

Февраль 2013 года

R



منظمة الأغذية
والزراعة للأمم
المتحدة

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

КОМИССИЯ ПО ГЕНЕТИЧЕСКИМ РЕСУРСАМ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДОВОЛЬСТВИЯ И ВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Пункт 5.2 предварительной повестки дня

Четырнадцатая очередная сессия

Рим, 15-19 апреля 2013 года

**ОБЗОРНЫЙ АНАЛИЗ НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ: ПРОБЕЛЫ И
ВОЗМОЖНОСТИ, СВЯЗАННЫЕ С ВОДНЫМИ
ГЕНЕТИЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ**

СОДЕРЖАНИЕ

	Пункты
I. Введение	1 - 4
II. Факторы, воздействующие на состояние водных генетических ресурсов.....	5 - 8
III. Международная нормативно-правовая база.....	9 - 23
IV. Национальная нормативно-правовая база.....	24 - 43
V. Пробелы в нормативно-правовой базе и возможности ее развития	44 - 50
VI. Запрашиваемые указания	51

I. ВВЕДЕНИЕ

1. На тринадцатой очередной сессии Комиссия в ходе пересмотра своей Многолетней программы работы (МПР) приняла решение о рассмотрении на нынешней сессии обзорного анализа нормативной базы для выявления пробелов и возможностей, связанных с водными генетическими ресурсами (ВГР)¹. Обзорный анализ нормативной базы призван помочь странам при составлении страновых докладов, на основе которых ФАО будет готовить свой первый доклад на тему "Состояние мировых водных генетических ресурсов для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства", который согласно МПР Комиссии должен быть представлен ФАО на шестнадцатой очередной сессии Комиссии в 2017 году.

2. Водные генетические ресурсы включают: ДНК; гены; гаметы; природные, культивируемые и исследуемые популяции; виды; и генетически измененные виды – породы, полученные в ходе селекционной работы, гибриды, полиплоиды и трансгены - всех добываемых и выращиваемых и имеющих промысловый потенциал рыбных объектов и водных беспозвоночных, а также водных растений². Ввиду ограниченности информации о водных генетических ресурсах на уровнях ниже видовой нормотворческая и законодательная работа по вопросам ВГР часто ограничивается только уровнем видов.

3. Обзорный анализ нормативной базы, представленный в настоящем документе, должен помочь странам при проведении анализа своей нормативно-правовой базы, а также основных факторов воздействия, которые необходимо учитывать в мерах политики по сохранению и устойчивому использованию водных генетических ресурсов. В настоящем документе представлен краткий обзор факторов воздействия, а также обзор текущего состояния международной нормативно-правовой базы и имеющихся в ней пробелов. При этом рассматриваются общие подходы, применяемые в национальных нормативно-правовых базах, в то время как национальные нормативы и законодательства чрезвычайно отличаются друг от друга и зависят от конкретных условий и национальных приоритетов. В заключение в документе представлены пробелы и возможности развития, связанные с ВГР.

4. Документ охватывает ВГР в секторах промыслового рыболовства и аквакультуры и призван помочь странам в разработке и совершенствовании нормативов и практики, направленных на ответственное использование ВГР при производстве продовольствия и ведении сельского хозяйства. Комиссия, возможно, пожелает рассмотреть настоящий документ также с точки зрения выработки рекомендаций для использования странами при подготовке своих страновых докладов.

II. ФАКТОРЫ, ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ НА СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ ГЕНЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

5. Есть факторы, которые положительно влияют на ВГР при производстве продовольствия и ведении сельского хозяйства, в то время как другие факторы оказывают на них негативное воздействие. В последнее десятилетие озабоченность в основном вызывают следующие факторы, которые неблагоприятно влияют или могут неблагоприятно влиять на ВГР (порядок перечисления факторов в данном перечне не зависит от степени оказываемого ими воздействия; различное воздействие факторов на ВГР обусловлено местной спецификой):

- рыболовство;
- аквакультура;
- изменение и утрата среды обитания;
- развитие гидроэнергетики;

¹ CGRFA-13/11/Доклад, *Добавление F*.

² CGRFA-11/07/15.2

- интродуцированные виды;
 - изменение климата; и
 - загрязнение окружающей среды.
6. С другой стороны, есть положительные факторы, способствующие сохранению и устойчивому использованию ВГР:
- совершенствование подходов к сохранению *in situ* и *ex situ*;
 - совершенствование методов лова и разведения, минимизирующих воздействие на ВГР, проявляющееся в т.ч. в виде создания отходов и углеродных выбросов;
 - углубленное изучение генетики как на молекулярном уровне, так и на уровне популяций;
 - развитие информационных технологий и увеличение емкости хранилищ данных;
 - повышение роли аквакультуры в производстве продовольствия может также снизить нагрузку на природные рыбные запасы и ВГР.
7. Некоторые из вышеперечисленных факторов могут вызывать разнонаправленные последствия, например, интродукция нового вида может положительно сказаться на состоянии одной экосистемы и отрицательно – на состоянии другой. В мерах нормативного регулирования по вопросам сохранения и устойчивого использования ВГР необходимо учитывать обе эти возможности.
8. Большое влияние на ВГР оказывают следующие факторы:
- **рыболовство** влияет на ВГР в основном на уровне популяций, создавая избирательную нагрузку на рыбные запасы, поскольку из их генофонда изымаются некоторые особи. Кроме того, хищнический лов может привести к разрушению среды обитания или нанести ей ущерб;
 - **аквакультура и добыча выращенной рыбы**³ может оказывать общее воздействие на среду обитания природных ВГР (загрязнение или распространение болезней и патогенов), а также приводить к прямым или косвенным генетическим последствиям, вызванным намеренным выпуском выращенной заводским образом рыбы во внешнюю водную среду или уходом культивируемых организмов из рыбоводных участков и их контактом с природными популяциями. Наряду с этим, продуманные программы по разведению объектов аквакультуры с целью сохранения запасов могут способствовать восстановлению видов или популяций, находящихся под угрозой исчезновения;
 - **ухудшение состояния или утрата среды обитания может быть вызвана** загрязнением окружающей среды, развитием гидроэнергетики, внесением чужеродных видов и др. Ухудшение состояния среды обитания оказывает многообразное влияние на ВГР, в том числе в виде фрагментации (которая может препятствовать воспроизводству или миграции или приводить к обособлению некоторых сегментов популяции) и изменения свойств среды обитания, создающего угрозу для организмов или ухудшающих их физическую форму;
 - **изменение климата** может оказывать многообразное влияние на водные системы, в т.ч. в виде повышения температуры воды, изменения водных течений, изменения размеров водоемов и распределения температурных слоев, повышения уровня моря с соответствующими потерями устьевых сред обитания, ухудшения условий жизни организмов вследствие закисления водной среды. Способность конкретных водных видов к выживанию в изменяющихся климатических условиях в значительной степени зависит от их врожденной способности сохраняться в широком диапазоне

³ Промысел ресурсов, воспроизводимых или пополняемых за счет запасов выращенной рыбы (данный процесс называется зарыблением), приводит к тому, что общий объем производства достигает уровней, невозможных при естественных процессах. Таким образом, культивирование рыбы может приводить к интродукции новых видов или разновидностей, что ведет к изменению биологического состава или генофонда. Garcia, S.M. (Comp.). 2009. Glossary. In Cochrane, K. and S.M. Garcia. (Eds). A fishery managers' handbook. FAO and Wiley-Blackwell:473-50

внешних условий, адаптироваться к новым условиям среды и развиваться в соответствии с ними.

III. МЕЖДУНАРОДНАЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА

9. Основным документом, регулирующим использование международной морской среды, является Конвенция ООН по морскому праву (КМП ООН), ставшая своего рода "конституцией", позволяющей снизить угрозу международных конфликтов, повысить стабильность и укрепить мир во всем мире. В КМП ООН прописан порядок установления внутренних и внешних границ морских зон прибрежных государств. Конвенция распространяется на всю морскую среду, ее живые и неживые ресурсы и всю деятельность человека в ней (например, морское рыболовство), а также осуществляемую вне ее, но оказывающую на нее отрицательное воздействие (например, загрязнение морской среды из наземных источников). Хотя в КМП ООН не фигурируют термины "биоразнообразие" и "генетические ресурсы", установленные в ней обязательства по защите и сохранению морской среды (часть XII) относятся к сфере управления ВГР.

10. При подготовке КМП ООН конкретное внимание было уделено ископаемым ресурсам, находящимся в районах за пределами национальной юрисдикции (РЗПНЮ), т.е. глубоководным районам морского дна. Однако в начале 80-х годов XX века разработчики Конвенции не предполагали, что ВГР и, в частности, морские генетические ресурсы (МГР), станут ценным сырьем для биоразработок. В настоящее время отсутствуют как всеобъемлющие, так и конкретные механизмы, регулирующие биоразработки по МГР в РЗПНЮ.

11. Применительно к внутренним водоемам единого универсального международно-правового документа, сравнимого с КМП ООН, не существует. В отношении ряда международных и трансграничных водоемов заключены конкретные международные договоры и конвенции, регулирующие вопросы эксплуатации и сохранения их ресурсов, в т.ч. ВГР.

12. Конвенцию по морскому праву дополнил Кодекс ведения ответственного рыболовства ФАО (КВОР, 1995 год)⁴, параллельно которому был принят ряд других документов, таких как Соглашение о выполнении и Соглашение о рыбных запасах, где в более практическом ключе трактуются вопросы организации рыбного хозяйства и в том числе развития аквакультуры. Данный Кодекс распространяется как на морской промысел, так и на рыболовство во внутренних водах и адресуется не только государствам, но и другим ключевым субъектам (например, рыбакам (ст. 1.3)). Статья 9 Кодекса полностью посвящена аквакультуре и охватывает также и генетические ресурсы.

13. Экосистемный подход к рыболовству (ЭПР) и аквакультуре (ЭПА) призван содействовать практической всесторонней реализации Кодекса и более полному учету воздействия рыболовства и аквакультуры на биоразнообразие водной среды.

14. Правовые инструменты, касающиеся определенных видов или сред обитания, часто содержат положения, которые распространяются на все секторы. Например, обязательство о сохранении прибрежных сред обитания, таких как мангровые леса, может ограничивать развитие аквакультуры, а реализация обязательства о сохранении морских черепах может потребовать особых мер регулирования рыболовства. Существуют также специализированные отраслевые меры, например, меры, принятые региональными рыбохозяйственными органами (РРХО) по вопросам управления отдельными видами рыболовства, акваториями и подотраслями и консультативного обеспечения в этой сфере.

⁴ Кодекс ведения ответственного рыболовства: <www.fao.org/fi>.

Международная нормативно-правовая база в отношении отдельных факторов, влияющих на генетическое разнообразие водных организмов

Рыболовство

15. Разработан целый ряд универсальных, региональных, субрегиональных и двусторонних правовых инструментов по вопросам управления, сохранения и устойчивого использования при ведении рыбного промысла рыбы⁵, моллюсков, ракообразных, "сидячих" видов (например, устриц, двустворчатых моллюсков, морского огурца, губки и кораллов), а также морских млекопитающих и пресмыкающихся. Универсальные правовые документы в области морского рыболовства разрабатывались главным образом под эгидой Генеральной Ассамблеи ООН (ГА ООН) и ФАО, в то время как управление вопросами добычи китов относится к компетенции Международной китобойной комиссии⁶.

16. Положения, касающиеся морского рыболовства, в КМП ООН и Соглашении о рыбных запасах имеют так называемый "рамочный" характер. В них прописаны общие цели, основные права и обязательства государств, но не содержатся ключевые стандарты по существу вопросов регулирования рыболовства. Регулирование рыболовства осуществляется государствами самостоятельно или коллективно, в том числе по линии РРХО.

17. ФАО, руководствуясь рекомендациями своего Комитета по рыбному хозяйству (КРХ), приняла целый ряд документов по вопросам рыболовства, имеющих и не имеющих обязательной юридической силы. Обязательную юридическую силу имеют Соглашение о соблюдении (1993 год)⁷ и Соглашение о мерах государства порта (2009 год)⁸. Среди документов, не имеющих обязательной юридической силы, самым известным является Кодекс ведения ответственного рыболовства (КВОР, 1995 год)⁹.

18. Универсальные документы по вопросам рыболовства реализуются государствами по отдельности и коллективно в рамках регионального (субрегионального) и двустороннего сотрудничества. Для охвата мировой морской и внутренней водной среды было создано более 40 РРХО, которые оказали помощь в разработке целого ряда документов. Не касаясь конкретно ВГР, эти документы тем не менее затрагивают их, например, в части регулирования использования орудий лова, введения квот добычи или установления минимального размера добываемых водных биоресурсов.

Аквакультура и добыча выращенной рыбы

19. В настоящее время нет юридически обязывающего документа мирового уровня, посвященного исключительно области аквакультуры, а также сохранению и устойчивому использованию водных генетических ресурсов в аквакультуре. ФАО ведет широкую работу по вопросам аквакультуры, хотя она и не базируется на юридически обязывающих документах. Статья 9 КВОР 1995 года посвящена теме "Развитие аквакультуры" и содержит широкий круг вопросов, в том числе касающихся экологической устойчивости, оценки воздействия на окружающую среду и предотвращения трансграничного воздействия. Особое внимание в ней также уделяется генетическому разнообразию. Данные довольно краткие общие положения детально проработаны в Техническом

⁵ Для краткости понятие "рыба" в остальной части документа применяется для обозначения всех добываемых и культивируемых водных организмов.

⁶ <http://iwcoffice.org/>

⁷ Agreement to Promote Compliance with International Conservation and Management Measures by Fishing Vessels on the High Seas, Rome, 24 November 1993. Вступило в силу 24 апреля 2003 года, 33 International Legal Materials 969 (1994); <www.fao.org/legal>.

⁸ Соглашение о мерах государства порта по предупреждению, сдерживанию и ликвидации незаконного, несообщаемого и нерегулируемого промысла, Рим, 22 ноября 2009 года. В силу не вступило; <www.fao.org/Legal>.

⁹ Кодекс ответственного рыболовства. Принят на двадцать восьмой сессии Конференции ФАО, Рим, 31 октября 1995 года, <www.fao.org/fi>.

руководстве по ответственному рыболовству, посвященному теме "Развитие аквакультуры"¹⁰.

20. Мандат и сфера деятельности ряда РРХО также охватывают вопросы устойчивого развития аквакультуры и управления. За исключением двух субъектов ни один из этих органов не налагает на своих членов обязательств, предписывающих, каким образом они должны управлять водными генетическими ресурсами.

Деградация и утрата среды обитания

21. КМП ООН содержит обязательства по предупреждению, сокращению и сохранению под контролем загрязнения морской среды из всех возможных источников, в том числе загрязнения из находящихся на суше источников и загрязнения из атмосферы и через нее. Сохранение среды обитания является целью Рамсарской конвенции, этой цели также посвящены многие региональные документы по вопросам защиты окружающей среды и деятельность ряда региональных органов¹¹, например, Программа по региональным морям Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде. Самым значимым общим изменением среды обитания в экосистемах является строительство плотин. В 2000 году Всемирная комиссия по плотинам (WCD) предложила новую основу для принятия решений с учетом признания прав и рисков для всех сторон, затрагиваемых строительством плотин.

Изменение климата

22. Основным международно-правовым документом по вопросам изменения климата является Рамочная конвенция ООН об изменении климата¹². Деятельность человека и изменение мирового климата влияют и будут продолжать оказывать влияние на состояние водных экосистем и ВГР. Аппарат нормативного регулирования, напрямую касающегося смягчения последствий изменения климата для ВГР и их адаптации, крайне неразвит, а информированность о последствиях изменения климата для ведения рыболовства и аквакультуры ограничена. В недавнем докладе Группы экспертов высокого уровня по вопросам продовольственной безопасности и изменения климата в отношении ВГР была вынесена только одна рекомендация, в которой указывается на необходимость проведения работ по выведению объектов аквакультуры, стойких к повышению солености воды в качестве адаптации к повышению уровня моря; в докладе нет ни одного упоминания о рыболовной отрасли¹³.

23. Перспектива возможных серьезных последствий изменения климата для экосистем и сред обитания заставляет переходить к разработке и оценке сценариев будущего развития¹⁴. Меры политики по защите сред обитания и их восстановлению должны учитывать вероятность смещения и изменения географического распределения видов в связи с изменением климата. Виды, которые раньше были пригодны для аквакультуры и рыболовства, в новых климатических условиях могут оказаться менее пригодными, в то время как чужеродные виды, популяции и породы могут лучше подходить для рыболовства и выращивания. Таким образом, диверсификация аквакультуры рассматривается в качестве важного подхода в адаптации к изменению климата¹⁵ и в качестве источника заслуживает большего внимания, чем ему уделяется сейчас.

¹⁰ ФАО. 2008. *Развитие аквакультуры. 3. Управление генетическими ресурсами*. Техническое руководство ФАО по ответственному рыболовству. № 5, Приложение 3. Рим, ФАО. 2008. 125 стр.

¹¹ Например, Конвенция о защите морской среды Северо-Восточной Атлантики 1992 года (Конвенция ОСПАР), в соответствии с которой, в частности, была учреждена "Сеть морских охраняемых районов" и принят "Список находящихся под угрозой исчезновения и (или) сокращения видов и сред обитания ОСПАР".

¹² <http://unfccc.int/2860.php>

¹³ http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/hlpe/hlpe_documents/HLPE_Reports/HLPE-Report-3-Food_security_and_climate_change-June_2012.pdf

¹⁴ Redford, K.H. & Fleishman, E. 2011. Introduction. *Conservation Biology*, 25(6): 1072-1074.

¹⁵ De Silva, S.S. and Soto, D. 2009. Climate change and aquaculture: potential impacts, adaptation and mitigation. In K. Cochrane, C. De Young, D. Soto and T. Bahri (eds). *Climate change implications for fisheries and aquaculture*:

IV. НАЦИОНАЛЬНАЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА

Краткая информация о действующих подходах в области национального нормативно-правового регулирования

24. Национальные меры нормативного и законодательного регулирования крайне разнообразны и отличаются друг от друга в зависимости от конкретных условий и установленных приоритетов. Некоторые из многочисленных национальных инструментов представлены в документе "*Обзорный анализ нормативного регулирования сферы управления водными генетическими ресурсами*"¹⁶.

25. С момента вступления в силу ББР в 1993 году и КВОР в 1995 году страны мира в целом приняли меры по выполнению требований ответственного ведения рыболовства и аквакультуры и применению экосистемного подхода в вопросах развития, управления и сохранения биоразнообразия. Для достаточного снабжения рыбными белками в целях обеспечения глобальной продовольственной безопасности в будущем правительствам государств необходимо выйти за рамки обобщенного рассмотрения вопросов биоразнообразия и уделить особое внимание ВГР. За редким исключением страны пока еще не осуществили согласованные национальные программы сохранения и рационального использования ВГР.

26. Одним из таких исключений является Государственная техническая программа Германии по сохранению и устойчивому использованию водных генетических ресурсов¹⁷, в которой отмечается недостаток информации о морских ВГР и подчеркивается, что "*настоятельно необходимо в этой связи закрыть информационные пробелы с помощью собственных исследовательских [sic] программ для того, чтобы ведомственные исследовательские организации могли выработать надежные рекомендации в этой области*".

Рыболовство

27. В национальном нормативном регулировании рыбного промысла основное внимание часто уделяется мерам на уровне видов; при поддержании здоровых популяций биологическое разнообразие может также сохраняться на генетическом уровне. Однако ряд стран придал некоторым запасам рыбы "статус вида" и организует рыболовство на основе генетической идентификации рыбных запасов, как например, при промысле тихоокеанского лосося в Северной Америке или трески в Северной Атлантике¹⁸.

28. Наиболее прибыльным промышленным рыбным промыслом в Канаде является добыча тихоокеанского лосося. В 2005 году Министерство рыболовства и океанических исследований (ДФО) объявило о принятии Политики по защите дикого лосося¹⁹, направленной на "восстановление и поддержание здоровых и разнообразных популяций лосося" путем реализации следующих трех основных целей: охраны генетического разнообразия, поддержания целостности сред обитания и экосистем и организации рыбохозяйственной деятельности с целью извлечения устойчивой выгоды.

29. Экосистемный подход к рыболовству (ЭПР) может включать в себя оценку генетической структуры запасов и воздействия добычи на генетическое разнообразие. Национальные правительства скорее склонны выбирать более общий подход к реализации ЭПР в соответствии с руководящим указанием ФАО о том, что применение ЭПР помогает при реализации Кодекса ведения ответственного рыболовства и открывает возможность "планировать, развивать и организовывать ведение рыбного хозяйства таким образом,

overview of current scientific knowledge. *FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper*. No. 530. Rome, FAO. pp. 151-212.

¹⁶ CGRFA-14/13/Inf.24

¹⁷ Federal Ministry of Food, Agriculture and Consumer Protection. 2010. Aquatic Genetic Resources. Размещено по адресу: http://www.genres.de/fileadmin/SITE_GENRES/downloads/publikationen/national_programme_agr_eng.pdf

¹⁸ Shaklee, J.B., Beacham, T.D., Seeb, L., and White, B.A. 1999. Managing fisheries using genetic data: Case studies from four species of Pacific salmon. Volume 43, Issue 1-3: 45-78

¹⁹ <http://www.pac.dfo-mpo.gc.ca/fm-gp/species-especies/salmon-saumon/wsp-pss/index-eng.htm>

чтобы учесть все многообразие потребностей и желаний общества, не ущемляя при этом прав будущих поколений на полноценное использование всего спектра товаров и услуг, обеспечиваемых морской экосистемой" (ФАО, 2003 год); только очень немногие национальные меры политики напрямую затрагивают генетические ресурсы.

Аквакультура и добыча выращенной рыбы

30. Быстрое развитие аквакультуры и увеличение числа культивируемых видов требует введения государственного нормативного регулирования, обеспечивающего наличие качественного рыбопосадочного материала и кормов, в особенности в развивающихся странах. Аквакультура является основной причиной преднамеренного внедрения чужеродных видов: рыбоводческие субъекты регулярно размещают искусственно выращенные организмы в природной среде. В редких случаях установлены национальные нормы регулирования, обеспечивающие чтобы эта деятельность не наносила ущерба местным водным генетическим ресурсам.

31. Одним из немногочисленных районов, где этой проблеме уделяется должное внимание, является канадская провинция Нью-Брансуик, в которой нормативное регулирование по вопросам поддержания рыбных запасов запрещает зарыбление в тех случаях, когда искусственно выращенная рыба может нанести ущерб другим видам на уровне популяции²⁰. В Государственной технической программе Германии по сохранению и устойчивому использованию водных генетических ресурсов отмечается, что в силу недостаточных данных о генетической дифференциации рыбных стад не должно производиться зарыбление с помощью материала неустановленного происхождения.

32. Меры государственного регулирования часто поощряют использование улучшенных пород и чужеродных видов, если они содействуют повышению производительности, как например, в случае с мелкими производителями креветок в Таиланде. Правительство Таиланда поддержало оказание местным фермерам технической поддержки и предоставление им на безвозмездной основе рыбопосадочного материала неместного вида *Penaeus vannamei* с Гавайских островов. Программа получила дальнейшее содействие благодаря разработке кодекса поведения и системы сертификации в соответствии с требованиями надлежащей практики ведения аквакультуры, в рамках которой сертификацию прошли несколько сотен питомников и подсобных креветководческих хозяйств²¹.

33. Государственное регулирование вопросов интродукции видов водных организмов (преднамеренной или случайной) обычно недостаточно проработано и не согласовано; большинство стран не хотят принимать меры по недопущению интродукции в случае, если она может укрепить или стабилизировать производство в аквакультуре. Только узкий круг (в основном развитых) стран на регулярной основе проводит мероприятия по восстановлению среды и контролю за введенными неместными видами рыбы.

34. Новая Зеландия – одна из немногих стран, принявших специальные законы с целью создания всеобъемлющей системы предупреждения и контроля за внесением неместных видов: закон о биологической безопасности 1993 года, направленный на обеспечение контроля за неумышленным внесением и устанавливающий стандарты создания систем приграничного карантина и меры реагирования в связи с проникновением объектов на территорию страны, и закон о токсичных веществах и новых организмах 1996 года, посвященный вопросам умышленной интродукции новых видов и генотипов, исполнение которого обеспечивает ведомство по управлению экологическими рисками.

²⁰ <http://www2.gnb.ca/content/dam/gnb/Departments/nr-rn/pdf/en/Publications/FWB0192006.pdf>

²¹ Kongkeo H. & Davy, F.B. 2010. Backyard hatcheries and small scale shrimp and prawn farming in Thailand. In S.S. De Silva & F.B. Davy, eds. Success stories in Asian aquaculture, pp. 67-83. Springer Science & Business Media B.V.

35. Хотя ряд стран осуществляет контроль за импортом неместных видов, лишь в очень немногих из них действуют меры нормативного регулирования, напрямую касающиеся генетического улучшения или гибридизации видов водных организмов. В штате Калифорния (США) для гибридизации рыбы в аквакультуре требуется специальное разрешение. В Калифорнии также принят нормативный акт, запрещающий нерест, культивирование и инкубацию трансгенных рыб (ГМО) в тихоокеанских водах, находящихся под юрисдикцией штата²².

36. Все участники КБР обязаны внедрить законодательство, регулирующее доступ к генетическим ресурсам и совместное использование выгод (ABS), однако этот процесс продвигается медленно. Субъекты сектора аквакультуры в целом по-прежнему мало информированы и проявляют мало интереса к вопросам, касающимся ABS, за исключением таких стран, как Норвегия, где частично в ответ на возникшую озабоченность по поводу экспорта генетических ресурсов атлантического лосося в Чили и создания другими странами конкурирующих промыслов, правительство Норвегии решило принять законодательство, гарантирующее рыболовам получение выгоды от улучшения пород лосося, и наряду с этим позволяющее фермерам, которые могут находиться в других странах, выращивать генетически улучшенные породы. В то же время отсутствие законодательства по вопросам ABS, по-видимому, не приводит к лишению выгод производителей ВГР²³.

37. Как при добыче выращенной рыбы, так и при ведении аквакультуры водные генетические ресурсы оказываются под воздействием многочисленных факторов, действующих как в секторе рыболовства и аквакультуры, так и за его пределами. Существуют меры государственного регулирования, которые косвенно затрагивают ВГР в части организации рыболовной деятельности, в том числе использования охраняемых районов, сохранения среды обитания и внедрения передовой практики. Разрабатываются программы сертификации и экологической маркировки для содействия экологической устойчивости и совершенствования доступа к рынкам; однако в большинстве таких стандартов нет конкретного упоминания ВГР.

Возможные причины отсутствия необходимых мер или баз нормативного регулирования и предлагаемые действия

38. Необходимо принять на государственном уровне всесторонний и согласованный подход к развитию и управлению ВГР, который пока отсутствует. При этом государственные институты часто не в состоянии реализовывать такой подход; функции по управлению ВГР, как правило, оказываются распределены между целым рядом государственных ведомств или различными уровнями государственного управления, между которыми может отсутствовать эффективное взаимодействие.

39. Предосторожный и экосистемный подходы составляют основу реализации государствами соответствующих мер политики. Несмотря на давно принятые международные обязательства и широкое обсуждение путей применения обоих подходов, более значительные результаты были достигнуты на уровне выше видового; многие органы по вопросам управления ВГР по-прежнему испытывают трудности при реализации

²²Lombardo, P.A. & Bostrom, A. 2008. Swimming upstream: regulating genetically modified salmon. In B.A. Lustig, B.A. Brady & G.P. McKenny, eds. *Altering Nature*, pp. 321-335. Springer Science & Business Media.

²³ Bartley, D.M., Nguyen, T.T.T., Halwart, M. & De Silva, S.S. 2009. Use and exchange of aquatic genetic resources in aquaculture: information relevant to access and benefit sharing. *Reviews in Aquaculture* 1(3-4); 157-162. CGRFA . 2009. The use and exchange of aquatic genetic resources for food and agriculture, by D.M. Bartley, J.A.H. Benzie, R.E. Brummett, F.B. Davy, S.S. De Silva, A.E. Eknath, X. Guo, M. Halwart, B. Harvey, Z. Jeney, J. Zhu, U. Na-Nakorn. T.T.T. Nguyen & I.I. Solar.

этих подходов на генетическом уровне, в особенности в связи с отсутствием руководящих указаний от правительств.

40. Усилия по реализации международных договоров и общих принципов на национальном уровне часто затрудняются ввиду недостатка научных знаний, отсутствия политической воли и информированности общества о жизненно важной роли ВГР в обеспечении глобальной продовольственной безопасности.

41. По вопросам доступа к генетическим ресурсам и совместного использования выгод от них многие страны не имеют в своем арсенале ничего кроме неопределенных программных заявлений или мер, направленных на решение только отдельных фрагментов этой проблемы²⁴. Одним из основных вызовов при разработке мер в области ABS является отсутствие ясности в отношении юридического статуса водных генетических ресурсов во многих юрисдикциях.

42. Самыми слабыми звеньями при разработке нормативного регулирования в области управления ВГР являются управление и научное обеспечение. Невозможно разработать обоснованные меры нормативного регулирования ВГР в отсутствие прочной научной базы, а ученые не могут создать необходимую информационную базу без поддержки государства. Объединить возможности надлежащего государственного управления и науки в форме взаимовыгодного партнерства можно в рамках национальной стратегии по вопросам ВГР.

43. Директивным и законодательным органам, занимающимся регулированием сферы ВГР, в начале работы необходимо оценить имеющуюся информацию и потребности заинтересованных сторон. Одна из основных проблем при реализации на национальном уровне заключается в отсутствии информации о ВГР и возможностей по развитию, изучению и мониторингу ВГР.

V. ПРОБЕЛЫ В НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЕ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕЕ РАЗВИТИЯ

44. Меры политики по укреплению продовольственной безопасности должны быть направлены на обеспечение доступности рыбы, а также на сохранение ВГР. Поддержка Конвенции о биологическом разнообразии (КБР) практически всеми странами мира во многом связана с ее целями в области устойчивого использования и сохранения биоразнообразия. Реализация этих двух целей, а также цели КБР в области совместного использования на справедливой и равноправной основе выгод от применения генетических ресурсов потребует от стран разработки законов и мер политики по вопросам управления ВГР. Правительствам большинства стран еще только предстоит пройти долгий путь по выработке всеобъемлющего подхода.

Пробелы

45. В большинстве представленных универсальных и региональных документов основное внимание уделяется сохранению и устойчивому использованию (главным образом морской) окружающей среды и сохранению видов и сред обитания. Универсальные нормативные документы и договоры в целом не охватывают проблемы на уровне ниже видового, т.е. на уровне субпопуляций, разновидностей, генов или ДНК. Картахенский протокол к КБР является механизмом, специально разработанным для решения вопросов генетических изменений на уровне ниже видового, однако в настоящее время не существует водных ГМО и ЖИО для рыболовства и аквакультуры. В предосторожном и экосистемном подходах установлены лишь несколько согласованных опорных критериев на генетическом уровне, в то время как на более высоком таксономическом уровне применяются такие опорные критерии, как максимальная

²⁴ Greer, D. & Harvey, B. 2004. *Blue genes: Sharing and conserving the world's aquatic biodiversity*. London, Earthscan. 231 pp.

устойчивая добыча (вылов) и общий допустимый улов. Все больше осознается необходимость проводить различие между уровнем видов и более низким уровнем биоразнообразия.

46. Универсальные документы по вопросам рыболовства, имеющие обязательную юридическую силу и разработанные под эгидой ГА ООН и ФАО, в основном касаются только морской среды. Глобальные вопросы рыболовства во внутренних водах охватывает только не имеющий обязательной юридической силы КВОР 1995 года, Техническое руководство к нему 1997 года, дополнение № 1 к нему 2008 года "Восстановление внутренних водоемов для рыболовства" и Руководство по экомаркировке рыбы и рыбопродуктов рыбного промысла во внутренних водах 2010 года. Существуют региональные органы управления речными бассейнами и РРХО, в функции которых входят вопросы внутреннего рыболовства, однако многие из них этих функций не выполняют, а большинство из них не занимается проблемами генетических ресурсов.

47. В настоящее время нет специализированного универсального документа, - юридически обязывающего или не имеющего юридической силы, - посвященного аквакультуре и добыче выращенной рыбы. Универсальный охват аквакультуры обеспечивает только не имеющий обязательной юридической силы КВОР 1995 года, Техническое руководство к нему 1997 года и приложения (см. в особенности приложение 3 – Управление генетическими ресурсами²⁵) по вопросам развития аквакультуры, а также Руководство по сертификации продукции аквакультуры 2012 года²⁶.

Возможности развития ВГР

48. ВГР только в последнее время стало уделяться внимание, сопоставимое тому, которое в последние десятилетия уделялось генетическим ресурсам растений, животных и лесов, так что на генетическом уровне не существует таких систем управления и конвенций по ВГР, которые были разработаны для наземных генетических объектов. В то же время сеть из более чем 40 региональных рыбохозяйственных органов предоставляет огромные возможности по разработке и реализации мер политики по вопросам ответственного использования ВГР.

49. Современные всесторонние и согласованные подходы к развитию, управлению и сохранению ВГР служат ориентиром и создают возможности для разработки мер нормативного и законодательного регулирования сферы ВГР.

- *Предосторожный подход*
 - *Предосторожный подход* служит основой для принятия решений в условиях неопределенности и применяется в рыболовстве и при интродукции видов²⁷. Однако еще предстоит разработать генетические опорные критерии.
- *Экосистемный подход*
 - *Экосистемный подход* к рыболовству и аквакультуре (ЭПР ЭПА или ЭПРА)²⁸ предусматривает комплекс мер, обеспечивающих практическое применение и реализацию КВОР путем учета при принятии решений воздействия осуществляемой деятельности на все взаимосвязанные целевые и нецелевые виды, а также вклада заинтересованных сторон и затрат и выгод для общества в краткосрочной и долгосрочной перспективе. При

²⁵ ФАО. 2008. *Развитие аквакультуры. 3. Управление генетическими ресурсами.*

Техническое руководство ФАО по ответственному рыболовству. № 5, Приложение 3. Управление генетическими ресурсами в аквакультуре, Рим, ФАО. 2008. 125 стр.

²⁶ ФАО. Техническое руководство по сертификации продукции аквакультуры. Рим, ФАО. 2011. 122 стр.

²⁷ ФАО. Precautionary approach to capture fisheries and species introductions. *FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries*. No. 2. Rome, FAO. 1996. 54p.

²⁸ "Практическое применение экосистемного подхода к рыболовству и аквакультуре" ФАО 2012. Состояние мирового рыболовства и аквакультуры. 2012. стр. 152-159. <http://www.fao.org/docrep/016/i2727r/i2727r00.htm>

ЭПР и ЭПА применяется подход, основанный на анализе рисков, который может также применяться в ситуациях, характеризующихся высокой степенью неопределенности или при недостатке информации. ЭПР и ЭПА обеспечивают включение рыболовства и аквакультуры в широкое комплексное планирование и управление прибрежными зонами и водными путями.

- *Комплексное управление ресурсами*
 - Комплексное управление ресурсами (КУР) в приложении к ВГР охватывает комплексное управление прибрежными зонами, морское пространственное планирование и комплексное управление водосборными бассейнами.
- *Права собственности и совместное использование выгод*
 - Растет число культивируемых видов водных организмов и расширяется обмен водным генетическим материалом по всему миру, что ставит на повестку дня вопрос о доступе и совместном использовании выгод. В отличие от одомашнивания растений и животных улучшение ВГР с помощью селекции и других технологий не является результатом применения традиционных знаний²⁹, а достигается благодаря современному техническому и финансовому вкладу частного сектора. Частный сектор может быть мощным союзником в разработке мер политики, направленных на улучшение условий жизни, сохранение ВГР и дальнейшее развитие возможностей отрасли.
- *Сертификация и экомаркировка*
 - Использование рыночных сил становится популярным методом в деле содействия сохранению ВГР и обеспечения источников средств к существованию. После выпуска ФАО руководства по сертификации продукции рыболовства³⁰ ЕС ввел требования по маркировке всей продукции (за исключением некоторых видов переработанной продукции) с обязательным указанием на этикетке метода производства (рыба выловлена или искусственно выращена), зоны вылова для диких видов (зоны вылова ФАО), страны производства для культивируемой рыбной продукции, латинского и коммерческого названия. Общий продовольственный закон ЕС, вступивший в силу в 2002 году, обязывает всех субъектов продовольственной отрасли обеспечивать действие системы прослеживаемости продукции с четким указанием происхождения и предназначения продукции. В целях борьбы с искажением маркировки, обманом потребителей и незаконным промыслом для идентификации рыбы и рыбной продукции используются современные достижения молекулярной генетики³¹.

50. Для того чтобы использовать данные возможности при подготовке законодательства и мер политики разработчикам необходимо принять во внимание следующие руководящие принципы:

- (i) *Расширение базы научных знаний и обмена информацией по ВГР.* Для принятия продуманных и долговременных решений необходима надежная информация о биологических особенностях, генетическом строении и состоянии диких и культивируемых видов водных организмов.
- (ii) *Согласование функций между учреждениями, сфера деятельности которых имеет отношение к сохранению и устойчивому использованию ВГР.* Необходимо предпринять шаги по налаживанию сотрудничества и координации между различными уровнями государственного управления (национальный,

²⁹ Bartley, D.M., T. T. Nguyen, M. Halwart, and S. De Silva. 2009. Use and exchange of aquatic genetic resources in aquaculture: information relevant to access and benefit sharing. *Reviews in Aquaculture* 1, 157–162.

³⁰ FAO. 2001. *Ecolabelling of Fish and Fish Products from Marine Capture Fisheries*. FAO, Rome.

³¹ <https://fishpoptrace.jrc.ec.europa.eu/>

- региональный, местный), функции которых в сфере управления ВГР могут частично совпадать.
- (iii) *В соответствии с экосистемным подходом обеспечение участия населения в принятии решений на основе процесса планирования с широким участием населения или делегирование полномочий по принятию решений.* Управленческие решения, принятые при поддержке или, как минимум, при участии затрагиваемого местного населения, обещают быть более устойчивыми, нежели решения, спускаемые "сверху" и принимаемые в отрыве от забот местного населения. Местные жители, издавна участвующие в использовании ВГР, являются важным источником традиционных знаний, которые могут помочь в заполнении информационных пробелов при отсутствии достаточных научных данных.
 - (iv) *Обеспечение согласованных и стратегических подходов, связанных с положительными факторами, такими как: i) упорядоченные подходы к оценке и мониторингу ВГР; ii) использование информации; iii) наращивание потенциала и повышение информированности; и iv) создание генных банков.*
 - (v) *Обеспечение нормативного регулирования вопросов собственности в применении к ВГР и совместного использования выгод от их применения.* В дополнение к мерам политики по сохранению и устойчивому использованию ВГР государствам необходимо урегулировать вопросы совместного использования выгод от применения генетических ресурсов на справедливой и равноправной основе. В связи с тем, что спрос на ВГР продолжает расти, правовая определенность в странах в вопросах доступа и совместного использования выгод может содействовать процессу обмена ВГР.
 - (vi) *Обеспечение долгосрочного надлежащего финансирования для эффективного исполнения законов о ВГР и мониторинга результатов на пути к достижению установленных целей.* При разработке нормативной базы в нее должны включаться положения, обеспечивающие выполнение нормативных положений и его мониторинг.
 - (vii) *Использование гибкого подхода к разработке законодательных и нормативных документов, позволяющего практически решать непредсказуемые проблемы, связанные с управлением ВГР.* В ходе планирования ВГР было бы, вероятно, правильно предусмотреть возможность для применения адаптивных подходов к управлению, позволяющих гибко реагировать на потребности в зависимости от результатов мониторинга и в случае возникновения неожиданных последствий, ставящих под сомнение достижение целей.
 - (viii) *Освоение и заимствование удачных примеров из законодательного и нормотворческого опыта других стран.* Страны, где имеются удачные примеры законодательных и нормотворческих решений, могут в инициативном порядке делиться с другими государствами полезной информацией о своей процедуре и проблемах выработки законодательных и нормативных документов. ФАО может по-прежнему служить площадкой для обсуждения и обмена информацией по вопросам устойчивого использования ВГР.
 - (ix) *Принятие соответствующих методов оценки водных генетических ресурсов (например, коралловых рифов, речных пойм, водно-болотных угодий, различных водных животных и растений), с тем чтобы их ценность более точно учитывалась в управлении природными ресурсами.*

VII. ЗАПРАШИВАЕМЫЕ УКАЗАНИЯ

51. Комиссия, возможно, пожелает просить ФАО:

- включить в документ *"Состояние мировых водных генетических ресурсов для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства"* примеры соответствующих международных и национальных нормативных и законодательных документов, которые конкретно касаются вопросов сохранения и

устойчивого использования водных генетических ресурсов, в частности, на генетическом уровне;

- включить в документ *"Состояние мировых водных генетических ресурсов для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства"* обзор факторов, которые влияют на состояние и тенденции использования ВГР в сфере продовольствия и сельского хозяйства.