

ПРОДУКЦИЯ – КЛАРИЕВЫЙ СОМ



Одной из важнейших составляющих мировой аквакультуры является производство рыб семейства кэт-фиш отряда сомообразных, имеющих большое хозяйственное значение. Особенно это касается африканского клариевого сома (*Clarias gariepinus*) и североамериканского канального сомика.

Указанные виды сомовых имеют высокие потребительские качества - мясо жирное, без костей, обладает прекрасными кулинарными свойствами и деликатесными вкусовыми качествами, которые не теряет при длительном хранении и замораживании. Выход чистого филе при первичной переработке канального сомика превышает 50% от живого веса, что значительно выше, чем у карповых, растительноядных и т.п. рыб.

Клариевый сом в странах Африки и ряде стран с естественно жарким климатом является одним из основных видов столовой рыбы широкого потребления, предметом экспорта в Европу. Пятнистый канальный северо-американский сомик в США - это главный объект прудового и индустриального рыбоводства. Объем производства этой рыбы здесь по разным оценкам достигает от 500 тыс. центнеров до 1 млн. центнеров. Вместе с лососем и форелью канальный сомик занимает 90 % всего производства аквакультуры США и до 50% внутри этой группы.

Европа также стремится к увеличению производства этого вида рыбы, однако, объемы производства товарной рыбы семейства кэт-фиш сомовых здесь значительно отстают от потребности рынка и ее дефицит будет сохраняться здесь длительное время. Например, Нидерланды выращивают 1000 тонн клариевого сома в год, Италия 1500 тонн канального сомика. Особенно высокий спрос и развивающийся в настоящее время рынок рыбы сомовых существует в Англии, Италии и Германии. Наиболее используемыми формами реализации этой рыбы является свежая рыба, а также свежемороженый и горячего копчения сомик в вакуумной упаковке. Значительный рынок представляют другие страны ЕС, страны Прибалтики и страны Восточной Европы, где спрос на рыбу Кэт-фиш – африканского и канального сомика и культура ее потребления также постоянно возрастает в последнее время.

В России канальный и клариевый сом выращивается в ограниченных количествах и только в весенне-летне-осенний период на сбросных каналах теплой воды водоемов-охладителей ГРЭС и Атомных АЭС, в т.ч. Дисногорской, Новочеркасской, Красноярской, Пермской, Мироновской и др. В последнее время началось производство клариевого сома на предприятиях промышленной аквакультуры. Эта рыба пользуется значительным спросом населения.

С точки зрения производства и реализации выращивание африканского сома имеет значительные дополнительные выгоды. Эта рыба выдерживает более высокую плотность посадки, может обходиться длительное время без кислорода при аварийных режимах работы предприятия, при транспортировке и реализации. Благодаря наличию наджаберных органов дыхания клариевый сом может обходиться без воды до 48 часов и дышит наружным воздухом. Клариевый сом менее подвержен болезням, имеет большой выход чистого филе (до 50%) и др.

Важным звеном бизнеса должно стать получение на предприятии **экологически чистой продукции** в полной мере отвечающей требованиям всех международных стандартов качества к данной группе продуктов. Это будет служить успешному продвижению продукции на внутренний и внешний рынки и гарантировано определяется несколькими группами факторов. **Во-первых**, гарантировано чистой средой обитания и

выращивания рыбы в установках замкнутого водоснабжения МегаПотока®, где полностью контролируются качество и состав воды, воздух, состояние здоровья рыбы, исключен контакт с внешней средой, т.к. УЗВ находится в изолированных сооружениях. **Во-вторых**, дополнительной экологической чистотой материалов и оборудования установок МегаПотока. **В-третьих**, гарантированной экологической чистотой, отсутствием инфекций и ветеринарным благополучием поставляемого малька и кормов, а также исходного сырья и материалов для их производства со всеми самыми высокими ограничениями для использования, предъявляемыми для производства продуктов питания. Наличием сертификации по евростандартам ISO 9001. **В-четвертых**, дополнительной защитой экологической чистоты при строительстве производственных цехов и сооружений ИООО «Ясельда» с применением строительно-отделочных материалов, обеспечивающих санитарно-гигиенические требования (специальные полимерные покрытия конструкций и полов, керамическое покрытие стен и др.).

Клариевый сом – новый продукт, новый вид рыбы

Клариевый сом – это новый вид рыбы, новый продукт на белорусском и ряде других рынков. Для того, чтобы занять экономически и социально обоснованный сегмент на рынке и продвинуть эту продукцию, необходима постоянная четко спланированная маркетинговая политика.

Успех на рынках сбыта, наряду с ценовым фактором, лежит на пути агрессивной маркетинговой политики по разъяснению торгующим и перерабатывающим организациям, а также населению ценности этого нового вида для белорусского рынка продукции - клариевого сома. Эта политика должна проводиться одновременно с реализацией проекта уже на стадии проектирования, включая использование средств масс-медиа, конференций, совещаний, выставок, ярмарок и т.д.

Эта политика должна охватывать все аспекты, включая разъяснение названия рыбы: **Сом клариевый *Clarias Gariepinus* (Африканский, Нильский, Иорданский)** и описание ее высоких потребительских свойств, экологической чистоты. Свои различные названия эта рыба получила по месту ее естественного обитания. В литературе сохранилось древнее название этой рыбы – **сом царский**. Если на Руси царской рыбой считался осетр и, в особенности, такой вид осетровых как стерлядь, то тропическая рыба - клариевый сом издревле обитавший в реке Нил, получил свое название **Царский**, т.к. подавался в качестве деликатеса к столу египетских фараонов.

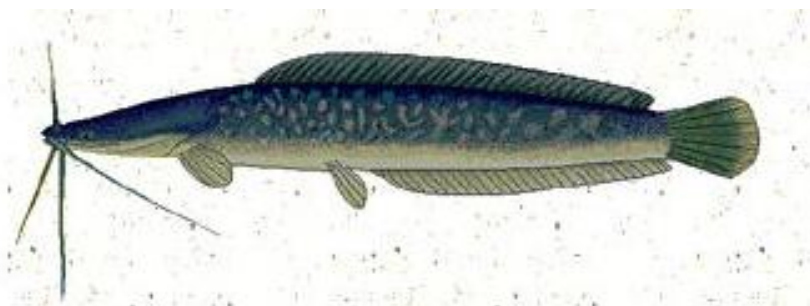
Начинать надо, конечно, с идеи здорового питания, что является залогом того, чтобы меньше болеть и дольше не поддаваться старению. «Более 30% факторов, вызывающих старение или болезни, связаны с нашим образом жизни», - полагает биохимик Жоель де Росней, один из соавторов исследования, имеющего мировое признание «Искусство долголетия».

Еще 50 лет назад было практически неизвестно какое влияние – полезное или вредное оказывают на нас некоторые пищевые привычки. В середине прошлого века есть мясо на обед и ужин считалось залогом крепкого здоровья и знаком того, что жизнь благополучна. **Сегодня мясо заметно потеснила рыба, завоевавшая репутацию идеала здорового питания.**

Однако в последнее время рыба стала терять свои позиции из-за загрязнения воды (морей, рек, водоемов), т.е. среды, в которой она обитает. Ртуть, другие тяжелые металлы, полихлорбифинолы, нуклеиды, пестициды, гербициды, фуктициды, различные болезни рыб и т.д. и т.п. – вот далеко не полный перечень того, что может оказаться в рыбе, выловленной или произведенной в открытых водоемах. Особенно опасна по содержанию загрязнений крупная рыба вроде тунца. В США рыба меч, акула и некоторые другие крупные рыбы уже находятся под запретом для беременных женщин.

Поэтому, прежде всего, **надо развеять миф** о том, что рыба, произведенная в условиях промышленной аквакультуры в закрытых сооружениях и установках замкнутого водообеспечения, является искусственной рыбой и менее полезна, чем рыба, добытая

естественным путем. Все как раз наоборот - именно в промышленной аквакультуре мы способны создать и контролировать самую чистую и оптимальную для каждого вида рыбы среду, которая может быть существовала на земле только много столетий, а то и тысячелетий назад, до века меди, затем железа и, конечно, до глобальной индустриализации и химизации.



Клариевый сом - уникальный представитель мировой ихтиофауны.
Ценная промысловая рыба и объект промышленного рыбоводства.

Потребительские свойства:

Деликатесная рыба – мясо имеет высокие пищевые и кулинарные качества. Отсутствие чешуи и мелких костей. Исключительно вкусное. Можно сравнить только с угрем или семгой. По вкусу, консистенции и питательности не уступает осетру.

Диетическое питание – оптимальное сочетание белков, жиров и аминокислот. Богата Омега3 (полиненасыщенные жирные кислоты) - больше чем в любой рыбе. Больше чем в скумбрии, радужной форели и лососевых. Омега3 – профилактика жизнедеятельности сердца, снижает уровень холестерина, тормозит тромбообразование, укрепляет сосуды головного мозга.

Детское питание - нет мелких костей. Способствует развитию мозга и нервной системы у детей.

Безотходная рыба – в условиях промышленной аквакультуры за 2 дня до отгрузки в торговлю прекращается кормление. Соотношение головы к общему весу 12-15%. Выход чистого бескостного филе больше 50%.

Ценное сырье для первичной глубокой переработки с получением пищевой рыбной продукции.

Экологически чистая продукция.

(Рыба, выращенная в замкнутой системе - самая экологически чистая и здоровая!)

Полный контроль среды выращивания.

Контроль гидрохимического состава воды, воздуха, температуры, здоровья.

Артезианская вода на входе, многоступенчатая повторная очистка возвратной воды. Закрытое сооружение – защита от осадков и инфекций. Ветеринарный контроль и европейская сертификация.

МегаПоток – полностью пластиковая система для пищевой промышленности (Полипропилен, полиэтилен, полиэфир, поливинилхлорид. Нержавеющая сталь).

Производственные цеха и сооружения («Ясельда») с применением строительно-отделочных материалов, обеспечивающих санитарно-гигиенические требования и экологическую чистоту (специальные полимерные покрытия конструкций и полов, керамическое покрытие стен и др.).

Таким образом - полная защита от окружающей среды и гарантия качества оборудования и стройматериалов.

Исключено поступление в воду радионуклеидов, тяжелых металлов, пестицидов и инсектицидов. Нет запаха и привкуса тины и ила.

Исключено заражение рыбы многочисленными инфекциями и паразитами.

Корма – высокого качества, европейской сертификации ISO 9001. Это исключает использование в качестве сырья для производства кормов каких-либо запрещенных и вредных для человека ингредиентов. Экструдированные, т.е. прошли температурную обработку при + 140°C, что, при сохранении содержащихся в исходном сырье (зерне, рыбной муке и др.) белков, аминокислот, минералов и витаминов, уничтожает какие-либо болезнетворные бактерии и инфекции.

Африканский сом будет предметом экспорта в Европу и Россию, где испытывается дефицит в этой рыбе и, соответственно, источником валютных поступлений. В ИООО «Ясельда» планируется получать экологически чистую продукцию конкурентоспособную на внешнем рынке, отвечающую европейским стандартам на всех стадиях ее производства и доставки потребителю, что создаст возможности ее дополнительного экспорта, в т.ч. в страны ЕС. Производство будет сертифицировано по стандарту ISO 9001.

Последние маркетинговые исследования потребительского рынка Беларуси, проведенные в Минске в мае 2012г., показали следующее.

05.05.2012г. в торговую сеть г. Минска из опытного рыбхоза «Белое» Гомельской области был поставлен сом обыкновенный (европейский) (*Silurus glanis*) в живом виде.

Розничная цена на эту продукцию была установлена 42 270 рублей. Специалисты торговой организации указали, что установление такой цены было продиктовано, прежде всего, тем, что особи сома были крупного размера – от 4-х кг и выше - до более 6кг. Таким образом, покупка одной единицы продукции должна была обойтись покупателю от 170 000 рублей до более чем 250 000 рублей. Это является значительной затратой на приобретение в одни руки этого вида сома – европейского, не относящегося, фактически, к ценным видам рыб. По полученной информации, если бы вес одной особи даже этого вида рыбы не превышал 2 кг, то цена была бы установлена на 30-40% выше.

В июле 2012г. в торговую сеть г. Минска был поставлен сом обыкновенный европейский охлажденный весом 1 особи до 1,5-2 кг. Это сразу определило значительно более высокую цену, установленную на эту рыбу по сравнению с такой же рыбой, но весом одной особи от 4-х и более кг. Цена в продаже была установлена в 71 500 рублей.

И, наконец, в августе – сентябре 2012г. сом обыкновенный прудовый белорусского производства по 72 240 рублей или \$ 8,7.

На вопрос о ценовой политике в отношении живого африканского сома белорусского производства, реализованного в этом же торговом предприятии в 2007г. по цене \$6,2 и африканского сома охлажденного нидерландского происхождения, реализованного здесь же в 2010г. по цене \$ 25 за 1 кг, были даны следующие пояснения, подтвержденные информацией научных публикаций и опытным путем.

Сом обыкновенный европейский обитает в естественной среде в реках и озерах и выращивается в Беларуси в прудах в поликультуре рыбоводства. Питается ракообразными, мальками, водными насекомыми, живой рыбой (в поликультуре – сорной), пресноводными животными, моллюсками. Поэтому по своим вкусовым качествам резко уступает сому клариевому (африканскому), выращенному в индустриальной аквакультуре, где обеспечена экологически чистая среда обитания, полноценные контролируемые по содержанию и качественным показателям экологически чистые корма. Кроме этого, сом африканский как вид отличается улучшенными качествами мяса, самым высоким содержанием полиненасыщенных жирных кислот Омега 3, аминокислот и витаминов, значительно меньшим удельным весом головы в общей массе тела и т.д. Кроме этого, поступающий в торговлю в живом виде прямо после облова в естественной среде сом обыкновенный европейский, как правило, имеет в своей пищеварительной системе заглоченную рыбу, которая идет в отходы при разделке, но ее вес фактически оплачивается покупателем. При весе приобретенной особи сома обыкновенного весом 4,626 кг стоимостью 195 541 рубль (\$ 24,4), голова завесила 1,1 кг или более 23% от общего веса, печень и икра - 0,3 кг и сорная рыба, извлеченная из сома также около 0,3 кг.

Сом клариевый африканский, выращенный в системе аквакультуры ИООО «Ясельда», будет резко превосходить сома обыкновенного по всем потребительским свойствам.

При условии организации описанной выше маркетинговой политики должна быть установлена ***оптовая цена на внутреннем рынке и для экспорта в Европу и Россию.***

Таким образом, из вышесказанного следует вывод, что в ***Беларуси имеется неограниченный потребительский рынок для продукции предприятия индустриальной аквакультуры ИООО «Рыбоводное хозяйство «Ясельда».***

Вопросы сбыта живого клариевого сома, а в перспективе продукции его переработки в промышленных масштабах, непосредственно в торговой сети были обсуждены со специалистами и руководством крупных супермаркетов и торговых сетей г. Минска и г. Бреста, в т.ч. Универсам «Юбилейный-92», ОАО «Брест-сервис» и др. По их определению в Беларуси имеется гарантированный рынок для всей продукции сомового комплекса ИООО «Ясельда», даже только в виде живой рыбы. ***Для этого со стороны производителя необходимо выполнение трех обязательных условий. Во-первых, правильная ценовая политика и снижение оптовой цены поставок.*** Это как раз и достигается за счет максимального снижения эксплуатационных затрат при выращивании клариевого сома в УЗВ «МегаПотока» (электроэнергия, тепло, вода и т.д.), а также снижается кормовой коэффициент, соответственно уменьшается потребление кормов на единицу прироста биомассы продукции и следовательно снижается себестоимость продукции. ***Во-вторых, непрерывные поставки и постоянное наличие продукции клариевого сома в торговой сети.*** Непрерывное круглогодичное производство рыбы как раз и предусмотрено технологиями индустриальной аквакультуры в УЗВ ИООО «Ясельда» и возможно в принципе только на предприятиях такого рода. ***В третьих, агрессивной маркетинговой политикой в части пропаганды и разъяснения ценных потребительских свойств клариевого сома и высочайшей экологической чистоты продукции, получаемой в УЗВ по сравнению с открытыми водоемами, прудами, садками, что особенно эффективно в условиях УЗВ МегаПотока и производственных сооружений ИООО «Ясельда».***

Рыночные условия в настоящий момент на европейском рынке очень благоприятны. Годовой темп роста спроса только на глубокозамороженные рыбопродукты на немецком рынке составляют примерно 13%.

Соотношение между спросом и предложением на рынке рыбы ценных пород таково, что две трети мировых экономически значимых запасов рыбы истощены или находятся под угрозой истощения. По оценкам специалистов компании Caviar Creator Inc. *спрос на живую рыбу и продукцию из рыбы на ближайшие десятилетия будет превосходить все возможные предложения, а рост цен на данную продукцию в Европе будет иметь тенденцию к неуклонному росту.*

Проектируемый аквакультурный комплекс ИООО «Ясельда» на основе технологии рециркуляции низкого давления МегаПоток по своим техническим, экономическим и экологическим параметрам не уступает построенным комплексам в Польше, Голландии и других, а по ряду параметров, в т.ч. эксплуатационным, (меньший объем потребляемой воды, степень очистки воды, плотность посадки рыбы, многократно меньшее потребление электро и теплоэнергии, надежности, потребности и стоимости других ресурсов) превосходит эти комплексы и это дает основание на *успешное конкурентное с продукцией указанных предприятий на европейском рынке.*

В климатических условиях Беларуси промышленное непрерывное круглогодичное производство ценных видов рыб, в т.ч. сомовых, может быть обеспечено только в условиях предприятий интенсивной индустриальной аквакультуры аналогичных проекту индустриального предприятия ИООО «Рыбоводное хозяйство «Ясельда», где в УЗВ МегаПотока будет обеспечено высокое качество при понижении стоимости продукции и ее экологическая чистота, а следовательно, обеспечена ее конкурентоспособность на внутреннем белорусском рынке и решена задача импортозамещения. Сомовый комплекс ИООО «Рыбоводное хозяйство «Ясельда» сможет создать серьезную конкуренцию зарубежным предприятиям и внешним рынкам, обеспечив валютную окупаемость проекта и заняв достойное место в наращивании экспорта высокотехнологичной отечественной сельскохозяйственной продукции.



Рыбная продукция ценных видов в магазинах г. Минска в мае 2012г.



Продукция ценных видов рыбы в магазинах г. Минска в июне 2012г.



Рыбная продукция в предприятиях торговли г. Минска в **июле 2012г.**

Сом обыкновенный европейский охлажденный. Вес тушки рыбы неразделанной 1,5-2 кг.
Цена 71 500 БР или 8,6 USD.



Импортный Сом клариевый (африканский) в предприятиях торговли г. Минска. Июль 2012г. В продаже под наименованием «Сом Царский». Тушка неразделанная охлажденная. **Цена 128 000 БР или 15,4 USD.**

СОМ ОБЫКНОВЕННЫЙ (ЕВРОПЕЙСКИЙ) (SILURUS GLANIS)



05 мая 2012г. Сом обыкновенный европейский в торговой сети г. Минска.
Поставка из Опытного рыбхоза «Белое» Гомельской области.

СОМ ОБЫКНОВЕННЫЙ (ЕВРОПЕЙСКИЙ) (SILURUS GLANIS)



Общий вес особи сома обыкновенного 4,626 кг.

Разделанная тушка сома:

Возможно употребление в пищу - икра и печень (0,42 кг – 9%).

Отходы - сорная рыба, извлеченная из тушки сома (0,3 кг – 6,5%).



Вес головы сома
обыкновенного
европейского 1,37 кг
или 30%
от общего веса.
(Без учета веса поддона).



Организации торговли г. Минска. Август 2012. Цена на сом европейский обыкновенный прудовой белорусского производства **72 240** рублей (\$ 8,7). Цена филе сома африканского без упаковки **188 240** рублей (\$ 22,7).

Экологически чистое производство в УЗВ «Ясельда»







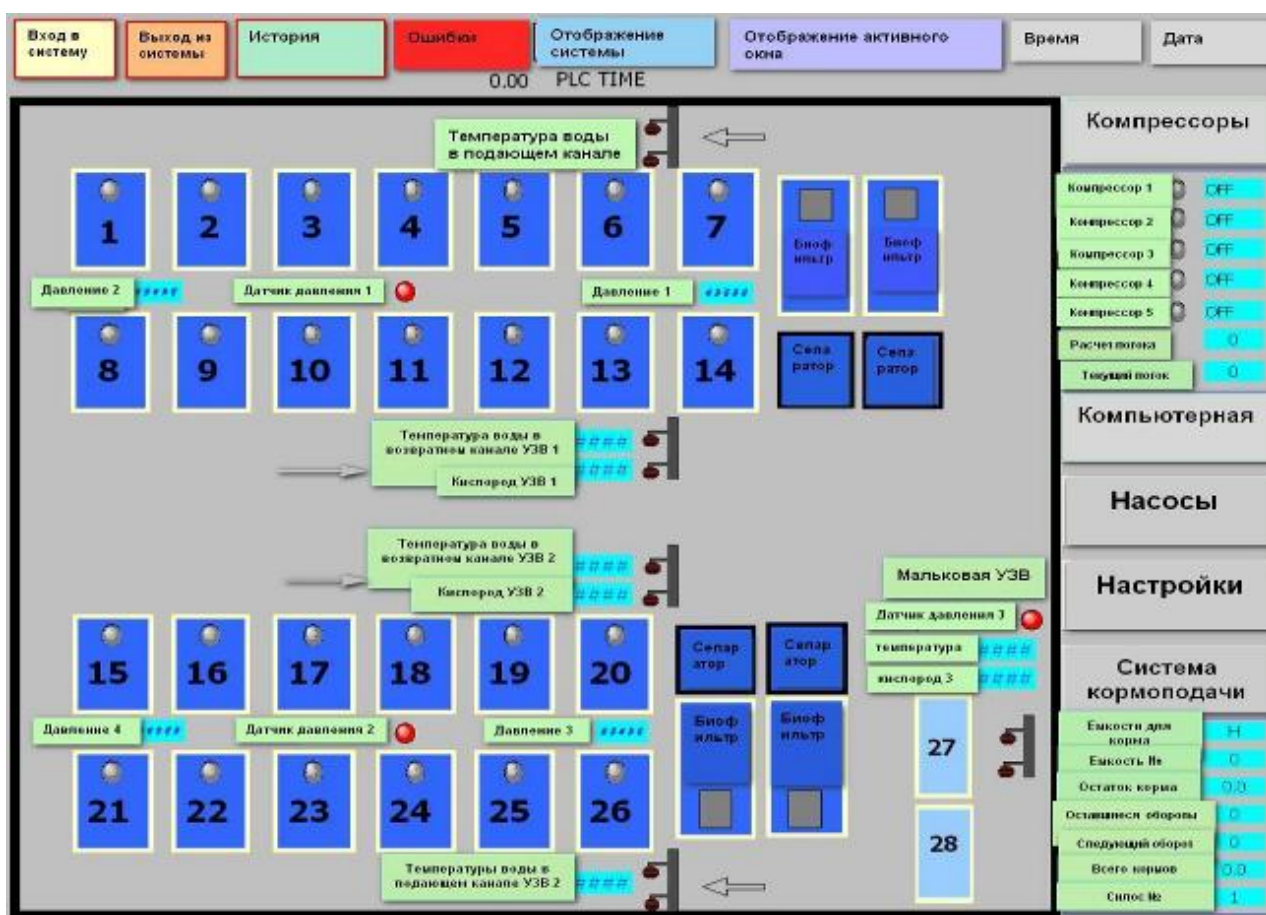
Многоступенчатая очистка воды. Сепараторы твердых отходов и биофильтры.



ИООО «Ясельда». Цех кормоподачи с силосами кормозагрузки и оборудованном автоматизированной шнековой и пневматической кормоподачей. Основной цех: Дозаторы и датчики пневматической линии раздачи корма. Бесконтактное с человеком кормление рыбы.



6 сентября 2012г. ИООО «Ясельда». Первый рабочий запуск комплекса сортировочного оборудования вакуумного рыбонасоса, сортировки и лазерных счетчиков рыбы. (За 3,5 месяца вес значительного количества рыбы достиг 1 кг). Полностью автоматизированный процесс бесконтактный с человеком.



Программно-технический комплекс контроля и управления ИООО «Ясельда». Полный и постоянный контроль гидрохимического состава воды, воздуха и других экологических параметров комплекса.



ИООО «Ясельда». Постоянные лабораторные обследования состояния здоровья рыбы.