

## БАССЕЙНОВОЕ РАЗВЕДЕНИЕ РЫБ

**Кузьмина А.Р., студентка 1 курса факультета ветеринарной  
медицины и биотехнологии.**

**Научный руководитель - Романова Е.М., д.б.н., профессор  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** аквакультура, продуктивность, бассейновое разведение*

*В статье рассматриваются основные принципы бассейнового выращивания, применяемые технологии, преимущества и вызовы, связанные с этим методом. Обсуждаются перспективы развития в условиях растущего спроса на рыбную продукцию.*

**Введение.** Бассейновое разведение рыбы - одна из высокоэффективных форм аквакультуры, позволяющая успешно использовать рыбные и др. ресурсы и получать высококачественную продукцию независимо от климатических условий.

В условиях увеличения мирового спроса на высококачественную рыбную продукцию бассейновое разведение рыбы становится одной из наиболее результативных технологий. Такой подход позволяет не только контролировать параметры среды обитания, но и снижать зависимость от природных водоемов. Наиболее популярными объектами для бассейнового разведения являются форель, карп, тилапия, сом и осетровые виды.

**Цель работы:** раскрыть возможности и преимущества выращивания рыб в бассейновой аквакультуре.

**Материалы и методы:** Объектом исследования являлась рыба, предметом исследования - ее бассейновое разведение. Исследования выполнялись в рамках СНО по генетике на кафедре биологии, экологии, паразитологии, водных биоресурсов и аквакультуры. На кафедре ведутся экологические исследования [1-3], исследования крови и естественной резистентности рыб [4-7], стимуляторов продуктивности

[8-9], живых стартовых кормов [10-12], активаторов роста и развития [13-14], в которых участвуют студенты.

**Результаты.** Бассейновое разведение основано на использовании искусственных резервуаров (бассейнов), в которых создаются оптимальные условия для роста и размножения рыб. Современные технологии позволяют регулировать кислородный режим, температуру воды, уровень pH и другие параметры, обеспечивая максимальную продуктивность.

Одной из ключевых технологий является использование рециркуляционных аквакультурных систем (RAS), которые обеспечивают многократное использование воды путем ее фильтрации и очистки. Это не только снижает расход воды, но и минимизирует экологическое воздействие на окружающую среду.

Основными преимуществами бассейнового метода считают такие как: возможность круглогодичного производства, независимо от климатических условий, высокая плотность посадки рыбы, что увеличивает продуктивность, а также контроль над качеством воды и кормления. Ну и, конечно, в бассейновой аквакультуре резко снижен риска заболеваний и отсутствуют хищники.

Однако существуют определенные вызовы, такие как техническое обслуживание, так как системы требуют регулярного контроля и обслуживания, что требует квалифицированного персонала, а также экономические риски, так как при неправильной утилизации отходов или сбросе воды из систем в окружающую среду возможны негативные экологические последствия.

Во многих странах бассейновое разведение рыбы активно развивается. Например, в России используются рециркуляционные системы для выращивания осетровых и производства черной икры. Многие фермы в Центральной России демонстрируют высокую рентабельность и стабильный выход продукции; Китай - крупнейший мировой производитель тилапии в бассейнах, Китай активно внедряет автоматизированные системы кормления и мониторинга качества воды; Норвегия - выращивание лосося в замкнутых системах, что позволяет минимизировать экологическое воздействие на природные фьорды. Эти примеры доказывают, что бассейновое разведение может быть успешным в регионах с самыми разными климатическими и

экономическими условиями.

**Закключение:** Бассейновое разведение рыбы представляет собой перспективное направление, способное удовлетворить растущий спрос на рыбную продукцию и сократить нагрузку на природные водоёмы. Современные технологии, такие как рециркуляционные системы, делают этот метод всё более экологически устойчивым и экономически выгодным. Для дальнейшего развития отрасли важно уделять внимание внедрению инноваций, обучению специалистов и государственной поддержке.

### **Библиографический список:**

1. Оценка экологических процессов в ульяновских заливах реки Свияги / Е. В. Свешникова, Е. М. Романова, В. Н. Любомирова [и др.] // Ульяновский медико-биологический журнал. – 2024. – № 1. – С. 130-147. – DOI 10.34014/2227-1848-2024-1-130-147. – EDN IMJDJL.
2. Влияние абиотических факторов на показатели продуктивности *A. Var. Principalis* в аквакультуре / В. Н. Любомирова, Е. М. Романова, В. В. Романов, Э. Б. у. Фазилов // Рыбное хозяйство. – 2023. – № 2. – С. 13-17. – DOI 10.37663/0131-6184-2023-2-13-17. – EDN ZPHASN.
3. Влияние уровня солености на скорость выклева и динамику метаморфоза экморфы *A. var. Principalis* в аквакультуре / В. Н. Любомирова, Е. М. Романова, В. В. Романов, Э. Б. у. Фазилов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2023. – № 1(61). – С. 161-167. – DOI 10.18286/1816-4501-2023-1-161-167. – EDN OQFUCN.
4. Влияние поливалентной функциональной кормовой добавки «Правда» на показатели крови радужной форели в условиях аквакультуры / Т. М. Шленкина, Е. М. Романова, В. В. Романов, Е. С. Любомирова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2024. – № 3(67). – С. 195-202. – DOI 10.18286/1816-4501-2024-3-195-202. – EDN TGXDTQ.
5. Биологически активные вещества и сорбенты, повышающие результативность индустриальной аквакультуры / Е. М. Романова, В. В. Романов, Е. С. Любомирова [и др.] // Научная жизнь. – 2024. – Т. 19, №

5(137). – С. 981-990. – DOI 10.35679/1991-9476-2024-19-5-981-990. – EDN GSNJZE.

6. Влияние кормовых добавок разного состава на скорость роста и выживаемость постличинки *Macrobrachium rosenbergii* в аквакультуре / Т. М. Шленкина, Е. М. Романова, В. В. Романов, Е. Е. Тураева // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2023. – № 2(62). – С. 201-207. – DOI 10.18286/1816-4501-2023-2-201-207. – EDN WBNZQD.

7. Спирина, Е. В. Оценка антиоксидантных свойств поливалентной функциональной кормовой добавки "Правда" / Е. В. Спирина, Е. М. Романова, В. В. Романов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2022. – № 2(58). – С. 128-134. – DOI 10.18286/1816-4501-2022-2-128-134. – EDN UGINHI.

8. Исследование влияния кормовой добавки Правда на репродуктивный потенциал креветок *Macrobrachium rosenbergii* / В. Н. Любомирова, Е. М. Романова, В. В. Романов, Е. Е. Тураева // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2023. – № 3(63). – С. 186-193. – DOI 10.18286/1816-4501-2023-3-186-193. – EDN RZCZQU.

9. Жирнокислотный состав артемии при обогащении биологически активными веществами / Е. М. Романова, Т. М. Шленкина, В. В. Романов, Э. Б. у. Фазилов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2023. – № 1(61). – С. 168-174. – DOI 10.18286/1816-4501-2023-1-168-174. – EDN LKSIEU.

10. Патент № 2799851 С1 Российская Федерация, МПК А01К 61/20, А23К 50/80. способ получения живых стартовых кормов, обогащенных науплий артемии : № 2022129661 : заявл. 15.11.2022 : опубл. 12.07.2023 / Е. М. Романова, В. А. Исайчев, В. В. Романов [и др.]; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина". – EDN UJKOTK.

11. Патент № 2777105 С1 Российская Федерация, МПК А23К 50/80. Функциональный кормовой комплекс для рыб : № 2021138181 : заявл. 21.12.2021 : опубл. 01.08.2022 / Е. М. Романова, В. А. Исайчев, В. В. Романов [и др.]; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Ульяновский

государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина". – EDN CGUTWT.

12. Патент № 2778973 С1 Российская Федерация, МПК А01К 61/00. способ выращивания рыбы, культивируемой в установках замкнутого водоснабжения : № 2021131213 : заявл. 25.10.2021 : опубл. 30.08.2022 / Е. М. Романова, В. А. Исайчев, В. В. Романов [и др.]; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина". – EDN MVQQWJ.

13. Влияние режимов освещенности на стадии онтогенеза артемии при культивировании in vitro / Т. М. Шленкина, Е. М. Романова, В. В. Романов, Э. Б. у. Фазилов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2023. – № 1(61). – С. 175-182. – DOI 10.18286/1816-4501-2023-1-175-182. – EDN LNLHPA.

14. Оптимизация плотности популяции цист артемий при культивировании в искусственной среде / Е. В. Свешникова, Е. М. Романова, В. В. Романов, Э. Б. Фазилов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2023. – № 4(64). – С. 156-162. – DOI 10.18286/1816-4501-2023-4-156-162. – EDN VZFUXS.

## POOL-BASED FISH FARMING

**Kuzmina A.R.**

**Scientific supervisor - Romanova E.M.  
Ulyanovsk Agrarian University**

**Keywords:** *aquaculture, productivity, pool breeding*

*The article discusses the basic principles of basin cultivation, the technologies used, the advantages and challenges associated with this method. The prospects of development in the context of growing demand for fish products are discussed.*