



Комбикорма для объектов аквакультуры. Наука и практика

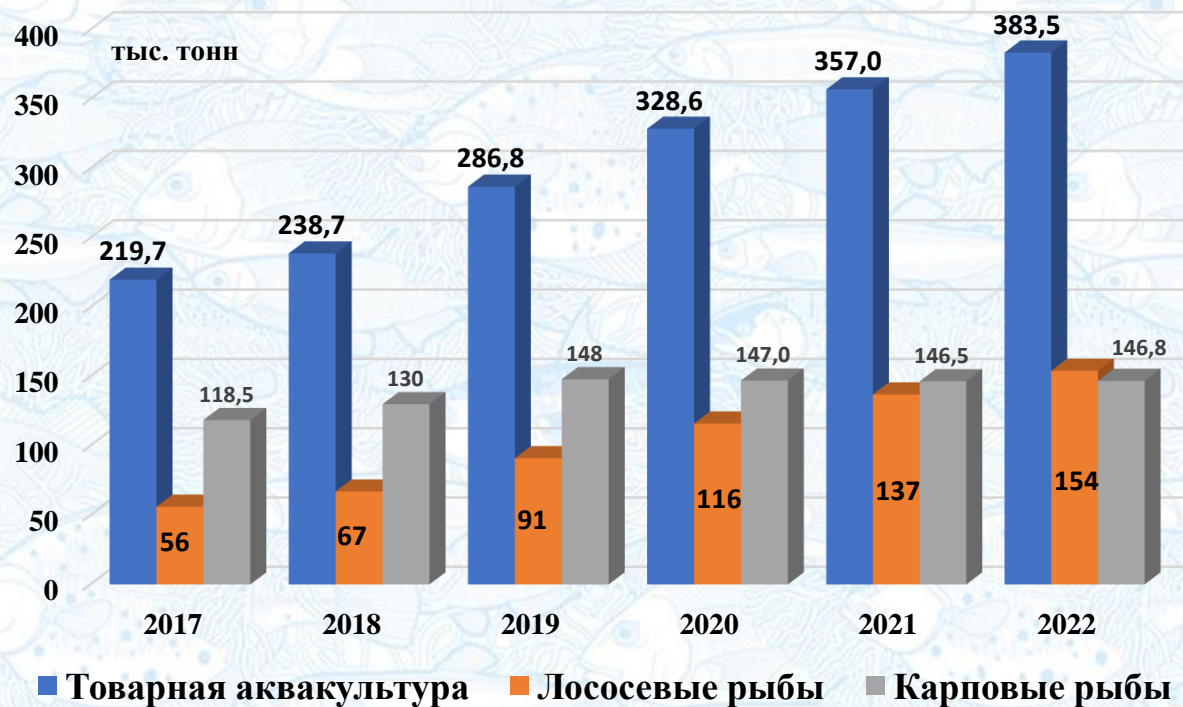
**Начальник отдела кормов и кормовых
компонентов ФГБНУ «ВНИРО», к.т.н., доцент**

АРТЕМОВ РОМАН ВИКТОРОВИЧ

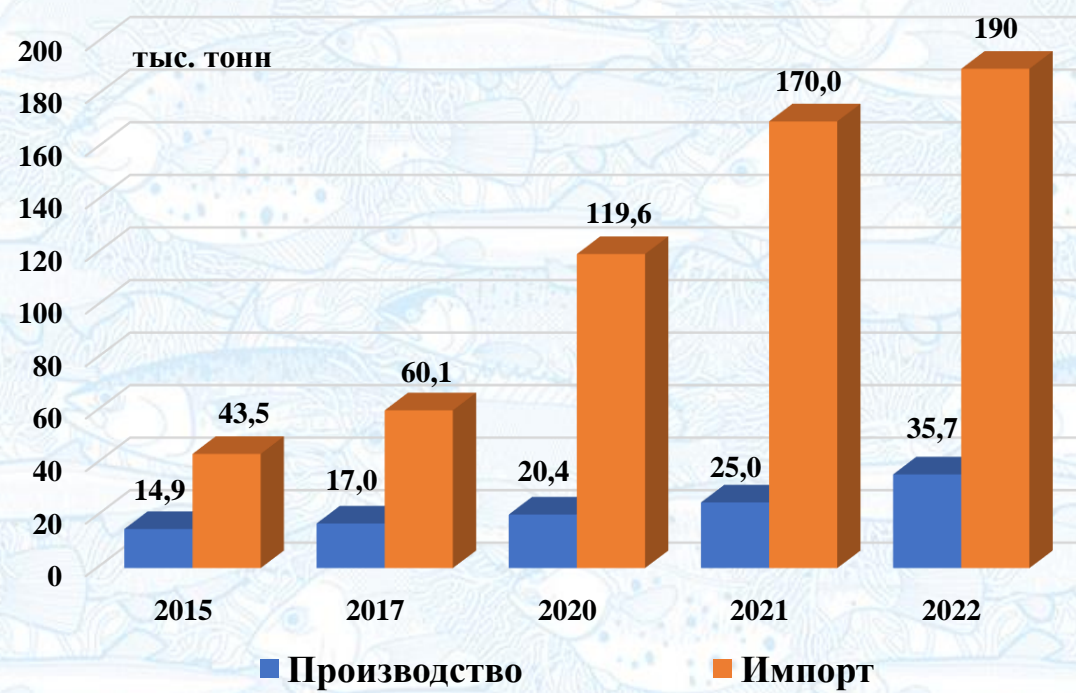
Объемы товарной аквакультуры и специализированных комбикормов в России



Производство аквакультуры в России за 2017-2022 гг.



Производство и импорт комбикормов для объектов аквакультуры



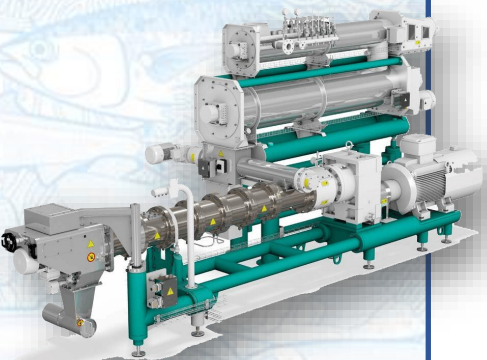
Основные производители комбикормов для рыб в России



Основные производители комбикормов для рыб в России



Барьеры организации комбикормового производства для объектов аквакультуры



Высокая стоимость
зарубежного
специализированного
оборудование для
производство рыбных
комбикормов

Недостаток белковых
кормовых
компонентов



Барьеры

Отсутствие
квалифицированных
кадров

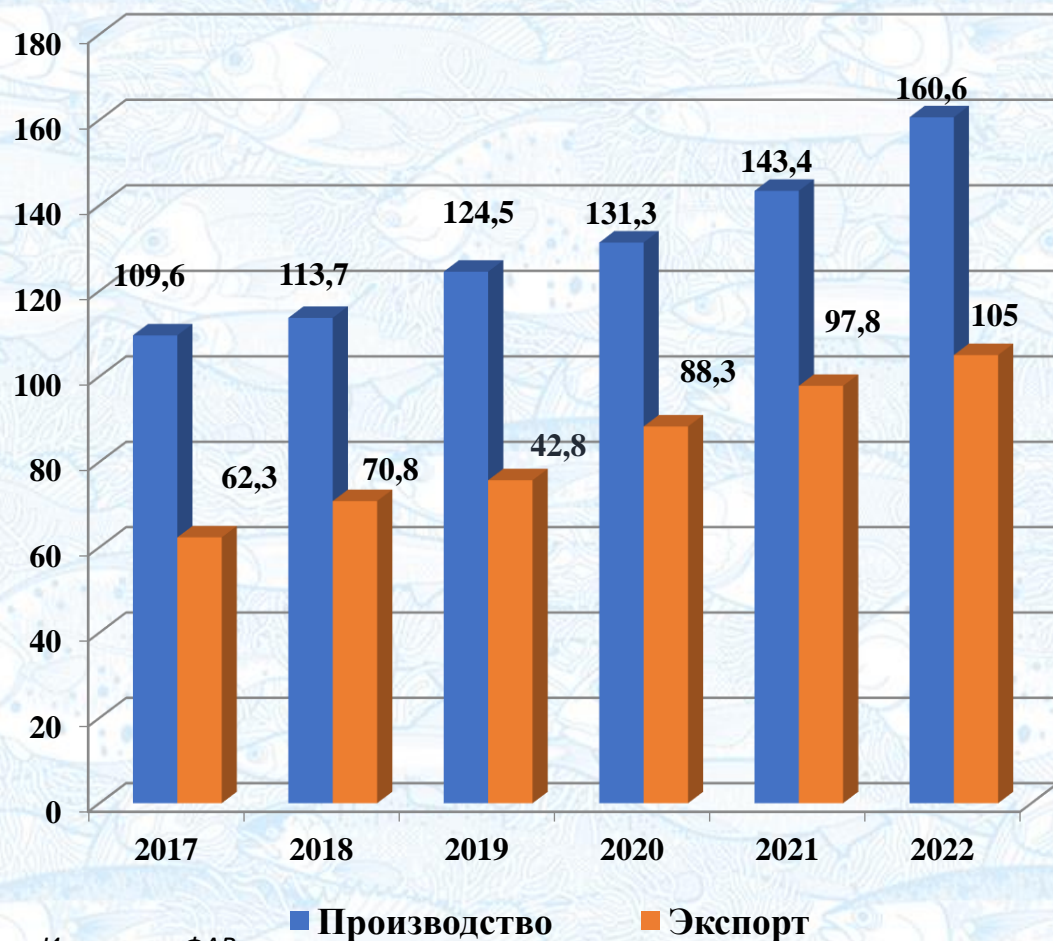
Высокие затраты на
содержание
инновационного отдела по
разработке комбикормов
для рыб



Рынок и показатели качества рыбной муки



Производство и экспорт кормовой рыбной муки в России за 2017-2022 гг., тыс. т



Источник: ФАР

Фактический рынок рыбной муки в России - 55 тыс. тонн

↓
Для домашних и с/х животных
~ 47 тыс. тонн
Протеин ≤ 65%

↓
Для аквакультуры
~ 8 тыс. тонн
Протеин ≥ 65%

Высокие требования к качеству рыбной муки!

Показатели качества	Согласно ГОСТ 2116	Требования для аквакультуры
Массовая доля сырого протеина, %	не менее 50	не менее 65
Массовая доля золы, %	не нормируется	не более 17
Содержание АЛЮ, мг/100 г	не нормируется	не более 180
Содержание гистамина, мг/кг	не нормируется	не более 50
Кислотное число жира, мг/г КОН	не более 55	не более 20
Перекисное число жира	не нормируется	не более 0,1
Перевариваемость белка	не нормируется	не менее 85%

Перспективные компоненты для производства рыбных комбикормов



Белковые концентраты из насекомых



Натуральные и синтетические пигменты



Продукты микробиологического синтеза (гаприн, дрожжевой белок)



Жировые компоненты (рапсовое, льняное, рыжиковое масло, птичий жир)



Концентраты белков растительного происхождения (горох, подсолнечник, люпин)



Иммуномодуляторы (маннанолигосахариды, β -глюканы и др.)



Белковые концентраты из отходов переработки рыбы, птицы (ферментоллизаты, гидролизаты)



Структурообразователи (крахмалы, карбоксиметилцеллюлоза, камеди и др.)

Центр компетенций ВНИРО в области кормов и кормления объектов аквакультуры

Основная цель : научное обеспечение импортозамещения в сфере разработки, испытаний и производства комбикормов для объектов аквакультуры



Отдел лабораторно-аналитических исследований

Отдел биологических испытаний комбикормов

Опытно-производственный участок по изготовлению комбикормов для объектов аквакультуры



Центр компетенций ВНИРО в области кормов и кормления объектов аквакультуры

НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Исследования новых кормовых компонентов

Разработка рецептур и биологические испытания комбикормов

Производство опытных партий стартовых и производственных комбикормов

Направленное формирование качественных характеристик объектов аквакультуры

Оказание услуг по сопровождению решений для производства комбикормов и кормления объектов аквакультуры

ОБЪЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Радужная форель



Тихоокеанские лососи



Осетровые



Сиговые



Карповые



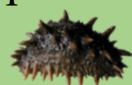
Пиленгас



Австралийский
красноклешневой рак



Трепанг



РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Нормы ввода новых кормовых компонентов

Базовые рецепты стартовых и производственных комбикормов для основных объектов аквакультуры

Рецепты комбикормов для направленного формирования качества объектов аквакультуры

Внедрение разработок ФГБНУ «ВНИРО»



открытое акционерное общество
МЕЛЬКОМБИНАТ
основан в Твери в 1879 году



Схема взаимодействия ФГБНУ «ВНИРО» и ОАО «Мелькомбинат» при производстве комбикормов для рыб на заводе «AQUAREX»



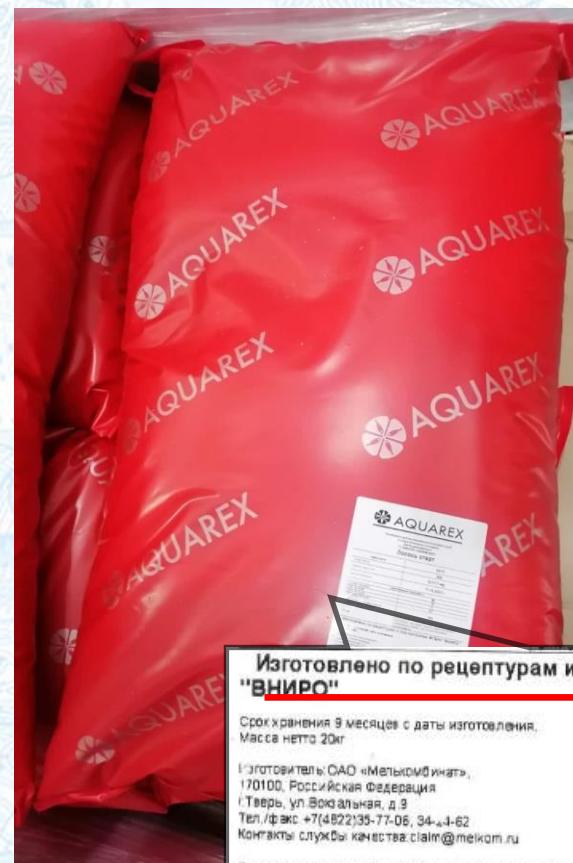
**ДВОЙНОЙ
КОНТРОЛЬ**

**ДВОЙНОЙ
КОНТРОЛЬ**

Ассортимент стартовых и продукционных комбикормов, производимых ОАО «Мелькомбинат» по рецептурам ФГБНУ «ВНИРО»



Шифр комбикорма	Размер фракции/ крошки/ гранулы	Содержание сырого протеина	Содержание сырого жира
Для осетровых рыб			
КРОС 60/10	0,2-0,4 мм	60	10
КРОС 58/14	0,4-0,6 мм	58	14
КРОС 56/16	0,6-1,2мм	56	16
КРОС 54/18	1,2-1,5 мм	54	18
КРОП 48/14	2,0-3,5 мм	48	14
КРОП 46/16	4,0-5,5 мм	46	16
КРОП 44/16	6,0-12,0 мм	44	16
Для форели			
КРФС 60/12	0,2-0,4 мм	60	12
КРФС 58/15	0,4-0,6 мм	58	15
КРФС 56/18	0,6-1,2мм	56	18
КРФС 52/20	1,2-1,5 мм	52	20
КРФП 46/21	2,0-3,0 мм	46	21
КРФП 44/23	3,0-6,0 мм	44	23
КРФП 42/24	6,0-8,0 мм	42	24



Изготовлено по рецептурам и под контролем ФГБНУ «ВНИРО»

Срок хранения 9 месяцев с даты изготовления.
Масса нетто 20кг

Изготовитель: ОАО «Мелькомбинат»,
170100, Российская Федерация
г. Тверь, ул. Вокзальная, д.3
Тел./факс: +7(4822)35-77-06, 34-4-62
Контакты службы качества: claim@melkom.ru

Система менеджмента качества и безопасности продукции соответствует требованиям международных стандартов ISO 9001 и ISO 22000

Рекомендуемые условия хранения: в сухих, чистых, не зараженных вредителями клеевых запасах, хорошо вентилируемых или проветриваемых закрытых помещениях с относительной влажностью воздуха не более 80% и температурой воздуха + 25С.

Спасибо за внимание !

