



联 合 国



环 境 规 划 署

Distr.
LIMITED

UNEP/OzL.Pro/ExCom/32/30/Chile
9 November 2000
CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第三十二次会议
2000 年 12 月 6 日至 8 日，瓦加杜古

项目提案：智利

本文件载有基金秘书处关于以下项目提案的评论和建议：

熏蒸剂：

- 在为果树栽种和移植进行的土壤熏蒸方面示范替代技术和淘汰甲基溴的项目

开发计划署

项目评价表 智利

部门： 熏蒸剂 本行业的 ODS 消费量(1998 年): 204 ODP 吨
移植和苗圃: 76.2ODP 吨

次级行业成本效益阈值: 不适用

项目名称:

在为果树栽种和移植进行的土壤熏蒸方面示范替代技术和淘汰甲基溴的项目

项目数据	
企业消费量 (ODP 吨)	76.20
项目影响 (ODP 吨)	76.20
提议的项目期限 (月)	66
原申请经费数额 (美元)	1,251,747
最后项目经费 (美元):	
增支资本费用(a)	1,137,952
酌处资金(b)	113,795
增支经营费用(c)	
项目费用总额 (a+b+c)	1,251,747
地方所有权 (%)	100%
出口比重 (%)	5%
申请经费数额 (美元)	0
成本效益值 (美元/公斤)	
对应出资是否已经确认?	
国家协调机构	CONAMA
执行机构	开发计划署

秘书处的建议:	
建议供资额 (美元)	
项目作用 (吨 ODP)	
成本效益值 (美元/公斤)	
执行机构支助费 (美元)	
多边基金的费用总额 (美元)	

项目说明

背景

1. 智利政府将提交一个淘汰 76.2 ODP 吨甲基溴的项目，这些甲基溴主要用于果树和葡萄藤的移植，并有少量用于苗圃。
2. 智利生产多种多样的乔木水果（李、桃、油桃、杏、樱桃、柑橘、猕猴桃、苹果、梨、食用葡萄、油梨、橄榄、核桃和杏仁）。果树种植和苗圃的总面积分别为 108,731 公顷和 1,127 公顷，对甲基溴的使用量很大。水果工业是该国第三大经济部门。
3. 很多产品（新鲜水果或水果制品）用于出口，主要是出口到日本、欧洲国家和美国；然而，多数种植业者把水果出售给其他公司，这些公司专门从事新鲜水果和水果制品的供应和出口（大约 5% 的种植业者自己出口水果）。苗圃中的植物（主要是葡萄藤和核桃树）仅向第 5 条国家出口（这个部门内的几乎所有农场和苗圃都由本国企业拥有）。种植业者协会独立于出口业者协会，这两个协会有着不同的经济利益，关心的技术问题也不同。

甲基溴消费量

4. 臭氧秘书处为衡量履约情况所计算的基准消费量为 212.5 ODP 吨。在 1990 年至 1998 年期间，甲基溴进口量平均每年增加 15 ODP 吨。然而，在最近四年内，进口增加至每年 36.6 ODP 吨。1998 年进口了 298 ODP 吨甲基溴（向臭氧秘书处上报的数据），几乎比前一年增加 106 ODP 吨。在这个数量中，76.2 ODP 吨是用于果树移植和培育幼树（主要是桃树、李树、柑桔、油梨以及食用葡萄）以及苗圃。
5. 果树/葡萄藤仅在移植的时候使用甲基溴。通常的甲基溴施用率为 400 公斤/公顷，平均每年熏蒸 245 公顷。果树的作物周期为 10 至 30 年，因此，在任何 10 年期间，用甲基溴熏蒸的总面积为 2,450 公顷（计算办法是：每年用甲基溴熏蒸的移植面积（245 公顷）乘以为移植目的进行熏蒸的频率（保守的估计为 10 年））。此外，还对 145 公顷的苗圃进行甲基溴熏蒸，其中大约 72.5 公顷是每年熏蒸一次。多数苗圃每两年用甲基溴熏蒸一次，因此，当前大约有 145 公顷的苗圃依靠甲基溴进行熏蒸。
6. 大约有 4,400 个农户在果树/葡萄藤移植过程中用甲基溴进行熏蒸，另外还有 725 个独立的苗圃使用甲基溴。

选择的替代技术

7. 这个项目将分为两期执行。在第一期，将使甲基溴替代技术适合于当地情况，并在两个农业季节中对这些技术在关键农业地区的技术可行性和经济可行性进行评估。如果在这个部门发现有效和在经济上可行的替代技术，随后将在第二期举办培训和推广方案，以保证使甲基溴用户采用替代技术。只有在确定了有效和经济上可行的替代技术之后才开始

第二期的活动；然而，第一期活动的设计是为了保证成功地使可行的替代技术适合于当地情况。

8. 拟议对替代技术进行实地试验：用化学品控制病虫害；病虫害综合治理办法和传统做法；结合病虫害综合治理办法采用的日晒技术（在选定的地区采用）；在苗圃采用培养基和蒸汽技术。

执行方式

9. 本项目拟议首先开展的活动是举办讲习班（在每个示范地区举办一个），以便协助设计项目并建立有关利益方协商小组，以在项目执行期间向种植业者进行宣传并征求其意见。这项活动将有助于保证使项目不断得到利益有关方（种植业者、种植业者协会、调查人员、推广工作人员）的支持。

10. 本项目还拟议派遣 3 名本国专家到国外访问，以便考察农场和研究所对甲基溴替代技术的使用情况，并从科研人员、推广工作人员和农民那里了解有关的技术。

11. 本项目拟议采用第一期取得的成果，为推广工作人员、技术人员和农民举办一个“对培训教师进行培训”的方案，并为农民举办一个关于如何采用最好的替代技术的培训方案。这些培训包括进行实地考察（将让主要利益有关方到示范场地考察，以便了解每个地区通过采用替代技术所取得的成果），并包括编制小册子和技术手册以及制作一盘录相。

12. 在通过试验确定了可行的甲基溴替代技术之后，将开始举办培训方案。将编制一套详细的培训材料，其中包括培训手册和教学材料。将举办为期 10 天的培训班，对 17 名主要培训教师进行培训，培训内容包括有关甲基溴替代技术的实际问题 and 理论问题以及有效的培训方式。此外，将在类似的讲习班中对 400 推广人员和技术人员进行培训（他们可以作为在推广和宣传方面起带头作用的人员）。

13. 随后，主要培训教师将对 1,000 个技师、推广人员和农民进行培训，这些受训人员的选择标准是，应该能够有效地向本部门的其他人推广替代技术（受训农民的选择标准是：受到其他农民的尊重，以便使后者有可能学习其生产方式；愿意允许其他农民到自己的农场进行考察，以便观摩替代技术和有关的推广活动）。主要培训教师将在农场上为 10 名人员举行为期一天的会议，并将在农忙季节对受训人员进行 5 次后续访问。本项目提供主要培训教师所需经费、旅费和有关费用。

政策措施

14. 本项目还拟议在协商小组的协助下举办若干讲习班，以便使各利益有关方能够讨论并制定一套措施和一项行动计划，从而以实际可行的方式在所有地区协助进行甲基溴淘汰活动，并协助进行防止恢复使用甲基溴的活动。通过这些讨论，将在项目的第三年为本部门制订出一套政策和行动计划。

15. 负责执行本项目的国家机构是农业研究所（INIA）。该研究所将提供设施（包括可以用来进行某些实验的农田）和技术人员，以便进行实验室分析和其他活动。农业发展研究所（INDAP）也将参加与技术转让、传播资料、培训和技术援助有关的活动。国家臭氧机构将负责协调和监测所有与《蒙特利尔议定书》有关的活动。

项目费用

16. 根据估计，项目的经费总额为 1,251,747 美元，分配情况如下：人事费：708,080 美元；实验室分析：23,060 美元；设备和原料：137,479 美元；举办各种活动和讲习班：82,160 美元；旅费：187,173 美元；酌处资金：113,795 美元。没有在项目提出增支经营费用/增加的经营节省。项目的成本效益值为 16.42 美元/公斤。

17. 执行本项目所需时间估计为 5.5 年。

秘书处的评论和建议

评论

甲基溴消费量

1. 开发计划署通知秘书处，1997 和 1998 年之间的甲基溴消费量之所以大幅度增加，其部分原因是某些具体农业部门（例如果树/葡萄藤移植）的需求量上升。对 1998 年甲基溴消费数字进行了评估的一个智利专家小组认为，某些增加的进口量实际上是结转的存货。

执行方式

2. 秘书处指出，本项目似乎更是一个示范项目，而不是投资项目，因为第二期活动的举办取决于确定可行的甲基溴替代技术。

3. 开发计划署通知秘书处，本项目是一个淘汰项目（投资项目），并有一个小规模示范组成部分。在移植和繁殖树苗（苗圃）方面，举办示范性的试验是绝对必要的，因为必须使替代技术适合于当地情况并对其进行试验，以便确定针对智利的病虫害和具体条件在技术上和经济上可行的替代技术。为了取得农民的充分支持，必须在项目提案中说明，只有在确定了可行的替代技术之后，才会开始推广/培训阶段的活动。被征求意见的专家们确信，可以使替代技术适合于当地条件。

增支费用

4. 秘书处指出，项目提案没有提供所申请的设备和材料的详细规格（137,479 美元），也没有对所申请的实验室分析工作（23,060 美元）进行分类；所申请的某些经费项目（制

作录像、记录数据、编制培训材料)的理由不足。开发计划署随后具体说明了申请的设备和实验室分析,并通知秘书处,成套培训材料(培训班的教学材料)是必要的;拟议制作的录像是一项具有成本效益的技术转让活动;记录数据对于使替代技术适合于当地条件的实验来说是必要的。

5. 秘书处认为,与培训方案和推广服务有关的某些经费(708,080 美元人事费、82,160 美元讲习班举办费用以及 187,173 美元旅费)不是增支费用,其他增支费用的数额则偏高。开发计划署表示:培训和推广服务对于在农场采用淘汰甲基溴的替代技术来说是必要的,技术转让的大部分费用属于人事费(对于使技术适合于当地条件、举行培训活动和进行推广来说是必要的)、讲习班/各种活动的经费(对于培训和实地实验是必要的)和旅费(对于使技术适合于当地条件、培训和推广来说是必要的)。在一个地理环境像智利这样的国家,旅费具有充分的理由而且是必要的(该国的长度相当于南美洲长度的一半,在 13 个地区中,有 10 个地区使用甲基溴)。农业研究所将对旅费提供补贴。

6. 秘书处还同开发计划署讨论了在计算项目经费总额时把经营费用/经营节省包括在内的问题。开发计划署表示,在计算项目预算时,对增支经营费用/增加的经营节省进行了估计。开发计划署无法采用替代技术的实际费用,因为从来没有为智利的这个部门举办过示范活动;因此,开发计划署的费用估计数是以在这个部门最可能取得成功的技术为依据计算。没有申请提供计算得出的经营费用。

政策措施

7. 开发计划署通知秘书处,将在项目执行期间制定一个行动计划和一揽子政策,以便确保在这个部门永久性地淘汰甲基溴。智利政府在提交本项目时作出承诺,将在果树和树苗培育行业的土壤熏蒸作业中淘汰甲基溴。智利政府的送文函强调了这个项目的重要性,并指出,本项目将导致把甲基溴基准消费量减少 34%。

建议

1. 基金秘书处和开发计划署仍在讨论费用问题。将把讨论结果通知执行委员会。
