

Форум «Корма для аквакультуры: рынок,
эффективность, тренды»

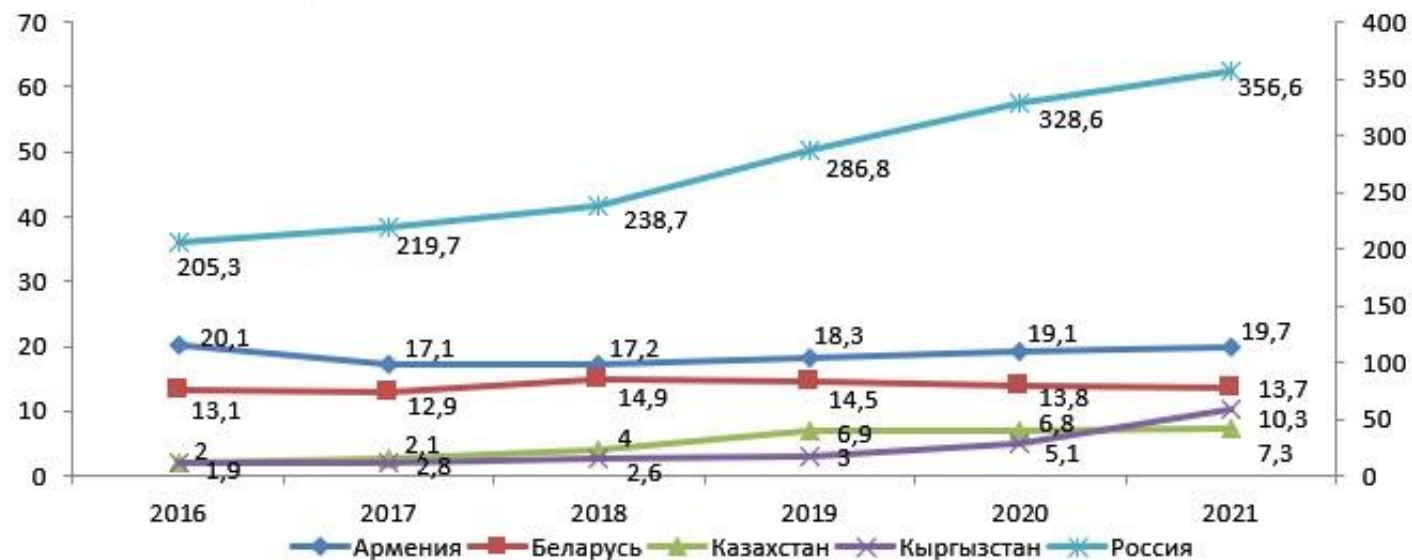
**«Евразийская аквакультура и
кормопроизводство: возможности,
вызовы и решения»**

**Александр Невредин
«Евразийский аквакультурный альянс»**

24 октября 2023 г.

Г. Москва

Динамика производства продукции аквакультуры в государствах-членах ЕАЭС



Производство продукции аквакультуры в государствах-членах ЕАЭС, тыс. тонн

Среди государств-членов ЕАЭС наиболее активно развивается производство продукции аквакультуры в Республике Казахстан, Кыргызской Республике и Российской Федерации. В целом это соответствует мировым тенденциям и обусловлено имеющимся потенциалом замещения импортной рыбной продукции на рынке ЕАЭС.



Динамика производства продукции аквакультуры в государствах-членах ЕАЭС

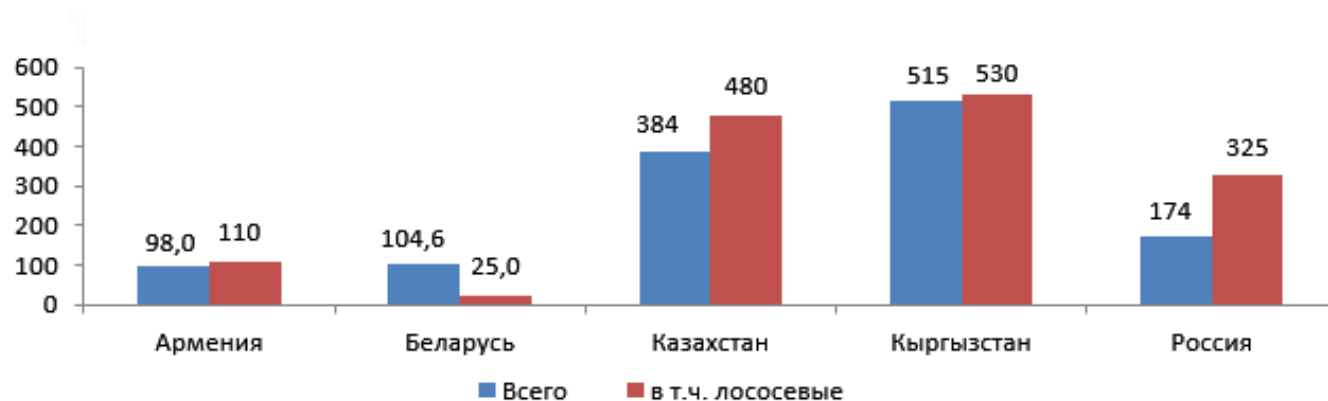
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2021 в % к 2016
Армения	20,1	17,1	17,2	18,3	19,1	19,7	98,0
Беларусь	13,1	12,9	14,9	14,5	13,8	13,7	104,6
Казахстан	1,9	2,8	4,0	6,9	6,8	7,3	384,2
Кыргызстан	2,0	2,1	2,6	3,0	5,1	10,3	515,0
Россия	205,3	219,7	238,7	286,8	328,6	356,6	173,7
ЕАЭС	242,4	254,6	277,4	329,5	373,4	407,6	168,2

Производство продукции аквакультуры в ЕАЭС, тыс. тонн

За пять лет в целом по ЕАЭС объем производства рыбы в аквакультуре вырос в 1,7 раза и составил 407,6 тыс. тонн в 2021 году. Наибольший рост наблюдался в Республике Казахстан – произведено 7,3 тыс. тонн (рост в 3,9 раза), в Кыргызской Республике – произведено 10,3 тыс. тонн (рост в 5,1 раза) и Российской Федерации – произведено 356,6 тыс. тонн (рост в 1,7 раза).



Динамика производства продукции аквакультуры в государствах-членах ЕАЭС



Динамика производства продукции аквакультуры в государствах-членах ЕАЭС, 2021 г. в % к 2016 г.

Так, за 5 лет в России объем производства ценных видов рыбы вырос на 96 тыс. тонн (рост в 2,3 раза), а остальных видов – на 54,5 тыс. тонн (рост в 1,3 раза). Из общего объема выращивания рыбы около 150 тыс. тонн приходится на карпа и растительноядные виды рыб, а 170 тыс. тонн – на высокоценные породы, такие как осётр и форель. Причём, доля осетровых составляет всего 6 тыс. тонн, остальные – это лосось и форель.



Динамика производства продукции аквакультуры в государствах-членах ЕАЭС

Программными документами государств-членов ЕАЭС поставлены цели по дальнейшему развитию отрасли: Российской Федерацией в соответствии со Стратегией развития рыбохозяйственного комплекса предусматривается рост объемов производства продукции аквакультуры во внутренних водоемах в 2,1 раза к 2030 году (до 618 тыс. тонн); Кыргызская Республика согласно Программе развития рыболовства и аквакультуры увеличит производство рыбы в 3 раза к 2023 году (до 15 тыс. тонн); У Казахстана наиболее амбициозные планы: согласно национальной Программе развития рыбного хозяйства до 2030 года за 10 лет планируется увеличить производство рыбы в 40 раз (до 270 тыс. тонн), направив для этих целей 470 млн. долл.

Планируемое увеличение производства продукции аквакультуры приведет к росту потребности в кормах.



рост в 1,2-раза



рост в 1,2-раза



рост в 40 раз



рост в 3,6-раз



рост в 2,1-раза



Импорт кормов для аквакультуры на рынок ЕАЭС

	2017	2018	2019	2020	2021	2021 в % к 2017
Армения	2,6	4,9	7,5	8,4	10,5	400
Беларусь	14,3	14,9	17,9	19,7	19,2	134
Казахстан	2,5	2,6	2,8	3,2	5,4	222
Кыргызстан	0,9	0,6	0,3	0,4	1,0	111
Россия	154,4	156,4	153,5	175,9	172,7	112
ЕАЭС	174,5	179,4	182,1	207,6	208,9	120

Импорт кормов для рыбы на рынок
ЕАЭС *, тыс. тонн

В современных условиях развитие в государствах-членах ЕАЭС индустриальной аквакультуры по ценным видам рыбы (осетровые, форель, лосось) характеризуется наибольшей зависимостью от поставок ресурсов из третьих стран: кормов, рыбопосадочного материала, оборудования.

Производство ценных видов рыбы сталкивается с дефицитом собственных комбикормов и необходимостью импорта значительных их объемов.

В 2021 году из третьих стран на рынок Союза по позициям 2309 90 410 0 и 2309 90 960 9 поступило 208,9 тыс.тонн кормов, что на 34 тыс.тонн (на 20 %) больше уровня 2017 года. За этот период поставки в Армению выросли на 7,9 тыс.тонн (в 4 раза), в Беларусь – на 4,9 тыс.тонн (в 1,3 раза), в Казахстан – на 3,0 тыс.тонн (в 2,2 раза), в Кыргызстан – на 0,1 тыс.тонн (на 11 %), в Россию (на 18,2 тыс.тонн (на 12 %).

Импорт кормов для аквакультуры на рынок ЕАЭС

	2017	2018	2019	2020	2021	2021 в % к 2017
Всего импорт	174,5	179,4	182,1	207,6	208,9	120
в т.ч. ЕС - всего	140,4	119,6	122	114,6	108,9	77,6
Бельгия	10,1	6,8	5,4	6	6,8	67,3
Венгрия	17,1	9,7	8,1	0,8	1	5,8
Германия	19,8	18,2	16,1	17,9	14,0	70,7
Финляндия	16,6	13,4	20,8	20,9	20,3	122,3
Франция	20,3	20,5	22,4	20,4	26,3	129,6
Австрия	6,3	5,6	5,7	4,9	9,8	155,6
Дания	20,9	15,9	13,8	17,4	9,8	46,9
Италия	2,3	1,7	3,7	4,2	5,4	рост в 2,3 раза
Испания	5,3	5,2	6	6,3	4,4	83,0
Другие страны	34,1	59,8	60,1	93	100	рост в 2,9 раза
Малайзия	16,1	15,9	12,4	10,1	7	43,5
Норвегия	5,9	23,7	29,7	51,5	63,6	рост в 11 раз
Бразилия	2,1	3,4	5,1	12,9	10,6	рост в 5 раз
Грузия	0,2	1,5	4,5	3,9	6,5	рост в 32 раза

Страны-поставщики кормов для рыбы на рынок
ЕАЭС*, тыс. тонн

Большой объем импорта обусловлен также более высоким качеством и стабильностью кормов зарубежных производителей по сравнению с отечественными.

До 2022 года на рынке были широко представлены специализированные корма для рыб иностранных, в основном европейских, производителей. Значительные объемы поставок кормов обеспечивали Финляндия, Франция, Германия, Дания. В 2017-2021 году значительно выросли поставки из Норвегии, Бразилии, Грузии.

Проблема импортной зависимости по кормам для индустриальной аквакультуры особенно обострилась в 2022 году, когда ряд иностранных производителей сообщил о прекращении поставок своей продукции в Россию. В этом периоде у организаций стран ЕАЭС по выращиванию ценных пород рыб наблюдаются значительные сложности обеспечения потребности в рыбных кормах.

Производство кормов для аквакультуры в государствах-членах ЕАЭС

Производство специализированных кормов для объектов аквакультуры является одним из основных направлений, способствующих развитию аквакультуры. Мощный качественный скачок в развитии производства мировой товарной аквакультуры был связан именно с развитием интенсивных форм культивирования с использованием гранулированных комбикормов.

Развитие товарной аквакультуры (товарного рыбоводства) обусловлено, в том числе, наличием развитой комбикормовой промышленности, способной обеспечить необходимое количество качественных кормов, соответствующих технологическим нормам по содержанию питательных веществ.

подавляющее большинство комбикормовых заводов ориентированы, прежде всего, на выпуск кормовых продуктов для сельскохозяйственных теплокровных животных, не требующих высокой степени измельчения кормового сырья, и работают на основе устаревшей технологии сухого прессования (гранулирование с помощью пара). В то же время мировая практика аквакультуры убедительно доказала преимущество технологий экструдирования.

Внутреннее производство в Союзе больше ориентировано на выпуск кормов для карповых видов рыбы, при этом мощности комбикормовых заводов стран Союза не удовлетворяют имеющиеся потребности в кормах для индустриального рыбоводства (лососевые, осетровые и форелевые), потребности по которым в основном покрываются импортными поставками (до 85 % от потребности).

Справочно: По оценке Союза комбикормщиков, в 2021 году потребление комбикормов для ценных пород рыб в России составило 137 тыс. тонн, при этом собственное производство – всего около 20 тыс. тонн. Всего Россия выпускает около 580 тыс. тонн комбикормов для рыбы, но большинство из них – порядка 400 тыс. тонн – предназначено для карповых видов.



Производство кормов для аквакультуры в государствах-членах ЕАЭС

В Российской Федерации, до недавнего времени основное количество производимых в стране комбикормов для рыбы приходилось на долю продукционных, предназначенных для выращивания товарной продукции. При этом, стартовые корма, используемые для выращивания посадочного материала, в общем объеме производства занимают лишь около 0,3%, а для таких видов рыб, как лососевые, сиговые и осетровые – практически не производились. Зачастую собственные корма для рыбной отрасли не соответствуют ассортименту и качеству. Часто имеют место несоблюдение рецептуры, фальсификация компонентов (особенно рыбной муки), высокая крошимость и низкая водостойкость гранул. Из-за низкой питательности и несбалансированности кормов у рыбы нередко возникают болезни алиментарного характера, замедляется темп роста, уменьшается их выживаемость при высоком кормовом коэффициенте. Складывающаяся ситуация на рынке аквакультуры, характеризующая ростом спроса на комбикорма для ценных видов рыбы, наличием ограничений на их ввоз из третьих стран обуславливают необходимость создания на территориях стран ЕАЭС новых производств специализированных кормов для индустриальной аквакультуры.



Производство кормов для аквакультуры в государствах-членах ЕАЭС

Таким образом, с начала 2022 года в государствах-членах ЕАЭС активно увеличиваются производственные мощности по производству кормов для ценных видов рыбы, которые в целом по Союзу увеличились более чем на 100 тыс. тонн. При этом, в странах Союза принимаются меры для дальнейшего увеличения производств кормов для аквакультуры.

О планах по дальнейшему увеличению производства кормов заявили ООО «Модус Гранум» (Армения), ОсОО «Салих ЛТД» (Кыргызстан), компания «МегаМикс», Агрохолдинг CHUVA (на базе Алатырского комбикормового завода), АО «Рыбные корма» (Россия) и др.

Стратегией развития рыбохозяйственного комплекса РФ на период до 2030 года предусмотрено, что производство рыбных кормов к 2030 году составит 525 тыс. тонн, что полностью удовлетворит спрос и потребности отечественных рыбоводных хозяйств с учетом реализации планов по их развитию.

В соответствии со Стратегией развития рыбохозяйственного комплекса РФ на период до 2030 года планируется строительство комбикормовых заводов мощностью по производству рыбных кормов до 330 тыс. тонн в год.

По Республике Казахстан согласно Программе развития рыбного хозяйства до 2030 года потребность в кормах для лососевых к 2030 году увеличится в 108 раз до 150,6 тыс. тонн, для осетровых – в 57 раз до 23,5 тыс. тонн. До 2026 года в Казахстане планируется построить 5 заводов по производству кормов для рыб.

За период реализации Программы развития рыболовства и аквакультуры в Кыргызской Республике на 2019-2023 годы в республике планируется увеличить объем производства кормов для рыб в 95 раз (до 33,3 тыс. тонн).

Производство кормов для аквакультуры в государствах-членах ЕАЭС

К примеру в Российской Федерации, начиная с 2023 года, расширяется перечень направлений государственной поддержки в виде возмещения части прямых понесенных затрат на создание и модернизацию объектов по производству кормов для аквакультуры в размере 20%. По данным Минсельхоза России, семь отечественных компаний выразили готовность к строительству и вводу в эксплуатацию в период с 2023 по 2027 гг. девяти новых заводов по производству специализированных рыбных кормов в случае реализации предлагаемой меры господдержки. Общая мощность заявленных производств — более 220 тыс. тонн в год.



Следует отметить, технологический процесс производства кормов для ценных пород рыб (экструдированные корма в виде гранул) более сложный по сравнению с кормами для традиционного животноводства. К кормам для рыбы предъявляются повышенные требования в отношении их продукционных свойств и безопасности, при этом зачастую качество отечественных кормов уступает импортной продукции. Барьерами при организации эффективного комбикормового производства для аквакультуры являются:

- недостаток белковых кормовых компонентов (для производства рыбных кормов требуется рыбная мука определённого качества, выпуск которой в Союзе не покрывает потребностей комбикормовых заводов);
- нестабильное качество выпускаемых кормов, нехватка собственных рецептур кормов для различных технологий производства рыбы, половозрастных групп и видов рыбы;
- зависимость от импортных компонентов по поставкам аминокислот и витаминов для производства кормов;
- недостаток квалифицированных специалистов в области производства кормов.

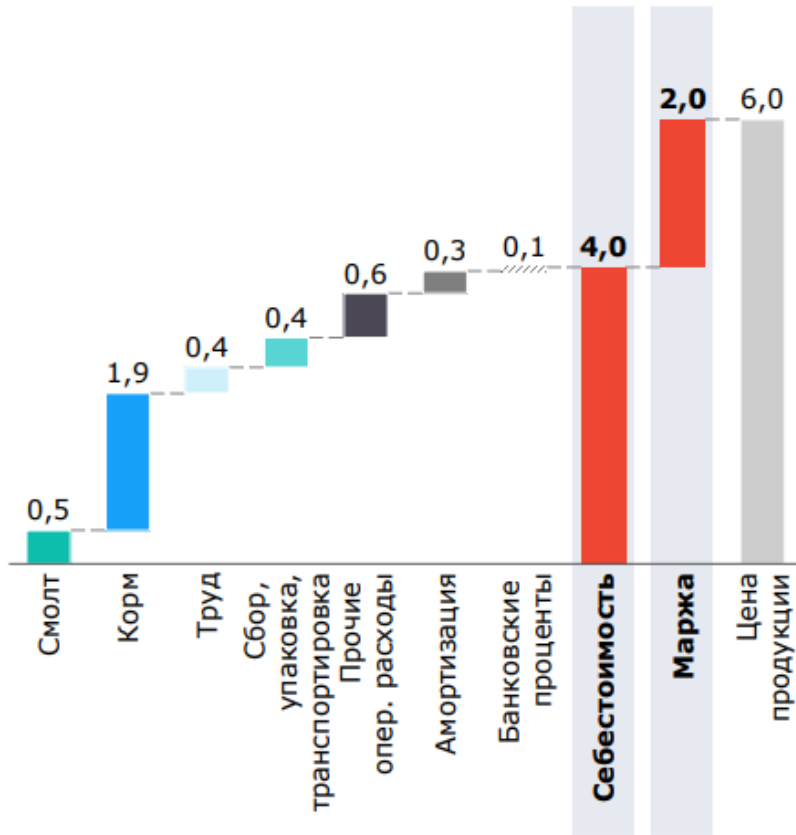
Современные корма для рыбы в аквакультуре

- Эффективность выращивания аквакультуры зависит от адекватности кормления природному рациону, что обеспечивает физиологию, но создает нагрузку на организацию кормления, на сохранность и безопасность корма.
- Эффективность кормления определяющий показатель свойств корма, где диетические свойства корма и рецептура определяют его показатели.
- Экструзия – базовая технология позволяющая производить готовые корма с высокими пищевыми показателями, контролируемым составом, с использованием широкого спектра сырьевых источников.
- Промышленные готовые экструдированные корма, с постоянством кормовых и качественных характеристик, удобны в хранении и использовании, имеют оптимальные показатели Кормовой Конверсии.
- Современный промышленный корм должен иметь оптимальные показатели кормовых коэффициентов, быть адекватен по балансу и составу привлекателен для рыбы и отвечать ее кормовым предпочтениям и давать возможность управлять свойствами товарной продукции.

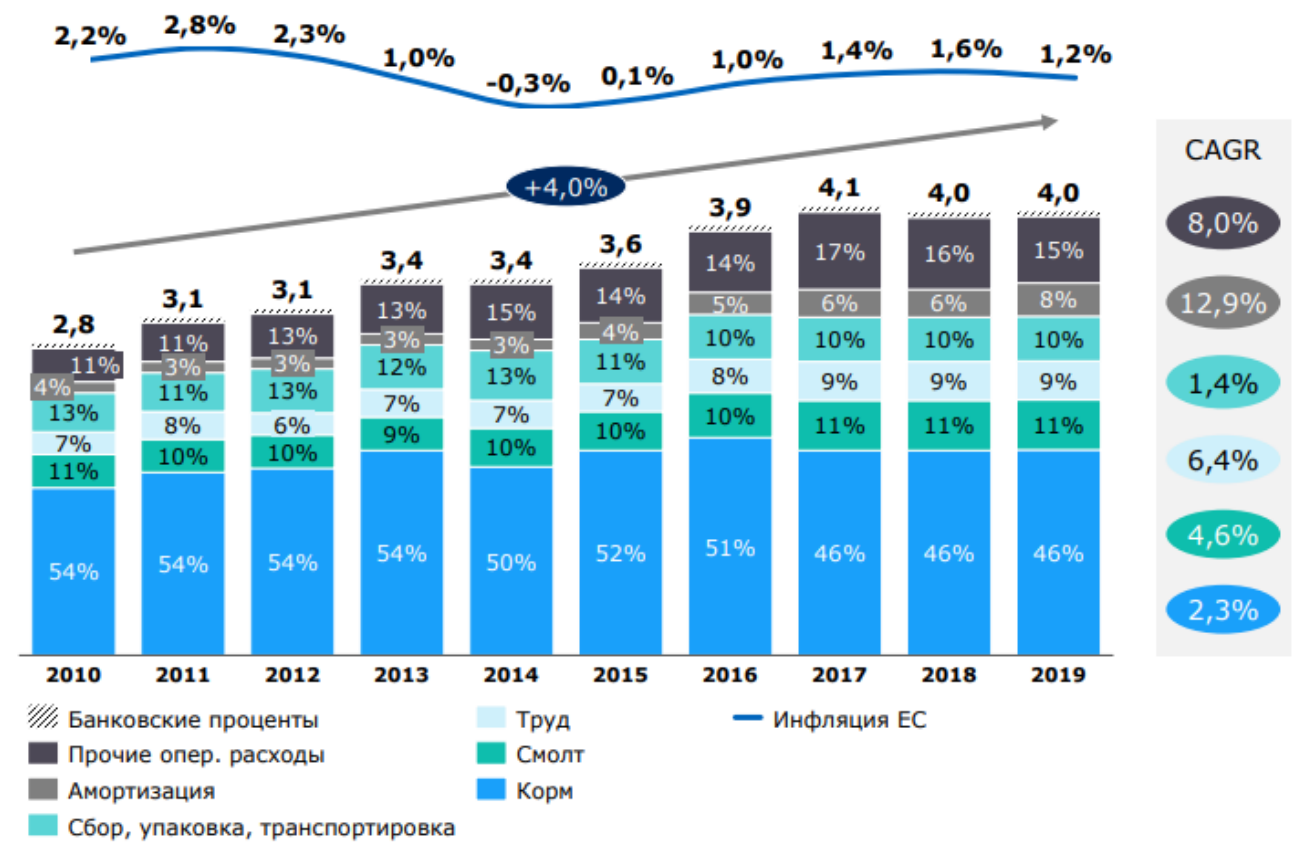


Корма - крупнейшая статья расходов в себестоимости лосося (около 66%)

СТРУКТУРА СЕБЕСТОИМОСТИ НА 1 КГ ПРОДУКЦИИ 2019 Г. НА ПРИМЕРЕ ЛУЧШИХ МИРОВЫХ ПРАКТИК (MOWI), EUR



ДИНАМИКА СТРУКТУРЫ СЕБЕСТОИМОСТИ НА 1 КГ ПРОДУКЦИИ НА ПРИМЕРЕ ЛУЧШИХ МИРОВЫХ ПРАКТИК (MOWI), %



За последние 10 лет себестоимость росла средними темпами, значительно превышающими средний уровень инфляции: 4% против 1,3%

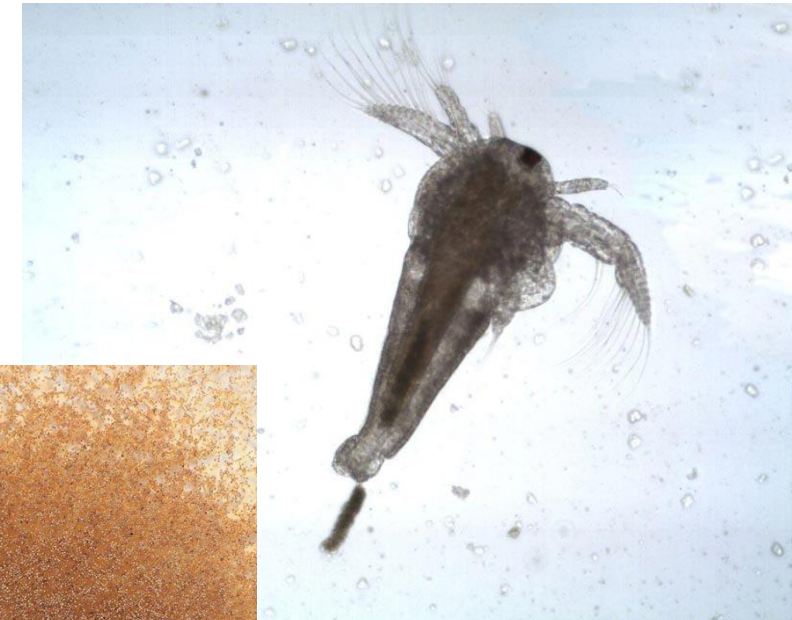
Кормление рыбопосадочного материала, достижение $k/k=0,65$



Стартовые корма, ВНИИПРХ



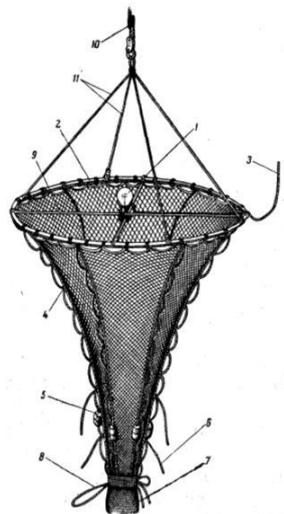
Живые корма, Артемия



Пути снижения себестоимости корма и рыбы - внедрение новых технологий кормления рыбы и кормопроизводства



Электромагнитная приманка



- Внедрение подводных ламп для привлечения гидробионтов, что позволит сократить потребление корма, улучшить качество мяса и получить низкий кормовой коэффициент;
- Замена рыбной муки гидролизатом, полученным при переработке свежих рыбных отходов. Гидролизат содержит в своем составе легкоусвояемые аминокислоты, которые в отличие от белка усваиваются на 100 %, что делает данный продукт незаменимым в кормлении. Себестоимость гидролизата – 20 руб./кг.



Пути снижения себестоимости корма и рыбы - микроводоросль Хлорелла



Продуктивное «цветение» - цветение зеленых микроводорослей - это источник естественной кормовой базы, кислорода и регулятор трофичности водоема. Возможно при условии достаточного содержания биогенов в водоеме, наличия достаточной концентрации зелёных водорослей, и при интенсивном солнечном свете. Управление альгоценозом водоема дает безопасное и эффективное повышение естественной кормовой базы и улучшение продуктивности прудов.

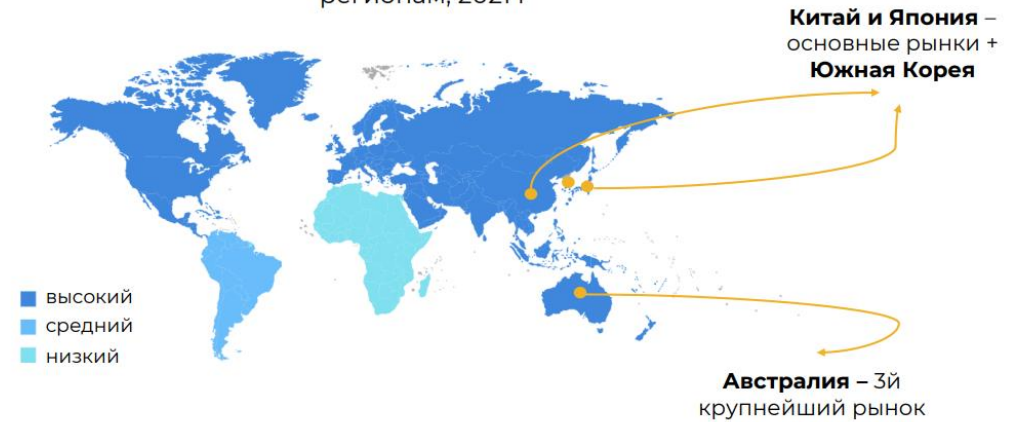


Пути снижения себестоимости корма и рыбы - рыбная мука и рыбный жир



обзор мирового рынка

Рынок рыбьего жира Омега-3: объем рынка (%) по регионам, 2021 г



Себестоимость производства рыбного жира не превышает 100 руб./литр
Цена реализации – до 4000 руб./литр



Предложения для членов Евразийского аквакультурного альянса:

- Производство стартовых кормов для ценных пород рыб в количестве более 1000 тонн в год;
- Оптимизация состава кормов с использованием пробиотиков, пребиотиков, хлореллы, белков и жиров;
- Заключение долгосрочных контрактов на поставку кормов с возможностью отсрочки платежа до 6 месяцев (факторинг);
- Внедрение системы страхования ответственности производителей кормов, жизни и здоровья рыбы;
- Контроль за техникой кормления на рыбоводных хозяйствах, контроль за техническими регламентами;
- Сертификация продукции по системе «Органик» и «Халяль».



Рыбхозассоциация и консорциум «Евразийский Аквакультурный Альянс» - крупнейшее объединение предприятий и рыбоводных ассоциаций стран ЕАЭС. В 2023 г. Ассоциации рыбохозяйственных предприятий (объединений) внутренних водоемов и аквакультуры (РыбхозАссоциации) исполняется 33 года.

Мы осуществляем:

Правовую поддержку: Участвуем в разработке и согласовании регламентов в группе по аквакультуре ЕЭК. Участвуем в разработке глобальных программ развития рыбохозяйственного комплекса на Евразийском и Африканском континентах.

Финансовую поддержку: Оказываем финансовую поддержку в продвижении инновационных проектов в сфере рыборазведения. Нашими партнерами являются: Совкомбанк, Альфа-Банк, ООО «Газпром инвест», ТКБ Инвестмент Партнерс (АО), Корпорация МСП.

Технологическую и экологическую поддержку: Мы разрабатываем национальные технические руководства ведения аквакультуры, в том числе по сертификации, стандартизации продукции и технологий, а также аттестации производств, адаптированных под требования ФАО. Оказываем консультационную, научную и методическую поддержку рыбоводов на Евразийском пространстве.

Сбытовая поддержка: Прямые продажи от производителя конечному потребителю через агрегаторы прямых поставок, маркет-плейсы и систему сбыта ЕАА.

По данным Евразийской экономической комиссии производство рыбы в Кыргызстане за три года выросло в полтора раза, в Казахстане - в 3.6 раза, а в России - в 1.4 раза. Также сообщается, что для потребностей населения более 600 тыс. тонн рыбы и рыбной продукции ежегодно завозят в ЕАЭС на сумму порядка 2 млрд долларов.

Согласно разработанной нами концепции развития аквакультуры стран ЕАЭС к 2030 г. планируется выращивание гидробионтов до 4 300 тыс. тонн в пяти странах.

Совместно с ФАО ООН мы организовали Международную академию рыбного хозяйства и аквакультуры стран Евразии и Африки на базе Евразийского аквакультурного альянса и провели первый цикл практических семинаров Школы аквафермера.



