

Distr.: General
3 November 2009

Arabic
Original: English

برنامج الأمم المتحدة للبيئة



الاجتماع الحادي والعشرون للأطراف في
بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة
لطبقة الأوزون

بورت غال، مصر، ٤ - ٨ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٩
البند ٨ (ج) من جدول أعمال الجزء التحضيري*

المسائل ذات الصلة ببروميد الميثيل: تطبيقات بروميد الميثيل
في الحجر الزراعي ومعالجات ما قبل الشحن

التقرير الموجز للرئيسين المشاركين حلقة العمل بشأن استخدام بروميد الميثيل في أغراض الحجر الزراعي ومعالجات ما قبل الشحن

مقدمة

١ - استجابة للطلب الوارد في المقرر ٦/٢٠ للاجتماع العشرين للأطراف في بروتوكول مونتريال، عقدت حلقة عمل بشأن استخدام بروميد الميثيل في أغراض الحجر الزراعي ومعالجات ما قبل الشحن، في بورت غال، مصر، في يوم ٣ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٩، قبيل الاجتماع الحادي والعشرين للأطراف في بروتوكول مونتريال مباشرة.

٢ - وقد أعد الرئيسيان المشاركان حلقة العمل التقرير الموجز الحالي الذي يتضمن القضايا الرئيسية التي أثّرت أثناء حلقة العمل بغرض مساعدة الأطراف في اجتماعها الحادي والعشرين في مداولاتها بشأن تطبيقات بروميد الميثيل في الحجر الزراعي ومعالجات ما قبل الشحن.

أولاً - المعلومات الأساسية العلمية

٣ - تتمثل القضايا الرئيسية المنبثقة عن الجلسة الأولى المخصصة للمعلومات الأساسية العلمية في التالي:

(أ) أن بروميد الميثيل في الغلاف الجوي يستجيب لانخفاض الانبعاثات بسرعة أكبر عنها من معظم المواد المستفدة للأوزون الأخرى وذلك نظراً لقصر عمره؛

(ب) باستبعاد حالات الانخفاض المرصودة في بروميد الميثيل في الغلاف الجوي طوال عام ٢٠٠٧ فإن الانخفاض العام في نسبة الهالوجينات في الغلاف الجوي (مكافئ الكلور الفعال) سيكون أقل بقرابة ٢٥ في المائة؛

(ج) تمثل انبعاثات بروميد الميثيل من استخدامات الحجر الزراعي ومعالجات ما قبل الشحن نسبة ٥٠ في المائة من مجموع انبعاثات بروميد الميثيل المتصلة بالتعفير خلال عام ٢٠٠٧ وتزداد الأهمية النسبية لهذه الانبعاثات؛

(د) إن بروميد الميثيل المستخدم في الحجر الزراعي ومعالجات ما قبل الشحن يمثل نسبة ١ في المائة من الهالوجينات المستفدة للأوزون الموجودة في الغلاف الجوي في عام ٢٠٠٧ (محسوبة بمكافئ الكلور الفعال) و٢,٩ في المائة (أو ٦,٥ كيلو طن بدالة استنفاد الأوزون) من مجموع انبعاثات المواد المستفدة للأوزون في عام ٢٠٠٧؛

(هـ) واستناداً إلى سيناريوهات حسبت في تقرير فريق التقييم العلمي لعام ٢٠٠٧، فإن القضاء على استخدامات الحجر الزراعي ومعالجات ما قبل الشحن بمقدار ١٠,٧ كيلو طن في السنة خلال الفترة من ٢٠١٥ إلى ٢٠٥٠ سوف يؤدي إلى خفض مجموع مكافئ الكلور الفعال في الاستراتوسفير في الفترة من ٢٠٠٧ إلى ٢٠٥٠ بنسبة ٣,٢ في المائة.

ثانياً - معلومات أساسية وعرض التقرير النهائي لفرقة العمل المعنية بالحجر الزراعي ومعالجات ما قبل الشحن

٤ - توجز أدناه القضايا الرئيسية التي أثّرت والاستنتاجات التي استخلصت من الجلسة الثانية لحلقة العمل التي تناولت التقرير النهائي لفرقة العمل المعنية بالحجر الزراعي ومعالجات ما قبل الشحن.

ألف - العروض المقدمة من فرقة العمل المعنية بالحجر الزراعي ومعالجات ما قبل الشحن

٥ - إنتاج بروميد الميثيل المبلغ عنه للاستخدامات المعفاة للحجر الزراعي ومعالجات ما قبل الشحن فيما بين ١٩٩٩ و ٢٠٠٧ بقي ثابتاً في معدله السنوي وبنفس مستوى الاستهلاك، أي ما نحو ١١ ٠٠٠ طن متري في السنة.

٦ - في عام ٢٠٠٧، الاستهلاك المبلغ عنه للحجر الزراعي ومعالجات ما قبل الشحن لدى الأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ من بروتوكول مونتريال (الأطراف العاملة بالمادة ٥) تجاوز الاستهلاك لدى الأطراف غير العاملة بالمادة ٥ لأول مرة. فقد كانت نسبة استهلاك الأطراف العاملة بالمادة ٥، ٢٤ في المائة من مجموع الاستهلاك العالمي لعام ٢٠٠٠ وبلغت النسبة ٥٤ في المائة في عام ٢٠٠٧. وثمة لدى الأطراف غير العاملة بموجب المادة ٥ تفاوت بنحو ٣٠٠ ١ طن متري بين الاستخدام الإجمالي المقدّر بالتحليل المنطلق من القاعدة وبين الاستهلاك المبلغ عنه بموجب المادة ٧.

٧ - تقع نسبة ٨٨ في المائة من الاستخدامات التي جرى تحديدها في خمس فئات رئيسية: الكتلة الخشبية، وتعفير التربة (الحقول) قبل الزراعة؛ والأخشاب ومواد التغليف الخشبية؛ والحبوب، بما في ذلك الأرز؛ والفواكه والخضار الطازجة. وظهر أيضاً تفاوت مماثل بالنسبة لكل سنة من سنوات الفترة ٢٠٠٤-٢٠٠٧.

٨ - الضوابط التي تنظم استخدام بروميد الميثيل والبدائل معقدة وكثيراً ما يقتضي أي من هذه الضوابط أن ينظر إليه في سياق الآخر. وبالنسبة لمعظم الكميات الضخمة من بروميد الميثيل المستخدم في الحجر الزراعي ومعالجات ما قبل الشحن فإن الضوابط لا تحدد بروميد الميثيل بالذات وهناك عدد من البدائل المتوفرة.

٩ - وتقع الضوابط التي تؤثر على استخدام بروميد الميثيل في أغراض الحجر الزراعي ومعالجات ما قبل الشحن في ثلاث فئات رئيسية: ضوابط الصادرات حيث يكون استخدام بروميد الميثيل استجابة لنظام الحجر الزراعي أو لتدبير خاص بالصحة النباتية من أجل مكافحة "آفات الحجر الزراعي" أو لمكافحة آفات تؤثر على الجودة مثل معالجة ما قبل الشحن؛ وضوابط الواردات حيث يكون استخدام بروميد الميثيل استجابة لنظام حجر زراعي في فترة ما بعد الدخول أو لتدبير صحة نباتية أو لاكتشاف حشرات حية أو غيرها من الآفات؛ وضوابط صحة النبات حيث يستخدم بروميد الميثيل لمعالجة التربة قبل الزراعة من أجل دعم تنمية أرصدة مشاتل لصحة النبات.

١٠ - وفيما يتعلق ببدائل بروميد الميثيل في الحجر الزراعي ومعالجات ما قبل الشحن أوردت فرقة العمل أن نسبة مئوية صغيرة فقط من المواد القابلة للتلف التي يتم الاتجار بها عالمياً قد عولجت ببروميد الميثيل. ويقدر فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي أن ٦٤٦ طناً من بروميد الميثيل استخدم في عام ٢٠٠٧ في المواد القابلة للتلف؛ ويعتبر نصف ذلك يمكن الاستعاضة عنه بالحرارة أو البرودة أو بأي نهج قائم على النظم وغيره من مواد التعفير الأخرى.

١١ - توجد بدائل متنوعة للكتلة الخشبية ومواد التغليف الخشبية. بما في ذلك مختلف مواد التعفير للكتلة الخشبية والحرارة التي تعتبر المعالجة المفضلة لمواد التغليف الخشبية. وثمة بديل لمواد التغليف الخشبي تتمثل في تحاشي الحاجة إلى المعالجة وذلك باستعمال مثلاً ألواح البلاستيك أو الكرتون. ويمكن أيضاً استعمال الخشب الرقائقي وألواح فئات الخشب.

١٢ - وفيما يتعلق بالحبوب يمكن في بعض الحالات استخدام تدابير بطيئة المفعول لتحقيق وضع خال من الآفات - تستخدم مركبات الفوسفين والمعالجات الخاضعة للمراقبة في الغلاف الجوي كبدايات لبروميد الميثيل. وفي الحالات التي تستدعي عملية سريعة يستخدم التعفير بفلوريد السلفوريل أو كبريتيد الكربونيل كبدايات تقنية ذات سرعة مشابهة لبروميد الميثيل. ويعد الإثنان أكثر فعالية في حالات التعرض لفترة أطول. وهناك بلدان قليلة تطلب بشكل محدد بروميد الميثيل للحبوب.

١٣ - وفيما يتعلق بتعفير التربة في فترة ما قبل الزراعة، هناك عدد من البدائل التي هي نفس درجة فعالية بروميد الميثيل.

١٤ - وتوجد حواجز تحول دون اتخاذ البدائل وتشمل هذه شروط أمن الحجر الزراعي والشروط التنظيمية وشروط الكفاءة واللوجستيات.

١٥ - ويمكن أن يؤدي تحسين الممارسات إلى تقليل الانبعاثات خلال عملية التعفير في كثير من الحالات، ويمكن بالتالي تحقيق التعويض المطلوب بقدر أقل من الغاز. هناك على الأقل ثلاث موردي معدات تجارية وبعض المنشآت المجهزة خصيصاً للجمارك. وتعتمد جميع المعدات التجارية في مرحلة ما على الجمع للكربون النشط، ولكن تختلف المعالجات بعد ذلك.

١٦ - وتمثل تقديرات الانبعاثات من مختلف عمليات تعفير الحجر الزراعي ومعالجات ما قبل الشحن الحدود العليا لبروميد الميثيل الذي يمكن إعادة جمعه. ويبلغ المتوسط بالوزن نحو ٧٩ في المائة.

١٧ - وعلى ضوء المعلومات المتوفرة، تمكنت فرقة العمل المعنية بالحجر الزراعي ومعالجات ما قبل الشحن من الحصول على تقديرات أولية للاستخدامات والكميات التي يحتتمل أن تستبدل بدائل لبروميد الميثيل للاستخدامات الرئيسية. وثمة بدائل لبروميد الميثيل مجدية تقنيا في الأصناف الرئيسية للاستخدامات في أغراض الحجر الزراعي ومعالجات ما قبل الشحن.

١٨ - هناك بيانات كافية متوفرة لتزويد الأطراف بمعلومات عن كميات بروميد الميثيل التي تستخدم حالياً لأغراض الحجر الزراعي ومعالجات ما قبل الشحن، وقيمة بروميد الميثيل المستخدم في الحجر الزراعي ومعالجات ما قبل الشحن والحواجز التي تحول دون الاستعاضة عنه إذا رغبت الأطراف في أن تضع انبعاثات بروميد الميثيل من استخدامات الحجر الزراعي ومعالجات ما قبل الشحن في إطار نوع من الرقابة. ويمكن تحقيق ذلك بتعديل تدابير الرقابة الحالية على بروميد الميثيل في بروتوكول مونتريال. ومن المفترض أن يؤدي إيقاف إعفاء بروميد الميثيل لاستخدامات الحجر الزراعي ومعالجات ما قبل الشحن إلى بداية قروض تمويل بشكل ما من الصندوق المتعدد الأطراف.

١٩ - وفي ضوء التحديد الواضح للبعثات قد تود الأطراف أن تنظر في التدابير المناسبة لتحقيق استعادة مراقبة انبعاثات بروميد الميثيل من الحجر الزراعي ومعالجات ما قبل الشحن.

باء - عرض عن الاتفاقية الدولية لحماية النباتات

- ٢٠ - الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات هي معاهدة تهدف إلى منع انتشار واستجلاب الآفات النباتية وإلى ترويج التدابير الرقابية المناسبة.
- ٢١ - وتشجع الاتفاقية أفضل الممارسات، وتكنولوجيات الاسترداد، واستخدام بدائل بروميد الميثيل حيثما يكون ذلك ممكناً.
- ٢٢ - وتشمل الاستراتيجية الاستعاضة عن استخدام بروميد الميثيل، وخفض انبعاثاته، والتسجيل الدقيق لاستخداماته.
- ٢٣ - وضمن إطار المعيار الدولي ١٥ لتدابير الصحة النباتية (ISPM 15)، تُعدّ المعالجة بالحرارة الأسلوب المفضل في معالجة مواد التغليف الخشبية. ويجري حالياً تقييم ستة بدائل أخرى لبروميد الميثيل ضمن هذا المعيار

جيم - المناقشة

- ٢٤ - شُدد على فائدة المعلومات عن الجدوى الاقتصادية للبدائل المناسبة للتنفيذ في الأطراف العاملة بموجب المادة ٥ وللمشاريع الإيضاحية بشأن تلك البدائل. وذكّر أن فرقة العمل المعنية بالحجر الزراعي ومعالجات ما قبل الشحن بينت أن الفجوات في هذه المعلومات هي من الفجوات الموجودة حالياً في المعلومات والبيانات المتعلقة باستخدامات الحجر الزراعي ومعالجات ما قبل الشحن. وأوضح أيضاً أنه لا توجد حالياً أموال من الصندوق المتعدد الأطراف لمشاريع الحجر الزراعي ومعالجات ما قبل الشحن. وأشار إلى أن توفير التمويل سيكون إحدى الوسائل لتسهيل إحراز تقدم في تحديد وتنفيذ بدائل بروميد الميثيل لأغراض الحجر الزراعي ومعالجات ما قبل الشحن إذا توقف إعفاء استخدام بروميد الميثيل بموجب بروتوكول مونتريال.
- ٢٥ - وأعرب عن القلق بشأن آثار بروميد الميثيل في صحة الإنسان وبشأن المشاكل المتصلة بالقدرة العالية لفلوريد الكبريت، أحد بدائل بروميد الميثيل في بعض الحالات، على إحداث الاحترار العالمي.
- ٢٦ - وقيل إنه سيكون من الممكن في المستقبل استبعاد بروميد الميثيل من العلاجات الموصى بها في إطار المعيار الدولي ١٥. وفي الواقع هناك ستة بدائل تنظر فيها الاتفاقية الدولية لحماية النباتات بهدف إدراجها في ذلك المعيار.
- ٢٧ - وعلّق أحد الأطراف على استخدامه الحرارة لتطهير أغلفة الخشب، وعرض أن ينشر تلك التكنولوجيا. وعلّق طرف آخر على الحاجة إلى الاحتفاظ ببعض بروميد الميثيل لأغراض الحجر الزراعي ومعالجات ما قبل الشحن، في حين أيد استخدام المعالجة الحرارية كبديل فيما يتعلق بالأخشاب.
- ٢٨ - وطلبت معلومات عن اتجاهات الاستخدام، لكل فئة على حدة، للفترة بين عامي ٢٠٠٤ و٢٠٠٧. واقترح أيضاً إدراج البدائل النوعية كخيار للامتنثال للمعيار الدولي ١٥.

ثالثاً - العروض المقدمة من الأطراف: حالة الحجر الزراعي ومعالجات ما قبل الشحن وإمكانية اتخاذ مزيد من الإجراءات، ومناقشة حول الفرص التي يمكن أن تنظر فيها الأطراف

٢٩ - يرد في الفقرات التالية ملخص للنقاط والقضايا الرئيسية التي أثّرت في العروض المقدمة من الأطراف وفي المناقشة التي تلت ذلك.

٣٠ - قبل خمسة عشر عاماً، عندما أُجري أول تقييم لبروميد الميثيل تحت رعاية بروتوكول مونتريال، لم يكن هناك سوى القليل من البدائل لبروميد الميثيل لأغراض الحجر الزراعي ومعالجات ما قبل الشحن، وكان العديد من الخبراء يعتقدون أنه لا يمكن عمل أي شيء في هذا الصدد. ولكن بفضل الأطراف في البروتوكول وبفضل صناعة مكافحة الآفات، قطع العالم شوطاً طويلاً في الطريق إلى التخلص التدريجي الذي من شأنه حماية طبقة الأوزون في الغلاف الاستراتوسفيري.

٣١ - والحجر الزراعي ومعالجات ما قبل الشحن هامة للإنتاجية الزراعية وحماية الممتلكات وحماية النظم الإيكولوجية الطبيعية. وتشمل المعايير الخاصة بالمواد التي يمكن استخدامها لأغراض الحجر الزراعي ومعالجات ما قبل الشحن إمكانية الاعتماد عليها والاقتصاد والمقبولية البيئية والسلامة المهنية.

٣٢ - وتشمل الاستراتيجيات الرامية إلى الحد من استخدام بروميد الميثيل وانبعاثاته والقضاء عليها اللوائح التنظيمية والحوافز الاقتصادية (فرض الضرائب على بروميد الميثيل، ودعم البحث والتطوير، وتوفير الأموال الأولية للمشاريع الإيضاحية)، ووسم المنتجات لكي يتسنى للمستهلكين تجنب المنتجات المحتوية على بروميد الميثيل.

٣٣ - والتعاون بين بروتوكول مونتريال والاتفاقية الدولية لحماية النباتات، والتعاون بين وزارات البيئة ووزارات الزراعة على المستوى الوطني، أمر حاسم الأهمية في التخلص التدريجي النهائي من بروميد الميثيل، ويمكن أن يكون مناسبة لالتقاء الآراء بين منظمي المعاهدتين.

٣٤ - وتتجلى الريادة في التخلص التدريجي في مجال الحجر الزراعي ومعالجات ما قبل الشحن، بما في ذلك النجاح الباهر الذي حققته الجماعة الأوروبية والإجراءات التي اتخذتها الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي في مجال القضاء على الاحتياجات الإقليمية لاستخدام بروميد الميثيل والعمل على القضاء على الاحتياجات لاستخدام بروميد الميثيل لمعالجة المنتجات المستوردة.

٣٥ - ويجري تسويق العديد من التقنيات الجديدة، بما في ذلك استخدام مواد تبخير كيميائية جديدة، ومخاليط من المبيدات الجديدة والحالية، والتطبيق المتتابع لتدابير مكافحة الآفات، والجمع بين استخدام المبيدات الكيميائية واستخدام الحرارة. ويمثل استخدام المعالجة الحرارية وحدها بديلاً واعداً لبروميد الميثيل يتجنب معظم المخاطر البيئية والمهنية الكامنة في المبيدات الكيميائية.

٣٦ - وتزايد فعالية الاسترداد بواسطة إعادة التدوير أو التدمير من حيث التكلفة، وتمارس هذه التدابير الآن في طائفة واسعة من البلدان. وتقتصر بعض البلدان، ومن بينها موريشيوس، إنشاء مرفق

متكامل للحجر الزراعي من شأنه التقليل من استخدام بروميد الميثيل وإتاحة تبخير أرخص وأكثر موثوقية.

٣٧ - وقال مقدمو العروض والمشاركون إن هناك فرصة لمنظمات وعمليات مثل فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي وبرنامج عمل الأوزون لتوثيق المعلومات عن أفضل البدائل لبروميد الميثيل والتحقق من صحة تلك المعلومات ونشرها.

٣٨ - وقيل إنَّ إحراز التقدم في مجال بدائل وأعواض بروميد الميثيل لأغراض الحجر الزراعي ومعالجات ما قبل الشحن بدأ في الوصول إلى مرحلة قد ترغب فيها الأطراف في النظر في الانتقال من نظام الإعفاء القاطع إلى نظام الإذن باستخدام بروميد الميثيل لكل حالة على حدة لأغراض الحجر الزراعي ومعالجات ما قبل الشحن، يكون مشابها لمعاملة تطبيقات عوامل العمليات الصناعية. ومن شأن هذا النهج أن يحد من استخدام بروميد الميثيل ومن انبعاثاته وأن يسلط الضوء على أي استخدامات متبقية لأغراض البحث والتطوير تكون ضرورية للتخلص التدريجي النهائي من بروميد الميثيل.
