

2007 年 9 月



暂定议程草案议题 13

粮食和农业植物遗传资源国际条约

管理机构第二届会议

2007 年 10 月 29 日—11 月 2 日，意大利罗马

相关组织提供的关于实施第 6 条的信息

粮农组织的贡献

目 录

	段 次
I. 引 言	1 - 4
II. 管理及利用粮食和农业植物遗传资源	5 - 13
a) 采用生态系统办法进行农业生物多样性管理	6 - 8
b) 粮食和农业植物遗传资源管理框架	9 - 10
c) 作物生产制度的可持续集约化和利用	11 - 12
d) 关于粮食和农业植物遗传资源管理的性别和知识系统	13
III. 加强植物育种计划及发起植物育种能力建设全球合作举措	14 - 18
IV. 发展有效种子系统	19 - 24
V. 实施《全球行动计划》的促进机制门户网站	25

I. 引言

1. 在《粮食和农业植物遗传资源国际条约》（《条约》）中，通过第 6 条的广泛措施，包括政策制定、加强研究、植物育种、扩大作物基因库、更广泛利用当地作物及改进关于品种发放和种子分配的条例等，强调了可持续利用的重要性和必要性。《条约》的支持成分：*粮食和农业植物遗传资源保存和可持续利用全球行动计划*通过一系列重点活动，特别是关于特性鉴定、评价、基因增强、作物生产多样化、促进利用不足的作物和品种、支持种子生产和分配、为当地品种和多样性丰富的产品开发新市场的重点活动 9、10、11、12、13 和 14，也充分认识到需要确保继续重视粮食和农业植物遗传资源可持续利用。

2. 管理机构在其第一届会议上认识到《条约》第 6 条的重要性，强调各缔约方将在加强可持续利用粮食和农业植物遗传资源方面发挥重要作用。管理机构注意到其主要贡献是为这种由国家推动的实施工作发展及促进伙伴关系和合作。管理机构决定，第 6 条的实施应作为其工作计划的一个成分和其议程的一个优先常设议题，因此决定深入审议分阶段可持续利用粮食和农业植物遗传资源。为此目的，管理机构请各缔约方和其他相关组织提供关于同《条约》6.1 条款相关的政策和法律措施方面的信息以及可作为对实施第 6 条方面的进展进行评估的基础的其他相关信息。

3. 为了响应该项要求，本文件全面介绍了粮农组织与有关国家、国际和区域利益相关者合作开展的对成员国的政策、法律、技术和知识援助工作情况。在 2005 年，粮农组织向粮食和农业遗传资源委员会政府间技术工作组第三届会议提供了一份工作文件，即‘*通过种子系统和植物育种及基因增强支持粮食和农业植物遗传资源利用的能力建设*’。该文件的提供是响应粮食和农业遗传资源委员会第十届例会上向粮食和农业遗传资源委员会政府间技术工作组提出的要求，即‘在粮农组织通过种子系统和植物育种及基因增强支持粮食和农业植物遗传资源利用的能力建设举措方面提供指导，包括要求提供粮食和农业遗传资源委员会及其他利益相关者的相关活动信息’。¹

4. 在 2005 年报告了本组织关于可持续利用粮食和农业植物遗传资源的工作²。本文件尽量保留同样的主题部分，以着重说明仍在进行的活动的总体连续性。当在新的主题领域开展活动时，这些活动单独提及。此外，各成员国报告的在监测*全球行动计划*的实施范围内关于由国家牵头的可持续利用活动的情况，载于有关《条约》支持成分的活动的参考文件（IT/GB-2/07/Inf.7）。

¹ CGRFA-10/04/报告

² CGRFA/WG-PGR-3/05/4 <http://www.fao.org/waicent/FaoInfo/Agricult/AGP/AGPS/pgr/ITWG3rd/pdf/p3w4E.pdf>

II. 管理及利用粮食和农业植物遗传资源

5. 粮农组织与成员国一起在国家、分区域和国际各级在各个领域一起开展工作, 以支持植物遗传资源的管理和利用。这些活动的重点是提高决策者对于粮食和农业植物遗传资源综合管理和利用的战略及办法的认识; 在制定相关政策、法律和管理框架方面提供援助; 为可持续利用及技术转让加强机构能力和机构发展。

a) 采用生态系统办法进行农业生物多样性管理

6. 通过生态系统办法进行的农业系统生物多样性管理正在纳入粮农组织有关粮食和农业植物遗传资源利用的活动, 并在实地一级执行。过去五年为制定标准、指标(基因、品种和生态系统方面)、实用手段和准则以及支持改进采用生态系统办法的举措而开展了许多工作。向粮食和农业遗传资源委员会政府间技术工作组第三届会议提交了一份参考文件³, 着重说明了在实现国际文书有关农业生物多样性保护和可持续利用的目标方面可采用生态系统办法的农业领域, 特别说明了《生物多样性公约》的生态系统办法与*全球行动计划*之间的协作。

7. 粮农组织与巴西、加纳、印度、肯尼亚、尼泊尔、巴基斯坦和南非合作, 促进和协调了‘授粉媒介的保护和可持续利用国际举措’的实施, 制定了一个全球规模的全球环境基金项目, 该项目名称为“通过生态系统办法为可持续农业保护和管理授粉媒介”⁴。该项目的目标之一是采用科学方法记载和管理对依赖授粉媒介作物的授粉服务。还与加纳海岸角大学及尼泊尔农业和动物科学研究所的研究人员一起, 调查了在可可、辣椒、茄子、荞麦、芥菜和苦瓜种植系统中通过生态系统办法改进管理的措施和授粉媒介的作用。在农场保持多个作物品种的差异和利益是调查的一部分; 还对各种授粉媒介作了记载。与国际半干旱热带作物研究所联合举行了一次研讨会, 以便更好地了解半干旱热带与作物有关的生物多样性的贡献, 研讨会纪要已出版⁵。

8. 编写了关于在以下方面利用作物遗传多样性的一系列技术文件: 保持生态系统服务, 探讨农业生产系统中生物多样性对生态系统运作的贡献。编写了一份审议文件, 该文件为保证病虫害治理方面作物遗传多样性的潜在利益, 促进授粉服务和土壤过程, 碳截存, 防止土壤侵蚀和有助于农业生态系统的长期稳定, 提

³ “粮食和农业植物遗传资源保存和可持续利用全球行动计划与生态系统办法” — <http://www.fao.org/waicent/FaoInfo/Agricult/AGP/AGPS/pgr/ITWG3rd/pdf/p3i4E.pdf>

⁴ <http://gefonline.org/projectDetails.cfm?projID=2123>

⁵ Waliyar, F. (ed.); Collette, L. (ed.); Kenmore, P.E. (ed.). 基因之外: 通过对作物和与作物有关的生物多样性的最佳利用保持农业生产力及加强生计, 重点是半干旱热带农业生态系统。研讨会纪要: 2002年9月23—25日。2003年。国际半干旱热带作物研究所/粮农组织。

供一个研究框架⁶。为《第二份世界粮食和农业植物遗传资源状况报告》正在编写的涉及管理问题的两个主题研究报告是：“农业生态系统植物遗传资源管理：全球变化情况下作物和与作物有关的生物多样性及生态系统服务”，“动植物遗传资源相互作用及其管理协作机遇”。这些研究报告将全面审议遗传资源所提供的主要生态系统服务的特点及其对可持续粮食和农业的相互作用。

b) 粮食和农业植物遗传资源管理框架

9. 向成员国提供了技术援助，以便根据《条约》和《生物多样性公约》的《卡特赫纳生物安全议定书》等国际法律框架，制定国家关于粮食和农业植物遗传资源管理和利用的法律框架。在审议的时期，在制定遗传资源保存的适当法律框架方面向乌兹别克斯坦提供了法律援助，特别强调通过《作物野生亲缘种原生境保存》项目保存和利用作物野生亲缘种。还在拟定法律以便按照《条约》加强植物遗传资源的保存和利用方面，向几内亚提供了援助。在牙买加，对国家法律进行了分析和评估，以履行《条约》义务，该国政府根据这种义务在管理机构第一届会议时交存其加入书。在马里，对有关粮食和农业植物遗传资源的获取、交换和可持续利用的国家法律制度进行了审查和评估，对于这些法律制度对农民获取种子的影响进行了分析。该项分析注重种子立法（即关于品种的培育、评价、发放、生产和分配的立法）和《条约》的影响。粮农组织还帮助刚果民主共和国根据该国的国际承诺确定国家立场及制定关于种子和植物品种保护的国家立法。在生物安全领域，尼加拉瓜在按照《生物多样性公约卡特赫纳生物安全议定书》拟定关于农业生物技术的国家政策建议方面，得到了粮农组织的法律援助。

10. 出版了一系列法律研究和审查报告以评估有关生物技术，特别是关于遗传资源的获取和提供的国际和区域法律文书和部分国家法律⁷，进一步扩大了网上法律数据库FAOLEX（<http://faolex.fao.org/faolex/>）以包括国际条约和国家法律以及特别是有关动植物遗传资源、种子和植物品种保护的概要。

c) 作物生产制度的可持续集约化

11. 开展了一些活动以促进自然资源的保存和可持续利用，改进水的利用和管理，提高恶劣环境中的作物生产力和可持续性以及培育改良的突变品种，目的是通过短期和长期办法可持续利用粮食和农业植物遗传资源。在审议的时期，向 100 多

⁶ 将在农业、生态系统和环境杂志中公布。

⁷ 植物品种方面的知识产权—国际法律制度和国家政府的政策方案，由Laurence R. Helfer编写 (LS No. 85, 2004), Effectivité de la protection de la biodiversité forestière en République Démocratique du Congo: Cas du Parc National des Virunga (PNVI) by Christol Paluku Mastaki (LPO No. 43, 2005) and Marco analítico para el desarrollo de un sistema legal de la seguridad de la biotecnología moderna (bioseguridad) 2006

个能力建设项目和针对有关若干主要和次要作物、谷物、豆科植物、水果和坚果的跨部门、一般性以及具体实际问题的 15 个协调研究项目提供了技术援助⁸。主要通过粮农组织/国际原子能机构的农业和生物技术实验室⁹，组织了大约 37 期区域和区域间培训班及 10 次专题讨论会/研讨会/讲习班。

12. 粮农组织正与政府、联合国机构、国际农业研究中心和非政府组织合作促进落实 2008 国际马铃薯年¹⁰。2008 国际马铃薯年的庆祝活动将为提高决策者、捐助者和普通公众，特别是年轻人和学龄儿童对于农业，特别是马铃薯在处理全球关注的问题，如粮食不安全、营养不良、贫困和对环境的威胁等问题方面的重要性的认识，提供机遇。

d) 关于粮食和农业植物遗传资源管理的性别和知识系统

13. 1998—2006 年，通过由挪威政府提供资金的粮农组织在南非的当地知识系统项目（加强农业和农村发展的性别、生物多样性和当地知识系统），开展了与性别有关的粮食和农业植物遗传资源方面的许多活动。主要目标是强调在粮食安全范围内，特别是在粮食和农业植物遗传资源迅速丧失情况下的农业生物多样性管理动态，以及农村男女在农业生物多样性的利用和管理方面的不同作用和责任。该项目发展了工具和方法，关于粮食和农业植物遗传资源管理和当地多样性的专题研究，关于性别、生物多样性和当地知识的培训手册，关于‘社区多样性种子交易会’的准则和最佳规范。此外，组织了许多社区多样性种子交易会以提高对当地作物多样性的认识及加强小农、研究人员、非政府组织、决策者和其他农业利益相关者之间的联系。它还为农民买卖和交换种子，鼓励作物多样性以及农民之间共享当地品种以促进粮食安全提供机遇¹¹。

III. 加强植物育种计划及 发起植物育种能力建设全球合作举措

14. 粮农组织通过一项全球调查评估了世界范围的国家植物育种和有关生物技

⁸ 向下述国家提供了援助：阿富汗、阿尔巴尼亚、阿尔及利亚、安哥拉、阿根廷、亚美尼亚、孟加拉国、贝宁、博茨瓦纳、巴西、保加利亚、布基那法索、喀麦隆、中非共和国、中国、哥伦比亚、哥斯达黎加、古巴、刚果民主共和国、厄瓜多尔、埃及、厄立特里亚、埃塞俄比亚、格鲁吉亚、加纳、危地马拉、印度、印度尼西亚、伊拉克、伊朗伊斯兰共和国、牙买加、约旦、哈萨克斯坦、肯尼亚、黎巴嫩、利比亚、马达加斯加、马来西亚、马里、毛里求斯、墨西哥、蒙古、摩洛哥、缅甸、纳米比亚、尼日尔、尼日利亚、巴基斯坦、秘鲁、卡塔尔、韩国、摩尔多瓦共和国、罗马尼亚、沙特阿拉伯、塞内加尔、塞拉利昂、南非、斯里兰卡、苏丹、阿拉伯叙利亚共和国、泰国、马其顿、菲律宾、突尼斯、土耳其、乌干达、乌克兰、阿拉伯联合酋长国、坦桑尼亚、乌兹别克斯坦、越南、也门、赞比亚、津巴布韦。

⁹ <http://www-naweb.iaea.org/nafa/about-nafa/biotechnology-lab.html>

¹⁰ <http://www.fao.org/ag/magazine/0611sp1.htm>

¹¹ 关于当地知识系统项目的主要产出和进一步信息见：www.fao.org/sd/GEBIO/HTM

术能力，以确定制定有关加强发展中国家的国家植物育种能力和增加粮食和农业植物遗传资源可持续利用的发展政策和战略的需要及机遇。2002 年以来该项调查一直进行，迄今完成了 51 个国家的调查（非洲 21 个，美洲 7 个，亚洲 16 个和欧洲 7 个）¹²。在 18 个国家（非洲 5 个，美洲 7 个，亚洲 3 个，欧洲 2 个和大洋洲 1 个）正在进行该项调查，在另外 22 个国家准备进行该项调查，预计在 2008 年 7 月完成。在调查之后，组织了一系列国家和区域研讨会以核实调查数据，确定能力方面的差距和机遇，与参加机构、决策者、国际组织和捐助者一起制定今后步骤或国家和区域战略以加强利用植物遗传资源的能力。迄今已举行了七次国家研讨会（亚美尼亚、阿塞拜疆、阿尔巴尼亚、玻利维亚、格鲁吉亚、塔吉克斯坦和乌兹别克斯坦），在高加索和中亚地区举行了两次区域研讨会。关于到年底在线提供国家评估的所有数据和分析方面，正在取得进展。确定的通过多方利益相关者办法采取行动的主要领域有：

- i. 制定国家综合战略，为加强国家粮食安全促进植物遗传资源的可持续管理和利用。
- ii. 通过提供能力建设机会加强国家植物育种和有关生物技术能力；
- iii. 为技术转让及遵照国际标准建立相关国家管理框架。
- iv. 便于获取信息、新技术和植物遗传资源；
- v. 加强与当地政府和机构一起工作的参与性方法。

15. 在 2007 年，与国际干旱地区农业研究中心合作在亚美尼亚和格鲁吉亚开始了欧共体资助的两个项目，以开展关于*国家植物遗传资源管理和利用综合战略成分*的国家研究。该项研究正通过参与性方法进行，涉及与利用植物遗传资源有关的所有相关部门，确定新出现的问题，就制定一项国家植物遗传资源管理和利用政策以便通过综合方法改进粮食安全提出建议。

16. 与国家农业研究机构、粮食和农业植物遗传资源网络和国际农研磋商小组各中心合作组织了一些技术培训班，以促进育种战略方面的参与性方法。粮农组织一直支持成员国的育种前培训计划，旨在育种前阶段扩大作物的基因基础。在 2006 年，与巴西（巴西农牧渔公司）和美洲农业合作研究所合作举办了育种前培训班，来自 10 个拉丁美洲国家的 100 多名人员参加了培训班。在 2007 年，粮农组织与菲律宾国际水稻研究所合作支持一项水稻育种课程，重点是育种前活动。

¹² 阿尔巴尼亚、阿尔及利亚、安哥拉、阿根廷、亚美尼亚、阿塞拜疆、孟加拉国、玻利维亚、保加利亚、喀麦隆、哥斯达黎加、捷克共和国、多米尼加共和国、厄瓜多尔、埃及、埃塞俄比亚、格鲁吉亚、加纳、约旦、哈萨克斯坦、肯尼亚、吉尔吉斯共和国、黎巴嫩、马其顿、马拉维、马里、摩尔多瓦、莫桑比克、纳米比亚、尼加拉瓜、尼日尔、尼日利亚、阿曼、巴基斯坦、菲律宾、卢旺达、塞内加尔、塞拉利昂、斯洛伐克共和国、斯洛文尼亚、斯里兰卡、苏丹、塔吉克斯坦、泰国、突尼斯、土耳其、乌干达、乌兹别克斯坦、委内瑞拉、赞比亚、津巴布韦。

正通过比利时发展中国家植物育种研究所提供国际植物育种课程，重点是育种前活动。计划在 2008 年在这一领域与国家及国际计划及国际网络和组织合作举办四次培训班。

17. 与利益相关者和伙伴合作编写了或正在编写一些技术出版物。与粮农组织生物技术部际工作组合作出版了植物、畜牧、林业和渔业的标记辅助选择一书¹³。正在编写关于参与性育种方法的一个新出版物，旨在加强通过农民参加品种培育过程更好地利用植物遗传资源的国家能力。正为《第二份世界粮食和农业植物遗传资源状况报告》准备一项主题研究，即“为可持续利用粮食和农业植物遗传资源而改良作物及扩大基础的方法及能力，包括植物育种新方法和新的生物技术”。该项研究正在审查技术发展水平、趋势和挑战以及关于确定、保存和利用粮食和农业植物遗传资源的方法和技术应用方面预计的发展。

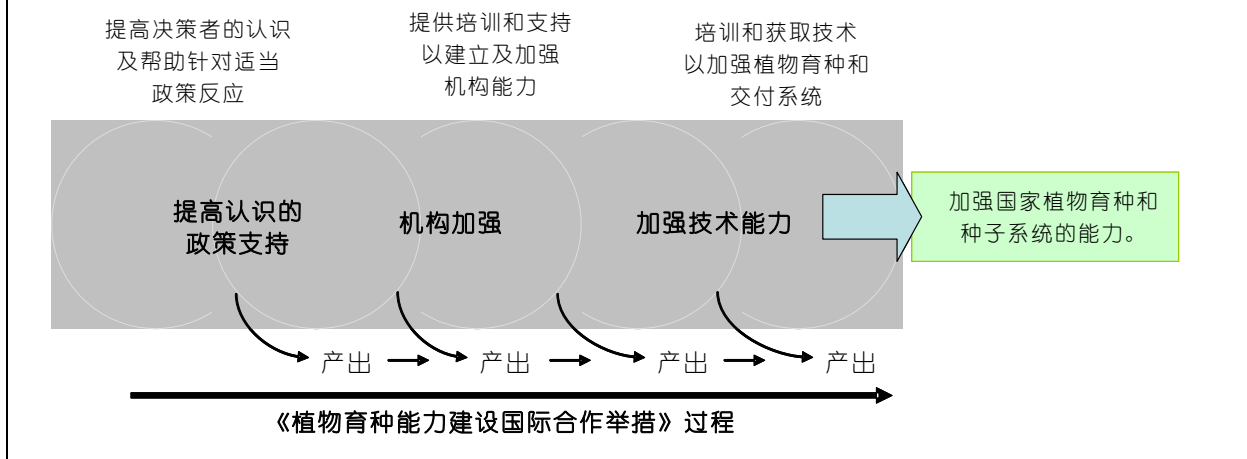
18. 国家评估表明，由于各种原因，国家植物育种计划制定人员和能力显著下降。根据国家评估结果，考虑到许多国际声明及国家和国际努力，粮农组织与伙伴一起在 2006 年 6 月马德里的《国际条约》管理机构第一届会议上发起了*植物育种能力建设全球合作举措*^{12, 13}。《植物育种能力建设全球合作举措》旨在加强发展中国家通过更佳植物育种和交付系统为粮食安全和可持续发展改进作物的能力。《植物育种能力建设国际合作举措》的五个主要重点是：

- i. 向发展中国家决策者提供关于植物育种和有关生物技术能力建设战略方面的政策指导，以帮助分配资源用于加强和保持利用粮食和农业植物遗传资源的能力；
- ii. 在植物育种和有关植物遗传资源利用的生物技术能力方面提供培训；
- iii. 便于获取工具、方法、技术和设施形式的技术，以便找到解决作物生产力制约因素的基因办法；
- iv. 便于获取来自基因库和育种计划的公共和私营核心收集品的植物遗传资源，以利于制定国家育种计划；
- v. 在《植物育种能力建设国际合作举措》伙伴之间共享信息，使国家决策者和育种者获取新提供的信息来制定国家计划¹⁴。

¹³ 标记辅助选择：作物、畜牧、林业和渔业的当前状况和将来前景，2007 年，由 E Guimarães, J. Ruane, B. Scherf, A. Sonnino and J. Dargie 编写，<http://www.fao.org/docrep/010/a1120e/a1120e00.htm>

¹⁴ 可从《植物育种能力建设国际合作举措》网页 <http://km.fao.org/gipb/> 获取更多信息

《植物育种能力建设国际合作举措》的最终目标是通过结构良好的一致努力加强可持续国家植物育种系统，如下面所示：（图 1）



IV. 发展有效种子系统

19. 粮农组织在支持可持续利用粮食和农业植物遗传资源的种子方面具有很长的工作历史。主要目标是，通过促进更好地获取适合当地条件和农民喜爱的广泛作物和品种的优质种子，改进粮食安全。活动包括种子部门审查，种子政策的发展，制定种子法规，种子生产的能力建设，生物技术，生物安全，质量保证，种子复原和改进种子安全。这些活动通过国家、分区域和区域各级的项目、技术援助和培训班执行。

20. 在下述国家发展了关于高产品种种子生产的国家或地方种子计划：塞拉利昂、利比亚、叙利亚、阿尔巴尼亚、北朝鲜、伊拉克、阿富汗、苏丹、缅甸和莱索托。在尼日利亚，在粮食安全特别项目范围内正在执行一项种子计划。正在埃塞俄比亚、喀麦隆、斯里兰卡和马拉维执行社区种子安全项目，以促进社区一级的高产品种生产。关于粮食和农业植物遗传资源，包括种子的农场管理方面，正向坦桑尼亚、莫桑比克和马里提供支持。特别注重种子服务的能力建设工作正在或已经在下述国家开展：伊朗、乌兹别克斯坦、阿富汗、刚果民主共和国、北朝鲜、科特迪瓦和塞拉利昂。与国际种子检验协会一起发展了转基因种子检测的区域和分区域活动及先进技术¹⁵。

21. 应非洲联盟的要求，粮农组织正帮助为一个战略框架制定一项‘非洲种子和生物技术计划’，以便通过以下活动发展综合有效的种子系统：加强大陆、区域和国家种质保存、品种改良、种子生产和推广的政策和能力，改进种子质量保

¹⁵ 基因库种子处理手册，2006，K. Rao, Jhanses, M Ehsan, KGhosh, D Nowell, and M Larinde，生物多样性、粮农组织和国际畜牧研究所。<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/009/ah803e/ah803e00.pdf>

证程序，加强正式部门与非正式部门之间的联系，促进国家种子工业。

22. 发起了“*利用市场促进作物遗传资源的可持续利用*”这一项目，以分析政策和法规对农民通过市场销售的种子获取的作物遗传多样性水平和程序的影响。该项目正在马里、肯尼亚、玻利维亚、墨西哥和印度执行，主要成分是研究、能力建设和政策对话。正在进行国家整体研究以便深入了解种子部门的法规和机构方面的发展如何影响种子供应链的作物遗传资源多样性以及从而如何影响农民在农场利用作物遗传资源。该项目的最终目标是对决策产生影响以加强关于促进作物遗传资源可持续利用的国家能力。该项目将在 2008 年完成，由粮农组织/荷兰伙伴关系计划、粮农组织/挪威伙伴关系计划及粮农组织正常计划提供资金¹⁶。此外，正根据在埃塞俄比亚进行的关于当地市场在作物多样性交换方面作用的专题研究，发展社区评估手段。将在一些非洲国家对这些手段进行试验。正在老挝进行一项专题研究，重点是采用可持续生计方法改进小农获取种子及粮食和农业植物遗传资源的手段。

23. 关于商业作物品种和当地品种的提供、适应性和其它特征的可行种子信息系统，是制定有关灾后种子系统恢复，包括确定重新采用的适当种子材料的行动计划方面的一个至关重要的成分。在这方面，粮农组织继续与非洲现有种子安全网络合作编制商业和当地品种目录，并正在探讨将该项工作推广到非洲大陆其他地区。正为亚洲、撒哈拉以南非洲、北非/近东、亚太和中亚、高加索和加勒比区域汇编有关种植时间的信息。

24. 由于旱灾和水灾等自然灾害以及内战和种族冲突而在世界各地出现紧急情况，有关种子提供和恢复活动增加。最近几年支持种子提供紧急行动的国家有：利比里亚、苏丹、刚果民主共和国、科特迪瓦、布隆迪、阿富汗、巴基斯坦、印度尼西亚、伊拉克和海地。正为紧急行动的种子成分制定一项行为守则，特别包括对利用当地粮食和农业植物遗传资源而不是外来材料的关注。正与伙伴一起执行紧急行动以加强种子系统方面应对粮食和农业紧急情况及可持续有效应对粮食和农业紧急情况。在粮食和农业植物遗传资源丧失方面也情况严重。

V. 实施《全球行动计划》的促进机制

(www.globalplanofaction.org)

25. 粮农组织与其伙伴国际生物多样性中心和农业研究全球论坛合作，通过实施《全球行动计划》的促进机制，发展了关于粮食和农业植物遗传资源保存和可持续利用的网络综合信息门户网站。该门户网站于 2007 年 6 月发起，为粮食和农

¹⁶ 更多情况见http://www.fao.org/es/esa/en/wkshp_01.htm

业植物遗传资源的各种技术和财务信息来源提供‘一站式服务’（见图 2）。该门户网站涉及的主要主题领域有¹⁷：

- i. 粮食和农业植物遗传资源领域的潜在供资计划
- ii. 粮食和农业植物遗传资源政策和准则
- iii. 关于粮食和农业植物遗传资源保存和可持续利用的持续性项目
- iv. 在粮食和农业植物遗传资源方面开展工作的国际机构和网络
- v. 种质数据库
- vi. 出版物

图 2



¹⁷ IT/GB-2/07/Inf.7 号文件提供了更多信息