



海啸之后

“农业的重建将是一项艰巨的任务 - 我们这里所谈的是涉及几千公里的海岸线和数百座小岛屿的破坏问题。”

粮农组织农业部动员起来，帮助在2004年12月26日发生的印度洋海啸受灾地区进行农业重建工作。这次海啸横扫从印度尼西亚至马尔代夫整个海岸及岛屿，甚至影响到索马里，使至少29万人丧生，而且中断或破坏了另外至少100万人的生计。它摧毁了大量捕鱼船队，导致海水和碎片淹没了农田，破坏了灌溉网络、排灌系统、冷藏设备和粮食市场，并严重毁坏了红树林和湿地。在灾难发生数小时后，在联合国从事灾后救援协调工作的国家，粮农组织作为粮食安全方面的牵头机构，成立了工作组对海啸造成的损失进行评估，为恢复活动做准备。初步调查结果帮助确定了紧急需要，并将为被破坏的沿海和岛屿国家的长期渔业和农业恢复行动打下基础。

专家小组：农业部工作组负责人丹尼尔·雷诺说：“最接近海啸中心的苏门答腊岛北部受灾程度最为严重，将需要制定一项规模庞大的战略重建计划”。“在区域范围，最紧迫的优先重点是确保受灾地区下一个耕作季节，即3月至5月期间，有一个良好的开端。但是我们还需要制定计划，恢复和改善农村和捕捞社区的生计，监测卫生和污染方面的潜在风险，恢复沿海农业生态系统并重建当地市场。农业的重建将是一项艰巨的任务 - 我们这里所谈的是涉及几千公里的海岸线和数百座小岛屿的破坏问题。”

每天碰头的粮农组织工作组正在组建专家小组，其成员包括渔业、作物生产、畜牧、耕作系统和水土管理方面的专家，就有关印度尼西亚、斯里兰卡和马尔代夫的重建工作提供咨询。鉴于受灾面积大，而且灾区内存在多种农业生态系统，工作组将主要为参加救援工作的其他联合国机构、国家人员和非政府组织提供技术知识咨询。雷诺说：“我们正在从对该地区过去开展的紧急活动、现有知识和目前日常工作中汲取经验，制定有效的战略，重建粮食安全”。



粮农组织初步贡献之一是制定了一个恢复被海啸破坏的土地的工作框架，之后将针对盐污染监测、农业生物气候数据、农业恢复战略和恢复成本评估等方面编制类似的准则。

在受海啸袭击的沿海地区，人类活动多种多样，从内陆稻米生产系统和湿地，到红树林和主要从事渔业生产的沿海地带。丹尼尔·雷诺说：根据粗略估计，遭受破坏的海岸线在苏门答腊和印度东南部达到2000公里，而斯里兰卡则为700至800公里。在苏门答腊遭受海啸袭击的4万公顷农田中，高达40%的土地即便不是永远，也可能在未来几年中无法被用于农业生产。斯里兰卡和马尔代夫的灾情略轻，所有大部分受灾农田将有可能在4月/5月种植季节开始之前得到改良。尽管北苏门答腊的情况仍然令人担忧，但是总的来看农场家畜所遭受的损失不像最初担心的那样严重，报告数字为2万头牛和水牛、2万头小反刍动物和近250万只家禽。

盐水污染：在排放良好的农田，水淹情况可能只持续若干小时，而其它地区处于被海水淹没的状态会保持数周，从而导致严重的咸水污染。盐水污染的另一个来源是有可能厚达30公分的淤泥沉

淀层。清除淤积层的工作会不可避免地带来较高的费用：每公顷仅10公分厚的沉积层其重量有可能达到1500吨。另外一种可行的办法是在清除了石块和碎片之后，将细盐沉积层并入土壤中，然后通过灌溉将沉积层过滤掉，或者等待沉积层被季雨自然冲刷。这种方式在海岸附近的沙质土壤中比较容易做到，而接近内陆地区的重粘土会留住盐分，在若干季节内阻碍农业生产。

因海啸而使地形发生变化的地方，需要平整稻田和重建堤岸。将需要替换和修复灌溉系统，并对饮用和灌溉用途的露天水井进行抽水和消毒。疏通被阻断的排灌渠道将有助于沿海泻湖和三角洲的恢复。在未来的几个月中，流域的下游地区将需要额外的供水，并对农业耕地和沿岸地下及地表水源进行清理。

就粮食作物和饲料的生产而言，最紧迫的问题是挽救受灾地区任何地点的收成？例如在斯里兰卡，主季稻的收获时间是从2月到3月，而该国水稻种植面积的约25%处于与冲积平原相连的沿海地带。除此之外的挑战是，至少在受影响较小或中等程度的地区恢复下一种植季节的生产能力。粮农组织的评估小组目前正在与当地农业部门的工作人员一道，制定临时性耕作时间表以及作物和品种清单？主要是各国均需要的大米、玉米、豆类、甘薯、木薯和蔬菜。有些地区恢复被盐污染的土壤的过程不会在短时间完成，在那里使用耐盐性作物或品种可能是唯一的选择。

了联合王国约600亿美元，而花生黄曲霉毒素的问题给一些发展中粮食出口国造成了巨大的经济损失。

在许多地区，农民将需要种子、工具和其他农业投入物，粮农组织仅为印度尼西亚一国呼吁提供的援助就达1000万美元，用来在未来6个月中向5万流离失所的农户和苏门答腊地区其他受灾人口提供帮助。在实现了机械化耕作的地方，将需要替换和修理加工设备和农业机械。农产品的装运和储存系统需要恢复，而且市场和道路将需要重建。

疾病的威胁：有待编制报告，对牲畜圈舍和其他基础设施以及家畜饲料储备的受灾程度作出评估。受海啸袭击的加工设施很可能已经被损坏或毁掉，而草场、饲料作物和家畜饲料储备已经不适宜使用。粮农组织的畜牧专家也提出警告，即由于水源和卫生系统被破坏而且家畜疾病监视系统中断，因此家畜疾病的爆发将会是一个严重的威胁。突然从其他地区引进家畜来弥补损失的情况也将增加疾病传播的机会。通过重新放养、基础设施重建和对兽医服务的支持，恢复畜牧部门的工作将为恢复农民生计作出重要贡献。

农业部，联合国粮食及农业组织

Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italy · <http://www.fao.org/ag/zh>

2005年2月