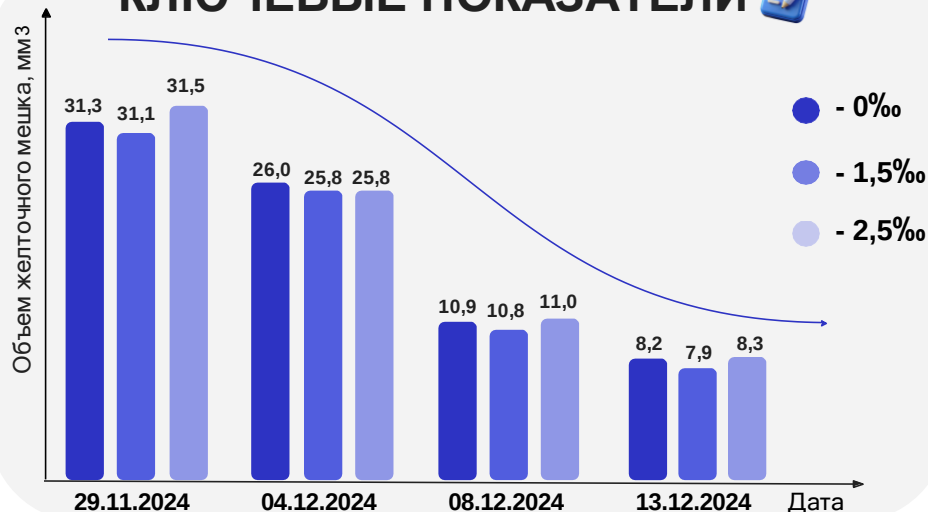
**0‰ - 95%, 1,5‰ - 96,4%, 2,5‰ - 92,5%**

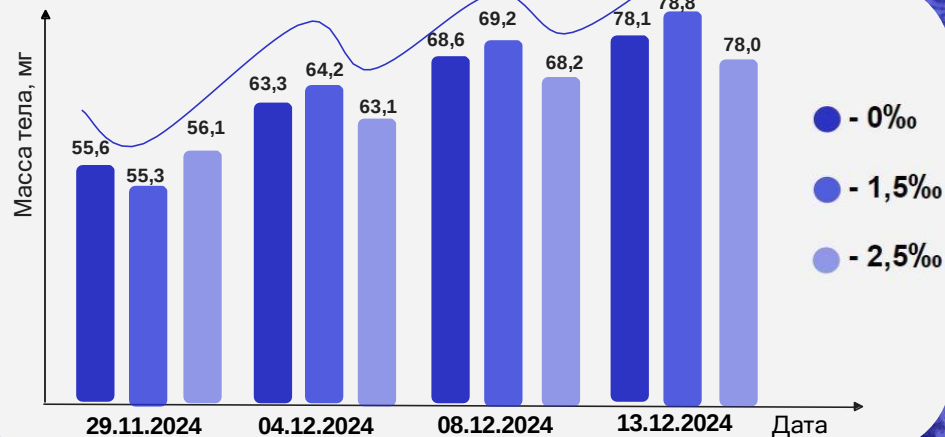
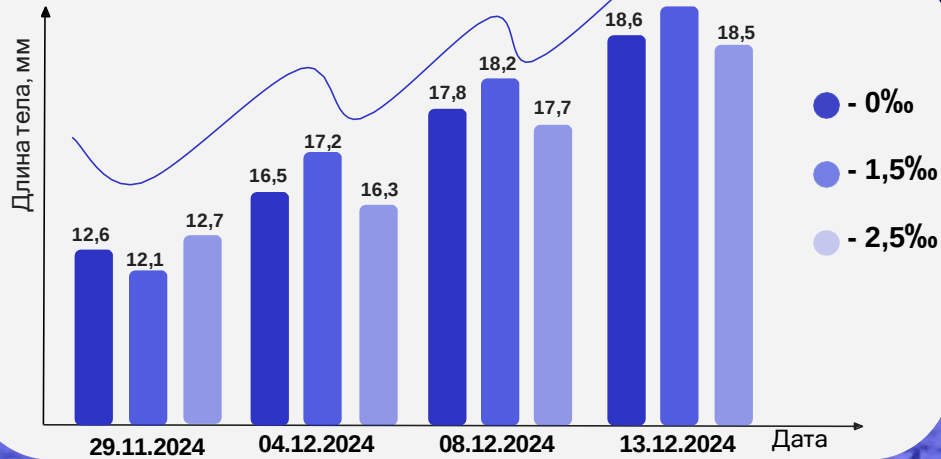
ВЫЖИВАЕМОСТЬ ПРЕДЛИЧИНОК

ИССЛЕДОВАНИЕ  
НА ТЕРРИТОРИИ  
АКВАКОМПЛЕКСА  
УНИВЕРСИТЕТА



## КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ





# О ЧЁМ ГОВОРЯТ ПОЛУЧЕННЫЕ ДАННЫЕ?

Оптимальная  
солёность для  
роста и  
выживаемости

**1,5‰**

## ВЫВОДЫ 📢

Прямой перевод  
предличинок из пресной  
воды в солоноватую до  
2,5‰ не вызывает  
осмотического шока и их  
гибели.

## КОММЕРЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ



**СМОТРИТЕ БОЛЬШЕ ФОТО ИССЛЕДОВАНИЙ!**



начало выклева на 30 сутки



массовый выклев на 33 сутки



окончание выклева на 35 сутки



# БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!



ФГБОУ ВО «КГМУ»



РУТКОВСКАЯ АЛИНА