



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

## 摘要

联合国粮食及农业组织（FAO）于1月18日至20日在罗马召开了专家磋商会议，该会议主题是：“作物生产中的转基因生物及其对环境的影响：监测方法及未来前景”。本次磋商会议主要目的在于审议转基因作物投入生产后实施有效监测的科学依据和监测程序，并为提高成员国制定和实施监测计划的能力提供指南。与会专家在专业知识方面具有广泛的代表性，他们分别来自研究机构、大学、国际组织、立法机构的、私营部门和民间团体。该会议是由粮农组织农业部植物生产与保护司，粮食及农业生物多样性部门间工作组和粮食及农业生物技术部门间工作组共同举办的。

专家们强调，转基因作物的开发必须涵盖整个技术发展过程，从投入生产前的风险评估到生物安全考虑和投入生产后的监测。转基因作物对环境的正负面影响取决于地点和环境，监测计划也应当考虑耕作制度内和不同耕作制度之间存在重要差异的根源。应当将这些情况告知决策部门并在法规制定过程和有助于制定可持续操作规范的政策中予以体现。因此，只要有可能，监测计划之目的应该贯穿整个监测过程，通过监测过程实现更广泛的目标。

与会专家并未列举或评价监测过程所需的各个指标，但强调制定过程是极为重要的。本次会议的主要成果如下：

- （一）审议了监测转基因作物对环境影响在技术上所涉及的科学标准和程序；
- （二）有可能成为有效监测计划依据的两项策略；以及
- （三）为管理监测过程的科学家、政策和决策制定者、粮农组织及其他有关国际机构提出若干建议。

世界各国实施监测的能力各不相同。一些发达国家实施了长期的大规模研究以及转基因作物投入生产后的监测项目，并为决策提供了有效根据。但是，在发展中国家制定监测计划却面临着较大的挑战。在这些国家中，对可能危害的认识不够清楚，利益相关者也未能予以明确界定。另外，公众参与讨论的机会受到限制，环境保护措施未能有效实施，并且缺乏足够的资源来开展研发或者加强地区技术储备。

为迎接这些挑战，专家们利用亚洲耐除草剂水稻存在的基因漂移并出现杂草丛生的潜在风险为例，制定出一个可以利用有限的资源进行监测的智能系统。监测计划的核心价值在于以极为负责的态度促使人们参与和共同探讨最后结果的风险，并有远见地选择各项指标，这符合科学的严谨性、解决利益相关者所关注的问题，并可能产生适宜的管理措施或监管方法。

制定监测计划的主要步骤或行动如下：

- 确定监测计划的长远目标和近期目标
  - 与利益相关者进行磋商，其中包括农民和自然资源管理者，从而制定长远目标和近期目标。
- 确定潜在的限制因素
  - 明确优先重点并制定计划，以便克服或最大限度地减少实地或其

它潜在的限制因素。

- 确定潜在风险和潜在益处
  - 应用利益相关者和专家有关转基因作物的潜在风险/问题以及益处的知识，利用他们所采用的方法和指标来评价这些因素。
- 制定测试方案以指导行动和决策
  - 应确测试方案简单有效，并且在实地易于测定。
- 明确一定数量的潜在指标
  - 确保这些指标符合科学严谨性的基本要求，
  - 能够体现出测试的关键因素，
  - 与对照点和（或）转基因作物投入生产前的基准值进行比较
  - 估算目前的指标数值及其变化趋势
- 确定采取决策和行动的适宜临界值
  - 如果超过临界值，预测决策和行动范围。
  - 准备后续行动计划
- 制定公开透明和有效的进程
  - 确保利益相关者自始至终的参与
  - 始终坚持分析和报告的透明度，明确需求
  - 建立与政策制定与能力建设之间的联系。

本次磋商会议将这些行动视为是不断完善的成套措施，但不能将它们当作硬性规定的、一成不变的程序而使用。应当通过正式和非正式的协作网、联盟以及各种行动计划，鼓励利益相关者的全面参与，从而促进资源筹措、相互交流和信息传播。建立信任和保持透明是维持监测和富有结果的行动之间联系的唯一途径。