



水土资源短缺

据粮农组织估计，到2050年，发展中国家需要将农业生产翻一番才能满足粮食需求。由于可用的淡水资源有限，扩大耕地面积的可能性亦较小，因此若要确保农业生产能够满足需求，就必须实现水土资源的集约利用。缺水问题已经给世界超过40%的人口造成影响，而25%左右的人口靠已经退化的土地维持生计—每年因退化而导致生产力丧失的成本大约为400亿美元。这些问题和由此引起的资源竞争将会因生物燃料生产需求的增加和气候变化的预期影响而进一步加剧。

携手解决水土资源短缺问题以促进农业生产

粮农组织为缓解整个农业系统对稀缺水资源的竞争制定了一个以有效利用水资源和提高生产力为重点的综合框架。该框架提供了一整套工具，用来支持水资源管理和农业政策，包括水资源审计工作，为制定促进生产力和可持续用水模式的决策提供指导。

粮农组织发挥领导作用，建立了旨在促进粮食安全及适应和减缓气候变化的全球土壤伙伴关系。2011年9月正式推出的这一伙伴关系动员了粮农组织各区域土壤网络、政府、合作伙伴和研究人员，为解决与土壤相关的问题制定协调行动。该土壤伙伴关系致力于提高全球对土壤问题的认识，包括这一重要资源目前的流失速度和采取联合行动的必要性，从而扭转土壤退化趋势，促进土壤的可持续管理，确保未来的粮食安全和地球生产系统的恢复力。

上述工作领域得到由粮农组织协调的、重要网络、伙伴关系和信息系统的支持，其中包括全球土地覆盖网络及全球水资源和农业信息系统AQUASTAT。

粮农组织水资源平台

水是确保众多领域活动的重要共同要素，如开展作物和畜牧生产；维持淡水渔业；确保森林和水生系统不断为当地社区提供食物、药品和其他生态系统服务。然而，水资源的管理办法往往不是跨部门的。为了帮助解决这个问题，粮农组织建立了“粮农组织水资源平台”，作为一项内部协调机制，整合水的多种用途并包含技术、政策和法律等各个方面。该平台旨在促进成员国采纳水资源综合管理措施，进一步协调水资源的各种用途，提高水的生产力。该平台还促进粮农组织与其他关注水资源问题的机构建立伙伴关系。

实际 案例

有关尼罗河流域 水资源管理的信息产品

尼罗河流域11个国家目前人口大约为2亿，预计到2030年将增加61%到82%。与此同时，环境退化、极端气候，基础设施不足和社会不稳定等因素可能导致长期贫困。

过程：尼罗河流域项目的综合了该地区有关水资源和农业的空间信息，编制和分发了18本水测量技术手册，并培训了数百名专家。该项目还引入了水审计的概念，让各国了解其水资源状况，即水资源的丰富程度、利用方式以及当前使



©粮农组织/Olivier Asselin

用方式的可持续性，而这类信息还可在国家和区域范围使用。

影响：从尼罗河流域项目中总结的经验经过整理，已被用于其他水资源管理项目，包括粮农组织在美索不达米亚实施的一个新项目。

虽然尼罗河流域项目已经结束，但在尼罗河流域倡议下所产生的成果却使这些信息产品得到不断完善和利用。

干旱地区土地退化评估

土地退化是一个跨越国界、生态区和社会经济层面的问题，对于生活在干旱地区的全世界最贫困人口而言，它具有极大的破坏性。退化土地生产力的下降会导致粮食无保障、人口迁移、发展缓慢和生态系统受损。

过程：粮农组织干旱地区土地退化项目由全球环境基金提供支持，与6个试点国家共同为地方、国家和全球各级制定参与式方法和工具，对土地退化和可持续土地管理、导致退化的原因和对生计及生态系统服务的影响进行评估。

影响：该工具箱正在干旱和湿润地区的超过25个国家中应用。在地方一级，各国学习如何使用低成本、用户友好型生物物理方法和评估工具，充分考虑社会经济因素和土地利用规范。在国家或流域一级，土地退化图能够帮助确定热点和亮点，为制定应对战略和投资提供指导。干旱地区土地退化项目编制了50多个案例研究，分享最佳实践经验并促进项目的提升。这些工具能够使国家不仅为《联合国防治荒漠化公约》做出卓有成效的贡献，而且在生物多样性、气候变化的适应力和粮食安全等方面发挥协同作用。



©粮农组织/Issouf Sanogo