

2007年3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

Organización
de las
Naciones
Unidas
para la
Agricultura
y la
Alimentación

暂定议程草案议题 8

粮食和农业遗传资源委员会

第十一届例会

2007年6月11—15日，罗马

粮农组织在农业生物多样性方面的 政策、计划和活动报告： (1) 部门事项

目 录

	段 次
I. 引 言	1 - 2
II. 自 2004 年 11 月以来粮农组织开展的活动	
1. 作物与饲料遗传资源	3 - 18
2. 动物遗传资源	19 - 24
3. 森林遗传资源	25 - 33
4. 水生遗传资源	34 - 39
5. 微生物和无脊椎动物的生物多样性	
• 有害生物的生物防治	40 - 43
• 与食品加工有关的微生物	44 - 47
• 授粉媒介	48 - 53
• 土壤生物多样性和土壤生态系统管理	54 - 58
III. 要求粮食和农业遗传资源委员会提供的指导	59

为了节约起见，本文件印数有限。谨请各位代表及观察员携带文件与会，
如无绝对必要，望勿索取。本届会议文件可从
因特网<http://www.fao.org/ag/cgrfa/cgrfa11.htm>网站获取。

**粮农组织在农业生物多样性方面的政策、
计划和活动报告：
(1) 部门事项**

I. 引言

1. 粮食和农业遗传资源委员会定期收到包括粮农组织在内的相关国际组织关于其粮食和农业遗传资源的保护与可持续利用方面的政策、计划和活动的报告。这些报告促进了此领域内粮农组织与本委员会以及其他国际组织之间的相互了解，并有助于建立适当的进一步合作和协调机制。
2. 本报告提供了有关粮农组织在所有粮食和农业遗传资源（包括作物和饲料、家畜、林业、渔业、无脊椎动物和微生物）保存及可持续利用方面广泛活动的信息。跨部门活动的情况包含在文件CGRFA-11/07/20.2中。有关跨学科行动重点领域（PAIAs）的情况包含在文件CGRFA-11/07/20.3中。旨在支持粮食和农业遗传资源各领域工作的一项对粮农组织内部现有人力和财政资源的分析包含在文件CGRFA-11/07/22中。其他组织呈交的报告包含在文件CGRFA-11/07/19.1、CGRFA-11/07/19.2 和CGRFA-11/07/19.3中。

II. 自 2004 年 11 月以来粮农组织开展的活动

1. 作物与饲料遗传资源

植物遗传资源的保存和可持续利用；

3. **作物和与作物有关的生物多样性：**粮农组织利用预算外资源来协调老挝人民民主共和国国家农业生物多样性计划内一些活动的实施，其中包括通过与生计支持计划合作开展的研究、培训和课程编制活动。根据一份题为“多样性问题实用指南”的文件，在马里为一些西非国家开设有关植物遗传资源和种子的培训课程。
4. 粮农组织正在为实现《生物多样性公约》2010年生物多样性目标和特别是全球环境基金资助的2010年生物多样性指标伙伴关系项目以及其他相关计划（如欧洲2010年生物多样性指标）作出贡献。种子及植物遗传资源处正领导制定**非原生境收集品中作物遗传多样性的趋势和可持续管理下的农业生态系统面积全球指标**。粮农组织还协调授粉媒介方面的工作¹。

¹ 参见下面第 48-53 段和文件 CGRFA-11/07/Inf.15。

5. 粮农组织与生物多样性国际（国际植物遗传资源研究所的前身）在一项由联合国环境规划署全球环境基金供资的项目中合作，其目的是在亚美尼亚、玻利维亚、马达加斯加、斯里兰卡和乌兹别克斯坦**通过促进信息管理和实地应用，对野生作物近缘种进行有效的原生境保存和利用。**

6. **加强国家种子系统和管理框架：**在阿富汗、喀麦隆、利比亚、缅甸、塞拉利昂、尼日利亚、委内瑞拉和塔吉克斯坦，曾经或正在进行以生产高产品种为目的的国家或地区独立或内置种子计划发展，而在安哥拉、阿塞拜疆、苏丹和莱索托开展的其他项目也正在制定中。目前正在埃塞俄比亚、洪都拉斯、摩尔多瓦和马拉维实施社区种子安全项目，同时还对老挝人民民主共和国、坦桑尼亚、莫桑比克和马里包括种子在内的粮食和农业植物遗传资源实地管理提供支持。粮农组织在埃塞俄比亚进行了有关当地市场在交换作物多样性方面作用的研究，而且正在与国际农业研究中心共同开发一个评估工具，供在若干非洲国家进行验证。为制定种子和植物遗传资源获取政策的国家项目已经在安哥拉、布基纳法索、刚果民主共和国、冈比亚、几内亚和塞拉利昂等国实施，而在伊朗实施的一个项目刚刚获得批准。2006年，粮农组织与世界知识产权组织合作，在印度和巴西举办有关植物遗传资源和生物技术的获取及知识产权方面的培训课程。正在通过粮农组织和国际种子检验协会共同为所有区域成员国举办的研讨会来提高成员国的种子质量保障能力。

7. 粮农组织正在帮助非洲联盟制定一项泛非洲种子和生物技术计划，通过加强大陆和区域及国家种子政策、开发种质保存能力并发展种子计划/产业的各个部分，其中包括推广改良种子和正式/非正式部门联系，来开发有效和一体化的种子系统。

8. **种子救济和恢复：**为了应对自然和人为灾害，粮农组织在2004年至2006年期间帮助制定了一项旨在有效并可持续应对粮食和农业紧急情况战略，并因此执行了费用为1.07亿美元的157个项目。

9. **协调区域种子政策：**粮农组织支持南部非洲发展共同体、西非经济及货币联盟和西非国家经济共同体对其成员国的国家种子管理框架进行协调，并随后制定支持性法律框架，以便最终获得上述区域机构的通过。中亚国家²正在开展一项类似的工作，即为创建一个正规的分区域种子论坛制定机制。

10. **种子和生物安全：**粮农组织与其他技术单位合作，为加强国家管理机构的能力和基础设施提供技术援助，使它们能够有效地处理转基因植物和植物材料，并向其国家生物安全政策和框架提供进一步技术和咨询援助。2004-2005年期间，格林

² 阿富汗、阿塞拜疆、伊朗、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、巴基斯坦、塔吉克斯坦、土耳其、土库曼斯坦和乌兹别克斯坦。

纳达、斯威士兰、肯尼亚的生物安全项目已经完成，贝宁和坦桑尼亚的项目正处于筹备阶段。此外还与国际种子检验协会合作，为大湄公河次区域、中亚区域、拉丁美洲和加勒比区域举办了有关转基因种子先进检验方法的分区域技术培训课程。

11. **通过植物育种战略和生物技术来加强粮食和农业植物遗传资源利用方面的能力建设：**粮农组织正对成员国在植物育种和相关生物技术领域的的能力开展评估，以确定国家和区域各级存在的差距和机遇。这些评估通过从69个成员国那里收集到的信息，为各国政府以及研究和发展社会如何重新规划植物育种战略和计划提供了战略咨询和行动基础。在2004-2005年期间，利用预算外资金与伙伴共同组织了一系列有关现代植物育种技术的培训研讨会。在粮食和农业植物遗传资源国际条约管理机构第一次会议上，粮农组织和伙伴发起“全球植物育种能力建设计划”(GIPB)。该项计划的目的是加强发展中国家和经济转型国家在改善可持续利用粮食和农业植物遗传资源及种子交付系统方面的能力。通过技术能力建设、政策援助和诸如拉丁美洲植物生物技术网络 (REDBIO)和非洲农业生物技术网(ABNETA)等网络的加强，帮助成员国在植物育种和相关活动中更多地利用生物技术。

12. 粮农组织与生物多样性国际进行合作，更新“基因库手册”，该出版物是1980年代出版的一本基因库业务的标准参考材料，收集了种子科技领域现有的最新信息。2006年3月在土耳其举行的一次全球专家审定研讨会对该手册进行了检验和确认，目前手册的最终版正在发行中。

13. 粮农组织对英国皇家植物园邱园实施的一项计划提供战略支持，该计划旨在加强非洲基因库和社区种子库对不易长期保存的作物品种的认识、处理和储存能力。

对粮食和农业植物遗传资源国际条约的技术支持

14. 通过在二十多个国家³举办讲座和培训课程，粮农组织大力宣传《国际条约》，而且继续向其粮食和农业遗传资源委员会提供技术支持。

15. 粮农组织与生物多样性国际合作，继续采用新方法监测《保存和可持续利用粮食和农业植物遗传资源的全球行动计划》的执行情况。自2002年以来，各国已经建立或正在最后落实其信息共享机制，他们还编制了各自的国别报告，用于编写第二期《世界粮食和农业植物遗传资源状况》。

16. 此外，粮农组织与其伙伴合作，继续为实施全球行动计划建立和发展促进机制，同时开发一个捐助者数据库的门户网站以及其他相关信息。

³ 阿富汗、阿根廷、亚美尼亚、阿塞拜疆、孟加拉国、巴西、玻利维亚、厄瓜多尔、格鲁吉亚、印度、伊朗、哈萨克斯坦、马里、马达加斯加、墨西哥、蒙古、巴基斯坦、菲律宾、斯里兰卡、塔吉克斯坦、泰国、土耳其、俄罗斯联邦、乌拉圭和乌兹别克斯坦。

作物生产制 - 可持续集约化、多样化和生物多样性

17. 根据植遗委提出的要求，作物及草原处编写了一份有关“饲料作物、牧场和草原植物遗传资源”的研究报告，对饲料作物、牧场和草原的物种以及粮食和农业生物多样性进行评价和论述，其特别重点放在粮食安全和可持续农业及耕作系统方面。该项研究还探讨了第一期《世界粮食和农业植物遗传资源状况》未能充分论述的一些饲料作物、牧场和草原物种，而且该项研究还将被用来提供更新报告附件2所需的信息。国际农业研究磋商小组也未能充分讨论饲料作物、牧场和草原物种方面的问题，因此总的来讲，需要进一步开展研究、市场开发、调查以及信息交流。

18. **国际稻米委员会：**继2004国际稻米年之后，国际稻米委员会于2006年5月3-5日在秘鲁齐克拉约召开了其第二十一届会议。会议期间举办了一次专门有关“为将稻米就是生命落实到农民田间进行遗传改良”的讨论会。委员会建议就稻米的遗传改良和利用进行推广、合作和信息交换。

2. 动物遗传资源

19. “全球家畜遗传资源管理战略”为区域和国家一级开展有关动物遗传资源领域的工作提供了一个技术框架。它包括四个主要部分：一个政府间机制、一套以国家为基础的规划与实施基础设施、一项技术工作计划以及一个报告和评估成分。设在粮农组织的“全球战略”联络点的核心工作得到正常计划资金的支持⁴。

20. 自粮食和农业遗传资源委员会第十届例会以来，全球战略方面的主要重点是由国家支持的《世界粮食和农业动物遗传资源状况》的编写工作。粮农组织的其他活动包括：进一步开发“家畜多样性信息系统”(DAD-IS)，即全球信息与交流系统和有关粮食和农业动物遗传多样性的信息交换机制(<http://www.fao.org/dad-is/>)；建立国家和区域动物遗传资源联络点网络；加强与其他组织之间目标更加明确的技术合作及伙伴关系；制定若干技术工具，包括《编制国家家畜遗传资源管理计划准则》的初级和次级准则；以及组织召开政府间动物遗传资源技术工作组第四次会议。自委员会第十届例会以来，根据全球战略实施了一系列活动，有关这些活动的详细情况列于参考文件《全球家畜遗传资源管理战略活动报告》⁵。

21. 《世界动物遗传资源状况》对动物遗传资源的作用、价值和状况以及各国在管理这些资源方面的能力进行了全球综合性评估。该报告以草稿形式被提交给工作组的第四次会议以征求意见。在委员会对修订的草稿进行讨论和最终审定之后，

⁴ CGRFA-11/07/9.

⁵ CGRFA-11/07/Inf.7.

《世界动物遗传资源状况》将被提交给2007年9月在瑞士因特拉肯举行的国际动物遗传资源技术会议。

22. 目前在编写《世界动物遗传资源状况》的同时也在准备《粮食和农业动物遗传资源可持续利用、开发和保存的战略行动重点》草案。这是一份战略性文件，为进一步制定国家和国际一级的政策以及提高公众对动物遗传资源作用和价值认识确定了议程。它以国别报告中列出的国家战略重点、2005年举办的区域磋商会的成果以及《世界动物遗传资源状况》编写阶段收到的技术投入为基础。在工作组第四次会议上讨论并审查了“战略行动重点”，而且就今后的发展问题向委员会提出建议⁶。预计该报告将被最终审定并提交因特拉肯会议通过。

23. 国际动物遗传资源技术会议旨在就如何确定可持续利用、开发和保存动物遗传资源需要方面的重点以及对这些资源的不同作用和价值达成共识。工作组在其第四次会议上建议因特拉肯会议的主要结果应包括：介绍《世界动物遗传资源状况》、为进一步发展全球战略提出建议以及通过发表“因特拉肯宣言”批准一项《动物遗传资源全球行动计划》。工作组注意到战略行动重点将作为全球行动计划的执行议程，而且委员会将监督该计划的实施和监测⁷。

24. 预计将最终完成《世界动物遗传资源状况》报告并在因特拉肯会议上通过全球行动计划，包括战略行动重点，这些都为委员会进一步制定动物遗传资源可持续管理的政策和管理工具打下了基础。工作组在其第四届会议上建议继续将全球家畜遗传资源管理战略作为粮农组织的技术计划，“直至粮农组织能够重新调整对《动物遗传资源全球行动计划》的支持。”⁸

3. 森林遗传资源

25. 粮农组织在森林遗传资源的保存、管理和可持续利用方面向成员国的国家单位提供技术支持。重点是通过广泛的交流手段、出版刊物、网络和结对机制来进行信息、分析、知识和技术的转让。

26. 国际物种和原产地试验是研究树种适应性和生产力特性方面种内和种间特定差异的有效传统方法。国家研究机构与粮农组织合作，针对具有重要社会经济意义的树种建立了一系列试验点。这类协作性和多个地点进行的试验日益受到关注，被作为与气候变化适应性相关研究的宝贵资料。最近开展的活动主要集中在干旱地区物种方面，包括通过国际印楝网络开展的有关印楝的活动。在丹麦森林景观和规划

⁶ CGRFA-11/07/6.

⁷ CGRFA-11/07/3-第 26 段

⁸ CGRFA-11/07/3-第 27 段

中心的支持下，目前正对1995年在15个亚洲和非洲国家建立的20个试验点进行评估和分析。该中心最近合并了前丹麦国际发展署森林种子中心。目前的工作重点是在东南亚建立的试验点。

27. 在法国国家农业研究中心的支持下，粮农组织在地中海林业委员会的框架内针对地中海松早期树种和原产地开展了一项系统的研究。有关试验情况的综合性报告公布在互联网上www.fao.org/forestry/site/24289/en。国际林业研究组织联盟和欧洲森林遗传资源计划的针叶树种研究网络参与了上述评估、分析和综合试验结果报告的工作，其目的是将这些以前开展的国际试验用于气候变化适应性方面的研究项目。

出版物

28. 自委员会上届会议以来编制的出版物包括：

- **林业：**作为提供有关世界范围森林树木生物技术研究 and 应用范围与模式方面统计信息的首次尝试，出版了《对林业领域中包括遗传修饰在内的生物技术的初步审查》(<http://www.fao.org/docrep/008/ae574e/ae574e00.htm>)。根据一次电子邮件会议（2005年6月）和一次国际研讨会（2005年11月），编制了一本有关《生物技术在发展中国家作物、森林、动物和渔业遗传资源描述和保存方面的作用》的出版物。
- 与丹麦森林景观和规划中心合作，粮农组织在互联网上（<http://www.dfsc.dk/Extensionstudy/index.html>）公布了题为《种子和森林繁殖材料：树种培训和推广资源》的全球回顾，是针对与森林种子有关的推广手册所作的一项审查，其目的是促进获得有关树种和相关主题的推广资源并帮助推广工作者编制新的和适当的材料。
- 一套技术指南综合并总结了在森林遗传资源保存和管理方面积累的经验，它由粮农组织、生物多样性国际和丹麦森林景观和规划中心联合出版：《森林遗传资源保存和管理》(1) 概述、概念和若干系统方法；(2) 经营天然林和管理保护区（原生境）；和 (3) 人工林和基因库（非原生境）。
- 与生物多样性国际合作编写了一本题为《野生植物物种的原生境保存 – 对良好规范的重要全球回顾》的出版物，旨在促进对不同类型的目标物种原生境保存的认识，其中包括药用和香料植物、作物的野生近缘种、果树和灌木、观赏性和其它宝贵物种。

29. 林业部“野生动物及保护区管理”计划将食用和创收为目的的野生动物可持续管理作为重点。对政策和机构提供支持，以促进非洲、中亚、高加索和巴尔干地

区野生动物和保护区的可持续管理。为马格里布地区编制了一本有关鬣羊 (*Ammotragus lervia*) 可持续管理的出版物。其他重点领域包括缓解人类与野生动物之间的冲突以及对野生动物可持续管理法的制定工作提供支持。该计划同时帮助成员国完成国际公约所要求的工作，如濒危野生动植物种国际贸易公约 (CITES)。与联合国教科文组织、联合国基金、联合国国际伙伴关系基金、法国合作署以及伙伴非政府组织等单位合作，正在实施中非世界遗产森林计划 (CAWHFI)。该项目旨在遏制非法狩猎并规范丛林肉贸易；加大执法力度来保护重要跨界保护区；改善重要保护区的管理；并为刚果盆地森林新的跨界世界遗产地的提名作准备。

30. 2005年“全球森林资源评估”(FRA) 主要包括有关用于保护生物多样性的森林的管理信息。一致认为FRA 2010应当提供与森林相关的信息，以便对《生物多样性公约》(CBD) 2010年生物多样性目标的进展情况作出评价。应当对保护区内森林面积和保护区的管理效益以及森林树种遗传多样性趋势的报告方法进行研究。根据此项要求，通过“全球环境基金2010年生物多样性指标伙伴关系项目”对森林遗传多样性指标的制定情况进行了审查，其目的是确定目前的状况和进一步制定用于监测CBD 2010年目标进展情况若干指数的计划。这项工作的开展得到“简化欧洲2010年生物多样性指标方案”(SEBI 2010)的密切合作。

31. 在“国际协作”框架下，粮农组织与国际森林研究组织联合会 (IUFRO)、未来收获中心 (国际农业研究磋商小组)、经济合作与发展组织、大学、国家森林部门和研究单位一道工作。通过参加特设技术专家组的会议，粮农组织继续向生物多样性公约有关森林生物多样性方面扩展的工作计划提供投入物并予以密切关注。粮农组织将在2007年5月主持召开该专家组的下一届会议。粮农组织分别与IUFRO和生物多样性国际合作，举办了于2006年10月在土耳其安塔利亚举行的IUFRO二处关于“森林树种低投入育种和遗传保存”联合会议，以及于2006年12月在泰国清迈举行的关于“亚太区域生态系统恢复中的树木多样性”专家磋商会。

32. 持续开展了信息方面的活动，将粮农组织世界森林遗传资源信息系统 (REFORGEN) 升级并转入粮农组织林业部的 FORIS信息系统，以改善管理和设备的更新。林业部网站主页 (<http://www.fao.org/forestry/>) 含有在森林遗传资源领域开展的计划和活动的详细信息，并与粮农组织内外相关计划的工作相连接。

33. 粮农组织森林遗传资源专家组于2006年12月举行了第十四次会议。专家组对旨在改善制定和简化粮农组织林业遗传资源工作计划的技术建议进行了审议，而且着重强调了若干优先行动。森林遗传资源专家组第十三次会议 (2003年) 报告的印刷版以英文、法文和西班牙文提供并公布在互联网上：

<http://www.fao.org/docrep/007/j4027e/j4027e00.htm> 。

4. 水生遗传资源

34. 渔业及水产养殖管理司是渔业遗传资源的牵头单位，由渔业和水产养殖经济及政策司提供援助。渔业和水产养殖信息及统计处提供有关捕捞渔业和水产养殖生产，主要是物种方面的信息以及其他统计数据。

35. 在科学出版物、会议记录、《粮农组织水产养殖通讯》以及渔业及水产养殖部的网站中（<http://www.fao.org/fi/default.asp>）提供了作为准则、行为守则、协议和技术出版物（光盘、渔业技术文集和渔业通函）等有关渔业遗传资源的信息。

36. 通过参加粮农组织和诸如CBD和CITES等其他组织的会议，出版渔业和水产养殖准则以及组织渔业遗传资源国际论坛等各种活动，“监测、管理和养护渔业资源”以及“监测、管理和养护资源促进水产养殖发展”⁹的计划成分均对《负责任渔业行为守则》和其他国际文书的实施起到支持作用。2005—2006年期间开展的活动包括：

- 加强与粮食和农业遗传资源委员会（CGRFA）的合作。在CGRFA的支持下，渔业及水产养殖部授权编制有关水产养殖鱼类遗传资源、捕捞渔业、深海和基因组状况与趋势的四份审查文件，而且在加拿大维多利亚举办关于“捕捞渔业和水产养殖领域水生遗传资源状况及其管理趋势：国际政策的基础”的专家研讨会。
- 参加旨在发展和促进负责任水产养殖和渔业的国际论坛，如世界鱼类中心于2006年3月在加纳举办的关于非洲撒哈拉以南地区水产养殖种群遗传资源管理论坛；非洲内陆渔业委员会第十四届会议期间举办的有关遗传改良鱼种利用的专题研讨会；参加2006年9月举行的鱼类遗传资源交流战略智囊团会议。
- 调整水生物种引进数据库，该数据库提供在线（<http://www.fao.org/figis/servlet/static?dom=collection&xml=dias.xml>）和光盘版本。
- 通过编制若干出版物和提供含有主要国际文书和相关出版物全文的光盘信息包，改善对外来物种的研究和分析工作。
- 改善有关稻作生态系统水生动物生物多样性及其对营养和粮食安全贡献的文件编制工作。

⁹ 根据渔业及水产养殖部过去的组织结构，许多捕捞渔业和水产养殖计划成分被安排在内陆渔业及水资源处。目前的结构将捕捞渔业和水产养殖分开，成为不同的计划成分。鉴于2005年开始延续到2007年的单独活动涉及两个计划成分，在这里将它们合在一起报告。

- 制定有关渔业和水产养殖中使用的受威胁和濒危物种的育种协议，为此目的建立了“湄公巨鲶达尔文计划”，并组织了关于里海鲟鱼种群增殖的国际研讨会。
- 有关海洋资源生物数据的改进工作由物种鉴定和数据计划负责，将为具有重要商业意义的渔业资源编写分类学指南和动物学清单。
- 2005—2006年期间开展的其他主要活动包括：
 - 编制有关东部中大西洋（直布罗陀海峡至南纬23度）指南等更多出版物。在各自专业领域中知名的76位作者正在编写该指南的不同章节，其中涉及该区域出现的306个类群和/或科。
 - 正在编制盲鳗和七鳃鳗的名录。
 - 继续进行电子图表存档工作。文件档案中含有大约3万张不同种类的图片，包括用来帮助识别的解剖学详细资料。

37. 通过“提供渔业信息和统计数据”这一主要计划，渔业及水产养殖信息及统计处编制了有关捕捞渔业和水产养殖生产以及有关鱼和鱼品的价值和其他重要统计资料的国别数据。2006—2007年期间开展的主要活动包括：

- 含有产量统计数据、水产养殖产值、人类鱼品消费量、贸易量、船队、养殖场、资源以及其他主题的全球渔业和水产养殖的信息已被列入《世界渔业和水产养殖状况》和《世界水产养殖状况》等统计出版物中。大部分统计数据涉及鱼的种类或更高一级的分类，但还有一些数据涉及水产养殖杂交品种的产量。
- 渔业统计数据库传播来自成员和其它来源的统计信息，为开展状况和趋势分析提供了方法。

38. 在渔业资源领域向成员和实地计划提供技术支持服务：2005—2006年开展的主要活动包括：

- 2004年至今，粮农组织/挪威对发展鱼类孵化场提供支持以促进波斯尼亚创收。该项目正在开发休闲渔业，通过加强当地鲑科鱼类孵化场使战争伤残人员受益。
- 粮农组织/荷兰伙伴关系计划的生物多样性成分对老挝人民民主共和国和肯尼亚的外来物种、稻作生态系统中水生动物多样性和水生动物多样性营养方面文件的编制工作提供支持。

39. 在水产养殖领域向成员和实地计划提供技术支持服务：主要活动包括：

- 2006年2月27日至3月3日在加纳阿克拉举办了关于“非洲萨哈拉以南地区水产养殖种群遗传管理”的生产者研讨会。

5. 微生物和无脊椎动物的生物多样性

有害生物的生物防治

40. 作为有害生物综合防治的一个组成部分，有害生物的生物防治法包括采用诸如益虫和寄生虫等活体生物来减少农业有害生物种群。为此目的使用了多种特殊生物，例如天敌、昆虫、螨虫、线虫和植物病害，特别是真菌。这种方法的使用战略以下述方式为基础：将外来天敌引入它们通常不会出没的地区来防治某一特定害虫，这种方法被广泛称为“传统生物防治法”，繁殖并利用国内现有的天敌，即增加其种群数量以实现减少有害生物的理想目标；或者，采用自然方法保护现有天敌以便提高其对目标有害生物的影响，这也可以在减少化学杀虫剂使用的情况下实现。

41. 过去15年来，粮农组织在有害生物的生物防治活动方面所取得的主要成果包括编制和批准生物防治剂和其他有益生物的进出口或投放国际标准（国际植检措施标准第3号），该标准为与生物防治剂和其他有益生物的进出口、运输和投放有关的风险管理提供了准则。这项标准列出了国际植保公约缔约方、国家植保机构或其他主管当局、进出口商应当履行的相关责任（见该标准的规定）。它还涉及能够自我复制的生物防治剂（包括拟寄生物、天敌、寄生虫、线虫、植食性生物和诸如真菌、细菌和病毒等病原体），以及不育昆虫和其他有益生物（如菌根真菌和授粉媒介），并包括那些包装和配制的商品。另外还对以研究为目的非本地生物防治剂和其他有益生物的检疫设施的进口作出规定。

42. 粮农组织实施了多个旨在防止特定有害生物的项目，其中包括在非洲、亚洲和拉丁美洲开展的有关外来入侵植物的项目，首选战略是生物防治。较好的实例是这些区域超过14个国家采用特定昆虫来防治水葫芦，包括在维多利亚湖率先成功开展这一活动。粮农组织已安全地采用了其他生物防治物来治理外来浮游植物，如水浮莲和水蕨。2002年塞内加尔河地区对水蕨进行了有效地治理。在粮农组织的帮助下，一些国家引进特种甲壳虫，用它们来防治入侵的豆科灌木植物。为此，澳大利亚联邦科学和工业研究组织、国际热带农业研究所、国际生物防治研究所、墨西哥水技术研究所和佛罗里达大学等单位与粮农组织合作，为开发这一防治战略提供必要的技术知识。粮农组织在所有这些项目中致力于促进生物防治技术的发展，为国家专业人员组织必要的有关昆虫饲养、释放和监测方法的国内培训。

43. 作为该项工作的成果，发展中国家通过实践获得了有害生物的生物防治方面的专业知识。这一方法使各国间的合作得到加强，它促进了这些国家开展该主题的技术信息交流，并以互助的方式，采用同一无害于环境且不会对作物生产和生物多样性造成威胁的战略来应对其他有害生物问题。这些将生物防治方法作为其主要战略的项目证明了其潜力和经济可行性。有害生物的生防技术发展为各国应对有害生物问题提供了新的机遇，使他们不仅拥有环境友好的手段，同时能够大量减少化学杀虫剂的使用。

与食品加工有关的微生物

44. 最近开展的科学工作说明益生菌能在免疫、消化和呼吸功能中发挥重要作用，能显著减轻传染疾病对儿童和其他高危人群的影响。同样，益生菌食品和饮料的数量和种类大幅度增加，将它们供应给消费者并作为有利于健康的产品进行销售。

45. 鉴于益生菌食品如此日益受欢迎，而且在评估其功效和安全性方法上缺少国家共识，因此粮农组织和世界卫生组织于2001年着手对食品中益生菌的功效和安全性的科学证据进行审查。世卫组织/粮农组织联合举办的磋商会对进一步研究提出了若干建议，并针对益生菌安全性和营养方面评估以及管理要求制定了优先重点。作为后续工作，粮农组织和世卫组织召开了一次专家工作组会议，制定《食品中益生菌评估准则》，为益生菌的评估提供了方法，而且还对益生菌食品健康声明中所需科学证据的标准和具体水平作出规定。

46. 磋商会的结果和建议以及《食品中益生菌评估准则》提交给食品标签法典委员会和特殊膳食营养物和食品法典委员会。希望有关健康和营养声明的食典标准能将《益生菌准则》包括在内，或作为范例和一项对新颖科学的科学评估。

47. 粮农组织继续在益生菌领域开展工作，作为粮农组织/国际奶业联合会/国际标准组织联合行动小组在益生菌方面工作的一部分，制定方法以便确定品种和品系特性、生理特性和代谢活动、抗生素抗性以及功效。

授粉媒介

48. 过去十年来，国际社会越来越认识到授粉媒介作为支持人类生计的农业多样性组成部分的重要性。然而，越来越多的证据显示，授粉媒介种群面临严重减少的危险。通过改善授粉媒介的保存和管理，维持和提高农业发展中的园艺作物产量对于健康、营养、粮食安全和提高贫困农民的农场收入至关重要。

49. 《生物多样性公约》提出了“保护和可持续利用授粉媒介国际倡议”，并要求制定一项由粮农组织负责协调的行动计划。该项行动计划由四个部分组成：评估、

适应性管理、能力建设和主流化。粮农组织利用其正常计划和预算外资金在这四个方面向成员国提供协调和技术方面的援助。

50. 粮农组织协助制定了一项“非洲授粉媒介计划”。该计划是在一次有来自16个非洲国家的授粉问题专家出席的区域会议上制定的，涉及若干国家在实际和政策一级的工作。

51. 在粮农组织的协调下，第一份《授粉媒介状况快速评估报告》将于2008年提交给《生物多样性公约》。已经提交的50多项案例研究记录了33个国家的活动和评估成果。粮农组织帮助一些成员国对作物生态系统中授粉媒介状况的试验性监测方法进行检验，评估授粉媒介友好型方法在经济方面对农民生计的贡献，而且制定了社区一级的授粉媒介管理计划。已经与分类学界和全球生物多样性信息基金建立了协作关系，提供授粉领域的从业者所需的相关分类信息。

52. 为了提高农民和土地经营者采用授粉媒介友好型方法的能力以及决策人员在制定有利于授粉媒介政策方面的能力，粮农组织协调全球环境基金/联合国环境署关于“通过生态系统方法保护和管理授粉媒介以促进可持续农业”的全球项目，共7个国家参与了该项目。以广泛的知识做基础为授粉服务制定良好农业规范，在促进授粉媒介及其服务明智管理方面的能力和认识都将得到加强。

53. 粮食和农业遗传资源委员会肯定了授粉在可持续农业生产力和质量方面的作用，这对人类生计至关重要。第CGRFA-11/07/INF.15文件《授粉媒介，被忽视的对粮食和农业重要的生物多样性》提供了更多信息。

土壤生物多样性和土壤生态系统管理

54. 目前新出现的机遇是提高土地使用者和耕作者以及技术和政策各级对通过土壤生物多样性的可持续管理来恢复退化的土地、促进生产力和改进病虫害防治的关注，并使粮农组织有机会与伙伴在此领域开展合作。

55. 粮农组织和其他相关机构应要求促进并协调由《生物多样性公约》于2002年提出的“保护和可持续利用土壤生物多样性国际倡议”。《生物多样性公约》在2006年批准了一个行动框架，作为该倡议的实施基础，要求粮农组织提供技术和政策支持。它呼吁粮农组织和其他国际组织之间开展合作，共同落实该倡议。

56. 鉴于粮农组织人力和财政资源有限，土地及植物营养管理处几年来只能够对筛选的若干有关土壤生物多样性的活动提供支持，将其作为整个土地资源管理的一部分，而重点放在承受着土地退化和粮食不安全双重负担的非洲。

57. 粮农组织率先在东非开展“农民田间学校”的工作，加深对土壤生物多样性、土壤结构和植物卫生之间直接联系的认识，同时提高对改善土壤生物管理的关注。土壤生物管理和土壤功能的改善被认为是可持续生产系统所带来的重要益处之一，而且农民只需通过简单的实地观测便可对此进行衡量。在粮农组织的支持下，截至2006年坦桑尼亚的地区农业办公室已经建立了45个农民田间学校团体，由大湖区农业研究所提供有关改善水土管理的技术支持。旨在改善土壤生产力的农业生态系统分析和土壤及植物指标被用来观测土壤健康管理规范的效果，采用土壤生物指标，主要是植物生根和共生真菌（MICORRHIZA）和根瘤菌结节、蚯蚓、白蚁和土壤有机物，以及它们对土壤结构和养分循环的影响。

58. 与国际伙伴之间的联系特别包括：

- 全球环境基金关于“地下生物多样性保护和可持续管理”的全球项目，由热带土壤生物学和土壤肥力计划(TSBF-CIAT)协调，世界农林业中心(ICRAF)主持。
- 全球环境基金关于“旱地土地退化评估”的全球项目。参与协作的政府机构来自阿根廷、古巴、中国、塞内加尔、南非和突尼斯。生物多样性被认为是土地资源退化的重要方面，因此正在将地上生物多样性的指数纳入评估。
- 与生物多样性公约合作。2006年在巴西的库里提巴，粮农组织与巴西农业研究集团一道参加了第八次缔约方大会会议期间举办的一次有关土壤生物多样性的会间活动。粮农组织还参加了非洲区域关于肯尼亚生物多样性可持续利用研讨会。

III. 要求粮食和农业遗传资源委员会提供的指导

59. 委员会或许希望对本文件中涉及的政策和开展的活动发表意见并提出建议，以便相关技术部门在开展当前业务时考虑这些建议，并帮助制定未来的计划。