

EP

الأمم المتحدة

Distr.

LIMITED

UNEP/OzL.Pro/ExCom/37/31

20 June 2002

ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع السابع و الثلاثون
مونتريال ، 17-19 تموز 2002

مقترحات المشروع: شيلي

تتضمن هذه الوثيقة ملاحظات أمانة الصندوق وتوصياتها بشأن اقتراح المشروع التالي:

غاز التبخير

البنك الدولي

• الإزالة التدريجية لمادة بروميد الميثيل المستعملة في إنتاج الطماطم والفلفل

ورقة تقييم المشروع
شيلي

القطاع: غاز التبخير إستعمال المادة المستفدة للأوزون في القطاع (2000): 5,242 طن معامل استنفاد الأوزون

عتبات جدوى التكاليف في القطاع الفرعي: غير متوافرة

عنوان المشروع:

(أ) الإزالة التدريجية لمادة بروميد الميثيل المستعملة في إنتاج الطماطم والفلفل

بيانات المشروع	ميثيل بروميد
استهلاك المنشأة (طن معامل استنفاد الأوزون)	
وقع المشروع (طن معامل استنفاد الأوزون)	121.80
مدة المشروع (بالأشهر)	48
المبلغ المبدئي المطلوب (بالدولار الأمريكي)	1,963,173
تكلفة المشروع النهائية (بالدولار الأمريكي)	
تكاليف رأسمالية إضافية (أ)	
تكلفة طوارئ (ب)	1,830,869
تكلفة التشغيل الإضافية (ج)	132,304
تكلفة المشروع الإجمالية (أ + ب + ج)	1,963,173
الملكية المحلية %	100%
عنصر الصادرات %	0%
المبلغ المطلوب (بالدولار الأمريكي)	1,963,173
جدوى التكاليف (بالدولار الأمريكي/كلغ)	16.12
تأييد تمويل الجهة النظرية	
الوكالة الوطنية المنسقة؟	
الوكالة المنفذة	
	CONAMA
	البنك الدولي

توصيات الأمانة	
المبلغ الموصى به (بالدولار الأمريكي)	
وقع المشروع (طن معامل استنفاد الأوزون)	
جدوى التكاليف (بالدولار الأمريكي/كلغ)	
تكاليف مساعدة الوكالة المنفذة (بالدولار الأمريكي)	
مجموع التكلفة للصندوق المتعدد الأطراف (بالدولار الأمريكي)	

وصف المشروع

1. أُحيل اقتراح المشروع في مرحلة أولى الى اللجنة التنفيذية ليُصار الى النظر فيه في إطار اجتماعها السادس والثلاثين. غير أن الأمانة والبنك الدولي كانا قد اتفقا، قبل انعقاد الاجتماع المذكور، على ضرورة إرجاء البت به (UNEP/OzL.Pro/ExCom/36/25 و CORR.1).

2. يهدف المشروع الى تأمين إزالة تدريجية لكمية تبلغ 126.3 أطنان من مادة بروميد الميثيل MB المستفدة للأوزون معاملة استنفاد الأوزون المستعملة في تبخير تربة محاصيل الطماطم والفلفل، المنتجة داخل بيوت الدفيئة وفي الحقول، بما يعادل 60 في المئة من الإستهلاك الوطني الإجمالي، باستثناء الإستعمالات الأساسية والدقيقة لمادة بروميد الميثيل. ويُستهلك الإنتاج الإجمالي للطماطم والفلفل ضمن السوق المحلية.

3. سوف يُستبدل استعمال مادة بروميد الميثيل بمواد كيميائية بديلة (صوديوم الميتام metam sodium)، والبسترة بالخيار لمواد خاضعة لفعل الخميرة، مُستخدمة في بيوت الدفيئة لإنتاج النباتات الصغيرة. لقد جرى انتقاء هذه الوسائل التكنولوجية بالإستناد الى نتائج المشروع التبدلي، حول بدائل إستعمال مادة بروميد الميثيل في البستنة (زراعة الأشجار المثمرة والخضر والزهور والنباتات الزينية)، والذي صادقت عليه اللجنة التنفيذية في إطار اجتماعها الخامس والعشرين (البنك الدولي، 348,130 دولار أمريكي).

4. يستلزم استعمال مادة صوديوم الميتام إجراء تعديل في أنظمة الري المتوافرة حالياً داخل بيوت الدفيئة وأنظمة الحقن الخاصة بقطاع الإنتاج من دون أنظمة ري في الحقول. تتطلب تكنولوجيا البخار تأمين 12 مولداً للبخار (تبلغ تكلفتها حوالي 1.5 مليون دولار أمريكي، وفقاً لما جرى تقديمه خلال الاجتماع السادس والثلاثين). كذلك، يلحظ المشروع تنظيم برنامج تدريب (1,228,324 دولاراً أمريكياً). وقد قُدرت تكاليف التشغيل الإضافية بحوالي 335,926 دولاراً أمريكياً. أما قيمة جدوى تكاليف المشروع فقد بلغت، بحسب ما جرى تقديمه، 98,21 دولاراً أمريكياً للكيلوغرام الواحد. ويستغرق تنفيذ المشروع، وفقاً للتقديرات، أربع سنوات.

5. وأما الوكالات الوطنية المسؤولة عن تنفيذ المشروع فهي: معهد البحوث الزراعية (INIA)، ومعهد التنمية الزراعية (INDAP)، وعاملين إضافيين من وغي ذلك من المؤسسات. وسوف تدعو الحاجة الى تأسيس جمعيات المزارعين و/أو تعزيزها لتستخدم معدات تعيير جرعات البخار ومادة صوديوم الميتام Metam Sodium. وسوف توكل الى وحدة الأوزون التابعة للجنة الوطنية لشؤون البيئة، مهمة تنسيق كافة الأنشطة ذات الصلة ببروتوكول مونتريال ورصدها.

6. سوف تكون حكومة شيلي مسؤولة عن توفير الإطار القانوني لتأمين الإزالة التدريجية لمادة بروميد الميثيل من محاصيل الطماطم والفلفل، والبنية التحتية اللازمة لضبط المزارعين المعنيين والدعم المؤسسي الضروري لتنفيذ المشروع ومتابعته.

ملاحظات الأمانة وتوصياتها

الملاحظات

7. ناقشت الأمانة مع البنك الدولي مستوى استهلاك مادة بروميد الميثيل في شيلي المؤهلة للإستفادة من تمويل الصندوق المتعدد الأطراف. وقد صادقت اللجنة التنفيذية، في اجتماعها الثاني والثلاثين، على مشروع استثماري لإزالة مادة بروميد الميثيل MB في قطاعي إعادة زرع الأشجار والمشاتل الزراعية في شيلي، يلحظ إزالة تدريجية إجمالية تبلغ 76.2 طناً من معامل استنفاد الأوزون. وقد تمت المصادقة على اقتراح المشروع وعلى اتفاقية بين حكومة شيلي واللجنة التنفيذية تتعهد بموجبها شيلي، من بين أطراف أخرى، خفض إجمالي استهلاكها الوطني من الاستعمالات الخاضعة للرقابة من مادة بروميد الميثيل MB إلى مستويات لا تتعدى الكميات التالي ذكرها: 198 طناً من معامل استنفاد الأوزون بحلول العام 2002؛ 170 طناً من معامل استنفاد الأوزون بحلول العام 2003، و 121.8 طن من معامل استنفاد الأوزون بحلول العام 2006 (UNEP/OzL.Pro/ExCom/32/44، المرفق رقم IX).

8. وفقاً للاتفاقية، تبلغ القيمة الإجمالية لمادة بروميد الميثيل المؤهلة، في شيلي، للإستفادة من تمويل الصندوق المتعدد الأطراف 121.8 طن من معامل استنفاد الأوزون. لذلك، يجب أن تستند تكلفة المشروع الإضافية المؤهلة إلى الحد الأقصى من الإستهلاك المتبقي موضوع الاتفاقية، والبالغ 121.8 طن من معامل استنفاد الأوزون.

9. أشارت الأمانة إلى أنّ عملية تعقيم المادة الخاضعة لفعل الخميرة في بيوت الدفيئة وإنتاج النباتات الصغيرة إنّما هي ممارسة غير اعتيادية في أنحاء العالم نظراً إلى كلفتها العالية بالمقارنة مع الوسائل الإصطناعية ومدى تأثير المشاكل المرتبطة بالآفات. ويمكن تعقيم التربة المستخدمة كوسيلة بواسطة مواد كيميائية بديلة (مثلاً 1-3 ديكلوروبروبان 1-3 dichloropropane أو صوديوم الميتام metam sodium) قد تكون أقلّ كلفة من أدوات التعقيم البخارية المقترحة.

10. من ثمّ، نصح البنك الدولي الأمانة بما مفاده "أنّ الوسائل التكنولوجية هذه، القائمة على استعمال صوديوم الميتام metam sodium و 1-3 ديكلوروبروبان 1-3 dichloropropane في شيلي، تطرح مخاطر حدوث مشاكل بيئية وصحية. فهذه المواد الخاضعة لفعل الخميرة تحتاج للتنهون والتكثيف ضمن مساحات مغلقة في غالب الأحيان وحيث احتمال تعرّض العاملين للمواد الكيميائية كبير زيادة عن اللزوم. ولا يعتبر عادةً ملائماً استعمال صوديوم الميتام metam sodium مع المواد الخاضعة لفعل الخميرة لأن المواد العضوية قد تتحد بمواد التحليل في صوديوم الميتام metam sodium فيخلق العلاج في المواد الخاضعة لفعل الخميرة بقايا ذات تأثيرات سامة على النباتات (تستغرق وقتاً أطول للإنحلال). والمواد التجارية "النظيفة" الخاضعة لفعل الخميرة باهظة الثمن في شيلي، لذا يستعمل المزارعون حالياً مادة بروميد الميثيل MB. فيبقى البخار أنسب بديل لمادة بروميد الميثيل MB."

11. كذلك، أشارت الأمانة إلى توافر مولدات بخار تؤمن العلاج المطلوب بسعر أقلّ كلفة بكثير من التكلفة المحددة في المشروع (30,000 د.أ./لوحدة وفقاً للمشروع الأساسي)، وذلك في حال مضى المزارعون في قرارهم القاضي باستخدام البخار. وقد لاحظ البنك الدولي أنّ مولد البخار الذي اقترحه الأمانة لا يتمتع بالموصفات الضرورية للظروف السائدة في شيلي (الحرارة المرتفعة، الضغط المرتفع، قدرة البخار وتكثيفه)، ولا يشتمل على سائر العناصر الضرورية للحلول محلّ مادة بروميد الميثيل في بعض المزارع. بالإستناد إلى هذه الاعتبارات وإلى نتائج المشروع التديلي، بلغت تكلفة مولد البخار 15,000 دولار أمريكي.

12. ناقشت الأمانة والبنك الدولي مسائل مرتبطة بمستوى تكاليف التشغيل اللازمة (335,926 دولار أمريكي) على ضوء المساحة الخاضعة للتبخير بمادة بروميد الميثيل، ومعدل الجرعات المستعملة من المواد الكيميائية، وتكلفة اليد العاملة وتكلفة تشغيل المعدات. وإذ أخذ البنك بعين الاعتبار تلك الحساسية المرتبطة بتكلفة التشغيل الإضافية/المذخرات (فالتغييرات الضئيلة التي تطرأ على أي معلم تؤدي إلى بروز تكاليف أو مذخرات)، ارتأت عدم المطالبة بهذه التكاليف.

13. كذلك، ناقشت الأمانة والبنك الدولي مسائل مرتبطة ببرنامج التدريب (1,228,300 دولار أمريكي)، وقد أخذ كلٌّ منهما بعين الاعتبار الهدف من وراء المشروع من جهة، وهو استبدال غاز تبخير التربة الذي يوضع مرة في السنة وعلى فترة قصيرة، وصغر المساحة التي تخضع لاستعمال مادة بروميد الميثيل من جهة أخرى (1000 هكتار). وقد جرى لفت انتباه الأمانة إلى أنّ تقدير حجم برنامج التدريب قد تمّ باعتبار أنّ إنتاج الطماطم والفلفل في شيلي حيث تُستعمل مادة بروميد الميثيل MB مورّغ على 7 مناطق، وحوالي 2500 إلى 3000 مزارع؛ تُحصّد الطماطم التي تنمو داخل بيوت الدفيئة مرتين في السنة، في حين تثمر طماطم الحقول مرة في السنة. وتختلف مواسم الحصاد اختلافاً جذرياً بين المناطق (يجري تعقيم التربة مثلاً بين شهري كانون الأول/ديسمبر وكانون الثاني/يناير في المنطقتين I و III؛ وبين شهري تموز/يوليو وأب/أغسطس في المنطقة IV؛ وبين شهري آب/أغسطس و أيلول/سبتمبر في المنطقة V ومنطقة المتربوليتان؛ وبين شهري أيلول/سبتمبر وتشيرين الأول/أكتوبر في المنطقة VI؛ وبين شهري تشيرين الأول/أكتوبر وتشيرين الثاني/نوفمبر في المنطقة VII). وقد فُدر عدد الموظفين المعيّنين بالتدريب بست عاملين إضافيين (يغطون أكثر من منطقة) وثمانية متخصصين. كذلك ارتأت الأمانة الدولية خفض تكلفة برنامج التدريب إلى 507,824 دولاراً أمريكياً.

14. بلغت تكلفة المشروع الإجمالية بحسب الإتفاق 1,963,173 دولاراً أمريكياً تشمل المعدات والتدريب ومستلزمات المساعدة الفنية لإنجاز الإزالة التدريجية لكمية تبلغ 126.3 طن من مادة بروميد الميثيل MB المستفدة للأوزون. وتطلب حكومة شيلي مستوى تمويل لكمية تبلغ 8,121 أطنان تمثل كمية إستهلاك بروميد الميثيل MB المؤهلة للتمويل (وسوف تتم الإزالة التدريجية لكمية إضافية تبلغ 4.5 أطنان من المادة المستفدة للأوزون على يد الحكومة من دون مساعدة الصندوق المتعدد الأطراف).

15. ساعد البنك الدولي حكومة شيلي في إعداد مسودة اقتراح لإتفاقية منقحة بين الحكومة واللجنة التنفيذية، مع الإلتزامات المقترحة وخطة العمل، لتأمين إزالة تدريجية لمادة بروميد الميثيل MB من محاصيل الطماطم والفلفل في شيلي، أخذاً بعين الاعتبار الإتفاقية الحالية، المصادق عليها خلال الإجتماع الثاني والثلاثين للجنة التنفيذية، التي تغطي الإزالة التدريجية لمادة بروميد الميثيل MB في قطاعي إعادة زرع الأشجار والمشاتل الزراعية. مسودة الإتفاقية مرفقة بهذه الوثيقة.

التوصيات

14. قد ترغب اللجنة التنفيذية في النظر في اقتراح المشروع على ضوء الملاحظات الأنفة الذكر آخذة بعين الاعتبار أنّ هذا المشروع سيؤدي إلى إزالة كاملة لمادة بروميد الميثيل MB في شيلي، باستثناء تطبيقات الحجر الصحي والخطوات السابقة للشحن QPS، وأن حكومة شيلي لن تطلب مساعدة إضافية من الصندوق المتعدد الأطراف لإتمام الإزالة التدريجية لمادة بروميد الميثيل MB، من دون احتساب تطبيقات الحجر الصحي والخطوات السابقة للشحن (QPS) تلك.

المرفق الأول

الشروط المتفق عليها للإزالة التدريجية لمادة بروميد الميثيل MB في شيلي

(مسودة)

1. إن اللجنة التنفيذية:
 - (أ) في اجتماعها الثاني والثلاثين، قد صادقت على تخصيص مبلغ قدره 805,000 دولار أمريكي يمثل مجموع الأموال التي ستوضع بتصرف شيلي كي تنجز الإزالة الكاملة لمادة بروميد الميثيل MB في قطاعي إعادة زرع الأشجار والمشاتل الزراعية (76.2 طن من معامِل استنفاد الأوزون).
 - (ب) في اجتماعها السابع والثلاثين، قد أعطت موافقتها المبدئية على تخصيص مبلغ إضافي قدره 1,963,173 دولار أمريكي يمثل مجموع الأموال التي ستوضع بتصرف شيلي كي تنجز الإزالة الكاملة لمادة بروميد الميثيل في محاصيل الطماطم والفلفل، باستثناء تطبيقات الحجر الصحي والخطوات السابقة للشحن QPS (121.8 أطنان إضافية معامِل استنفاد الأوزون).
2. بحسب ما ورد إلى أمانة الأوزون، تُحدّد خط الأساس في شيلي بكمية تبلغ 212.5 طن معامِل استنفاد الأوزون). كذلك، صرّحت شيلي عن استهلاك العام 2000 الذي بلغ 242.52 طناً معامِل استنفاد الأوزون)، باستثناء تطبيقات الحجر الصحي والخطوات السابقة للشحن QPS. وكما جاء في بروتوكول مونتريال، على شيلي أن تخفض استهلاك معامِل استنفاد الأوزون إلى 212.5 طن بحلول العام 2002¹، وأن تحقّق التوافق مع تجميد العام 2002 الملحوظ في بروتوكول مونتريال، والّا تتعدى كمية تبلغ 170.0 طناً معامِل استنفاد الأوزون في العام 2005 بهدف إتمام التوافق مع التخفيض الملحوظ في البوتوكول بنسبة 20 في المئة².
3. سوف تضمنّ التخفيضات وفقاً لشروط المشروعات المذكورة اعلاه، فضلاً عن سائر الإلتزامات المقدّم لها في وثائق المشروعات، الإلتزام شيلي بجدول التخفيضات المدرج في ما يلي. في ذلك الصدد، تلتزم شيلي، من خلال تنفيذ المشروعات، خفض إجمالي استهلاكها الوطني من الإستعمالات الخاضعة للرقابة من مادة بروميد الميثيل إلى مستويات لا تتعدى الكميات التالي ذكرها خلال السنوات المدرجة أدناه، كنتيجة للمشروعات المصادق عليها:

الحد الأقصى للإستهلاك الوطني من مادة بروميد الميثيل باستثناء تطبيقات الحجر الصحي والخطوات السابقة للشحن QPS*	الإزالة التدريجية لمادة بروميد الميثيل MB في السنة الواحدة (أطنان المادة المستنفدة للأوزون م.م.أ. ODP)			السنة
	الإزالة التدريجية الإجمالية لمادة بروميد الميثيل في السنة الواحدة	محاصيل البندورة والفلفل (البنك الدولي)*	إعادة زرع الأشجار والمشاتل الزراعية (اليونديبي)	
198	0			2002
170	28		28	2003
162	8	8		2004
80	82	33.8	48.2	2006
0	80	80		2008
	198	121.8	76.2	المجموع

*الكميات الإضافية من أطنان معامِل استنفاد الأوزون التي ستتمّ إزالتها تدريجياً من دون مساعدة الصندوق المتعدد الأطراف، في ظلّ جداول المراقبة الخاصة ببروتوكول مونتريال.

¹ سوف تكون حكومة شيلي على اتصال بأمانة الأوزون لتصحيح المعلومات حول خط الأساس للإستهلاك. فالقيمة الصحيحة بنظر حكومة شيلي هي 221.5 بدلاً من 212.5.

² يتمّ تصحيح هذا المستوى أيضاً إستناداً إلى المعلومات الصحيحة حول خط الأساس.

4. سوف تحقّق هذه المشروعات إزالة تدريجية لكافة الإستعمالات المتبقية لمادة بروميد الميثيل MB في قطاعي إعادة زرع الأشجار والمشاتل الزراعية ومحاصيل الطماطم والفلفل في شيلي، باستثناء تطبيقات الحجر الصحي والخطوات السابقة للشحن QPS. وتلتزم شيلي الحفاظ على مستويات الإستهلاك المشار إليها اعلاه على نحو مستدام، وذلك من خلال فرض القيود على الواردات واعتماد السياسات التي تراها ضرورية. وسوف يرفع البنك الدولي واليونديبي

تقارير سنوية بهذا الشأن الى اللجنة التنفيذية حول التقدم الذي تحققه شيلي في تأمين معدلات التخفيض المطلوبة لجهة استهلاك مادة بروميد الميثيل MB.

5. في حال حدوث تأخيرات غير مبررة، سوف تبلغ اليونديبي و/أو البنك الدولي اللجنة التنفيذية فيلغى أي إصدار لاحق للأموال الى أن يُصار الى حلّ المشكلات وإعادة الجدول الزمني الى مساره. في حال استمرت التأخيرات غير المبررة، يمكن إلغاء المشروعات. وفي حال لم تتمّ الإزالة التدريجية في أحد المشروعات وعجزَ البلد بالتالي عن بلوغ الحد الإجمالي الأقصى لاستهلاك مادة بروميد الميثيل، يستمرّ المشروع الذي لم يحقق هدفه الخاص به في الإستفادة من التمويلات اللازمة.

6. بالإتفاق بين اليونديبي والبنك الدولي، سوف تحظى حكومة شيلي بالمرونة اللازمة لتنظيم عناصر المشروعات وتنفيذها بحسب الأهمية التي تحددها لها، وذلك بهدف تحقيق الإلتزامات المذكورة اعلاه بشأن الإزالة التدريجية لمادة بروميد الميثيل MB. ويوافق كلُّ من اليونديبي والبنك الدولي على إدارة تمويل المشروع بطريقة إتما صُممت لتأمين إنجاز التخفيضات المحددة من مادة بروميد الميثيل MB المتفق عليها.

7. لقد أخذت هذه الشروط المتفق عليها بين حكومة شيلي واللجنة التنفيذية بعين الإعتبار مشروعات الإزالة التدريجية لمادة بروميد الميثيل MB المصادق عليها مسبقاً في قطاعي إعادة زرع الأشجار والمشاتل الزراعية؛ لذا، تحلّ هذه الوثيقة محلّ الشروط المتفق عليها في اجتماع اللجنة التنفيذية الثاني والثلاثين.
