



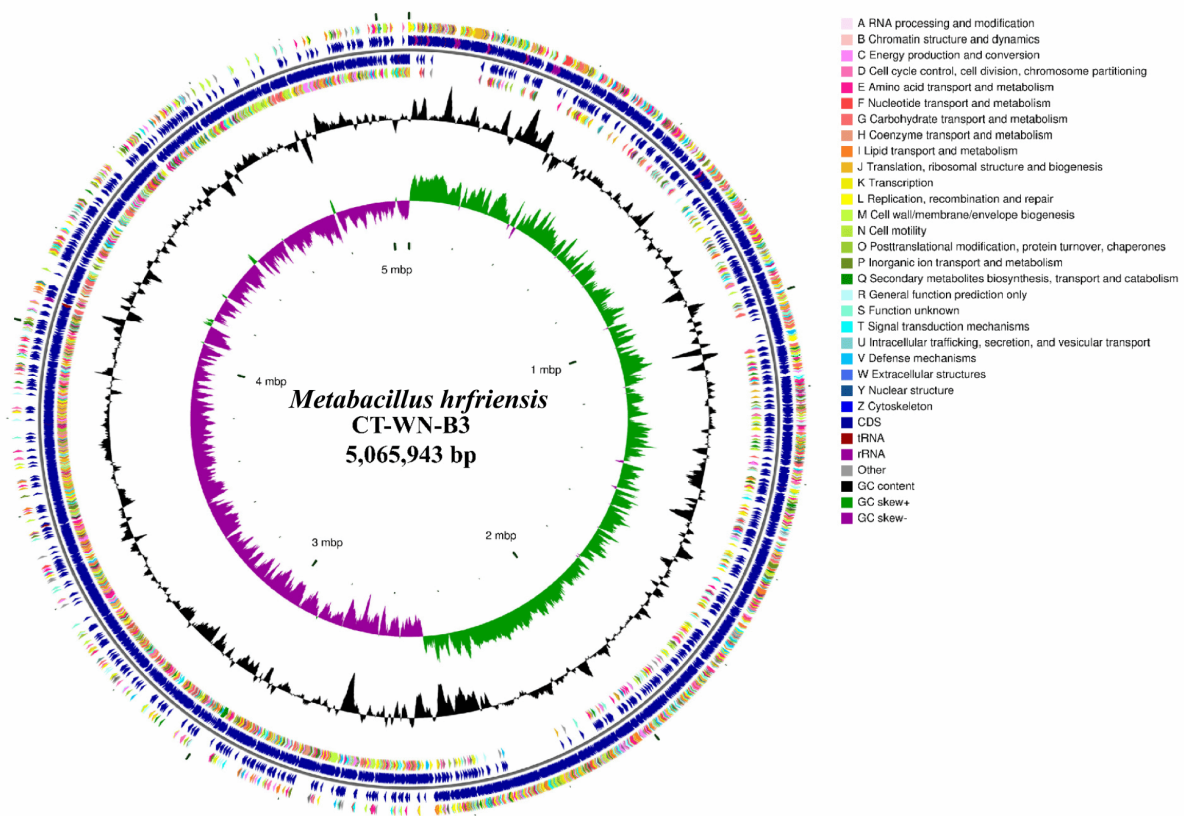
Дайджест новостей о рыбном хозяйстве Китая

Июль 2025 г.

Центр российско-китайского сотрудничества «ВНИРО»

Выделен новый вид бактерии для очистки солено-щелочных вод

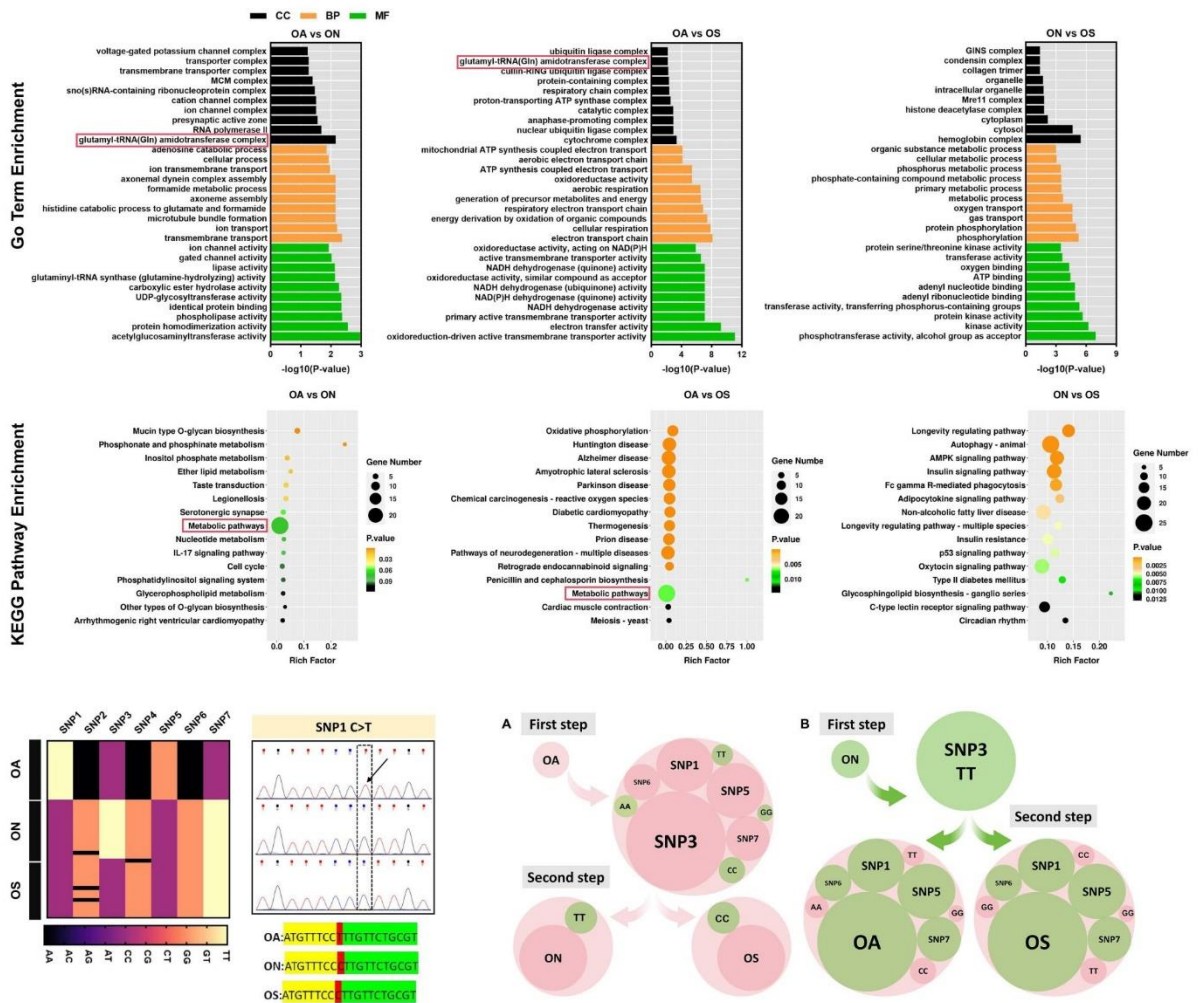
Ученые Хэйлунцзянского института отобрали из почв Дачинского солено-щелочного района штамм СТ-WN-B3 с высокой флокулирующей активностью. На основании геномного анализа бактерия была признана новым видом — *Metabacillus hrfriensis*. Штамм эффективно флокулирует загрязнители в щелочной среде (pH 7,5–9,5); основную роль играет экзополисахарид, доля которого в флокулирующем эффекте достигает 75 %. При этом у бактерии не обнаружено генов вирулентности, она не продуцирует антимикробные вещества и устойчива только к клиндамицину, что делает ее безопасной при применении в аквакультуре. (4 июля 2025 г., Хэйлунцзянский институт)





Всемирная коллекция генетического материала тилапии и чип «Хун Синь 1»

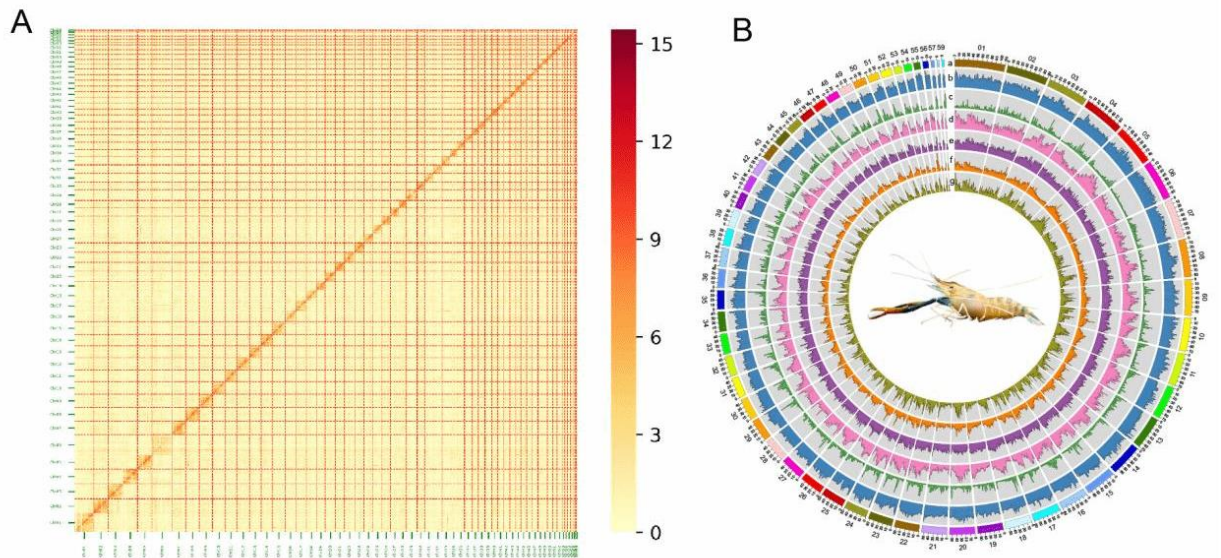
Команда Центра пресноводного рыболовства собрала тилапию из разных регионов мира (Нил, Западная Африка, Ближний Восток, Юго-Восточная Азия) и сформировала полноценный генофонд. Для оценки генетического разнообразия проведено полногеномное секвенирование различных географических популяций, разработаны SNP-маркеры и патентованные методы идентификации. С применением глубинного обучения создана система точной оценки солеустойчивости и другие алгоритмы, выявлены гены, связанные с быстрым ростом, устойчивостью к солености и болезням, и разработан 40-тысячный селекционный чип «Хун Синь 1». Эти разработки помогут ускорить выведение новых пород и обеспечить устойчивое развитие отрасли. (18 июля 2025 г., Центр пресноводного рыболовства)





Секвенирована хромосомная карта гигантской пресноводной креветки

В Институте Чжуцзян получена высококачественная хромосомная сборка генома гигантской пресноводной креветки (*Macrobrachium rosenbergii*). Используя технологии PacBio HiFi и Hi-C, исследователи собрали геном размером 2,96 Гб и закрепили 94,37 % последовательностей на 59 хромосомах; аннотировано 27 111 белок-кодирующих генов. Работа открывает возможность точной генетической селекции креветок, а также дает ресурсы для изучения ключевых признаков и разработки новых пород. (21 июля 2025 г., Китайская академия рыбохозяйственных наук – Институт Чжуцзян)



«Су Синь 1» — генетический чип для селекции крупноротого окуня

Исследователи из Центра пресноводного рыболовства создали 40-тысячный жидкостный чип «Су Синь 1» для генотипирования крупноротого окуня. Чип с отечественными правами позволяет точно оценивать генетическую чистоту, пол, скорость роста и устойчивость к иридовирусу, что повышает эффективность селекции. С его помощью уже выведено четвертое поколение быстрорастущих линий, рост которых

увеличился на 17,3–25,4 %. (24 июля 2025 г., Центр пресноводного рыболовства)



Новый сорт толстолобика «Чанфэн лян» признан ключевой сельскохозяйственной технологией 2025 года

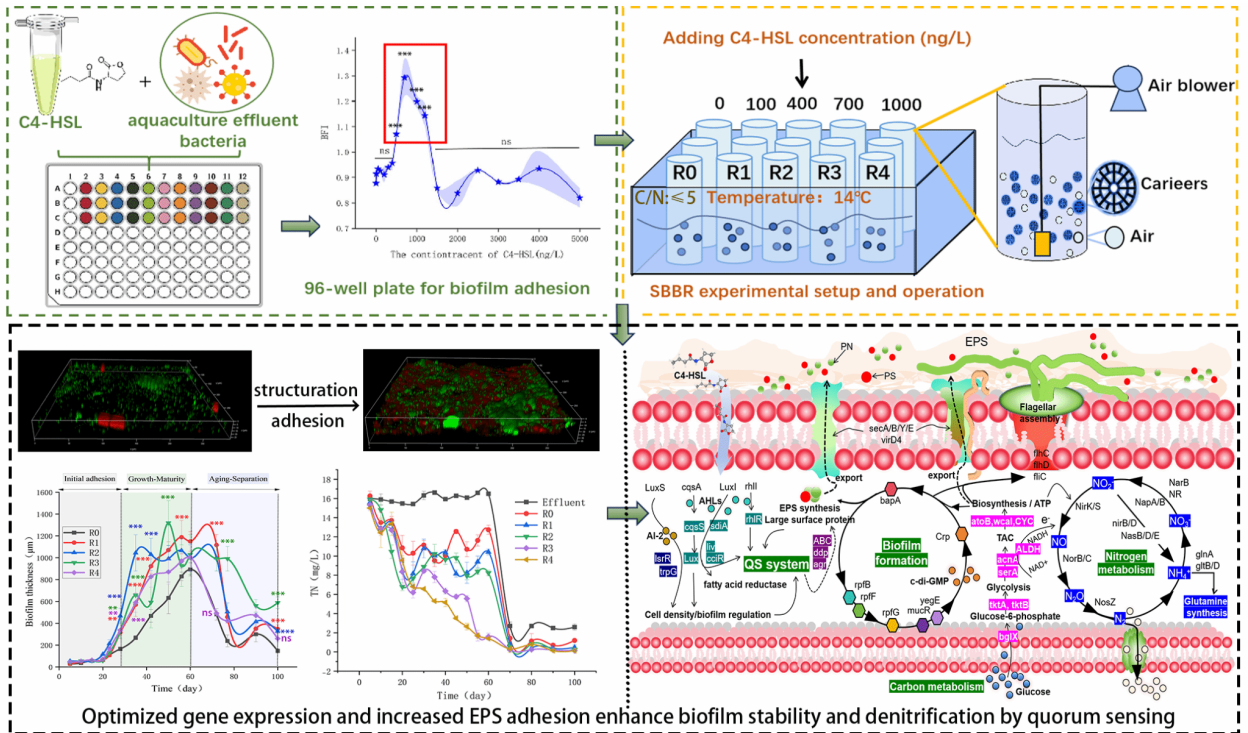
Министерство сельского хозяйства Китая включило выведенный Институтом рыбного хозяйства Янцзы сорт «Чанфэн лян» в список ведущих сельскохозяйственных инноваций. Сорт получен с помощью искусственной гиногенеза и молекулярной маркировки, он отличается быстрым ростом, плотным телом, повышенной устойчивостью к низкому содержанию кислорода и высоким выходом мяса. В производственных испытаниях урожайность «Чанфэн лян» на 16,4–27 % выше, чем у обычного толстолобика, а устойчивость к кислородному голоданию — на 22,2 % выше. Сорт уже внедрен в более чем 20 регионах общей площадью свыше 2 млн га. (25 июля 2025 г., Институт рыбного хозяйства Янцзы)



Сигнальные молекулы помогли очистить холодные сбросы в аквакультуре

В Институте водного хозяйства реки Чжуцзян разработали новую технологию очистки сбросов, образующихся при зимнем выращивании рыбы. Ученые

использовали высокоактивную сигнальную молекулу C4-HSL, которая в крайне низких концентрациях (700 нг/л) стимулирует быстрое формирование бактериальной пленки, делая ее плотной и устойчивой. Индекс образования биопленки вырос на 57,5 %, эффективность денитрификации достигла 91,6 % — в три раза выше, чем у контрольных систем. Метод не требует дорогих углеродных добавок и позволяет эффективно очищать холодные сбросы даже в зимних и высокогорных хозяйствах. (28 июля 2025 г., Китайская академия рыбохозяйственных наук – Институт Чжунцзян)



Проект по селекции и индустриализации радужной форели удостоен высшей награды

20 июля в Пекине состоялось вручение премии Китайского торгового союза. Проект, возглавляемый Хэйлунцзянским исследовательским институтом, получил первую премию за селекцию высокопродуктивных линий радужной форели и создание эффективной схемы производства. Ученые собрали и сформировали генетически разнообразные базовые популяции, разработали метод оценки потомств по VLUP-модели, освоили технологии гиногенеза, удвоения хромосом и контроля пола, что позволило вывести две линии — «Шуйкэ 1» и «Цюаньму 1». Проект сформировал новые модели выращивания («земля-море-остров», «суша-прибрежье-открытое море»), обеспечив полное

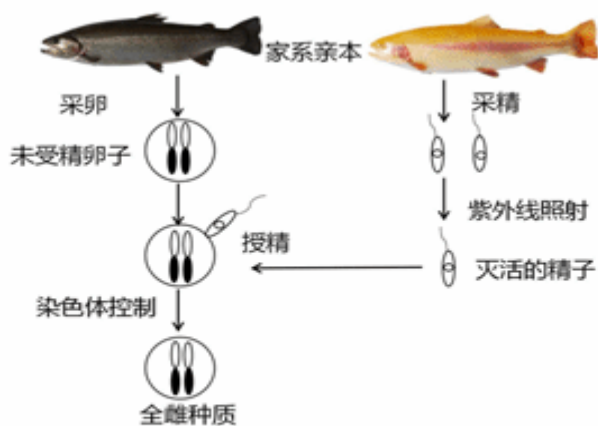
покрытие рынка и заметный экономический эффект. (28 июля 2025 г., Китайская академия рыбохозяйственных наук – Хэйлунцзянский институт)



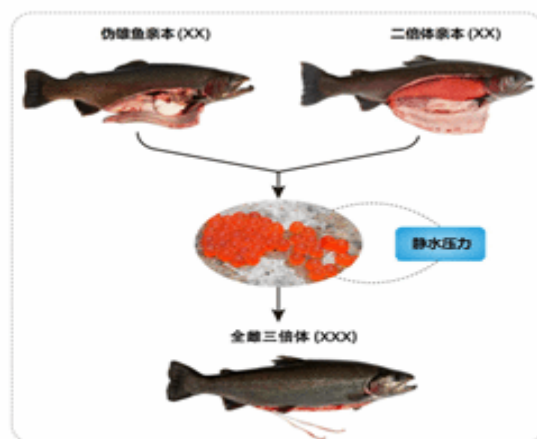
虹鳟“水科1号”
(GS-01-001-2021)



虹鳟“全雌1号”
(GS-04-002-2022)



全雌种质创制流程



全雌三倍体制种技术

1.Перевод: Процесс создания женской зародышевой палзмы (слева), Технология полностью женского триплоидного разведения (справа)