CD/349
21 February 1983
ARABIC
Original : ENGLISH

لجنة نزع السلاح

رسالة مؤرخة ٢١ شباط/ فبراير ١٩٨٣ من الممثل الدائم لجمهورية كوبا لاحالة التقرير الموحد النهائي للندوة الدولية بشأن سيدات الأعشاب والمواد المسقطة لورق الشجر في الحرب: التأثيرات الطويلة الأجل على الانسان والطبيعة، المعقودة في مدينة هوشي مه في المدة من ١٣ الى ٢٠ كانون الثاني / يناير ١٩٨٣

أتشرف بأن أحيل طيه التقرير الموحد النهائي للندوة الدولية، بشأن سيدات الأعشاب والمواد المسقطة لورق الشجر في الحرب : التأثيرات الطويلة الأجل على الانسان والطبيعة، التي عقدت في مدينة هوشي مه في المدة من ١٣ الى ٢٠ كانون الثاني / يناير ١٩٨٣.

وشارك في الندوة أكثر من ١٦٠ من العلماء والخبراء من ٢١ بلدا من بينها كوبا، وكذلك مراقبون من منظمة الأغذية والزراعة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة واليونسكو.

وأرجو أن يوزع هذا التقرير كوثيقة رسمية للجنة نزع السلاح.

السفير

لوى سولا فيلا
(توقيع)

الندوة الدولية
بشأن مبيدات الأعشاب والمواد المسقطة لورق الشجر في الحرب : التأثيرات الطويلة الأجل على الانسان والطبيعة
مدينة هوشي منه ، ١٣ — ٢٠ كانون الثاني / يناير ١٩٨٣

تقرير موجز نهائي للندوة

عقد " الندوة الدولية بشأن مبيدات الاعشاب والمواد المسقطة لورق الشجر في الحرب : التأثيرات الطويلة الأجل على الانسان والطبيعة " في مدينة هوشي منه في المدة من ١٣ الى ٢٠ كانون الثاني / يناير ١٩٨٣ .

وحضر الندوة أكثر من ١٦٠ من العلماء والخبراء من ٢١ بلدا الى جانب مراقبين من منظمة الأغذية والزراعة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة واليونسكو . وناقشت الندوة موضوع التأثيرات الطويلة الأجل لمبيدات الأعشاب والمواد المسقطة لورق الشجر والتي استخدمتها القوات المسلحة للولايات المتحدة بالاتفاق مع ادارة سايغون على الانسان والطبيعة في أثناء حرب الهند الصينية الثانية ، ١٩٦١ — ١٩٧٥ .

وقدم العلماء في الجلسات العامة والأفرقة العاملة نحو ٧٢ تقريرا علميا وورقة علمية تتناول المشكلات التالية :

- نطاق وطبيعة عملية Ranch hand التي نفذت في فييت نام في الفترة ١٩٦١—١٩٧١
- التأثيرات الطويلة الأجل لمبيدات الأعشاب والمواد المسقطة لورق الشجر ، ذات الطابع العسكري على الانسان (نحو ٢٩ تقريرا) وعلى الطبيعة (نحو ٤٣ تقريرا) ،
- نتائج الدراسات التجريبية على مبيدات الأعشاب في المختبرات أو في الحقل على نطاق صغير ،
- نتائج دراسات عن تأثيرات مبيدات الأعشاب في حوادث وقعت في مصانع تنتج هذه المواد وتأثيراتها على مجموعات من العمال الذين يتداولون الكيماويات المستخدمة في الزراعة .

وتبادل العلماء الآراء ، وقيّموا نتائج الدراسات المحررة والتجارب الحقلية ، وناقشوا أعمال البحوث المقرر احراؤها في المستقبل القريب بهدف ازالة آثار الاستخدام غير التمييزي لمبيدات الأعشاب والمواد المسقطة لورق الشجر على نطاق واسع . كما ناقش العلماء امكانيات التعاون الدولي في مجال البحث .

وفي وقت انعقاد الندوة قام العلماء بزيارة معرض يوضح جميع أنواع الأسلحة الكيميائية المستخدمة في الحرب وتأثيرات مبيدات الأعشاب والمواد المسقطة لورق الشجر على الطبيعة والانسان .

كما قام المشتركون في الندوة بزيارة منطقة غابات مادا في اقليم دونغ ناي (في اقليم لونغ خان السابق ، وهي منطقة حرب فييت نام الحربية) . وهنا تظهر بوضوح تام آثار التدمير التي

خلفتها الحرب في الطبيعة • وتعتبر منطقة مادا في الواقع نموذجا للدراسات التجريبية الحقلية فيما يتعلق بالآثار المباشرة وغير المباشرة التي تحدثها مبيدات الأعشاب والمواد المسقطة لورق الشجر في العامات الاستوائية الداخلية ، وتدخل الحرائق في التأثيرات الأخيرة• وأعطت زيارة غامة مادا للمشتركين في الندوة فكرة واضحة عن الأمد الطويل الذى تتميز به تأثيرات الخلل الناتج عن استخدام مبيدات الأعشاب على الاحياء الطبيعي للعامات الاستوائية الداخلية •

واشترك علماء الندوة في عمل نشط في جو من الصداقة • ورغم أن معظم العلماء التقوا مع بعضهم البعض لأول مرة ، فان مناقشاتهم وتبادل الآراء فيما بينهم قد جرت بأسلوب مفتوح ومباشر وصريح وبصفتهم الشخصية مما ساعد على تحقيق نتائج طيبة للندوة •

وأجمعت غالبية المشتركين في الندوة على ما يلي :

١ــ ان عملية Ranch hand كانت أساسا حرب كيميائية استخدمت فيها مبيدات الأعشاب على نطاق واسع من حيث المساحة والزمن ، وتمثل الاستخدام المكثف الأول من نوعه في تاريخ حروب البشرية وتختلف تماما عن حوادث الانفجار أو التقصير في المصانع الكيميائية •

وقد جرت هذه الحرب في بلد استوائي وفي منطقة جغرافية تختلف عن التجارب المخبرية التي تقل كثيرا في نطاقها في أى بلد في العالم كما تختلف عن التجارب الصغيرة ذات الفائدة الجزئية لتقييم ما حدث لفييت نام والشعب الفيتنامي في أثناء عملية Ranch hand •

واشتمل مبيد الأعشاب الذى استخدم في عملية Ranch hand بصورة رئيسية ما يلي :

١ــ ٢ ، ٤ ــ د 2,4-d •

٢ــ ٢، ٤ ، ٥ ــ ت 2,4,5-t (يحتوى على ديوكسين dioxin) •

٣ــ بيكلورام Picloram •

٤ــ داى مثيل الزرنيخ dimethyl arsinic (حمض كاكوديليك Cacodylic acid)•

واستخدمت هذه المواد الكيميائية الأربع بصورة رئيسية في المخاليط الثلاثة التالية :

١ــ العامل البرتقالي (خليط من ٢ ، ٤ ــ د مع ٢ ، ٤ ، ٥ ــ ت)

٢ــ العامل الابيض (خليط من ٢ ، ٤ ــ د مع بيكلورام)

٣ــ العامل الازرق (داى مثيل الزرنيخ أو حمض الكاكوديليك)

وطبقا للأرقام الرسمية الصادرة عن الولايات المتحدة ، استخدم فيما بين ١٩٦١ و ١٩٧٠ نحو ٤٤ مليون لتر من العامل البرتقالي ، وفيما بين ١٩٦٦ و ١٩٧١ نحو ٢٠ مليون لتر من العامل الأبيض ، وفيما بين ١٩٦١ و ١٩٧١ نحو ٨ مليون لتر من العامل الازرق • ولا يوجد مصدر للتحقق المستقل من صحة هذه البيانات • وليس بالامكان تحديد كمية الديوكسين الموجودة في العامل البرتقالي لكن التقدير المتحفظ هو أن اجمالي الكمية لا يقل عن ١٧٠ كجم•

٢ــ جرت في مراكز بحوث في كثير من البلدان عدة دراسات تجريبية على مدى العشرين عاما الماضية على مبيدات الأعشاب والمواد المسقطة لورق الشجر • ولم يمكن التوصل الى اتفاق تام بشأن النتائج والاستنتاجات فيما يتصل بتأثيرات الكيماويات على حيوانات التجارب • ومع ذلك

فان عالمية العلماء يتحقق بعد حروب استمرت لعدة سنوات بصور يثير الاعجاب وبطرق متزايدة الدقة على أن مبيدات الأعشاب من مجموعة فينوكسي phenoxy وبعض مبيدات الأعشاب والمواد المسقطة لورق الشجر الأخرى تؤثر في الحيوانات عند استعمالها في جرعات كبيرة أو في جرعات صغيرة لفترة طويلة من الزمن : وقد تتنوع تأثيراتها وتتراوح بين احداث الطفرات أو السرطان أو التشوهات الخلقية •

٣ــ الدراسات على العمال في المصانع على مدى السنوات الأخيرة • تؤكد هذه الدراسات سمية مبيدات الأعشاب ولا سيما المركب ٢، ٤ ، ٥ ــ ت(٢،٤،٥ ثلاثي كلورو فينوكسي حامض الخليك) (2,4,5-tricloro phenoxy acetic acid) والمركب ٢ ، ٣ ، ٧ ، ٨ ــ رباعي كلورو داى بنزو ــ بارا ــ ديوكسين (TCDD) أو الديوكسين •

وقد ورد في المنشورات الطبية وصف لعلامات التسمم الحوري أو الطويل الأجل بسبب مركبات كلورو فينوكسي حامض الخليك حيث اعتبرت الاعراض التالية كعلامات مميزة لهذا التسمم : الكلوران (chlorane) ، داء البورفيرين الجلدي المتأخر (porphyria cutanea tarda)، والوهن (asthenia) ، وما اليها • أما في حالة أمراض الانسان فان ردود الفعل تجاه العوامل الممرضة تختلف من شخص الى آخر ، كما تختلف مظاهر ردود الفعل هذه مما يجعل التقييم والاحصاءات أمرا صعبا •

٤ــ خصصت الندوة معظم وقتها لتقييم التأثير الطويل الأجل الذي أحدثته الحرب الكيميائية في فييت نام • وقدر العلماء الحاضرون في الندوة أعظم تقدير الاسهام الذي قدمه العلماء الفيتناميون الذين تمكنوا رغم امكاناتهم المحدودة والصعوبات الأخرى التي واجهوها في أثناء الحرب وفيما بعدها ، من حل هذه المشكلات وقدموا مساهمة بحثية قيمة • وشكلت التقارير والمقترحات التي قدمها العلماء الفيتناميون في الندوة أساسا هاما للمناقشات في الأفرقة العاملة وفي الجلسة العامة • كما وفرت الدراسات الميدانية الواسعة النطاق التي أجراها العلماء الفيتناميون في مناطق من فييت نام وكذلك في فييت نام الشمالية مواد كثيرة ذات أهمية علمية لم تبرهن في بلدان أخرى •

٥ــ ان الطبيعة في فييت نام قد أضيرت بشدة • ويرجع هذا التدمير الى عدة أسباب• وقد اتفق المندوبون على أن أهم وأكبر سبب لهذا الضرر الواسع النطاق الذي لحق بالطبيعة هو استعمال مبيدات الأعشاب والمواد المسقطة لورق الشجر على نطاق واسع •

وتحدث المواد السامة آثارها المدمرة المباشرة فور رش هذه المواد على المزروعات والى حد ما على الحيوانات التي تعيش في الغابات الداخلية أو غابات المنغروف ، وعلى حيوانات المياه المالحة أو المياه العذبة • ولا تزال المصاعفات المباشرة وغير المباشرة لهذه الآثار الحورية باقية حتى الآن • ولم يساعد الزمن الا قليلا في ازالة هذه الآثار التي لم تنقض حتى الآن ، ويمضي أحياء الغابات بطيئا ولا يحدث بسرعة عادة الا في مساحات محدودة للغاية • وتوضح الصور التي التقطت من الجو أو من الفضاء الحالة الفعلية لاحياء الغابات الاستوائية التي رشت بالمواد المسقطة لورق الشجر •

٦ــ وقد غيرت المواد الكيميائية السامة التي رشت على نطاق واسع بتركيزات عالية وبكميات كبيرة تركيب بعض أنواع التربة ، ودمرت الكائنات الدقيقة النافعة ، وفي بعض المناطق

أعقبت الحرب خصوبتها وأصابتها بالتدهور بطرق مختلفة • وتحولت مساحات كبيرة كانت تكسوها الأشجار والنباتات الكثيفة الأخرى طوال العام الى سافانا ضعيفة الانتاجية لا تنمو فيها سوى أعشاب برية أو عدد من الأنواع النباتية المتعاقبة الثانوية المنخفضة القيمة الاقتصادية مع القوارض الناقلة للأمراض • وتشير الأدلة المستقاة من التصوير الجوي ومن مصادر أخرى الى أن بعض هذه السافانا تواصل اتساعها • وتتعرض بعض أنواع الأخشاب الاستوائية الثمينة لخطر الانقراض ، وكذلك الحال بالنسبة لبعض الحيوانات البرية أو المائية الثمينة والطحالب وما اليها • ويمثل تحويل هذه السافانا الى مناطق اقتصادية ومناطق للزراعة واعادة التشجير مشكلات صعبة ، ويتجاوز حلها كثيرا القدرات الحالية للشعب الفيتنامي • وبالاضافة الى ذلك ، فان مختلف التأثيرات التي لحقت بالطبيعة قد قوضت نظام دعم الحياة البشرية •

٧ — تسربت المواد الكيميائية السامة التي رشت على الأرض بالعسيل في المناطق المنخفضة الى مسافات بعيدة عن المناطق المرشوسة وتحللت بمرور الوقت • وأخطر هذه الكيماويات العامل البرتقالي ، الذي استخدم على نطاق واسع فيما بين ١٩٦١—١٩٧٠ • ويحتوي العامل البرتقالي كشوائب على المركب ٢،٣،٧،٨ — رباعي كلورو داي بنزو — بارا — ديوكسين (TCDD) المعروف عامة بالديوكسين ، وهو مادة شديدة السمية والمقاومة تظل ثابتة في الطبيعة لفترة طويلة • ما هي كمية المواد الكيميائية السامة التي رشت ؟ لقد رش — طبقا للبيانات المنشورة — أكثر من ٩٠ ٠٠٠ طن من مبيدات الأعشاب منها أكثر من ٥٧ ٠٠٠ طن من العامل البرتقالي الذي يحتوي المادة السامة ديوكسين • وأهم ما يجب أن يعرف هو هل مايزال يوجد ديوكسين في الطبيعة في فييت نام • في عام ١٩٨١ ، جرى تحليل ٧ عينات من التربة أخذت من منطقة ريفية تابعة لمدينة هوشي منه على أعماق مختلفة من سطح الأرض • وقد وجدت آثار مادة الديوكسين في عينة مأخوذة من عمق متر واحد ، وكان تركيز المادة يقل عن ٥ أجزاء في كل طن من التربة • وفي عينة رطبة من التربة عند سطح الأرض كان التركيز ١٥ جزءا في كل طن من التربة •

٨ — لا تتوفر حتى الآن دراسات كثيرة عن تحديد الدورة الحيوية للديوكسين من التربة الى الأنواع النباتية ثم الى الأغذية ومن ثم الى الحيوانات والبشر •

ومن المرجح أن يكون الديوكسين ومنتجات تحلل مبيدات الأعشاب والمواد المسقطة لورق الشجر قد انتقلت الى مناطق الأراضي المنخفضة في فييت نام والبلدان المجاورة والى البحار التي تطل عليها فييت نام • أين سيكون المقر النهائي لهذه المواد ؟ كيف ستتحلل ؟ ما هو الخطر الذي سوف تسببه ؟ ومتى سيتحلل الديوكسين ؟ لم يتم توضيح هذه النقط • وكانت الآراء التي عرضت في الندوة مجرد تقديرات يجب التثبت منها على مدى فترة طويلة •

٩ — ان تقييم التأثيرات الطويلة الأجل التي تحدثها مبيدات الأعشاب والمواد المسقطة لورق الشجر هو مهمة بالغة الصعوبة والتعقيد • لذلك فانه يصعب التوصل الى اتفاق تام حيث أن ظروف عمل العلماء تختلف من بلد الى آخر • بيد أن معظم التقارير قد بلورت نتائج التجارب التي أجرتها غالبية العلماء في العالم وفي فييت نام • وتوحي تقارير العلماء الفيتناميين بأن مبيدات الأعشاب والمواد المسقطة لورق الشجر تؤثر على الصبغيات وتسبب تشوهات خلقية ، وحالات حمل مشيم وورم مشيمي • وقد ينقل المحاربون القدماء في حرب فييت نام الذين تعرضوا للكيماويات السامة لفترة طويلة ، في خلال سنوات الحرب هذه الاختلالات الى ذريتهم • وتبدو معدلات ظهور التشوهات

الخلقية في عائلات محاربي فييت نام القدامى أعلى منها في العائلات الأخرى • ان الكيماويات تؤثر على صحة الانسان وتسبب حدوث السرطان • وتسبب مبيدات الأعشاب التي تدخل جسم الانسان آثارا طويلة الأجل حتى بعد أن يترك الضحايا المناطق الملوثة • وبالطبع فان ظهور هذه الآثار يكون أكثر وضوحا عند أولئك الذين يقون في المناطق الملوثة •

ويشكل الكثير من الاستنتاجات الأولية للعلماء الفيتناميين نقاطا جديدة لوحظت في واقع المجتمع الفيتنامي ولم تعالج من قبل أو أنها عولجت بقدر غير كاف في أعمال البحث الأجنبية •

١٠ — اتفق العلماء في أثناء الندوة على مايلي :

(أ) ينبغي مواصلة اجراء دراسات لعدة أعوام على التأثيرات الطويلة الأجل التي تحدثها مبيدات الأعشاب والمواد المسقطة لورق الشجر التي استخدمت في الحرب على الانسان والطبيعة في فييت نام •

(ب) يلزم قيام تعاون دولي بين العلماء الفيتناميين وزملائهم الأجانب لتشجيع الدراسة ولتعيين آثار مبيدات الأعشاب والمواد المسقطة لورق الشجر وايجاد التدابير اللازمة للتغلب عليها لصالح الشعب الفيتنامي وغيره من الشعوب • لذلك فان هذه الندوة الدولية في مدينة هوشي منه قد اكتسبت طابعا انسانيا مما يخدم مصلحة البشر •

(ج) ان تدابير التغلب على آثار مبيدات الأعشاب والمواد المسقطة لورق الشجر معقدة وصعبة • وتنطوي على مجالات متعددة في العلم والتكنولوجيا والثقافة والاقتصاد والادارة وتقتضي اتباع سياسات حكومية مناسبة • وتتطلب مستوى عال من العلم والتكنولوجيا بعيدا عن الأمور السياسية، كما تتطلب تعاون واشتراك كل السكان، واستثمارات كبيرة مالية ومادية • وتدعو الحاجة الماسة الى مساعدة غير محدودة من جانب المجتمع الدولي في جميع المجالات المتصلة بهذه الجهود •

وأخيرا ، فان هناك وثيقة موجزة منفصلة تحتوي على معلومات أساسية عن موضوع الندوة كما تقدم الوثائق السبع الاضافية التالية ملخصات رسمية لتقارير الأفرقة العاملة في الندوة :

١ — الايكولوجيا النباتية والحراجة ؛

٢ — ايكولوجيا الحيوان ؛

٣ — ايكولوجيا التربة ؛

٤ — الايكولوجيا الساحلية والمائية ،

٥ — السرطان والوبائيات الاكلينيكية ؛

٦ — وبائيات التكاثر ؛

٧ — علم السموم التحريبي والكيمياء •

مدينة هوشي منه ، ١٩ كانون الثاني/يناير ١٩٨٣

بالنيابة عن رئاسة الندوة والمشتركين فيها

———