



联合国  
粮食及  
农业组织

Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations

Organisation des Nations  
Unies pour l'alimentation  
et l'agriculture

Продовольственная и  
сельскохозяйственная организация  
Объединенных Наций

Organización de las  
Naciones Unidas para la  
Alimentación y la Agricultura

منظمة  
الغذية والزراعة  
للأمم المتحدة

# КОМИТЕТ ПО РЫБНОМУ ХОЗЯЙСТВУ

## ПОДКОМИТЕТ ПО ТОРГОВЛЕ РЫБОЙ

### Пятнадцатая сессия

Агадир, Марокко, 22–26 февраля 2016 года

## ЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКЦИИ АКВАКУЛЬТУРЫ ДЛЯ ТОРГОВЛИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ

### Резюме

В настоящем документе представлен краткий обзор производства и поставки на мировые рынки продукции аквакультуры в течение последних нескольких десятилетий, а также анализ значения этих процессов в ряде соответствующих областей, включая сбыт и логистику, безопасность пищевых продуктов, потребление, ценообразование, а также прямую и косвенную продовольственную безопасность.

### Проект решения Подкомитета

- поделиться опытом в отношении значения продукции аквакультуры на национальном, региональном и международном рынках;
- предоставить руководящие указания по включению вопросов аквакультуры в деятельность ФАО, связанную с рынками, торговлей и доступом к рынкам;
- дать рекомендации по работе Подкомитета по торговле рыбой (Подкомитета), относящейся к аквакультуре, и его сотрудничеству с Подкомитетом по аквакультуре.

Для ознакомления с этим документом следует воспользоваться QR-кодом на этой странице; данная инициатива ФАО имеет целью минимизировать последствия ее деятельности для окружающей среды и сделать информационную работу более экологичной. С другими документами можно ознакомиться на сайте [www.fao.org](http://www.fao.org)



**СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

1. За последние два десятилетия (с 1995 года по 2015 год) годовой объем продукции аквакультуры вырос с 24 млн т до примерно 78 млн т, то есть если в 1995 году его доля в общем объеме потребления морепродуктов человечеством была незначительной и составляла 28%, в 2015 году она достигла более 50%. Этот феноменальный рост как в абсолютном, так и в относительном выражении сделал аквакультуру наиболее быстрорастущей продовольственной отраслью в мире в соответствующий период.
2. Несмотря на то что продукция аквакультуры, в основном, производится в Азии (89% от общего объема), вклад аквакультуры в продовольственную безопасность на местном, региональном и международном уровне увеличился во всех регионах мира, включая Южную, Центральную и Северную Америку, Европу, Африку и Океанию. Это связано не только с ростом объемов торговли, но и с повышением уровня местного производства. Наиболее высокие темпы роста производства продукции аквакультуры в последнее время наблюдаются в регионах, где среднее потребление рыбы и продукции рыбного хозяйства на душу населения традиционно было низким, т.е. в Южной и Центральной Америке и Африке, в связи с чем добавочный вклад в продовольственную безопасность создающихся здесь новых производственных мощностей оказывается выше, чем в других регионах.
3. В статистике международной торговли не проводится различие между искусственно выращиваемой продукцией и продукцией естественного происхождения. Поэтому о точной разбивке данных продукции промышленного рыболовства и аквакультуры, становящихся предметом международной торговли, можно спорить. По оценкам (по состоянию на 2013 год), продукция аквакультуры составляет 20–25% от общего объема торговли, однако при этом ее стоимость колеблется в пределах от 33 до 35%, что подтверждает, что существенный сегмент этой отрасли ориентирован на экспорт и обеспечивает производство товаров сравнительно высокой стоимости, предназначенных для международных рынков. Если учитывать только рыбу, предназначенную для непосредственного потребления человеком, то эта доля возрастает до 26–28% объемов торговли и до 35–37% стоимости (на 2013 год).
4. Однако следует помнить, что четкого различия между этими двумя секторами (промышленным рыболовством и аквакультурой) не проводится и многие предприятия, занимающиеся промышленным рыболовством, используют материал, выращиваемый в инкубаторах. Так происходит, в частности, с промыслом лосося в Северной Америке, Российской Федерации и Японии. Другим примером является разведение синего тунца: вылавливаются небольшие особи, которые содержатся в садках до достижения возраста, когда они могут поступать на рынок.
5. За последнее десятилетие объемы продукции мирового промышленного рыболовства стабилизировались на уровне около 90 млн т; таким образом, именно рост сектора аквакультуры привел к резкому увеличению среднемирового потребления рыбы и продукции рыбного хозяйства с 15 кг на душу населения в 1995 году примерно до 20 кг в 2015 году.
6. Учитывая доминирующую роль Китая в производстве в целом, цифры, касающиеся потребления, также могут быть представлены отдельно: в 2012 году объем потребления на душу населения в мире, исключая Китай, вырос до 15,1 кг по сравнению с 13,5 кг в 1995 году; в самом Китае эти цифры составляли 20,3 кг на душу населения в 1995 году и 35,4 кг в 2012 году.
7. ФАО не рассчитывает данные о потреблении рыбы на душу населения в зависимости от происхождения (промышленное рыболовство/аквакультура) на страновом уровне. Однако, по оценкам, в 2013 году доля аквакультуры в потреблении рыбопродуктов в мире, за исключением Китая, возросла примерно до 33% по сравнению с уровнем около 15% в 1995 году. Это дополнительно подтверждает, что несмотря на существенное воздействие огромных объемов производимой Китаем продукции аквакультуры на мировое потребление, сектор аквакультуры даже без учета Китая приобрел глобальное значение, представлен и оказывает влияние во всех

регионах, поставляя на местные, региональные и международные рынки питательную и привлекательную продукцию, становясь источником экономических выгод и рабочих мест для местной экономики.

8. Таким образом, нет сомнений в том, что в перспективе сектор аквакультуры может оказывать воздействие на рынки и потребителей во всем мире – как посредством повышения внутреннего производства, так и с помощью торговли. В следующих разделах будет подробнее рассмотрено, как это воздействие проявляется в различных областях глобального сектора производства рыбы и морепродуктов, а также в глобальных товаропроводящих и производственно-сбытовых цепях.

#### ***ПОТРЕБЛЕНИЕ, РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И ЛОГИСТИКА***

9. Очевидно, что значительный рост производства аквакультуры был бы невозможен без положительной реакции инвесторов, рынков и потребителей. Кроме того, этот рыночный рост является следствием не только повышения численности населения, но и значительного изменения спроса: предпочтение отдается продукции, которую потребители считают привлекательной и которая обладает высокой эластичностью по доходу. Таким образом, спрос обеспечивается ростом покупательной способности в развитых и развивающихся странах; в течение указанного периода во многих странах с развивающейся экономикой зарегистрированы, возможно, наиболее высокие темпы роста потребления морепродуктов. В этом контексте следует отметить как позитивную тенденцию значительный рост объемов продукции аквакультуры, производимой для внутреннего потребления в регионе к югу от Сахары, а также в Южной и Центральной Америке, в частности, таких пресноводных видов, как тилапия.

10. Поскольку широко признано, что рыба и продукция рыбного хозяйства полезны для здоровья, многие страны включили их в национальную политику и кампании в области продовольственной безопасности, что привело к дальнейшему повышению объемов потребления рыбы и продукции рыбного хозяйства, в том числе продукции аквакультуры. Очевидно, что рост спроса ведет к росту импорта, однако, помимо этого, одной из основных движущих сил развития аквакультуры во многих регионах является устойчивый внутренний спрос.

11. Дополнительный толчок росту производства продукции аквакультуры дали современные розничные каналы, такие как супермаркеты и гипермаркеты, – во многих странах именно через них осуществляются розничные покупки 70–80% морепродуктов. Всего несколько десятилетий назад ситуация была совершенно иной: в большинстве стран основной объем розничной торговли такими товарами осуществляли традиционные торговцы рыбой и муниципальные рынки.

12. Современные розничные каналы предпочитают продукцию аквакультуры морепродуктам естественного происхождения по многим причинам. Одним из основных факторов является более высокая предсказуемость в плане доставки по сравнению с преобладающим количеством продуктов естественного происхождения, которые в большей мере отличаются сезонностью и зависят от неблагоприятных погодных условий. В этой связи розничным сетям легче заранее планировать закупки, учитывать закупки морепродуктов в общих планах закупок продуктов питания на определенный период и управлять соответствующими рекламными мероприятиями.

13. Еще одним фактором является цена. Цены на продукцию аквакультуры не всегда ниже, однако они более стабильны и, с учетом их меньшей волатильности по сравнению с ценами на продукцию естественного происхождения, операторам проще заключать договоры купли-продажи с установлением фиксированной цены на весь период действия контракта. Помимо этого, такому развитию ситуации способствует формирование рынка срочных сделок в отношении некоторых продуктов аквакультуры, таких как лосось, позволяющих и производителям, и розничным торговым организациям хеджировать договоры, тем самым

уменьшая риск от колебаний цен. Следует отметить, что, несмотря на возможную цикличность рыночных цен на многие виды аквакультуры и их подверженность тенденциям, характерных для многих видов сельскохозяйственной продукции, в целом они менее изменчивы, чем цены на продукцию промышленного рыболовства, которые в большей степени зависят от неопределенных погодных условий, изменения квот и колебаний затрат на энергию. Можно предположить, что в будущем, по мере дальнейшего роста сектора аквакультуры и повышения его важности, в сфере финансовых услуг, оказываемых этой отраслью, в том числе в таких областях, как страхование, будут шире использоваться инновации.

14. Следует также отметить, что предоставление гарантированных прав, в основном связанных с водой, участками и лицензиями на производство, так же необходимо для отрасли аквакультуры, как и для сектора промышленного рыболовства. Кроме того, важными предпосылками для дальнейшего роста сектора являются соответствующие нормативы и доступ к капиталу и к рынкам, а также возможность получения услуг в сфере охраны здоровья животных. К сожалению, во многих странах по-прежнему отсутствует нормативно-правовая и законодательная база, позволяющая решать вопросы, связанные с конкретными характеристиками сектора.

15. Еще одной особенностью продукции аквакультуры является ее более высокая стандартизация по сравнению с продукцией естественного происхождения и то, что объектом деятельности в этом секторе в основном являются несколько видов, отличающихся высокой численностью и ограниченным диапазоном размеров и веса. Это способствует экономии за счет масштабов и снижению расходов как на производстве, так и на этапе распределения. Следует также отметить, что в перспективе сектор аквакультуры может иметь значительное преимущество при обработке на послепромысловой стадии за счет высокой степени контроля над операциями по промыслу и забоя с немедленным поступлением продукции в контролируемые холодильные цепи. Это оказывает положительное влияние на качество и безопасность продукта на последующих уровнях товаропроводящей цепи и ведет к сокращению потерь на послепромысловом этапе. В то же время сектор аквакультуры имеет возможность поставлять продукцию, отвечающую конкретным требованиям рынка, такую как лосось с высоким содержанием жира, предпочтительный для копчения.

16. Экономия за счет масштабов имела значительные последствия и для самого сектора аквакультуры. С учетом повышения концентрации спроса, фрагментация продукции периодически приводила к преобладанию в секторе ценовой конкуренции, что отрицательно сказывалось на прибыльности, а также качестве, инновациях, разработке продукции и способности к принятию долгосрочных мер в области сбыта. Однако в последние несколько десятилетий ситуация изменилась, и в структуре отраслей, обеспечивающих производство таких видов, как атлантический лосось, лаврак, морской окунь и креветка, а также интенсивное производство тилапии, произошли преобразования, которые во многих странах привели к концентрации производственных мощностей с уменьшением количества операторов. Аналогичные изменения наблюдаются в других продовольственных секторах, соответственно, необходимо помнить, что сектор аквакультуры подчиняется тем же экономическим законам, что и другие отрасли промышленности, и хотя концентрация сама по себе не может служить объективным показателем, в перспективе она способна повысить экономическую эффективность и расширить доступ для потребителей, а также увеличить вклад сектора аквакультуры в благосостояние общества в целом.

17. В ряде субсекторов аквакультуры, например, в производстве лосося, лаврака и морского окуня, достигнута значительная вертикальная интеграция. Ее результатом стал значительный объем частных инвестиций в программы селекции, позволяющие производить более быстрорастущие, позднее достигающие зрелости и устойчивые к заболеваниям породы.

18. Однако следует отметить, что, с учетом расширения инноваций и повышения зависимости от технологий, сектор аквакультуры ни в коей мере не может считаться особо трудоемким.

Большинство рабочих мест создается на стадии переработки, которая остается трудоемкой, хотя создание рабочих мест происходит и на этапах производства и промысла, что оказывает положительное воздействие, в частности на экономику сельских районов. В развивающихся странах сложилось несколько иное положение, особенно на предприятиях, где осуществляется экстенсивная аквакультура, однако на ориентированных на экспорт предприятиях, где используется интенсивный подход, наблюдаются в значительной мере те же тенденции, что и в развитых странах, то есть большинство рабочих мест создаются на стадии переработки.

19. Рост масштабов аквакультуры оказал огромное влияние на такие сферы, как логистика и распределение. С одной стороны, увеличение объемов искусственно выращиваемой продукции создало потребность в новых решениях в области перевозок; с другой стороны, повышение объемов позволило снизить затраты, связанные с распределением, повысив конкурентоспособность искусственно выращиваемой продукции по сравнению с другими продуктами питания и источниками белка. Это привело к созданию новых рынков искусственно выращиваемых морепродуктов и обеспечило выход на новых потребителей во всем мире. Такова, в частности, ситуация со свежей, охлажденной или копченой продукцией, особенно филе – региональные перевозки грузовым автотранспортом, а также межрегиональные и международные перевозки воздушным транспортом обеспечили доступ на рынки и позволили выйти на постоянных потребителей искусственно выращиваемых продуктов.

20. Кроме того, увеличение объемов и существенное сокращение транспортных расходов привело к значительному росту объемов продаж замороженной продукции аквакультуры. Одним из успешных примеров является целая замороженная рыба – тилапия и сом из Азии, которые удалось вывести на ряд новых рынков во всех регионах мира, несмотря на периодически возникающее сопротивление со стороны местных производителей, чья доля на рынке сокращается. Снижение транспортных расходов также способствовало росту объемов переработки в третьих странах, то есть многие продукты аквакультуры проходят первичную или вторичную переработку в третьих странах перед дальнейшей отправкой на рынки стран-импортеров для конечного потребления.

21. Совершенствование решений в сфере логистики и распределения, обусловленное ростом объемов продукции аквакультуры, открыло новые перспективы и для продукции промыслового рыболовства. Более частые и регулярные поставки при более низких транспортных расходах облегчили доступ на новые рынки продукции естественного происхождения, благодаря чему рыба и продукция рыбного хозяйства в целом стали более доступны для потребителей, чем прежде.

22. Следует отметить, что предпосылкой для повышения концентрации продаж морепродуктов в современных розничных каналах и общего роста супермаркетов и гипермаркетов также стала потребность в формировании более эффективных моделей распределения в ответ на общемировую тенденцию к урбанизации. Это явление наблюдается как в развитых, так и в развивающихся странах; на сегодняшний день более 50% мирового населения проживает в городах, в том числе в мегаполисах с населением свыше 10 млн человек, и все чаще продовольствие приобретает в современных торговых точках. Однако структура самого сектора розничной торговли находится в постоянном развитии, и в будущем нас несомненно ожидает множество других нововведений и инновационных решений с применением информационных технологий и Интернета.

#### ***ДОСТУП К РЫНКАМ***

23. Предварительным условием дальнейшего роста поставок продукции аквакультуры является непрерывный доступ к мировым рынкам. На сегодняшний день барьеры, препятствующие поступлению рыбы и продукции рыбного хозяйства на рынок, связаны в большей мере с обязательными требованиями к качеству и безопасности импортной продукции, чем с другими факторами, такими как импортные пошлины. Это особенно

характерно для трех крупных рынков импорта – Европейского союза, Соединенных Штатов Америки и Японии, где импортные пошлины установлены на очень низком уровне или отсутствуют и исключение сделано лишь для нескольких продуктов с добавленной стоимостью и отдельных видов. Однако многие развивающиеся страны продолжают применять высокие импортные пошлины на рыбу и рыбную продукцию, и хотя это обычно отражение бюджетно-финансовой политики, а не защитная мера, такой подход имеет пагубные последствия для региональной торговли. Со временем, благодаря региональным и двусторонним торговым соглашениям, неизбежно дальнейшее падение этих пошлин, в том числе и в развивающихся странах, с некоторыми исключениями, предусмотренными для наименее развитых стран (НРС).

24. Для большинства стран-экспортеров выполнение постоянно меняющихся требований к импорту может оказаться проблематичным. Они предъявляются в таких областях, как качество и безопасность, но все чаще касаются также технических стандартов и маркировки, а в последнее время еще и добровольной сертификации биологической устойчивости, социальных и трудовых условий в отрасли и у ее поставщиков. Некоторые требования к импорту носят нормативный характер и поэтому являются обязательными; однако и частные компании, будь то предприятия розничной торговли, перерабатывающие предприятия или сети ресторанов, все чаще разрабатывают собственные технические условия, которые производители обязаны соблюдать.

25. На рынке существует несколько различных систем сертификации продукции аквакультуры, операторами которых выступают как частные учреждения, так и неправительственными организациями (НПО), национальные правительства или ассоциации производителей – от схем маркировки продукции до систем сертификации предприятий. Тенденция такова, что сертификация какого-либо рода становится предварительным условием для доступа ко многим важным рынкам, в частности, для выхода на крупных операторов розничной торговли и общественного питания.

#### **УКРЕПЛЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛА**

26. Для удовлетворения этих требований необходимы наращивание потенциала, обучение и передача опыта и ноу-хау. Зачастую возникает необходимость инвестиций в инфраструктуру, в частности, в совершенствование холодильной цепи от места вылова или сбора и далее через всю товаропроводящую цепь. До настоящего времени основное внимание уделялось производству, ориентированному на экспорт, однако во многих странах мира на данный момент удовлетворены далеко не все потребности в совершенствовании внутренней инфраструктуры распределения рыбы и продукции рыбного хозяйства. В какой-то мере наращивание потенциала обеспечивается международными организациями и учреждениями, а также самими странами-импортерами, однако безусловно необходимо расширение поддержки, в том числе посредством таких инициатив, как "Помощь в целях торговли", реализуемая Всемирной торговой организацией (ВТО).

27. В связи с тем, что структура отрасли во многих странах фрагментирована и аквакультурой занимается большое количество мелких операторов, работа по наращиванию потенциала становится проблематичной. Однако при внедрении передовых практических методов и сертификации эффективными оказываются инновационные решения, такие как кластеры или группы самопомощи. Это подтверждает, что размер не является неразрешимой проблемой и возможно найти организационные структуры, позволяющие частично решить проблему фрагментации. Одним из успешных примеров можно назвать государственно-частные партнерства, в которых на работу по наращиванию потенциала, совершенствованию систем охраны окружающей среды и улучшению условий труда как в крупных хозяйствах, так и в кластерах хозяйств в развивающихся странах выделяются соответствующие средства, что позволяет расширить доступ к международным рынкам.

**ПРИНЯТИЕ ПРОДУКЦИИ АКВАКУЛЬТУРЫ РЫНКОМ: ПРЕДСТАВЛЕНИЯ**

28. На начальном этапе роста сектора аквакультуры в 1960-е, 1970-е и отчасти 1980-е годы большинство наблюдателей отнеслись к нему положительно как к средству удовлетворения спроса на морепродукты в будущем и снижения чрезмерной нагрузки на мировой океан, однако впоследствии это отношение стало более прохладным и даже переросло в открытую враждебность и откровенное неприятие со стороны некоторых наблюдателей. Несмотря на это, отрасль продолжает расти, но до сих пор нет широкого признания значительного вклада сектора в удовлетворение существующего спроса мировых потребителей на морепродукты и его роли как важного вида экономической деятельности, обеспечивающего повышение качества средств к существованию жителей сельских районов.

29. В частности, быстрый рост интенсивного производства продукции аквакультуры заставил задуматься о воздействии на окружающую среду, проблемах здоровья человека и социальных вопросах. Кроме того, вопросы у общественности вызвали некоторая неопределенность с научной точки зрения и противоречивая информация о потреблении морепродуктов. Недоверие к сектору усилили отрицательные публикации в средствах массовой информации и сообщения некоторых организаций гражданского общества. Многие признают, что причиной недоверия иногда становится замалчивание трудностей и нежелание открыто признавать экологические проблемы в ходе информационной работы, направленной на расширение использования аквакультуры. В то время как негативный образ часто обусловлен проблемами, связанными с несколькими товарами или определенными системами аквакультуры, это наносит урон всему сектору.

30. Негативное потребительское восприятие может непосредственно сказываться на продажах и на ценах на искусственно выращиваемую продукцию. Сопrotивление развитию аквакультуры наиболее активно в западных странах, однако интенсификация процессов производства продукции аквакультуры в сочетании с ростом уровня образования и доходов в развивающихся странах может повысить информированность общественности этих регионов об экологических последствиях и безопасности рыбопродуктов. Соответственно, со временем возрастет важность восприятия аквакультуры общественностью для успеха или неудачи отрасли.

31. Несмотря на беспрецедентное обилие доступной потребителям информации по производству продуктов питания недостаточная осведомленность в вопросах аквакультуры и недостаточный опыт в этой области не позволяют общественности понять, какая информация достойна доверия. Столкнувшись с негативной информацией, люди, как правило, не могут обратиться к предыдущему опыту, связанному с этой сферой, в отличие от сельского хозяйства и рыболовства. Таким образом, страх перед неизвестным может привести к неприятию соответствующей деятельности и отказу от ее продукции, даже без понимания причин. Современная аквакультура все еще находится на ранней стадии развития, и, несмотря на многочисленные улучшения в производственных процессах, направленные на повышение устойчивости, сохраняется разрыв между современными подходами к ведению аквакультуры и представлениями общественности об отрасли. Поэтому крайне важно более эффективно доводить до населения информацию о том, насколько важную роль ответственное ведение аквакультуры может сыграть в решении насущных социальных и экономических проблем, таких как продовольственная безопасность, занятость и предоставление важнейших услуг в сельских районах.

**ВОЗДЕЙСТВИЕ АКВАКУЛЬТУРЫ НА ЦЕНЫ**

32. На конкурентных рынках цены на рыбу в первую очередь определяются соотношением спроса и предложения, ценами на заменители, транспортными и производственными расходами. Однако во многих случаях специфика этих определяющих факторов для промыслового рыболовства и сектора аквакультуры оказывается различной. Учитывая, что в долгосрочной перспективе ожидается продолжение роста аквакультуры, важно сформировать у

директивных органов и других заинтересованных сторон отрасли всестороннее понимание того, как эти различия могут влиять на глобальные рынки морепродуктов и ценовые тенденции.

33. Рыболовство и аквакультура – принципиально разные способы производства продуктов питания, что влечет за собой совершенно разную структуру затрат, различные факторы риска и различные технологии. Во-первых, особенности аквакультуры, в частности, предсказуемость производства и стабильность продукции, позволяет осуществлять горизонтальную и вертикальную интеграцию товаропроводящей цепи и заключать долгосрочные контракты. Это может отразиться на переносе изменений цен в товаропроводящей цепи, поскольку, в отличие от ценообразования при спотовых операциях, договорное ценообразование не допускает такого переноса; кроме того, оно снижает волатильность цен на отдельные виды.

34. Важно также отметить, что на предприятиях аквакультуры обеспечивается более тщательный контроль над процессом производства, что дает возможность использовать более широкий арсенал технологических инноваций для снижения расходов. Такой подход позволил индустрии аквакультуры обеспечить долгосрочное снижение цен и увеличить долю на ряде рынков, куда традиционно поставлялась продукция промыслового рыболовства. В то же время благодаря вкладу аквакультуры в поставки рыбы на мировой рынок, на котором наблюдается стагнация, а также потенциалу отрасли в отношении инноваций в сфере производства и эффективности товаропроводящей цепи удалось создать совершенно новые рынки.

35. С учетом того, что половина потребляемых объемов рыбы и продукции рыбного хозяйства в настоящее время производится предприятиями аквакультуры, на рынках по всему миру существует конкуренция между искусственно выращиваемыми и вылавливаемыми в естественных условиях морепродуктами. Тем не менее рынки морепродуктов отличаются сложностью и высокой сегментированностью, и технология производства – лишь один из возможных атрибутов товара. Важными для покупателей отличительными признаками продукции являются ее вид, форма и происхождение. Соответственно, уровень конкуренции между искусственно выращиваемыми и вылавливаемыми в естественных условиях видами зависит от того, какой рынок анализируется.

36. Чем выше степень интеграции конкретного рынка, тем более вероятно ценовая конкуренция между рыбопродуктами, произведенными с помощью разных технологий, и, соответственно, тем более важным преимуществом или недостатком становятся более низкие или более высокие затраты на производство, стабильность поставок или любая другая характеристика соответствующей технологии. В то же время на высокоинтегрированных рынках все участники оказываются потенциально уязвимыми перед колебаниями в объемах поставок (например, связанных с болезнями) или шоками спроса (например, в связи с отрицательными сообщениями в СМИ). Кроме того, степень интеграции рынков искусственно выращиваемой и вылавливаемой в естественных условиях рыбы имеет большое значение для директивных органов, поскольку подразумевается, что политика, направленная на повышение цен на отдельные виды, являющиеся продукцией определенных производителей (например, промышленности той или иной страны), не может быть эффективной в долгосрочной перспективе, если возможна поставка на тот же сегмент того же рынка более дешевой рыбы другими производителями.

37. Несмотря на многочисленные исследования, посвященные анализу уровня интеграции соответствующих сегментов (искусственно выращиваемой и вылавливаемой в естественных условиях рыбы) на целом ряде рынков, не удалось достигнуть общего консенсуса относительно того, всегда ли цены на искусственно выращиваемую рыбу реагируют на изменения цен на рыбу естественного происхождения, и наоборот. Ситуация зависит от вида, формы продукции и анализируемого рынка. Однако, судя по всему, для некоторых видов, поставляемых в торговые системы в больших объемах, таких как лосось и креветка, характерна значительная степень интеграции в плане цен, что указывает на то, что увеличение поставок продукции

аквакультуры на этих рынках было и остается одним из основных факторов, определяющих ценовые тенденции для обеих производственных технологий.

**ВОПРОСЫ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ, СВЯЗАННЫЕ С ПРОДУКЦИЕЙ АКВАКУЛЬТУРЫ**

38. Существует ряд проблем в сфере качества и безопасности, характерных исключительно для продукции аквакультуры или более типичных для нее по сравнению с продукцией промыслового рыболовства. Наиболее серьезная из них – использование антибиотиков. Однако за последние несколько десятилетий масштабы этой проблемы удалось существенно сократить благодаря тому, что теперь как производители, так и регулирующие органы уделяют охране здоровья водных видов животных в целом первоочередное внимание. Необходимость применения антибиотиков сократилась в еще большей мере благодаря разработке эффективных вакцин для многих видов и повышению качества икры и молоди, выращиваемых в инкубаторах.

39. Тем не менее ситуация с некоторыми веществами продолжает вызывать беспокойство. Одним из примеров является использование неразрешенных веществ, таких как нитрофуран (метаболит) и нитрофуразон (семикарбазид (SEM)), которое становится причиной высокого процента отбраковки импортируемой рыбопродукции в Европейском союзе (организация-член), по информации портала системы быстрого уведомления по качеству продуктов питания и кормов (RASFF)<sup>1</sup>.

40. Все чаще возникает проблема присутствия разрешенных веществ в объемах, превышающих максимальное остаточное количество (МОК); так, в 2015 году поступали уведомления о содержании сульфадиазина серебра и амоксициллина на уровнях, превышающих МОК.

41. Что касается наличия в рыбе естественного происхождения микроорганизмов, гистамина и других аминов, то с этой точки зрения она не имеет значительных отличий от искусственно выращиваемой рыбы, поскольку содержание этих веществ в значительной степени зависит от обработки.

42. По сообщениям Европейского союза (организация-член), основной причиной отбраковки ракообразных, а именно искусственно выращиваемой креветки, являются остаточные уровни сульфадиазина серебра, окситетрациклина и тетрациклина, превышающие МОК, присутствие незадекларированного сульфита и использование запрещенных веществ, таких как нитрофуран (метаболит) фуразолидон (3-амино-2-оксазолидинон) (АОЗ) и хлорамфеникол. Последний, однако, не фигурирует среди причин отбраковки Европейским союзом (организация-член) с 2011 года. Это показывает, что наращивание потенциала и применение передовых практических методов способствуют значительному улучшению результатов.

43. Ситуацию несколько осложняет то, что причинами появления остатков лекарственных препаратов в продукции аквакультуры могут быть вещества, содержащиеся в корме, используемом в процессе производства, или добавляемые позднее, на этапе замораживания и переработки, для продления срока годности продукта. Следует также отметить, что загрязнение изначально совершенно здоровой продукции аквакультуры может происходить на следующих этапах, в ходе переработки в других странах.

44. Различий в объемах отбраковки моллюсков искусственного и естественного происхождения нет, так как чаще всего предметом торговли становятся двусторчатые моллюски, для которых безопасность пищевых продуктов зависит от качества воды, в которой их выращивают и собирают.

45. Однако не следует забывать, что продукция аквакультуры, становящаяся объектом международной торговли, проходит тщательную проверку на предмет безопасности для

<sup>1</sup> [http://ec.europa.eu/food/safety/rasff/portal/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/food/safety/rasff/portal/index_en.htm)

потребления. В действительности в подавляющем большинстве случаев, зарегистрированных в последние годы крупными импортирующими рынками, задержание не было напрямую связано с внутренней безопасностью продукта, но имело другие причины, такие как отсутствие санитарного свидетельства и неправильная маркировка. Таким образом, потребители должны не только доверять компетентным органам, отвечающим за безопасность пищевых продуктов, но и рассуждать здраво, принимая решение в зависимости от свежести и внешнего вида, как и в случае любых других пищевых продуктов.

#### **ФАО И АКВАКУЛЬТУРА**

46. С учетом роста сектора в абсолютных показателях и увеличения его доли в поставках продукции в целом вполне естественно, что вопросы аквакультуры играют более важную роль и в работе ФАО. Секретариаты двух подкомитетов Комитета по рыболовству (КРХ) ведут активную совместную работу в целях согласования их соответствующих программ работы во избежание параллелизма и необоснованного дублирования, а также обеспечения более эффективной интеграции вопросов аквакультуры в повестку дня, касающуюся расширения доступа на рынки, торговли, продовольственной безопасности, питания и потребления.

#### **БУДУЩЕЕ**

47. Отмечается, что в последние два-три десятилетия аквакультура превратилась из новой, перспективной отрасли в динамично развивающийся сектор глобального значения, вклад которого в потребление съедобной рыбы в мире превышает 50% и который обеспечивает поставку около 35% морепродуктов, являющихся предметом международной торговли. Прогнозы стоимости, составляемые ФАО в сотрудничестве с Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Всемирным банком (ВБ) и Международным исследовательским институтом продовольственной политики (ИФПРИ), показывают, что под воздействием устойчивых базовых тенденций спроса развитие сектора продолжится и, в зависимости от используемых параметров, его доля в общем потреблении рыбы составит 56% процентов в 2024 году и 62% в 2030 году.

48. Это изменение относительных долей продукции промышленного рыболовства и аквакультуры является для обоих секторов источником как проблем, так и возможностей. Для промышленного рыболовства возможности заключаются в повышении качества путем совершенствования методов обработки, сокращения объемов выбросов, отходов и послепромысловых потерь, развитии новых рынков и разработке новых продуктов, включая субпродукты, и в целом в стремлении поставлять продукцию, ориентированную на потребности потребителей, а не просто продать улов. Определенную роль безусловно будет играть не только повышение добавленной стоимости, но и способность поставлять свежую рыбу, для чего потребуются использование новаторских технологий охлаждения, упаковки и распределения. Возможности заключаются в создании стоимости путем своевременного включения видов и продуктов в высокоприбыльные рыночные категории, повышения класса продукции и привлечения внимания к уникальности продукта и его естественному происхождению.

49. Что касается аквакультуры, то в этом секторе повышение эффективности и объемов обеспечат новые технологии и непрерывные инновации, позволяющие сокращать затраты и обеспечивающие доступ к массовым потребительским рынкам при приемлемых расходах. В то же время увеличение сегментации и новые решения в области логистики и упаковки будут способствовать расширению потребительского выбора, и, вполне вероятно, что как крупные производители, так и предприятия узкой специализации займутся разработкой продукции для нишевых рынков, в том числе органической продукции. Проблематичным остается балансирование необходимости дальнейшей интенсификации производства и повышения выхода продукции на единицу земли и воды без увеличения воздействия на окружающую среду, включая более эффективное использование энергии в процессе аэрации и перекачки.

50. Вероятно, совершенствование технологий усилит тенденцию к увеличению масштабов непосредственного потребления человеком мелких пелагических видов, а не только их использования в качестве сырья для муки и рыбьего жира. Поэтому на предприятиях по производству рыбной муки будут еще активнее использоваться получаемые при переработке субпродукты, которые уже сейчас составляют около 25% необходимого им сырья. Таким образом, потребность индустрии аквакультуры в корме для плотоядных видов будет удовлетворена за счет повышения коэффициентов пересчета продукции, более высокого содержания продуктов растительного происхождения, альтернативных источников, таких как водоросли, и увеличения объемов получаемого из субпродуктов сырья для муки и рыбьего жира, применяемого в отраслях по переработке морепродуктов.

51. В секторе аквакультуры можно ожидать дальнейшей концентрации на всех уровнях, как и в других отраслях промышленности в целом и в пищевой промышленности в частности. Скорее всего, более интенсивно инновации будут внедряться в малых и средних компаниях, которые будут поглощаться более крупными группами путем слияний и приобретений. Потребители получат ряд достаточно высокостандартизированных продуктов по доступным ценам, поставляемых главным образом сектором аквакультуры, а также определенные продукты высокой стоимости, поставляемые как предприятиями промышленного рыболовства, так и специализированными нишевыми производителями в секторе аквакультуры.

52. Ожидается значительная активизация маркетинговой деятельности в секторе с появлением ряда брендов, как и в других продовольственных отраслях. Как и для других товаров, важную роль будет играть ценовая конкуренция, однако предприятия будут стремиться обеспечить лояльность посредством брендинга, дифференциации и маркетинговых кампаний. В этом отношении вероятны некоторые параллели с развитием ситуации в птицеводстве.

53. Три крупных рынка – импортера рыбы и продукции рыбного хозяйства сохранят свою важность, однако их роль по сравнению с сегодняшним днем будет уменьшаться. Возрастут объемы продукции, поставляемой на внутренние и региональные рынки, а в развивающихся странах дополнительные объемы продукции аквакультуры будут в основном ориентированы на внутреннего потребителя, что, в частности, касается пресноводных видов.

54. Мелкие производители будут и далее играть важную роль в секторе в качестве поставщиков как искусственно выращиваемой, так и вылавливаемой в естественных условиях продукции. Однако в будущем для повышения конкурентоспособности потребуются новые группы, объединяющие сети производителей, кластеры и другие виды формального и неформального сотрудничества, повышающие их конкурентоспособность в рамках производственно-сбытовых цепей, которые обеспечат им более справедливую долю получаемой экономической ценности и выгоды.