



联合国



环境规划署

Distr.
LIMITED

UNEP/OzL.Pro/ExCom/43/36
8 June 2004

CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第四十三次会议
2004年7月5日至9日，日内瓦

项目提案：黎巴嫩

本文件载有基金秘书处对以下项目提案的评论和建议：

熏蒸剂

- 淘汰用于草莓生产土壤杀虫的甲基溴(要求改变技术)

工发组织

项目说明

简介

1. 在执行委员会第三十四次会议上，黎巴嫩政府提交了关于在黎巴嫩淘汰甲基溴的两个项目提案：

(a) 淘汰用于蔬菜、鲜花和烟草生产的 186.1 ODP 吨甲基溴，总费用为 2,600,000 美元，通过开发计划署来实施；以及

(b) 淘汰用于草莓生产土壤熏蒸的 50.4 ODP 吨甲基溴，总费用为 1,821,945 美元，通过工发组织来实施。

2. 随后，执行委员会决定：

(a) 原则上批准拨款 4,421,945 美元，作为黎巴嫩政府在黎巴嫩实现彻底淘汰甲基溴这一目标所能获得的全部资金；

(b) 批准黎巴嫩政府和执行委员会间的协议，该协议包含了在黎巴嫩淘汰甲基溴时商定的条件；

(c) 批准这两个项目的第一期，即开发计划署项目的 800,000 美元和工发组织项目的 350,000 美元(第 34/56 号决定)。

3. 批准该协议之后，执行委员会已同意这两个项目的三期付款，为开发计划署拨款 1,900,000 美元(用于彻底淘汰 111.6 ODP 吨的甲基溴)，为工发组织拨款 1,221,946 美元(用于彻底淘汰 30.3 ODP 吨甲基溴)。这两个项目各自的第三期已在第四十一次会议上获得批准(UNEP/OzL.Pro/ExCom/41/41)。通过实施这两个项目所淘汰的甲基溴总量与黎巴嫩政府商定的总量一致。

4. 工发组织代表黎巴嫩政府向执行委员会第四十三次会议提交了报告，报告申请改变淘汰用于草莓生产土壤熏蒸的甲基溴项目的技术。工发组织所提交的报告概述如下。

项目实施时遇到的问题

5. 选作淘汰用于草莓生产土壤杀虫的甲基溴的替代技术是负压力土壤蒸汽技术配合病虫害综合治理方案。实施蒸汽技术要求在土壤中安装管道和一个电扇，并会用到 9 个蒸汽发生器。

6. 正如 2002 年和 2003 年分别向执行委员会第三十八和第四十一次会议所报告的，淘汰了用于草莓农场的总量为 16.1 ODP 吨的甲基溴。但由于实施蒸汽技术过程中遇到一些技术原因和费用限制，这些成果是通过应用病虫害综合治理原则(即作物和土地轮作、降低甲

基溴消耗率)实现、而不是通过用了蒸汽技术实现的 (UNEP/OzL.Pro/ExCom/38/41 和 41/41)。

7. 根据工发组织现向第四十三次会议提交的报告, 通过蒸汽技术的应用只淘汰了有限的甲基溴, 这是因为 2002 年在交付蒸汽机器时出现了延迟, 有关蒸汽技术的应用存在着技术限制(即进入化工生产厂的机会有限、申请时间较长、没有充分适当质量的水、水和燃料的补充、机器故障及相关的时间延误); 而且运作成本比原先估计的要高很多(即燃料价格较高且不断上涨、劳动力成本较高、对农场主的付款服务较为困难而且租用拖拉机拉动蒸汽机器的租金较高)。在这种情况下, 黎巴嫩的土壤蒸汽技术是不能持续的, 从经济上也是不可行的。这大大降低了当地草莓种植者对蒸汽技术的接受程度。

建议做出的技术改变

8. 工发组织已表示, 黎巴嫩政府希望重新设计项目提案, 采用下列替代技术: 单纯的降低了替代化学品(钠盐、1-3 二氯丙烯、氯化苦)剂量的混合物或与日晒同时使用, 并同时实施病虫害综合治理方案。

9. 执行委员会第二十六次会议批准了关于用于土壤杀虫的甲基溴的替代品的示范项目(开发计划署, 328,200 美元), 基于这一示范项目的结果, 确定为替代处理土壤时用的甲基溴的技术是: 日晒配合替代化学品(钠盐、1-3 二氯丙烯)和生物熏蒸剂(用于蔬菜)。

10. 基于项目小组在黎巴嫩淘汰甲基溴的实地经验以及项目小组和国际社会专家对草莓行业的仔细分析, 提议对该项目进行重新定位。建议的替代技术已经(通过一个于执行委员会第二十六次会议上通过的示范项目)在黎巴嫩进行了示范, 现在正被应用于逐步淘汰蔬菜用甲基溴(开发计划署的项目)。此外, 建议的技术已经根据黎巴嫩几个主要的草莓生产地区各自的害虫压力和作物情况进行了调整。基于这些考虑, 工发组织表示所选用的技术从实践上和经济学上讲都是可行的, 并已被农场主接受。

11. 黎巴嫩政府重申了它继续实施该项目的承诺, 并保证将按照现有协议的规定到 2006 年彻底淘汰甲基溴。

12. 已经建议对该项目未使用余额(1,404,669 美元)按下列方式分配:

说明	费用(美元)
薪资	286,359
替代供应品(耐热塑料板、土壤温度计、土壤湿度表)	205,690
对培训人员和农场主的培训	45,000
替代品的监测、后续项目中使用的治理土壤中生成的草莓致病菌的设备	236,000
病虫害综合治理方案中对培训人员和农场主的培训	30,000
促进成活移植作物的生产	195,000
促进作物废物的管理	25,000

小册子、标签、标识语、光盘、电视片、影像制品、网站制作	80,000
参加国际会议及购买相关出版物	35,000
实地作业工具、手提电脑、液晶投影机、投影屏、摄像机	90,000
零用现金及不可预期的支出	181,620
费用总额	1,404,669

秘书处的评价和建议

评价

13. 秘书处根据执行委员会第三十四次会议通过的项目提案原件重新审查了项目文件，包括：该项目第二、第三期供资的年度申请、秘书处和工发组织之间的各种往来信函、执行委员会批准的其他甲基溴投资项目以及执行委员会所作的相关决定。

关于改变技术的决定

14. 执行委员会在其第二十二次会议上通过了已经批准的改变项目技术的指导方针¹(第 22/69 号决定)。尽管有了第 22/69 号决定的条款，黎巴嫩政府通过政府和执行委员会之间关于该项目以及由开发计划署实施的项目的协议，对于被认定为对实现淘汰承诺来说比较重要的项目组成部分的实施，都给出了机动的余地。

秘书处提出的蒸汽技术上的问题

15. 从该项目第一次提交给执行委员会申请批准(第三十四次会议)时的审查，到随后申请第二期(第三十八次会议)和第三期(第四十一次会议)的批准，秘书处就一直不断地提出关于在黎巴嫩草莓业这一特殊条件下使用蒸汽技术的几个较大的疑问。

16. 秘书处特别向工发组织指出过，许多会增加运作成本的基本情况，如燃料费用上涨，实施蒸汽技术所需的人员越来越多，农场工人数量有限、锅炉故障耽误的时间和缺少优质水，都会经常出现。在这个基础上，秘书处怀疑提议的蒸汽技术的长期可持续性(如利用完所有项目资金后)，并得出结论，蒸汽技术可能并不可行。首次批准以后，秘书处要求在再次购买锅炉以前对蒸汽技术进行重新评估(正如第四十一次会议所说的那样)。

¹ 根据这一指导方针，有一个假设，即所有项目所选中的技术都必须是成熟的，而且所有项目都必须按照批准的方式实施。特别是，对于采用该指导方针之后批准的项目(如黎巴嫩淘汰 MB 的项目)，执行委员会决定这些项目也应按照批准的实施；出现以下情况时考虑豁免：(一)唯一另外的选择是撤销该项目；或者(二)批准的项目是为了向一个过渡期技术的转换，且修订后的提案是为向非过渡期技术转换的一个独立的步骤。对于这些情况，提案将提交到执行委员会，和秘书处的评论和建议放在一起单独审议，修改的提案将在已批准的供资数额内实施。

17. 为解决秘书处的疑虑，工发组织每次都表示，蒸汽技术是可行的，可持续的，并被国家所需要。在第四十一次会议上(UNEP/OzL.Pro/ExCom/41/41)，工发组织告知秘书处，说该组织相信黎巴嫩第一次使用蒸汽技术的这一经验具有至关重要的意义。掌握设备的使用是迟早的事，而且当处理土壤的好结果出来的时候，农场主的数量也会增多。唯一仍有待解决的主要问题是燃料的价格上涨问题，这是在任何情况下都能预测到的。然而，因为它对臭氧和环境保护都很有益，农场主对这一技术会极感兴趣。工发组织说，它们认为至今为止所取得的成果是很具鼓舞性的，也为蒸汽消毒的扩展提供了依据。现在的情况似乎并不是这样。

现有支出及项目规模

18. 批准的淘汰草莓业甲基溴这一项目的成本效益是每公斤 36.14 美元，部分原因在于负压力土壤蒸汽技术的高额费用。

19. 至今为止，执行委员会已经向工发组织支付了实施该项目的 1,221,946 美元(包括第四十一次会议上通过的 450,000 美元)。工发组织还告知，批准的总数额中，已经支付或承诺支付的有 677,710 美元，未动用的款项余额为 544,236 美元。

20. 现已使用已经支付和承诺支付的资金购置了四台蒸汽机(三台已经到货)。但是，由于上述表明的原因，黎巴嫩政府表示草莓生产中使用蒸汽技术永久淘汰的甲基溴的最高总额可能只有 8.4 ODP 吨(约占该行业总消费量 50.4 ODP 吨的 15%)。因此，政府要求采用替代技术解决 42.0 ODP 吨甲基溴的淘汰问题。

改变技术的含义

21. 根据黎巴嫩政府的观点以及工发组织提出的意见，项目以目前的方式似乎不能实施。如果通过使用替代技术重新拟订该项目，需要考虑的主要问题是：(一)可持续性，和(二)增支费用。

22. 关于可持续性，谨提议执行委员会指出：

- (a) 黎巴嫩政府重申的承诺，即在全国永久减少受控使用甲基溴的总消费量，并于 2006 年彻底淘汰甲基溴，同与执行委员会达成的现有的协议是一致的(这些都通过至今为止淘汰 78 ODP 吨甲基溴得以验证)；
- (b) 正如开发计划署实施项目的实地示范的那样，政府所提替代技术相对于蒸汽的可持续性和成本效益，；以及
- (c) 持续淘汰甲基溴所需要的对农场主的现行能力建设活动和培训方案。

23. 关于增支费用，秘书处指出所提议的替代技术(单独的降低了剂量的替代化学品，或混合日晒使用)可以大量减少资金和运作费用。此外，许多草莓生产地区都已安装了滴灌系统，这样一来只需要使用较少的费用、添加极少的设备便可采用建议的替代技术的要求。替代技术增加的运作费用就是零。因此，不能认为利用未缴余额(140 万以上美元)实施建议替代技术的提案是符合供资条件的。

24. 秘书处建议，可以考虑重新拟订项目，应该以 42.0 ODP 吨留存甲基溴消费量每公斤 13.97 美元的成本效益为基础，这和同一协议下开发计划署实施的项目的成本效益是一样的。提出这个成本效益是因为替代技术已经在当地示范；自从批准开发计划署的投资计划后，替代技术已经被应用于各农场，切实淘汰了甲基溴；它们还可以很容易地适应已经安装了滴灌系统的草莓生产地区。

25. 在此基础上，淘汰草莓生产中留存的甲基溴消费量所增加的费用应该是 586,740 美元。考虑到已经支付/承诺支付的 677,710 美元，修订后的项目的费用总额为 1,264,450 美元，而在第三十四次会议上原则通过的总额为 1,821,945 美元。

26. 因为执行委员会已经批准了 1,221,946 美元的资金，上面第 25 段写明费用的修改后的项目应完全按照 1,264,450 美元的数额供资。如果这一方式被采纳，可能要求黎巴嫩政府于 2005 年归还作为最后一期的 42,504 美元。黎巴嫩政府同执行委员会的协议也会作相应的改动。

建议

27. 基于以上评论，谨提议执行委员会考虑黎巴嫩淘汰用于草莓业土壤杀虫的甲基溴项目中改变技术的申请。
