



# Дайджест новостей о рыбном хозяйстве Китая

Март 2026 г.

## Центр российско-китайского сотрудничества «ВНИРО»

### Обнаружен новый вид глубоководных рыб в Южно-Китайском море

Восточно-Китайский НИИ рыбного хозяйства совместно с Шанхайским океанологическим университетом и другими организациями в ходе систематической таксономической идентификации образцов ихтиофауны Южно-Китайского моря описал новый вид рыб семейства ошибневых (Ophidiidae) — южнокитайского колючего угря (*Neobythites nanhaiensis*). Принципиальным основанием для выделения нового вида стало наличие 2-3 отчетливых черных глазчатых пятен в средней части боковой поверхности тела — признак, впервые зафиксированный среди всех известных представителей рода *Neobythites*.

Для подтверждения таксономического статуса исследовательская группа применила метод интегративной таксономии, объединив данные внешней морфологии, анатомии скелета, морфологии отолитов и молекулярных последовательностей. Окраска тела варьирует от светло-желтой до бледно-коричневато-желтой, все плавники лишены пятен и темных краев; по числу лучей плавников, количеству позвонков и ряду других признаков вид демонстрирует устойчивые таксономические отличия.

Обнаружение нового вида обогатило базовые данные о биоразнообразии ихтиофауны Китая и пополнило мировую систематику рыб новым представителем из китайских морей. Восточно-Китайский НИИ рыбного хозяйства планомерно ведет изучение морских биологических ресурсов — от прибрежных до глубоководных зон, от фундаментальной таксономии до оценки ресурсов. (02.03.2026; Восточно-Китайский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства, ECSFRI)

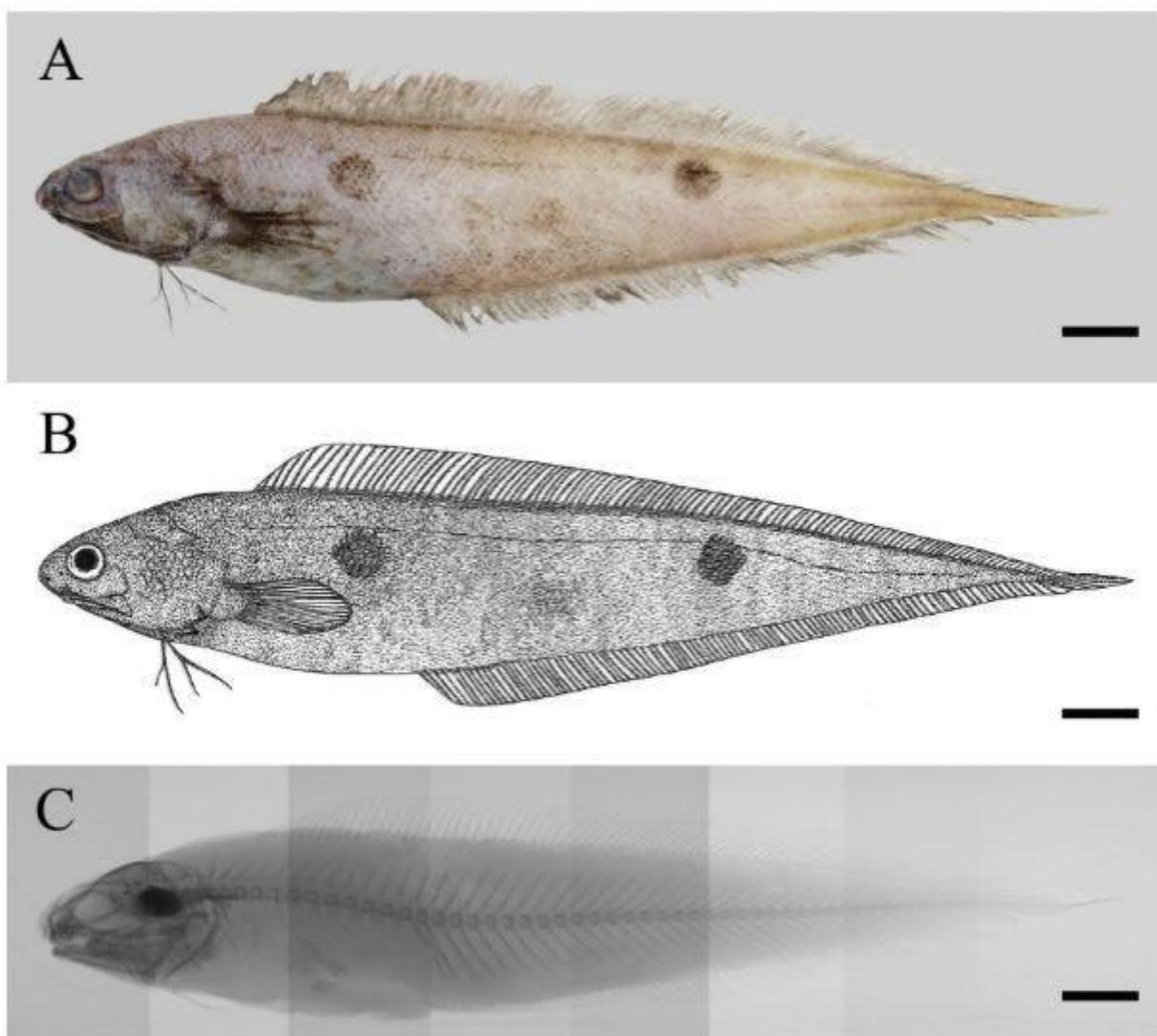


Figure 1. Holotype of *Neobythites nanhaiensis* sp. nov., ECSFRI 28760, 135.70 mm SL. A. Fresh coloration; B. Illustration; C. X-ray photograph (composite image). Scale bars: 10 mm.



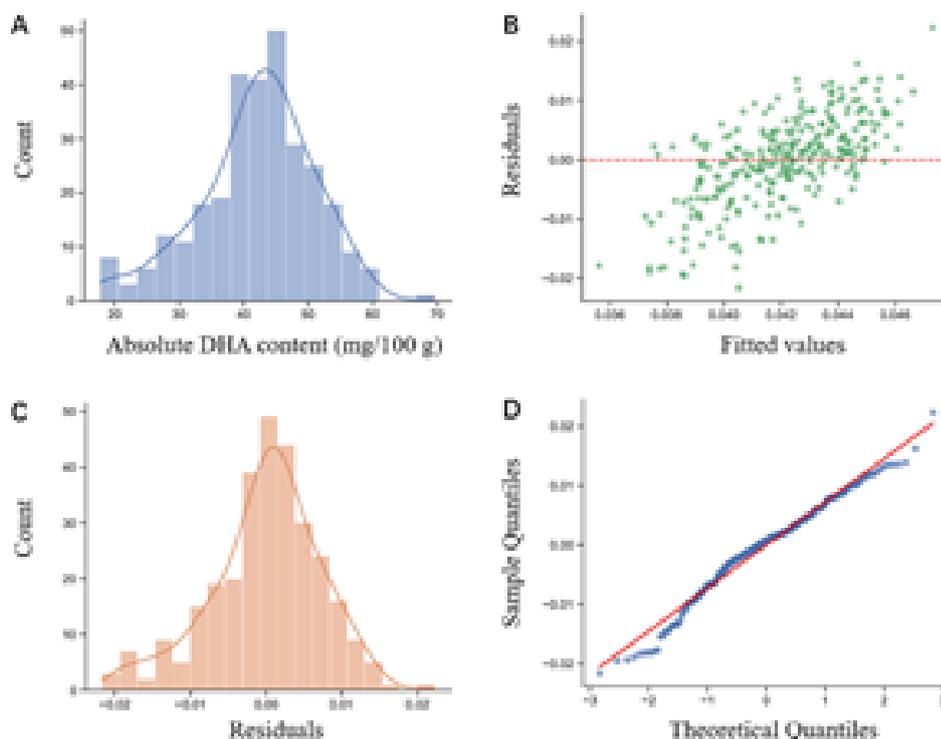
### Генетические закономерности содержания n-3 жирных кислот у карпа

Инновационная группа по генетике и селекции карпа Института рыбного хозяйства провинции Хэйлунцзян провела комплексное исследование наследования n-3 длинноцепочечных полиненасыщенных жирных кислот (n-3 LC-PUFA) у зеркального карпа (*Cyprinus carpio*) линии «Лунке 11». Данные жирные кислоты — эйкозапентаеновая (EPA) и докозагексаеновая (DHA) — незаменимы для здоровья человека, однако практически не синтезируются в организме самостоятельно, что делает повышение их содержания в рыбе актуальной селекционной задачей.

На основе технологии полногеномного секвенирования было получено более 25,6 млн высококачественных SNP-маркеров. С использованием 141 052 маркеров однонуклеотидного полиморфизма была построена матрица

геномного родства, введенная в линейную смешанную модель для анализа наследуемости целевых признаков. Установлено, что абсолютное содержание ДНА обладает средней наследуемостью и является ключевым фактором, определяющим суммарный уровень n-3 LC-PUFA в мышечной ткани.

Главный практический вывод исследования состоит в том, что генетический отбор по признаку абсолютного содержания ДНА позволяет эффективно повысить общий уровень n-3 LC-PUFA в мышечной ткани без ущерба для показателей роста и жирности мяса. Это обеспечивает научную основу и практически реализуемую стратегию селекции для генетического улучшения пищевой ценности карпа. (06.03.2026; Институт рыбного хозяйства провинции Хэйлунцзян при КАРН)



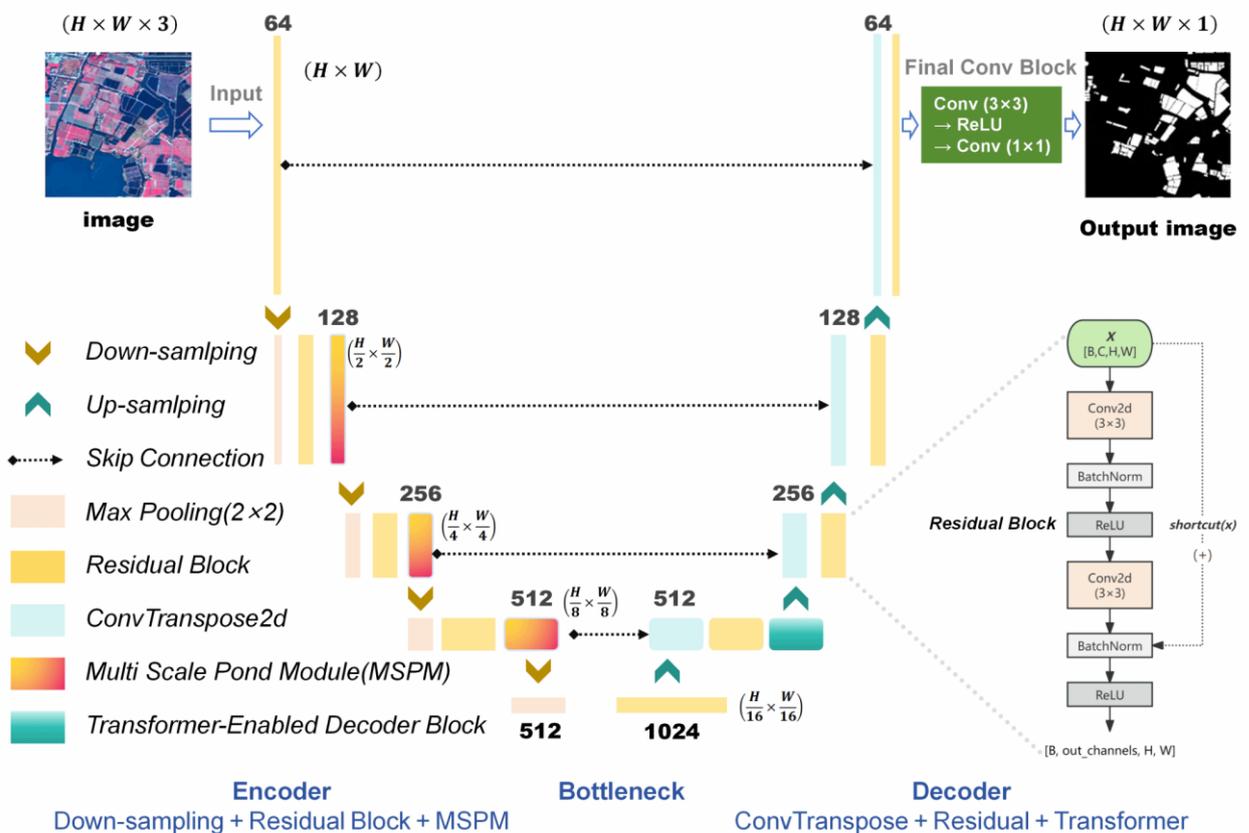
### Нейросетевая модель Aqua-HybridNet для спутникового мониторинга прудов аквакультуры

Лаборатория экономики рыбного хозяйства и информационных исследований Научно-исследовательского центра пресноводного рыбоводства разработала адаптивную модель глубокого обучения Aqua-HybridNet, обеспечивающую высокоточное автоматическое извлечение данных о прудах пресноводной аквакультуры из разноформатных спутниковых снимков. Модель интегрирует остаточное обучение, модуль многомасштабных признаков прудов и механизм самовнимания Transformer.

Архитектура имеет двойную конфигурацию: полная версия обрабатывает высокоразрешающие снимки спутника «Гаофэн-7» (GF-7) с

точным определением границ прудов; облегченная — среднеразрешающие снимки Landsat-8 с повышенной скоростью обработки при сохранении высокой точности. В экспериментах Aqua-HybridNet превзошла по точности базовые архитектуры U-Net, DeepLabV3+ и SegFormer, продемонстрировав хорошую способность к обобщению при межрегиональной валидации на территории провинции Цзянсу.

Разработка обеспечивает эффективную и масштабируемую техническую поддержку для динамического мониторинга акваторий аквакультуры, регулирования землепользования и оценки воздействия на окружающую среду. Инструмент ориентирован на практические задачи высококачественного развития интеллектуального рыбоводства в Китае. (10.03.2026; Научно-исследовательский центр пресноводного рыбоводства при КАРН)



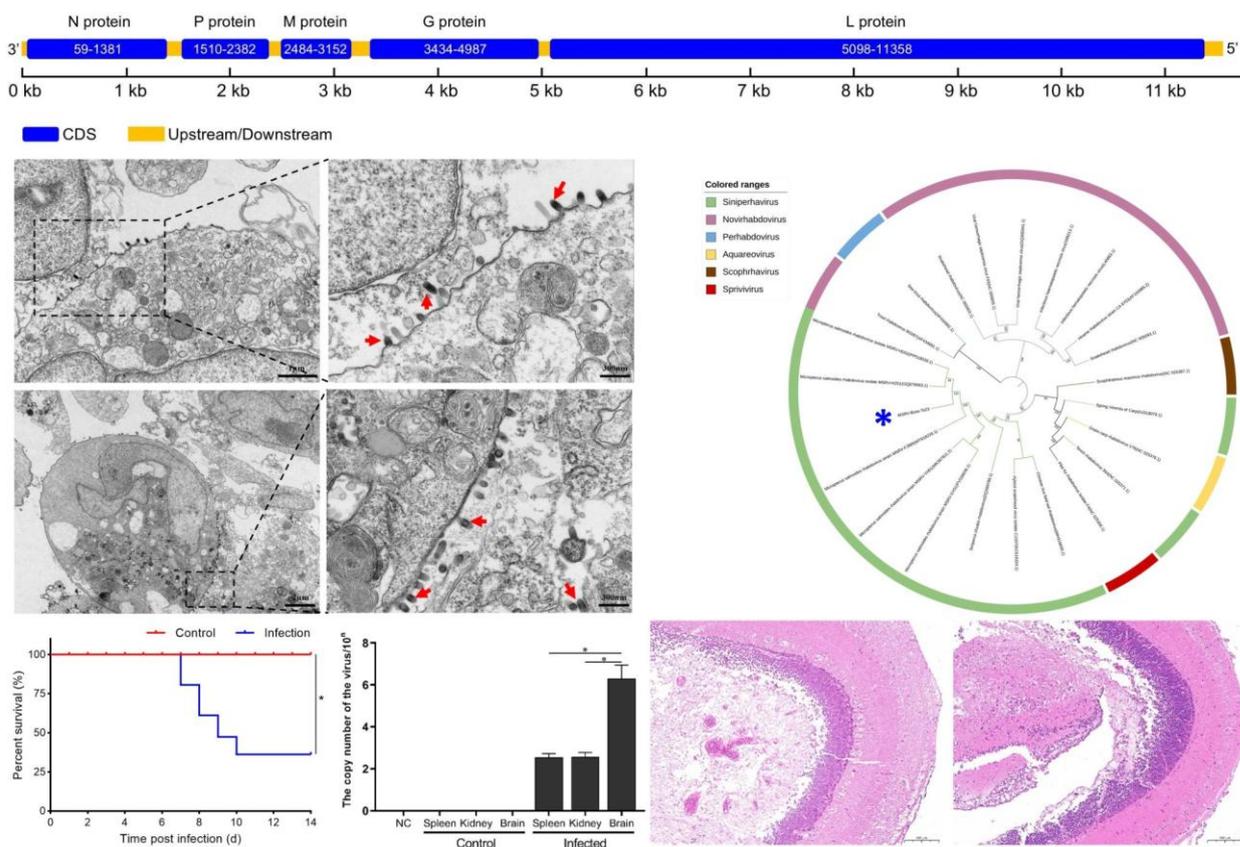
## Впервые выявлен рабдовирус большеротого окуня у морской рыбы

Центральная экспериментальная станция Китайской академии рыбохозяйственных наук в Бэйдайхэ впервые идентифицировала новый штамм рабдовируса большеротого окуня (MSRV-Bces-Ts23) у морской культивируемой рыбы — умеренного спинорога (*Thamnaconus modestus*). До настоящего времени случаи инфицирования MSRV у морских рыб не регистрировались: этот одноцепочечный РНК-вирус семейства Rhabdoviridae

считался патогеном исключительно пресноводных видов, прежде всего молоди большеротого окуня (*Micropterus salmoides*), у которой смертность при заражении превышает 80%.

Вирус был выделен у молоди умеренного спинорога, выращиваемого в промышленных условиях. Данные электронной микроскопии, метавирусного анализа и специфической ПЦР подтвердили типичную морфологию рабдовируса и высокую степень совпадения с геномной последовательностью MSR.V. Для нового штамма разработан метод детекции на основе количественной ПЦР в реальном времени (qPCR). В ходе 14-дневного эксперимента по искусственному заражению кумулятивная смертность молоди умеренного спинорога составила 63,89%.

Установлено, что основным органом-мишенью при инфицировании служит мозг рыбы. Результаты исследования подтвердили способность MSR.V к межвидовому заражению морских рыб, указывая на потенциальный риск расширения круга хозяев вируса. Работа заполняет пробел в изучении данного патогена и создает технологическую основу для обеспечения эпизоотического благополучия индустрии разведения умеренного спинорога. (10.03.2026; Центральная экспериментальная станция КАРН в Бэйдайхэ)





## **Креатин как функциональная кормовая добавка для аквакультуры: новые результаты исследований**

Команда по питанию и кормлению гидробионтов НИИ рыбного хозяйства реки Янцзы провела серию системных исследований функционального применения креатина в аквакультуре. Работы выполнялись на четырех типичных культивируемых видах: белом амуре (*Stenopharyngodon idella*), большеротом окуне (*Micropterus salmoides*), белоногой креветке (*Litopenaeus vannamei*) и красном калифорнийском раке (*Procambarus clarkii*). Интерес к креатину обусловлен растущим дефицитом рыбной муки: поскольку растительные кормовые ингредиенты практически не содержат этого азотсодержащего соединения, его отсутствие может ограничивать эффективность использования растительного белка.

Результаты показали, что добавление оптимального уровня креатина в корма для белого амура и креветок значительно повышает содержание сырого белка, незаменимых аминокислот и вкусовых аминокислот в мышечной ткани, способствует синтезу коллагена и улучшает текстуру и вкусовые качества продукции. У красного калифорнийского рака при переходе на полностью растительный рацион добавление креатина улучшило показатели роста и накопления мышечного белка. Исследования механизмов подтвердили, что креатин активирует сигнальные пути синтеза белка при одновременном подавлении путей его деградации.

Отдельно была решена отраслевая проблема низкой толерантности плотоядных рыб к высокоуглеводным кормам: у большеротого окуня добавление креатина смягчило нарушения углеводно-липидного обмена, снизило жировое отложение в печени и улучшило барьерную функцию кишечника. Исследование предоставляет практически реализуемое решение для снижения зависимости кормовых рецептур от рыбной муки и повышения эффективности использования растительного белка. (20.03.2026; Научно-исследовательский институт рыбного хозяйства реки Янцзы при КАРН)



## **В Шанхае начато строительство первой в мире плавучей глубоководной научно-исследовательской платформы**

28 марта в Шанхае началось строительство «плавучего острова открытого моря» — всепогодной плавучей исследовательской установки для глубоководных и отдаленных морских зон. Проект реализуется Шанхайским транспортным университетом как объект национальной крупной научно-технической инфраструктуры. Установка не имеет аналогов в мире: в отличие

от существующих типов морских научных объектов — испытательных бассейнов, исследовательских судов и глубоководных аппаратов — она сочетает возможность быстрого перемещения с длительным межсезонным пребыванием в заданном районе работ.

Конструктивно платформа выполнена по схеме «полупогружной двухкорпусной» и включает три основные системы: основную платформу, систему судовых лабораторий и систему берегового обеспечения. На борту размещены 6 лабораторий по направлениям морского оборудования, метеорологии морских стихийных бедствий, подводной физической среды и другим. Через шахту длиной около 31 м и шириной 10 м возможен спуск оборудования массой до 300 т на глубину до 6 000 м. Штатная численность персонала — 238 человек.

После завершения строительства, запланированного на 2030 год, площадь палубы будет сопоставима с двумя футбольными полями, а общая высота — с 30-этажным зданием. Установка сможет устойчиво работать при волнении до 7 баллов и безопасно выдерживать тайфун до 17 баллов. Глубина проведения исследований и экспериментов достигнет 10 000 м. Платформа обеспечит проведение натурных испытаний систем глубоководной добычи ресурсов, а также исследования морских экосистем и повышение точности прогнозирования тайфунов. (28.03.2026; CCTV News, Шанхайский транспортный университет)

