

لنف بوعدنا ولنقض على الملوثات العضوية الثابتة!

إن الهدف من اتفاقية ستوكهولم هو "حماية صحة الإنسان والبيئة من الملوثات العضوية الثابتة" عن طريق الحد من كافة المصادر العالمية للملوثات العضوية الثابتة أو القضاء عليها كلياً، بما في ذلك إصدارها وانبعاثها. وإلى الوقت الراهن يجري التركيز بشكل رئيسي على الإصدارات الهوائية الناتجة عن المصادر الصناعية والانبعاثات الناجمة عن منتجات تحتوي ملوثات عضوية ثابتة. ويعد إحراق النفايات مصدراً رئيسياً للملوثات العضوية الثابتة على شكل إصدارات هوائية، ولكن تم إهمال الانبعاثات الأكبر حجماً الناجمة عن مخلفات إحراق النفايات. وتتناول IPEN هذه القضية في دراسة صدرت حديثاً بعنوان: 'الرماد السام يسمم السلسلة الغذائية الخاصة بنا' حيث تكشف هذه الدراسة النطاق العالمي لمشكلة رماد المحارق الذي تم تلوئته بالملوثات العضوية الثابتة والذي يتم إنتاجه بمعدل يصل إلى ملايين الأطنان في كل عام.

وفيما يلي أبرز ما توصل إليه التقرير:

- إن التقديرات الموضوعية لكمية الديوكسينات المنبعثة بسبب الرماد المتطاير جزاء حرق النفايات (أو الكمية التي يحتويها ذلك الرماد) هي أقل من الكمية الفعلية، وبالتالي لا يمكن الاعتماد على تقييمات التعرض والمخاطر الراهنة.
- يتضمن الرماد المتطاير مجموعة كبيرة من الملوثات العضوية الأخرى، بما في ذلك الملوثات العضوية الثابتة غير المدمرة التي تمت معالجتها عن طريق إحراق النفايات.
- يتم إعادة استخدام الرماد المتطاير لأغراض مختلفة على نطاق واسع، ويكاد الأمر يخرج عن السيطرة بحيث أنه يؤدي إلى إعادة تدوير الملوثات العضوية الثابتة على نطاق واسع من خلال انتشار الرماد.
- يؤدي استخدام رماد المحارق كمضافات غذائية للدواجن (يرجى مراجعة فضيحة البيض السام في تايلوان)، أو كسماد في الاستخدامات الزراعية، أو كمعدّل للتربة إلى تلوث السلسلة الغذائية.
- ليس هناك أي جهود لوضع ضوابط تنظيمية للحد من مستويات الديوكسينات في رماد المحارق.
- يؤدي استخدام الرماد المتطاير في إعادة تعبئة الحفر أو في السدود الترابية التي تمنع الفيضانات أو في معالجة المواقع الملوثة إلى خلق مواقع جديدة ملوثة بالملوثات العضوية الثابتة، والتي ستكلف بدورها ملايين الدولارات من أجل معالجتها.
- تتيح المستويات الضعيفة للمحتوى المنخفض للملوثات العضوية الثابتة بنقل الرماد الملوث عبر الحدود دون أي ضوابط تذكر، مما يؤدي إلى انتشار مشكلة التلوث على المستوى العالمي.
- لا تستطيع اختبارات الرشح توقع ترشح الديوكسينات الناجم عن حرق النفايات.
- هناك مجموعة كبيرة من الممارسات البديلة لإدارة النفايات، والتكنولوجيات والتقنيات الخاصة بالتخلص من النفايات (واستخدامها) والتي من شأنها منع تشكل الديوكسينات كما يحصل أثناء حرق النفايات.
- إن التقديرات الموضوعية في أكثر الاقتراحات صرامة والتي قدمها مستشارون في الاتحاد الأوروبي حول مستويات المحتوى المنخفض من الملوثات العضوية الثابتة (جزء واحد في المليار) تقلل من شأن المخاطر الحقيقية، حيث إنها لا تتضمن مركبات ثنائي الفينيل متعدد الكلور الشبيهة بالديوكسينات في نماذجها وتتجاهل حقيقة أن المستويات المنخفضة من الديوكسينات في التربة ($4-75 \text{ pg TEQ g}^{-1}$) يمكنها أن تؤدي إلى تجاوزات خطيرة للمعايير الأوروبية بالنسبة إلى البيض.

فيما يلي توصيات IPEN لمندوبي مؤتمرات الأطراف لاتفاقيات بازل وروتتردام وستوكهولم:

1. تبني القيم الأكثر صرامة بالنسبة إلى مستويات المحتوى المنخفض من الملوثات العضوية الثابتة للديوكسينات (PCDD/F) والتي تبلغ جزء واحد في المليار.

2. **حظر** وضع النفايات في التربة أو على سطح التضاريس الترابية (دون أن تكون مستقرة) في حال كانت مستويات PCDD/Fs ومركبات ثنائي الفينيل متعدد الكلور الشبيهة بالديوكسينات فوق 0.05 و/أو على الأقل 0.1 جزء في المليار.

3. **إدخال** مركبات ثنائي الفينيل متعدد الكلور الشبيهة بالديوكسينات ضمن تقييم مستويات المحتوى المنخفض من الملوثات العضوية الثابتة، بحيث ينطبق مستوى جزء واحد في المليار على كل من PCDD/Fs ومركبات ثنائية الفينيل متعدد الكلور الشبيهة بالديوكسينات كإجمالي لمجموعهما، ويتم التعبير عن ذلك باستخدام عامل مكافئ السمية من منظمة الصحة العالمية (WHO-TEQ).

4. **تشجيع** صنّاع القرار وهيئات كلتا الاتفاقيتين على تعزيز واستخدام التكنولوجيات العملية من أجل التدمير الفعلي للديوكسينات في الرماد المتطاير جراء إحراق النفايات التي يبلغ متساوها أكثر من جزء واحد في المليار بحيث تكون كفاءة التدمير فوق 99.999% وبحيث يتم قياسها كمستوى إجمالي لعامل السمية المكافئ باستخدام التقنيات غير المرتبطة بالاحتراق.

5. **السعي إلى تحديث** أساليب جرد PCDD/Fs وغيرها من الملوثات العضوية الثابتة التي يتم إنتاجها عن غير قصد في مخلفات إحراق النفايات، حيث لا يمكن الاعتماد عليها حالياً بسبب الفجوات الكبيرة في البيانات.

هناك حاجة ليقوم المندوبون باتخاذ إجراءات صارمة تتناول مصادر التلوث بالملوثات العضوية الثابتة الراهنة على المستوى العالمي. وتعيد الكثير من البلدان حالياً التفكير بالحاجة إلى إحراق النفايات مع انتقال المجتمعات إلى الاقتصاد الدائري الذي يولي أهمية للحفاظ على الموارد وإعادة تدويرها أكثر من تدمير الموارد من خلال إحراق النفايات. وفي نهاية المطاف، سيتم سحب الاعتماد على حرق النفايات، وسيُنظر إليه على المستوى العالمي بأنه تكنولوجيا قديمة وملوثة تقوض غايات اتفاقية ستوكهولم.

كما يجب أن يعطي المندوبون الأولوية لتبني المستويات الأكثر صرامة للمحتوى المنخفض من الملوثات العضوية الثابتة في مؤتمرات الأطراف لاتفاقيات بازل وروتردام وستوكهولم. وبشكل الديوكسين مصدر قلق كبير ويجب تخفيض عتبة المحتوى المنخفض للملوثات العضوية الثابتة بالنسبة إلى PCDD/F من 15 جزء في المليار إلى جزء واحد في المليار. حيث من شأن ذلك ضمان بأن يتم إعطاء التوصيف الصحيح للمخزونات الحالية والمستقبلية من مخلفات الإحراق على أنها نفايات خطرة؛ ويجب أن تخضع للمعالجة من أجل التقليل من انبعاثات الملوثات العضوية الثابتة في البيئة. علاوة على ذلك، فإن أحد الفوائد الأخرى لتخفيض العتبة سيكون القدرة على تقييد تصدير هذه النفايات السامة إلى البلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية، حيث تكون إمكانية إدارة مثل هذه النفايات بحدودها الدنيا. وكما أظهرت دراسات الحالة في IPEN، فإن إدارة مخلفات الإحراق تعد ضعيفة بشكل عام، مما يخلف وراءه آثار بيئية ضارة. ومن شأن وضع معايير صارمة لهذه النفايات في بعض البلدان النامية دون وضع ضوابط تنظيمية عالمية، من خلال مستويات المحتوى المنخفض من الملوثات العضوية الثابتة، أن يفاقم الوضع ويعزز تدفق تلك النفايات السامة من البلدان الغنية إلى البلدان ذات الدخل المنخفض وذلك بسبب سعي القطاع الصناعة إلى تحويل تكاليف إدارة النفايات خارج حدود بلاده.

يكشف تقرير IPEN بأن ترشح الديوكسينات ومركبات ثنائي الفينيل متعدد الكلور الشبيهة بالديوكسينات وغيرها من الملوثات العضوية الثابتة يتراكم بسرعة في بيض الدجاج ووصل إلى مستويات تفوق معايير الاتحاد الأوروبي للملوثات العضوية الثابتة في البيض وكذلك الجرعات اليومية المقبولة بالنسبة للإنسان عند تناول كمية قليلة من البيض. كما كشفت مجموعة واسعة من دراسات الحالة حول العالم عن وجود إدارة غير سليمة للمخلفات، وتلوث في المجال الزراعي، وتعرض الإنسان لهذه الملوثات.

وقدّرت IPEN وباستخدام مجموعة أدوات الديوكسينات (Dioxin Toolkit) بأن إجمالي كمية الديوكسينات المنبعثة في الرماد المتطاير كل عام تقع ضمن المجال 3.4 kg I-TEQ و 45.6 kg I-TEQ. هناك فجوات كبيرة في البيانات فيما يخص عدد محارق النفايات الخطرة والطبية التي يمكن تحديدها، وبالتالي فإن ما سبق يعكس الانبعاثات من محارق تحويل 'النفايات إلى طاقة' التي تقوم بشكل رئيسي بحرق النفايات البلدية. وباستخدام بعض المعلومات المتفرقة المتوفرة حول الكميات الإجمالية الموجودة في الرماد المتطاير الناجمة عن إحراق النفايات الخطرة والطبية، قدّرت IPEN أن الكمية الإجمالية تبلغ على الأرجح حوالي 10 kg TEQ للديوكسينات المنبعثة في الرماد المتطاير كل عام على المستوى العالمي.

وفي كل عام، يتم بناء المزيد من المحارق. ولا يؤدي بناء هذه المحارق الجديدة سوى إلى تقويض الاتفاقية، حيث يمثل كل محرق جديد مصدراً جديداً لإصدار الملوثات العضوية الثابتة وانبعاثاتها. ويعرض تقرير IPEN مجموعة من التقنيات البديلة لإدارة النفايات التي لا تتطلب محارق ويمكنها التعامل مع أكثر النفايات استعصاء، مثل النفايات الطبية، ونفايات الملوثات العضوية الثابتة وغير ذلك من النفايات الخطرة. وينبغي أن تعكس إدارة مخلفات إحراق المواد السامة التكلفة البيئية، حيث يتم نقل هذه التكلفة إلى خارج الحدود في أغلب الأحيان مما يخفي التكلفة الحقيقية لحرق النفايات بالمقارنة مع الأساليب الأخرى.

تحت IPEN جميع المندوبين على 'الوفاء بالوعد والقضاء على الملوثات العضوية الثابتة' من خلال مستويات صارمة للمحتوى المنخفض من الملوثات العضوية الثابتة وضوابط متشددة فيما يخص مخلفات المحارق وغيرها من المخلفات الصناعية وعمليات نقلها.

يمكن الاطلاع على تقرير IPEN 'الرماد السام يسمم السلسلة الغذائية الخاصة بنا' على الموقع الإلكتروني لـ IPEN:

<http://ipen.org/documents/toxic-ash-poisons-our-food-chain>

لمزيد من المعلومات يرجى التواصل مع

لي بيل، بكالوريوس وماجستير (شهادة علم الاجتماع الأوروبي)

مستشار سياسات الملوثات العضوية الثابتة والزئبق في IPEN

LeeBell@ipen.org

دكتور العلوم الطبيعية جيندريتش بيتريك، رئيس البرنامج

Arnika - برنامج المواد السامة والنفايات

jindrich.petrlik@arnika.org