

2010年5月



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
Agricultura
y la
Alimentación

渔业委员会

水产养殖分委员会

第五届会议

2010年9月27—10月1日，泰国普吉岛

粮农组织渔业及水产养殖部 为落实渔委水产养殖分委员会以往会议 建议所做的努力

概要

本文件概述了粮农组织渔业及水产养殖部为落实渔委水产养殖分委员会以往会议建议所做的努力。

引言

1. 应智利政府的邀请，分委员会第四届会议于2008年10月6—10日在智利巴拉斯港举行。第四届会议报告作为参考文件 COFI:AQ/V/2010/Inf.5 提供¹。

分委员会的主要建议

2. 分委员会第四届会议提出了一些建议和意见，确定了将来为实现水产养殖对国家、区域和全球粮食安全、扶贫和人类发展的充分潜力而开展工作的许多重点领域。详情见分委员会报告 COFI:AQ/V/2010/Inf.5。

¹ 渔业委员会。分委员会第四届会议报告。2008年10月6—10日，智利巴拉斯港。粮农组织渔业报告第891号。罗马粮农组织。2009年。69页。

为尽量减轻粮农组织工作过程对环境的影响，促进实现对气候变化零影响，本文件印数有限。谨请各位代表、观察员携带文件与会，勿再索取副本。
粮农组织大多数会议文件可从互联网 www.fao.org 网站获取。

3. **在落实分委员会以往会议建议方面出现的问题。** 考虑到以下要点：
- 需要进一步采取行动支持非洲发展水产养殖业，特别是确立非洲水产养殖发展特别计划及建立非洲水产养殖网络；
 - 粮农组织在国家、区域和全球层面继续作出努力以促进所有利益相关方在决策中利用信息；
 - 建立美洲水产养殖网络的重要性，认识到建立水产养殖网络对发展可持续水产养殖的作用；
 - 粮农组织继续支持各国从生态系统角度制定水产养殖发展政策和计划极为重要，以便考虑到资源的其他使用者。要考虑的其他重点领域有：
 - 将经济和社会方面纳入水产养殖业；
 - 妇女参与水产养殖发展；
 - 渔业与水产养殖业互动；
 - 进一步努力改进水生动物健康的知识和管理，同时在区域层面进行能力建设；
 - 强调需要加大对大多数区域极为重要的小规模水产养殖的扶持力度。
4. **关于粮农组织渔业及水产养殖部《非洲水产养殖发展特别计划》的特别活动，** 提出了以下建议：
- 一些代表表示粮农组织需要通过《非洲水产养殖发展特别计划》支持其国家，包括落实2003年粮农组织—西非稻米发展协会²共同举办的巴马科稻田养鱼研讨会的建议³。
5. **水产养殖认证技术准则，** 提出了以下建议：
- 分委员会建议粮农组织将最终审定《准则》作为高度优先重点，应当努力提供财政资源以最终审定该过程并支持成员，特别是发展中国家成员的广泛参与。若干成员建议粮农组织还应当寻求必要的预算外供资以确保最终审定《准则》；
6. **改进有关落实 1995 年粮农组织《负责任渔业行为守则》与水产养殖和养殖渔业相关的条款中有关水产养殖条款的进展报告，** 关于对落实《守则》方面取得进展进行评价的问卷调查表， 建议：
- 需要对拟议的报告模板进一步开展工作，特别提及需要制定全面而普遍适用的标准以及衡量标准需要针对国家具体情况并且与《守则》第9条的相关部分相联系；

² WARDA

³ 研讨会报告可从以下网址获取：<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/008/y5867b/y5867b00.pdf>

- 需要用背景信息补充排序；
- 在问卷调查表中行动制定标准有别于其实施标准
- 建议在环境条件不同的区域对修订的问卷调查表试用版进行验证以确保全球实用性。

7. **改进水产养殖治理**，考虑到以下要点：

- 自我治理是另外一个理想的方法，强调需要在养殖者和养殖场组织层面进行能力建设；
- 提及应当鼓励发展大中小各类水产养殖企业，治理机制应当努力支持这些企业。一些成员还建议治理措施应当将水产养殖管理视为土地和水资源使用的一个组成部分和综合活动；
- 一些国家强调需要在以下领域进行能力建设：加强治理计划、水产养殖管理和立法、认证和可追踪性、食品安全、利用水产养殖保险、对近海养殖的适当治理；
- 技术援助必须考虑到每个国家或区域的不同特点。要求粮农组织加强南南合作和北南合作以改进专业知识和经验方面的交流。
- 了解成功事例及着重说明水产养殖的积极影响极为重要。一些成员建议，国家切合实际的成功治理模式个案可以由分委员会进行讨论并且进行传播，以改进其他成员对该部门的管理；
- 根据若干成员的建议，秘书处组织了一次会外活动以交流良好治理举措和经验。许多成员要求也为即将召开的会议作出这种安排。

8. **在满足全球对水产养殖食用鱼日前增长的需求方面应对种种挑战的机遇**，提出了以下建议：

- 若干成员强调需要制定准则、标准、手册和更佳管理方法，要求发达国家和粮农组织帮助提供进一步援助；
- 为了促进非洲撒哈拉以南地区的水产养殖发展，成员们要求技术援助以便获得良好鱼苗和饲料等高质量投入、贷款、信息和教育，以实施其国家水产养殖发展计划及应对面临的挑战；
- 分委员会强调需要采用区域方法应对疾病暴发以及需要确立一个水生生物安全框架，并要求粮农组织通过《非洲水产养殖发展特别计划》项下的一个区域技术合作项目提供技术援助。
- 若干成员和观察员强调了增加水产养殖业饲料需求的重要性：
 - 强调了低价值饲用鱼类品种的重大贡献；
 - 研究和发展工作应当更加注重替代饲料；

- 还强调总体改进在饲料加工过程中的饲料资源利用以及有效利用养殖场用当地可提供的成分生产的饲料；
- 注意鱼粉的其他使用者如宠物食品工业问题；
- 一些非洲国家表示需要生产丰年虾以作为鱼粉的替代物。
- 若干国家强调良好计划和管理的水产养殖业造福社会，改进粮食安全，有助于在实现千年发展目标方面取得进展。提到需要使公众了解水产养殖业的成就和积极发展。确定的关键问题有：
 - 改进治理，将养殖者组织起来；
 - 包括废水在内的环境问题；
 - 随时提供鱼饲料；
 - 将水产养殖纳入水资源管理和农业部门管理计划；
 - 提到的其他挑战包括能力建设和农民培训以提高竞争力和达到贸易要求、海鲜的利益和风险、交流最佳方法、需要宣传水产养殖业的积极影响；
 - 近海水产养殖很有前途，但仍然需要努力研究以及改进技术和管理框架；
 - 气候变化和减缓的可能性是可与其他专门机构合作处理的日益重要的问题。
- 一些国家提到食品安全的重要性和经济有效认证的必要性，要求粮农组织继续努力改进市场准入，包括通过小规模养殖者与公平贸易组织相联系。
- 要求粮农组织提供技术援助以便制定和实施东南亚国家联盟（东盟）区域水产养殖发展战略，包括认证实施、可追踪性和养殖场集中管理。
- 建议分委员会对于利用水产养殖技术来增强和重建枯竭渔业进行审议和报告。

渔业及水产养殖部努力落实以上建议

9. 由于各种制约因素，财务、人力资源和特别是时间方面的制约因素，不可能落实分委员会的所有建议。尽管如此，由于渔业及水产养殖部作出了巨大努力，在落实建议方面取得了重大进展，本文件对此做了报告。我们感谢提供预算外援助的成员国。

10. 《非洲水产养殖发展特别计划》是渔业及水产养殖部的非洲水产养殖发展办法，非盟/非洲发展新伙伴关系通过其与粮农组织之间签署的谅解备忘录批准了该计划以作为一项旗舰计划。在闭会期间消耗了大量资源以阐明该计划，现在可以提供文件草案。此外，该计划项下的其他活动在本两年度期间可能得到供资。粮农组

织正在帮助成员处理包括能力建设在内的投入和服务改进问题，在该计划更广泛范围内在该区域至少 10 个国家提高管理和业务管理技能。作为该计划的一个组成部分，非洲水产养殖网络得到粮农组织的持续支持，粮农组织是通过援助乌干达金贾“中心”以及在加纳和赞比亚建立试点国家网络提供这种支持的。

11. 非洲水产养殖网络网站 (<http://www.anafaquaculture.org>) 已经建立以推动非洲撒哈拉以南地区水产养殖信息的交流，即建立一个非正式、灵活和有效的区域专家网络，从而促进和加快该区域水产养殖业发展。

12. 与地中海渔业总委员会合作建立了促进地中海水产养殖的信息系统 (<http://www.faosipam.org/>) 以便于该区域的水产养殖信息交流。

13. 该部继续出版和更新三份水产养殖情况说明：(i) 《国家水产养殖部门概览》；(ii) 《国家水产养殖法律概览》；(iii) 水生品种养殖信息计划 (<http://www.fao.org/fishery/aquaculture>)，并正在编写《国家水产养殖部门概览》以谷歌为基础的地图集，将在 2010 年下半年在《国家水产养殖部门概览》网站上提供。

14. 该部已开始发展水产养殖饲料和肥料资源信息系统。这一旨在提供部分水产养殖品种（鱼类和甲壳类）营养方面信息的综合网络系统和一个水产养殖饲料和肥料资源全球数据库将在 2010 年下半年之前在粮农组织网站提供。

15. 该部最近开始出版水产养殖电子版季刊 (<http://www.fao.org/fishery/e-bulletin>)，以便更好地传播粮农组织水产养殖出版物，向成员国提供正在开展的有关水产养殖活动信息。

16. 粮农组织拉丁美洲及加勒比区域办事处⁴正在实施一个技术合作项目 (TCP/RLA/3208)，将通过该项目对于南美八国（阿根廷、巴西、智利、哥伦比亚、厄瓜多尔、巴拉圭、秘鲁和乌拉圭）在水产养殖和内陆渔业技术转让方面的需要和优势进行评估，评估结果将列入提交成员国的一份区域报告。

17. 粮农组织负责任渔业技术准则第 5 号《水产养殖业发展》和第 5.1 号《良好水产养殖饲料生产规范》已译成俄文。

⁴ FAORLC. <http://www.rlc.fao.org>

18. 水产养殖处同南美洲多学科小组⁵一道组织了一次研讨会⁶以恢复美洲水产养殖合作网络的活动。研讨会于 2009 年 6 月 10—12 日在厄瓜多尔瓜亚基尔举行。与会者表明有兴趣建立美洲水产养殖网络以作为一个政府间组织。还同意建立由巴西、智利、厄瓜多尔、墨西哥和中美洲渔业和水产养殖组织⁷参加的一个临时指导委员会，指定巴西为临时秘书处，设一名执行秘书，任期两年。将在 2010 年 4 月在巴西巴西利亚举行会议，由参加国的部级水产养殖主管部门正式签字，从而使设立该网络正式化。

19. 渔业与水产养殖业之间的互动是关于实施生态渔业和生态水产养殖业的许多研讨会的一项核心活动。它们包括与中美洲渔业和水产养殖组织以及与尼加拉瓜渔业研究所⁸一起开展的活动，在尼加拉瓜试点实施生态渔业和生态水产养殖业来处理这两个部门之间的互动，特别注重虾的捕捞和养殖。正在制定生态水产养殖业框架以强调发展水产养殖业的同时考虑到生态系统问题的必要性。举行了许多研讨会来试点验证该办法的实施，其中包括 2009 年 5 月 18—21 日在斯里兰卡科伦坡举行的亚太渔业委员会⁹生态渔业和水产养殖业研讨会。《守则》生态水产养殖业准则将在 2010 年出版。

20. 由于日本政府提供了财政援助，**实现可持续水产养殖：部分问题和准则**这一项目（GCP/INT/936/JPN）得以成功实施，并编写了许多技术指导文件。它们包括：

- a. 渔业和水产养殖业技术文件 527 号¹⁰《水产养殖业的环境影响评估和监测》，
- b. 题为“利用野生鱼类/渔业资源进行以捕捞为基础的水产养殖：生态系统方面”的技术准则（正在最后审定）。

21. “用于支持生态水产养殖业的计划工具的空间计划工具的潜力”这一专家研讨会于 2008 年 11 月举行，会议记录已付印¹¹。正在编写“用于渔业和水产养殖业的地域信息系统和遥感技术”这一技术手册。该技术手册旨在提供概念和方法方面的指导，使读者可以采用这种概念和方法来使用地域信息系统以支持实施生态系统办法。

⁵ FAOSLS

⁶ <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/008/y6009b/y6009b00.pdf>

⁷ OSPESCA

⁸ INPESCA. <http://www.inpesca.cl>

⁹ APFIC

¹⁰ <http://www.fao.org/docrep/012/i0970e/i0970e00.htm>

¹¹ Aguilar-Manjarrez, J., Kapetsky, J.M.和 Soto, D. 2010。用于支持生态水产养殖业的计划工具的空间计划工具的潜力。罗马粮农组织。专家研讨会。2008 年 11 月 19—21 日，意大利罗马。粮农组织渔业和水产养殖会议记录第 17 号。罗马粮农组织（已付印）。

22. 为拉丁美洲一些国家（即玻利维亚、巴拉圭和秘鲁）制定了法律框架和包含生态水产养殖业的水产养殖发展战略，考虑到性别问题及渔业与水产养殖的互动。

23. 上个两年度渔业及水产养殖部执行了许多研究和项目。相关活动如下：

- a. 关于“了解和采用水产养殖业中的风险分析”一项研究，试图对水产养殖业的社会风险进行量化¹²。
- b. 关于评价小规模水产养殖对可持续农村发展贡献的方法和指标的一个项目¹³。
- c. 2008年2月4—8日在土耳其安卡拉举行了关于评估水产养殖业社会经济影响的一次专家磋商会，该次磋商会确定了水产养殖业的社会经济影响，讨论了评估这些影响的现有方法¹⁴。
- d. 关于“评估水产养殖业的比较优势”的一项案头研究已经完成。该项研究提供了两种方法来比较相对生产成本以及评估可能取得成功的品种和市场。
- e. 关于评估水产养殖业对粮食安全、扶贫和经济增长的贡献的一种方法已经完成和公布¹⁵。目的是使决策者能够评估和比较水产养殖对其国家经济、扶贫工作和粮食安全的贡献。
- f. 帮助编写《农业数据手册中的性别问题》一书—世界银行、粮农组织和国际农业发展基金会（农发基金）的一项联合举措，采用性别平衡的亚洲水产养殖发展家庭办法模式¹⁶。

24. 各种技术出版物（由粮农组织工作人员编写的粮农组织和非粮农组织出版物）和一些正在执行的技术合作计划项目及技术合作计划基金向许多国家提供技术援助，以支持粮农组织努力改进水生动物健康的知识与管理，帮助各国更好地遵守水生动物健康国际标准以及作为能力建设过程的一部分。它们包括：1) 加强波斯尼亚和黑塞哥维那的水产养殖健康管理（TCP/BiH/3101），2) 帮助西巴尔干国家更

¹² Bueno, P. 2008. 水产养殖业的社会风险, 第 209—228 页。Bondad-Reantaso, M.G., Arthur, J.R. 和 Subasinghe, R.P. (Eds.)。了解和应用水产养殖业中的风险分析。粮农组织渔业技术文件第 519 号。罗马粮农组织。2008 年。304 页。

¹³ Kam, L.E. 和 Leung, Pingsun. 2008. 水产养殖业中的财务风险分析, 第 153—208 页。Bondad-Reantaso, M.G., Arthur, J.R. 和 Subasinghe, R.P. (Eds.)。了解和应用水产养殖业中的风险分析。粮农组织渔业技术文件第 519 号。罗马粮农组织。2008 年。304 页。

¹⁴ 粮农组织, 2008 年。关于评估水产养殖业社会经济影响的专家磋商会报告。土耳其安卡拉, 2008 年 2 月 4—8 日。粮农组织渔业报告第 861 号。罗马粮农组织。53 页。<http://www.fao.org/docrep/012/i0277e/i0277e00.htm>

¹⁵ Hishamunda, N.; J. Cai 和 P. Leung. 2009. 商业性水产养殖与经济增长、扶贫和粮食安全。评估框架。粮农组织渔业技术文件第 512 号。罗马粮农组织。58 页

¹⁶ 世行/粮农组织/农发基金。2009 年。《农业数据手册中的性别问题》。世行国际复兴开发银行。764 页。

好地遵守水生动物健康国际标准（TCP/RER/3206）¹⁷，3) 马绍尔群岛共和国的可持续水产养殖业发展：水产养殖业发展的风险评估（TCP/MAS/3101），4) 确定马来西亚鱼品检验系统的能力建设需要以达到国际市场要求（TCP/MAL/3201 (D)），5) 密克罗尼西亚联邦的水产养殖业发展风险评估（TCP/MIC/3201）。

25. 2008年5月和2009年9月在萨拉热窝¹⁸和萨格勒布（西巴尔干国家）以及在2008年4月在沙特阿拉伯吉达¹⁹（区域渔业委员会²⁰成员国）举行了关于水生动物健康管理的三次区域研讨会。

26. 渔业及水产养殖部正在实施关于在水产养殖业中谨慎和负责任使用兽药的一个项目，该次研讨会将确定有效和有意义的抗菌剂替代物来解决水生动物疾病以作为加强生物安全的一项措施，同时保护水生环境生物多样性及保持水产养殖产品安全，并将编制《守则》关于在水产养殖中谨慎使用兽药的技术准则。

27. 在四个国家（阿根廷、智利、厄瓜多尔和巴拉圭）对资源贫乏的小规模水产养殖生产者部门进行了初步诊断。根据诊断结果能够确定信息提供和可靠性方面的一系列弱点以及确定全国各地该部门面临的问题。在2009年9月在巴西马瑙斯举行的拉丁美洲内陆渔业委员会²¹会议上介绍了结果。

28. 小规模水产养殖（鱼塘、网箱和水道池中的鲤鱼和鳟鱼）得到中亚分区办事处在TCP/UZB/3103项下通过培训课程和五个推广手册（俄文）提供的支持。

29. 关于评价小规模水产养殖对可持续农村发展贡献的方法和指标这一项目组织了两次专家研讨会，确立了一个指标系统以衡量小规模水产养殖对农村发展的贡献²²。该指标系统在若干国家进行了试验，正在制定总的计划以推广该指标系统的应用。

30. 该部正在组织粮农组织/越南水产养殖研究所²³专家研讨会“增强小规模水产养殖对粮食安全、扶贫和社会经济发展的贡献”，该次研讨会将于2010年4月在越

¹⁷ Bondad-Reantaso, M.G., Arthur, J.R.和 Subasinghe, R.P. (Eds.)。2009年。加强波斯尼亚和黑塞哥维那的水产养殖业健康管理。粮农组织渔业和水产养殖技术文件第524号。罗马粮农组织。2009年。

¹⁸ 粮农组织。2009年。西巴尔干区域专题讨论会/水生动物健康研讨会报告。波斯尼亚和黑塞哥维那萨拉热窝，2008年5月19-21日。粮农组织渔业及水产养殖业报告第879号。罗马粮农组织。2009年。25页。

¹⁹ Arthur, J.R., Reantaso, M.B. and Lovatelli, A. 区域渔业委员会区域水生动物健康能力和绩效调查：调查结果和分析概要。粮农组织/区域渔业委员会。区域水生动物健康技术研讨会报告。沙特阿拉伯王国吉达，2008年4月6-10日。粮农组织渔业及水产养殖报告第86号。罗马粮农组织。第21-99页。

²⁰ RECOFI

²¹ COPESCAL. <http://www.fao.org/fishery/rfb/copescal/en>

²² Bondad-Reantaso, M.G. & Prein, M. (Eds.)。2009年。衡量小规模水产养殖的贡献：一项评估。粮农组织渔业及水产养殖技术文件第534号。罗马粮农组织。（已付印）

²³ RIA

南河内举行。专家研讨会的目标是：(i) 了解小规模水产养殖：其贡献/潜在贡献和小规模生产者面临的挑战/问题；(ii) 确定并阐明增强小规模水产养殖对粮食安全、扶贫和社会经济发展贡献的切入点；(iii) 确定具体行动计划以保护小规模水产养殖不会遭受威胁、风险、冲击、危机和紧急情况；(iv) 利用上面第 i、ii、iii 项作为编写粮农组织《守则》关于加强小规模水产养殖对粮食安全、扶贫和社会经济发展贡献的技术准则的依据。

关于粮农组织渔业及水产养殖部《非洲水产养殖发展特别计划》的特别活动

31. 非洲内陆渔业和水产养殖委员会水产养殖网络特设工作组会议于 2009 年 8 月 24—27 日在拉各斯尼日利亚海洋研究所举行。工作组最初由喀麦隆、加纳、马里、乌干达和赞比亚以及来自非洲发展新伙伴关系、世界渔业中心和粮农组织的合作者组成。现在尼日利亚、肯尼亚、坦桑尼亚和莫桑比克也正式加入了该小组。

32. 非洲渔业和水产养殖委员会第十五届会议于 2008 年 12 月 9—11 日在赞比亚卢萨卡举行。

33. 为定于 2010 年举行的非洲渔业部长会议编写了粮农组织渔业部非洲水产养殖发展立场文件。

34. 继续执行以下两个项目：“沃尔特盆地扶贫水产养殖投资：通过改进罗非鱼遗传资源管理为非洲低收入鱼类养殖者创造机会”（由西班牙资助）和“水稻—水产养殖—灌溉—市场”（由日本资助）。

水产养殖认证技术准则

35. 根据渔委水产养殖分委员会第四届会议的结论，粮农组织将成员国的意见纳入水产养殖认证技术准则草案。在这方面，于 2010 年 2 月 15—19 日在罗马举行了一次技术磋商会对《准则》进行讨论和修订。修订的《准则》提交渔委水产养殖分委员会第五届会议审议（COFI:AQ/V/2010/4）。

改进有关落实 1995 年粮农组织《负责任渔业行为守则》与水产养殖和养殖渔业相关的条款中有关水产养殖条款的进展报告

36. 关于上述建议，开展了三项重大活动。这些活动包括：a) 根据渔委水产养殖分委员会第四届会议的建议重新起草问卷调查表，b) 由部分专家和各区域的联络点对问卷调查表进行试用和评价，c) 举行一次专家研讨会来起草和提出问卷调查表最后版本并提出关于其使用的战略和技术行动。试用和评价活动在 2009 年 11 月和 12 月进行。关于《守则》问卷调查表的专家研讨会于 2010 年 1 月 12—15 日在

泰国曼谷粮农组织亚太区域办事处举行。包括不同区域的最重要生产国在内的 11 个国家加上一个政府间组织、中美洲渔业和水产养殖组织（代表中美洲国家）和亚太水产养殖中心网络参加了这些活动。COFI/AQ/V/2010/5 号工作文件介绍了这些活动中最相关的内容。

改进水产养殖治理

37. 粮农组织渔业和水产养殖部通过技术合作计划帮助非洲三个国家和拉丁美洲一个国家制定水产养殖发展战略、计划和水产养殖法律以作为治理工具，并在另外两个国家开展了同样的活动，一个是在非洲，另一个在拉丁美洲。

38. 2010 年 9 月 22—25 日在普吉岛举行的全球水产养殖会议上将介绍关于近海水产养殖治理，包括国家管辖范围之外水域治理的一项专题审查。

39. 关于“改进水产养殖饲料生产和管理方面的治理措施”的专题审查已经完成。从上述专题审查获得的信息将使我们能够制定更佳管理方法和工具，向农民和其他利益相关方提供迫切需要的指导，帮助成员国改进治理。该项专题审查的产出是出版渔业和水产养殖技术文件“评估水产养殖饲料成分供求以实现可持续水产养殖生产”。该项案头研究的结论将作为 2010 年全球水产养殖会议的一个主要讨论文件。

40. 拉丁美洲区域技术合作计划基金项目（TCP/RLA/3208）旨在确定和促进该分区域国家间知识转让（拉丁美洲：巴西、智利和巴拉圭），包括水产养殖中的治理方面。

41. 关于孟加拉国发展国家虾苗认证系统的技术合作计划项目 TCP/BGD/3101 即将完成，该项目旨在制定准则以保证虾苗质量。

42. 粮农组织—土耳其伙伴关系计划项下的中亚区域渔业和水产养殖发展计划 GCP/RER/026/TUR 于 2008 年和 2009 年制定，最近开始实施；该计划在水产养殖的各个方面对阿塞拜疆、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、土耳其、土库曼斯坦和乌兹别克斯坦的政府官员和鱼类养殖者提供培训。

43. 亚太区域办渔业组通过粮农组织和泰国渔业部于 2009 年 8 月 23—25 日在曼谷举行的一次联合研讨会，支持“帮助确定泰国水产养殖保险方案和可能的计划”。

44. 亚太区域办渔业组/发展法处支持老挝人民民主共和国制定渔业和水产养殖法律。

45. 在日本政府的援助下，通过 GCP/INT/053/JPN（非洲可持续水产养殖和农村发展技术知识的培训和传播），组织了三次区域研讨会。来自包括越南、印度尼西亚

亚、菲律宾、柬埔寨在内的东盟国家的专家和来自非洲的专家聚会，向养殖者和非洲政府代表介绍本国的经验和知识。

46. “支持吉尔吉斯共和国渔业和水产养殖业管理（GCP/KYR/003/FIN）”这一信托基金项目为吉尔吉斯斯坦水产养殖部门提供了北南合作；在该项目项下有五名学员在芬兰进行水产养殖管理方面的硕士培训。

47. 关于“水产养殖治理”的一项案头研究已经开始。该项研究讨论了切合实际的成功治理模式，包括在粮农组织一些成员国已经采用的自我治理。该项研究的目的是吸取经验教训，供其他成员国在努力发展水产养殖业时借鉴。正在审议一项草案，预计在 2010 年底之前公布。

48. 亚太区域办渔业组为亚太区域水产养殖中心网络/施普林格/加拿大国际开发研究中心²⁴的出版物“亚洲水产养殖的成功事例”²⁵编写了其中的一章“中国稻田养鱼最近发展情况：农村地区生计改善的整体方法”。

49. 介绍了“将水产养殖推向外海：治理问题和挑战”这一文件之后，将为出席水产养殖分委员会第五届会议的成员国组织一次“会外活动”以便交流水产养殖治理方面的经验。

在满足全球对水产养殖食用鱼日益增长的需求方面应对种种挑战的机遇

50. 中亚分区域办事处与水产养殖处和海洋及内陆渔业处合作制定了粮农组织—世界鲟鱼保护协会²⁶—国际自然资源保护联盟海洋计划²⁷—联合国开发计划署²⁸—世界银行—全球环境基金²⁹/里海环境计划³⁰“鲟鱼孵化方法和孵化场管理技术准则”，将在 2010 年第二季度出版。此外，在 TCP/TUR/3202 项目的财政支持下，关于鲟鱼孵化方法的一个推广手册正在最后审定。

51. 关于对中国湖南省平江县淡水水产养殖进行更好理的 TCP/CPR/3202 项目正在实施。

²⁴ IDRC

²⁵ http://library.enaca.org/emerging_issues/success_stories/success-stories-asian-aquaculture.pdf

²⁶ WSCS

²⁷ IUCN

²⁸ UNDP

²⁹ GEF

³⁰ CASpECo

52. 在实现可持续水产养殖：部分问题和准则这一项目（GCP/INT/936/JPN）项下为目标行动确定的五个主要专题领域中，该项目第四个成分讨论了“利用野生鱼类和/或其他水生物种作为水产养殖饲料及其对粮食安全和扶贫的影响”这一问题。该成分的重点之一是出版一个技术文件“鱼品作为对水产养殖的饲料投入：方法、可持续性和影响”³¹。该技术文件对于利用野生鱼作为水产养殖业饲料投入进行了全面审查，讨论了现有方法，分析了饲料/鱼粉渔业的可持续性，并对影响进行了审查。

53. 上述项目的第四个成分努力制定关于鱼粉/饲料渔业可持续性问题的技术准则，包括加强其管理以及根据 2007 年 11 月 16—18 日在印度科钦举行的粮农组织专家研讨会上所制定的 10 项指导原则对其作为水产饲料进行可持续利用的标准³²。该技术准则³³最终将帮助决策者决定利用低价值鱼类的方法和手段，特别是通过制定和应用方法来估计鱼品用于动物和人类的最佳分配。

54. 粮农组织在南部非洲组织了两次磋商会讨论水生生物安全框架：(i) 2008 年 4 月在马拉维利隆圭举行的关于制定南部非洲水生生物安全框架的粮农组织研讨会³⁴，(ii) 粮农组织南部非洲水生生物安全框架：2009 年 10 月在纳米比亚举行的渔业和兽医主管部门规划会议。

55. 正在执行的区域技术合作计划—TCP/RAF/3111 项目“提供紧急援助以消除 Chobe—赞比西河体系的流行性溃疡综合症”为实施该综合症的一项监测计划提供了必要的基本水生动物健康能力建设和技能。

56. 目前与亚太区域水产养殖中心网络合作在泰国、中国、印度尼西亚和越南实施“在亚洲区域减少对利用杂鱼/低价值鱼类作为海洋鳍鱼水产养殖饲料的依赖程度（TCP/RAS/3203）”这一区域技术合作计划项目。该项目将通过养殖者直接参与冲淡关于杂鱼/低价值鱼类优于颗粒饲料这一观念，处理在亚洲海水养鱼过程中直接利用杂鱼/低价值鱼类问题。该项目最终将帮助制定小规模鳍鱼养殖中的更佳饲料管理方法，从而有助于提高饲养效益以及符合市场要求。

³¹ Hasan, M.R.; Halwart, M. (eds.)。2009 年。鱼品作为对水产养殖业的饲料投入：方法、可持续性和影响。粮农组织渔业及水产养殖技术文件第 518 号。粮农组织，2009 年。407 页。

³² 粮农组织，2008 年。关于利用野生鱼和/或其他水生物种作为水产养殖饲料及其对粮食安全和扶贫的影响的粮农组织专家研讨会报告，2007 年 11 月 16—18 日，印度科钦，粮农组织报告第 867 号，罗马粮农组织。31 页。

³³ 关于“利用野生鱼和其他水生物种作为水产养殖饲料的粮农组织负责任渔业技术准则（正在编写）”

³⁴ 粮农组织。2009 年。关于制定南部非洲水生生物安全框架的粮农组织研讨会报告，马拉维利隆圭，2008 年 4 月 22—24 日。粮农组织渔业和水产养殖报告第 906 号。罗马粮农组织。2009 年。56 页。

57. 中亚分区域办事处和水产养殖管理及养护处正在实施粮农组织的一个区域技术合作计划项目即“在商业性鱼类和畜牧饲料生产可行性方面向中亚各国政府提供指导”，就鱼类和畜牧饲料生产增强方面向中亚四国（即塔吉克斯坦、乌兹别克斯坦、哈萨克斯坦和吉尔吉斯斯坦）提供咨询服务。

58. 认识到利用大型水生植物作为小规模水产养殖饲料的重要性日益增长，进行了一次全球审查，出版了一个技术文件³⁵。该技术文件介绍了关于利用大型水生植物作为养殖鱼饲料的一项全球审查，特别提及小规模养殖者目前和将来对这些水生植物的利用。

59. 关于现有饲料成分的概要已经汇编并作为一个技术文件出版³⁶。该技术文件介绍了关于工业混合水产饲料范围内普遍使用的主要饲料成分来源和饲料添加剂，包括养殖场生产的水产饲料范围内普遍使用的饲料成分来源，以及在水产养殖中为活的食物生产而使用的主要肥料方面的最新情况。

60. 针对 2007—2008 年全世界食物价格（特别是谷物价格）飞涨，开展了一项研究即“不断上涨的饲料成分价格对水产饲料和水产养殖生产的影响”，并出版了一个技术文件³⁷，调查和评价水产饲料生产中普遍使用的许多商品（如大豆、玉米、鱼粉、鱼油、稻谷和小麦）价格最近急剧上涨的主要原因及其对水产饲料工业的影响。该项审查还包括寻找鱼粉和鱼油替代物的举措，以便使该行业能够应对为水产养殖提供水产饲料的挑战。

61. 该部还启动了“养殖场饲养和饲料管理”这一工作计划。该项工作计划的目标是，对于采用鳍鱼和甲壳类养殖成本和成分节约饲料管理战略的现有机制进行评价，制定适用的准则分发给水产养殖者。根据该项工作计划，开展了一系列特定国家和物种的实例研究及全球审查，包括组织“水产养殖中的养殖场饲养和饲料管理”这一专家研讨会，该次研讨会将于 2010 年 4 月在菲律宾马尼拉举行。

62. 关于东南亚水产养殖治理的一项案头研究已经完成，结果已经公布，该项研究的重点是所采用的政策³⁸。目的是提供经验教训供该区域内外的国家在努力加强水产养殖的工作中吸取。

³⁵ Hasan, M.R. and Chakrabarti, R. 2009. 利用海藻和大型水生植物作为小规模水产养殖饲料：一项审查。粮农组织渔业和水产养殖技术文件第 531 号。罗马粮农组织。2009 年。123 页。

³⁶ Tacon, A.G.J.; Metian, M.; Hasan, M.R. 2009. 水生养殖动物的饲料成分和肥料：来源及构成。粮农组织渔业和水产养殖技术文件第 540 号。罗马粮农组织。2009 年。210 页。

³⁷ Rana, K.J., Siriwardena, S.和 Hasan, M.R. 不断上涨的饲料成分价格对水产饲料和水产养殖生产的影响。粮农组织渔业和水产养殖技术文件第 541 号。罗马粮农组织。2009 年。63 页。

³⁸ Hishamunda, N., P. Bueno, N. Ridler 和 F. Yap. 2009. 对东南亚水产养殖发展的分析：从政策角度。粮农组织渔业技术文件第 509 号。72 页。意大利罗马。

63. 开展了一项计划以支持近海海水养殖发展。将在 2010 年 3 月组织关于近海海水养殖发展的一次专家研讨会。该次研讨会的目的是向成员国提供治理措施以支持近海水产养殖发展。

64. 正在审查“全球海洋水产养殖可持续发展的空间问题”和“遥感技术用于沿海和近海水产养殖”以作为渔业技术文件第 458 号即“用于海洋水产养殖发展和管理的地理信息系统、遥感技术和绘图技术”结论的一项后续行动。这涉及全球层面，该办法旨在利用实例解决海洋水产养殖，特别是沿海和近海水产养殖中的许多重大问题。

65. 粮农组织渔业及水产养殖部在 2008 年 4 月组织了一次专家研讨会即“气候变化对渔业和水产养殖的影响”，研讨会记录已作为粮农组织渔业和水产养殖技术文件第 530 号出版³⁹。COFI/AQ/V/2010/6 号文件说明了该部所采取的其他许多行动，涉及渔业和水产养殖业的准备和减缓工作。该部还参加并促进了粮农组织专家会议：与气候有关的跨界病虫害，包括相关水生物种，该次专家会议于 2008 年 2 月 25—27 日在意大利罗马举行。

66. 粮农组织正在更新“对鱼品安全和质量的评估及管理”这一渔业技术文件⁴⁰。更新版包括关于气候变化和鱼品安全等新出现问题的章节。更新的技术文件将在 2010 年第二季度出版。

67. 该部正在执行项目以展示水产养殖良好规范，从而增强水产养殖产品的安全。展示是在小规模鱼类养殖者的鱼塘进行的。正在执行的一些项目有：a) 技术合作计划“改进中国湖北省的水产养殖食品安全”这一项目；b) 粮农组织/多捐助方伙伴关系计划⁴¹的项目，旨在了解老挝万象省水产养殖鱼塘中鱼传吸虫类（肝吸虫和一分钟肠吸虫）的流行情况以及鱼类感染鱼传吸虫类的风险因素，其后续行动是展示养殖者鱼塘中这些鱼传寄生虫的防治措施；并了解水产养殖良好规范，在印度尽量减少使用抗菌剂，改进水产养殖食品安全。

68. 多捐助方伙伴关系计划支持“采用生物安全措施来控制可持续水产养殖中的沙门氏杆菌”这一专家研讨会。该次研讨会于 2010 年 1 月在印度芒格洛尔举行，

³⁹ Cochrane, K., De Young, C., Soto, D.和 Bahri, T. (Eds.)。2009 年。气候变化对渔业和水产养殖的影响：当前科学知识概要。粮农组织渔业和水产养殖技术文件第 530 号。罗马粮农组织。212 页。
<http://www.fao.org/docrep/012/i0994e/i0994e00.htm>

⁴⁰ Huss, H.H; Ababouch, L; Gram, L. 2003。对海鲜安全和质量的评估及管理。粮农组织渔业技术文件第 444 号。罗马粮农组织。230 页。<http://www.fao.org/docrep/012/i0994e/i0994e00.htm>

⁴¹ FMPP

讨论了水产养殖系统中沙门氏杆菌的公共健康和贸易影响以及国家主管部门的管理方案。

69. 粮农组织共同主办了 2009 年 10 月 4—7 日在摩洛哥阿加迪尔举行的第八届世界海鲜大会，会上介绍了关于水产养殖认证、私营标准和鱼品安全的主题文件，包括水产养殖生产者、零售商和管理机构的意见。粮农组织为发展中国家参加该次大会提供了支持。

70. 为 TCP/MAL/3201 (D)这一项目提供了技术援助，该项目旨在确定马来西亚鱼品检验系统的能力建设需要以达到国际市场要求。

71. 正在进行关于亚洲内陆渔业资源增强和养护的粮农组织区域审视式研究，并在 2010 年 2 月 8—11 日组织了关于亚洲内陆渔业资源增强和养护的粮农组织专家研讨会。国家审查文件和区域综合文件将由亚太区域办渔业组出版。

72. 粮农组织参与鱼品供应和需求预测，包括水产养殖，a) 经合发组织—粮农组织，b) 与世界银行、国际粮食政策研究所和不列颠哥伦比亚大学一起执行的 2030 年鱼品项目，c) 与英国科学部一起执行的前瞻性项目。