

Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/47/38  
22 October 2005

ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

برنامج  
الأمم المتحدة  
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف  
لتنفيذ بروتوكول مونتريال  
الاجتماع السابع و الأربعون  
مونتريال، 21-25 نوفمبر / تشرين الثاني 2005

مقترح مشروع: المغرب

تتألف هذه الوثيقة من توصيات أمانة الصندوق وتعليقاتها بشأن مقترح المشروع التالي:

غاز التبخير

- إزالة بروميد الميثيل لتبخير التربة في إنتاج الطماطم منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو)

ان وثائق ما قبل الدورات قد تصدر دون اخلال بأي قرار تتخذه اللجنة التنفيذية بعد صدورها.

لأسباب اقتصادية، لقد تمت طباعة هذه الوثيقة بعدد محدد، فيرجى من المندوبين أن يأخذوا نسختهم معهم الى الاجتماع وألا يطلبوا نسخا اضافية.

## ورقة تقييم المشروع-مشروعات متعددة السنوات المغرب

وكالة ثنائية الأطراف/منفذة

عنوان المشروع

منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية	إزالة بروميد الميثيل لتبخير التربة في إنتاج الطماطم
--------------------------------------	---

الوكالة الوطنية للتنسيق:	
--------------------------	--

آخر بيانات الاستهلاك المُبلغ عنها المتعلقة بالمواد المستنفدة للأوزون (ODS) المعالجة في المشروع  
ألف: البيانات الواردة في البند 7 (طن ODP، 2004، ابتداء من أيلول/سبتمبر 2005)

غاز التبخير	عامل التصنيع	المذيبات	ODS	الأيروسولات	المرجع	الرغاوى	ODS
QPS 6.0			بروميد الميثيل				
Non-QPS 691.2							

استهلاك الـ CFC المتبقي للأهل للتمويل (طن ODP)	غير متاح
--	----------

خطة العمل للسنة الحالية : التمويل الإجمالي 1,796,320 دولار أمريكي: الإزالة الإجمالية 166.5 طن ODP

بيانات المشروع	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	المجموع
حدود بروتوكول مونتريال	744.0	688.4	612.9	570.7	481.7	425.3	347.3	260.9	164.9	
بروميد الميثيل الذي سيُزال	-	-	34.1	-	39.0	56.4	78.0	86.4	96.0	389.9
تكلفة المشروع كما تم تقديمه أصلاً (دولار أمريكي)					3,957,844					
التمويل الإجمالي للمشروع (اليونيدو) (دولار أمريكي):	400,000	0	0	607,513	1,670,995	411,633	424,381	398,427	0	3,912,949
تكاليف الدعم الإجمالية (اليونيدو) (دولار أمريكي):	52,000	0	0	45,563	125,325	30,872	31,829	29,882	0	315,471
التكلفة الإجمالية (دولار أمريكي)	452,000	0	0	653,076	1,796,320	442,505	456,210	428,309	0	4,228,420
جدوى فعالية التكلفة النهائية للمشروع (دولار أمريكي/كغ)										

طلب التمويل: الموافقة على تمويل المرحلة الثانية (2005) كما مبيّن أدناه.

توصية الأمانة	الموافقة الشاملة على المرحلة الثانية (2005)
---------------	---

## وصف المشروع

1. قدمت حكومة المغرب، من خلال منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو)، إلى اللجنة التنفيذية في اجتماعها السابع والأربعين تقريرا مرحليا لدراسته بشأن تنفيذ المرحلة الأولى من مشروع إزالة 389.9 طن ODP من بروميد الميثيل المستخدم لتبخير التربة إنتاج الطماطم في المغرب.
2. قدمت حكومة المغرب أيضا برنامج العمل المتعلق بالمرحلة الثانية من المشروع، بتكلفة إجمالية تبلغ 1,670,995 دولار أمريكي بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة لليونيدو.

### الخلفية

3. إن اللجنة التنفيذية:
  - (أ) في اجتماعها التاسع والعشرين، وافقت على مبلغ 1,006,652 دولار أمريكي كتمويل إجمالي يُتاح للمغرب من أجل تحقيق الإزالة الكاملة لبروميد الميثيل المستخدم في إنتاج الأزهار والموز (61 طن ODP)؛
  - (ب) وفي اجتماعها الثاني والثلاثين، وافقت على مبلغ 2,189,729 دولار أمريكي إضافية لتمويل إجمالي مُتاح للمغرب من أجل تحقيق الإزالة الكاملة لبروميد الميثيل المستخدم في قطاع إنتاج الفراولة (151.6 طن ODP إضافية)؛
  - (ج) وفي اجتماعها الرابع والثلاثين، وافقت مبدئيا على مبلغ 3,957,844 دولار أمريكي إضافية كتمويل إجمالي مُتاح للمغرب من أجل تحقيق الإزالة الكاملة لبروميد الميثيل المستخدم في قطاع إنتاج الطماطم (389.9 طن ODP إضافية)، ووافقت على المرحلة الأولى من المشروع (بمبلغ 400,000 دولار أمريكي بالإضافة إلى تكلفة دعم الوكالة لليونيدو) قصد إزالة 34.1 ODP من بروميد الميثيل؛ و
  - (د) في اجتماعها الرابع والأربعين، وافقت على دعم عملية تغيير التكنولوجيا المستعملة في قطاع إنتاج الطماطم من تكنولوجيا البسترة ببخار الضغط السلبي المقترحة في المشروع الأصلي إلى تكنولوجيا الزرع، إلى جانب تخصيص مبلغ 607,513 دولار أمريكي إضافية علاوة عن تكاليف دعم الوكالة لليونيدو بما أن رصيد المرحلة الأولى (اذ تمت تسوية التكلفة الإجمالية للمشروع على أساس تغيير التكنولوجيا إلى مبلغ 3,912,949 دولار أمريكي).

4. من خلال تنفيذ مشروعات الاستثمار السالفة الذكر، تلتزم حكومة المغرب بإجراء تخفيض دائم فيما يتعلق بالاستهلاك الإجمالي للاستخدامات المراقبة لبروميد الميثيل إلى ما لا يتجاوز المستويات التالية:

السنة	الحد الأقصى لمستوى استهلاك بروميد الميثيل للمحصول (طن ODP)			
	المجموع	مجموع الإزالة	الطماطم	الموز، الإزهار
2001	744.0	23.4	-	23.4
2002	688.4	55.6	-	40.0
2003	612.9	75.5	34.1	21.0
2004	570.7	42.2	-	42.2
2005	481.7	89.0	39.0	50.0
2006	425.3	56.4	56.4	-
2007	347.3	78.0	78.0	-
2008	260.9	86.4	86.4	-
2009	164.9	96.0	96.0	-
المجموع		602.5	389.9	61.0

#### التقرير المرحلي

5. لقد أُرجئ، كما تم تبليغه إلى اللجنة التنفيذية في اجتماعها الرابع والأربعين (UNEP/OzL.Pro/ExCom/44/46)، تنفيذ المشروع لإزالة بروميد الميثيل في قطاع إنتاج الطماطم بسبب الصعوبات المواجهة في تطبيق بعض التكنولوجيات البديلة التي تم اختيارها حين أعد مقترح المشروع. بيد أنه منذ أن وافقت اللجنة التنفيذية في اجتماعها الرابع والأربعين على إجراء تغيير في استعمال التكنولوجيا، تم تنفيذ المشروع وفقا للخطة. ومن المتوقع أن يتم، بحلول نهاية 2005، إزالة حوالي 39 طن ODP من بروميد الميثيل المستخدم في قطاع إنتاج الطماطم.

6. في عام 2005، قامت اليونيدو بتنفيذي عددا من الأنشطة، شملت ما يلي:

- (أ) إبرام عقد فرعي مع جمعية منجي ومصدري الفواكه والخضر من أجل تقديم المساعدة اللوجستية خلال تنفيذ المشروع، واستئجار موظفين للإشراف على المشروع؛
- (ب) عقد اجتماع للتوعية ونشر المعلومات باستهداف الجمعيات الرئيسية لمنتجي ومزارعي الطماطم. نُظمت أيضا زيارة دراسية إلى إيطاليا للعاملين المحليين على المشروع؛
- (ج) اقتناء المعدات للمشاتل الزراعية الدفيئة (5,000 م<sup>2</sup>) لإنتاج شجيرات الطماطم المزروعة. سيتم تسليم المعدات بحلول كانون الأول/ديسمبر 2005 والانتهاه من إرسالها بحلول حزيران/يونيه 2006؛
- (د) إعداد المشاتل الزراعية الدفيئة التجريبية لإنتاج الطماطم، التي ستكون بمثابة مركز تنسيق عملية تنفيذ بدائل مادة بروميد الميثيل، وإجراء التجارب والتدريب وتقديم المساعدة التقنية. لم يتم بعد اقتناء هذه المعدات بسبب الافتقار إلى التمويل (سيتم تقديم طلبية للاقتناء حالما تتم الموافقة على المرحلة الثالثة للمشروع)؛

(هـ) اقتناء 300,000 شجيرة للطماطم المزروعة، التي وُزعت على 41 مزارعا من أجل إزالة 21.6 طن ODP من استخدام بروميد الميثيل. وكمية 17.4 طن ODP المتبقية (لتحقيق هدف 2005 المحدد في إزالة كمية 39 طن من بروميد الميثيل) تمت إزالتها من طرف المزارعين الذين استفادوا من تدريب ومساعدة تقنية في إطار المشروع؛

(و) تقديم المساعدة على تسجيل خليط 1.3 ديكلوروبروبان (13D) وكلوروبيكارين، كتكنولوجيا بديلة لبروميد الميثيل؛ و

(ز) إجراء دراسة استقصائية بشأن استهلاك بروميد الميثيل في قطاع إنتاج الطماطم، إلى جانب وضع نظام مراقبة لمتابعة مستخدمى بروميد الميثيل.

7. اعتبارا من أيلول/سبتمبر 2005، قامت اليونيدو بإعادة مبلغ 973,206 دولار أمريكي من إجمالي التمويل الموافق عليه إلى حد الآن (1,007,513 دولار أمريكي)، مع رصيد متبقي بمبلغ 34,307 دولار أمريكي.

### خطة العمل

8. يُفترح لسنة 2006 إزالة 56.4 طن ODP إضافية من بروميد الميثيل. سيحقق الهدف عن طريق: توفير الشجيرات المزروعة بالطماطم؛ وتنفيذ برامج التدريب وأنشطة تقديم المساعدة التقنية المتعلقة بعملية تطبيق تسميس التربة إلى جانب إدارة صوديوم الميثام ومحاصيل الشجيرات المزروعة؛ وتسجيل كلوروبيكارين الممزوج مع مادة D 1.3، مع إجراء تجربة في الميدان على النطاق التجاري.

9. تشمل خطة العمل الأنشطة المحددة التالية:

(أ) الإرساء النهائي للمشاتل الزراعية والدفينات التجريبية لإنتاج الطماطم التي بدأت خلال برنامج العمل السابق؛

(ب) توظيف خبير ميداني إضافي؛

(ج) تنفيذ برامج التدريب وأنشطة تقديم المساعدة التقنية؛

(د) النتائج الحقيق للشجيرات المزروعة بالطماطم في المشاتل الزراعية؛

(هـ) نقل التكنولوجيات البديلة والإنتاج التجريبي للطماطم في الدفينات التجريبية؛

(و) مراقبة مستخدمى بروميد الميثيل وأداء التكنولوجيات البديلة لبروميد الميثيل؛ و

(ز) إعداد مواصفات تقنية وإقامة مزايده تنافسية دولية لاقتناء المشاتل الزراعية (المرحلة الثانية) والدفينات التجريبية (المرحلة الثانية).

10. من مجمع التمويل المطلوب لبرنامج العمل لعام 2006، سينفق مبلغ 1,311,686 دولار أمريكي لاقتناء المعدات الضرورية لتنفيذ التكنولوجيات البديلة المختلفة، ويُخصص الباقي للعقد الفرعي المبرم مع جمعية منتجي ومصدري الفواكه والخضر، والحصول على الاستشارات الدولية وإجراء زيارات دراسية.

## توصيات الأمانة وتعليقاتها

## التعليقات

## مستويات استهلاك بروميد الميثيل

11. لاحظت الأمانة أن مستويات استهلاك بروميد الميثيل في الفترة 2001-2004 في المغرب كانت فوق الحد الأقصى للمستويات المسموح بها المنصوص عليها في الاتفاق المبرم بين حكومة المغرب و اللجنة التنفيذية، كما هو مبين في الجدول أدناه. في الفترة ما بين عامي 2003 و 2004، تم تخفيض استهلاك بروميد الميثيل المبلغ عنه بكمية 6 طن ODP فقط. غير أن، وفقا للتقرير المرحلي، تم تخفيض استهلاك بروميد الميثيل في قطاع إنتاج الطماطم بكمية 34.2 طن ODP في عام 2003، ويتوقع إزالة 39.0 طن ODP إضافية بنهاية 2005. وعلى هذا الأساس، خلصت الأمانة إلى أنه بينما انخفض استهلاك بروميد الميثيل في قطاع إنتاج الطماطم، ارتفع هذا الاستهلاك في قطاعات أخرى (يعني، الموز، و/أو الأزهار و/أو الفراولة).

استهلاك بروميد الميثيل (طن ODP)						المصدر
2005	2004	2003	2002	2001	خط الأساس	
	691.2	697.2	387.0	1,621.4	697.2	بيانات A7
481.7	570.7	612.9	688.4	744.0		الاتفاق
	(120.5)	(84.3)	301.4	(877.4)		الفارق

12. تبعا لذلك، أكدت اليونيدو على أنه بينما انخفض استهلاك بروميد الميثيل في قطاع إنتاج الطماطم، ارتفع هذا الاستهلاك في قطاعات أخرى كما هو مبين في الجدول أدناه (طن ODP):

السنة	طماطم		فراولة		زهرة الموز		قطاعات أخرى		المجموع
	الاستهلاك	موافق عليه	الاستهلاك	موافق عليه	الاستهلاك	موافق عليه	الاستهلاك	موافق عليه	
2000		390		152		61			
2001		390		128		61		744	
2002	390	390		113		21		688	
2003	356	356	140	92	36	0	165	697	613
2004	356	356	90	50	26	0	219	691	571
2005	317	317		0		0			482

13. أشارت اليونيدو أيضا إلى أن كافة مشروعات إزالة بروميد الميثيل بدأت فقط حوالي سنة واحدة بعد موافقة اللجنة التنفيذية عليها (يعني، مشروع الفراولة في 2002 بدلا من 2001، مشروع الموز والأزهار في 2003 بدلا من 2002). وفيما يتعلق بقطاع إنتاج الفراولة، ارتفع استهلاك بروميد الميثيل في 2003 بسبب توسع نطاق المساحة المعالجة ببروميد الميثيل. بيد أنه منذ 2004 ما فتئ ينخفض استهلاك بروميد الميثيل نتيجة لإدخال التكنولوجيات البديلة. وتتوقع اليونيدو تحقيق تخفيضات في الإزالة الشاملة لبروميد الميثيل بحلول 2006.

تسجيل مادة الكلوروبيكرين

14. أشارت الأمانة إلى أنها كانت المرة الأولى التي يتم التبليغ فيها بعدم تسجيل بعد مادة الكلوروبيكرين في المغرب. لم يتم التطرق إلى هذه المسألة في الاجتماع الرابع والأربعين، حينما تقدمت اليونيدو بطلب لتغيير بعض التكنولوجيات من أجل مشروع إزالة بروميد الميثيل في قطاع إنتاج الطماطم. أبلغت اليونيدو الأمانة بوجود حاليا صياغتين لمادة 1.3D الممزوجة بمادة الكلوروبيكرين المسجلة في المغرب (وهما "التلودريب" و"التلوبيك"). في هاتين الصياغتين، مادة 1.3D : نسبة الكلوروبيكرين محددة ولا يمكن تعديلها وفقا لنوع المبيدات الموجودة في الميدان. وعليه، تقوم اليونيدو بتيسير عملية تسجيل مادة الكلوروبيكرين كعنصر واحد من أجل مرونة أوسع في التطبيق، وفعالية أكبر في عملية التبخير ومزيد في تخفيض التكاليف.

**التوصيات**

15. إن الأمانة، إذ تأخذ في اعتبارها أن تنفيذ أنشطة الإزالة لعام 2005 في قطاع إنتاج الطماطم ستقضي إلى إزالة 39 طن ODP من بروميد الميثيل المخطط له والمنصوص عليه في الصيغة المنقحة للاتفاق المبرم بين حكومة المغرب واللجنة التنفيذية، وأن التنفيذ الإجمالي لمشروع الإزالة يتوافق وخطة العمل المقترحة، توصي بالموافقة الشاملة على المرحلة الثانية لمشروع إزالة بروميد الميثيل المستخدم في تبخير التربة في قطاع إنتاج الطماطم في المغرب كما هو محدد في الجدول أدناه.

(أ)	عنوان المشروع	تمويل المشروع (دولار أمريكي)	تكلفة الدعم (دولار أمريكي)	الوكالة المنفذة
(ب)	إزالة بروميد الميثيل المستخدم في تبخير التربة في قطاع إنتاج الطماطم	1,670,995	125,325	اليونيدو