Distr.
GENERAL

A/37/308
25 June 1982
ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

الأمم المتحدة

الجمعيّة العامة

الدورة السابعة والثلاثون
البند ٥٤ من القائمة الأولية *

الأسلحة الكيميائية والبكتريولوجية (البيولوجية)

رسالة مؤرخة في ٢٣ حزيران/يونيه ١٩٨٢ وموجهة
الى الأمين العام من الممثل الدائم لكندا
لدى الأمم المتحدة

أتشرف بأن ارجو تعميم نص المذكرة الشفوية المرسلة من البعثة الدائمة لكندا ، والمؤرخة في ٢١ حزيران/يونيه ١٩٨٢ ، (المرفق الأول) والتقرير المرفق بها والمتضمن معلومات بشأن ما زعم من استخدام أسلحة كيميائية في جنوب شرقي آسيا ، (المرفق الثاني) والمقدم وفقا لقرار الجمعية العامة ٣٥/١٤٤ جيم المؤرخ في ١٢ كانون الاول/ديسمبر ١٩٨٠ ، وذلك بوصفها وثيقة رسمية من وثائق الجمعية العامة تحت البند ٥٤ من القائمة الأولية .

(توقيع) جيرار بيليتييه
السفير والممثل الدائم

* A/37/50/Rev.1 .

../..

Digitized by UNOG Library

المرفق الأول

مذكرة شفوية مؤرخة في ٢١ حزيران/يونيه ١٩٨٢
وموجهة الى الأمين العام من البعثة الدائمة لكندا

تهدي البعثة الدائمة لكندا لدى الأمم المتحدة أطيب تحياتها الى الأمين العام للأمم المتحدة وتتشرف بالاشارة الى مذكرة الأمين العام المؤرخة في ٢٦ كانون الثاني/يناير ١٩٨١، التي يرجو فيها من الدول الأعضاء تقديم معلومات بشأن ما زعم من استخدام أسلحة كيميائية، وذلك وفقا لقرار الجمعية العامة ٣٥/١٤٤ جيم المؤرخ في ١٢ كانون الاول/ديسمبر ١٩٨٠.

وان حكومة كندا لا تزال تشعر بالقلق ازاء استمرار ورود تقارير بشأن زعم استخدام أسلحة كيميائية في جنوب شرقي آسيا وامكانية انتهاك كل من بروتوكول جنيف لعام ١٩٢٥ ومعاهدة حظر الأسلحة البيولوجية لعام ١٩٧٢. وتجدر الاشارة هنا الى ان كندا قدمت للأمين العام في شهر آذار/مارس ١٩٨١ وفقا لأحكام قرار الجمعية العامة ٣٥/١٤٤ جيم، معلومات تطوع بالادلاء بها لاجئون في تايلند بشأن ما زعم من استخدام أسلحة كيميائية.

ولما كانت وزارة الخارجية الكندية ما برحت تعتقد ان على الدول مسؤولية تفرض عليها مساعدة البحث الذي يضطلع به فريق الخبراء المعين من قبل الأمين العام، والذي جددت ولايته للتحقيق في التقارير التي تزعم استخدام الأسلحة الكيميائية، بموجب قرار الجمعية العامة ٣٦/٩٦ جيم المؤرخ في ٩ كانون الاول/ديسمبر ١٩٨١، فقد دعت الدكتور برونو شيفر، رئيس فريق علم السموم بجامعة ساسكتشوان، لكي يقوم بدراسة مستقلة. والدكتور شيفر هو من اكبر المراجع في كندا في مجال دراسة سموم الفطريات. ولذا تتشرف البعثة الدائمة لكندا بارفاق تقرير الدكتور شيفر طيه. ومن المؤمل ان يقدم هذا التقرير مساهمة علمية مفيدة في التحقيق الذي يجريه الآن فريق الخبراء.

ويستند تقرير الدكتور شيفر الى نتائج زيارة قام بها الى تايلند لمدة اسبوعين في شهر شباط/فبراير، حيث اجرى مناقشات مع السلطات الحكومية التايلندية، والعلماء التايلنديين والمسؤولين في السفارة الكندية، وذلك فضلا عن زيارته لمعسكرات اللاجئين الموجودة على حدود لاو وكمبوتشيا مع تايلند. وقد قام الدكتور شيفر في هذه المواقع بجمع عينات للمقارنة، واجرى مقابلات مع ضحايا ما زعم انه هجمات بأسلحة كيميائية. وخلص في تقريره الى ان الأحداث التي ابلغ عن وقوعها في نفس الوقت الذي زعم انه قد حدثت فيه هجمات بأسلحة كيميائية لا يمكن ان تفسر على أساس الظواهر التي تقع بصورة طبيعية، وان السموم التي تنتجها الفطريات أو الأمراض التي تحدث بصورة طبيعية في جنوب شرقي آسيا لا يمكن ان تفسر الأعراض التي ابلغ انها ظهرت على ضحايا ما زعم انه هجمات بأسلحة كيميائية. بيد ان الأعراض الموصوفة تطابق اعراض الاصابة بسموم الفطريات النباتية. ويذهب التقرير، فضلا عن ذلك، الى انه على الرغم من ظهور انواع معينة من سموم الفطريات في تايلند، وربما ايضا في البلدان المحيطة بها، فانه ما من امراض تحدث بصورة طبيعية تتسم بالأعراض التي تصاحب الاصابة بسموم الفطريات النباتية.

../..

Digitized by UNOG Library

وان كندا تعتقد انه من المهم ان تكون التحقيقات التي تجريها الأمم المتحدة وفقا للقرار ٣٦/٩٦ جيم من أدق ما يمكن ، وذلك لأسباب انسانية وللمحافظة على الثقة في الاتفاقات القائمة والمتعلقة باستخدام الأسلحة الكيميائية والأسلحة البكتريولوجية (البيولوجية) على حد سواء . وفي هذا الصدد ، فان تقرير الدكتور شيفر ، في حصيلته النهائية ، يحدد حاجة ملحة الى تحسين اجراءات التحقق والرقابة فيما يتعلق بالأسلحة الكيميائية أو البيولوجية أو كليهما ، وذلك لتحديد ما اذا كانت تستخدم .

وان حكومة كندا تؤيد نتائج تقرير الدكتور شيفر ، وتأمل في ان يكون البحث الذى يتضمنه ذا فائدة لفريق الخبراء في اضطلاعه بالتحقيقات التي يجريها .

../..

Digitized by UNOG Library

المرفق الثاني

دراسة عن احتمال استخدام وسائل الحرب الكيميائية في جنوب شرقي آسيا

تقرير مقدم الى وزارة الخارجية
في كندا

من اعداد
هـ . ب . شيفر
فريق علم السموم
جامعة ساسكتشوان

١٩٨٢

Digitized by UNOG Library

دراسة عن احتمال استخدام وسائل الحرب الكيميائية في جنوب شرقي آسيا

موجز تقني

١ - ان الأحداث التي أبلغ عن وقوعها في نفس الوقت الذي زعم أنه قد حدثت فيه هجمات بالأسلحة الكيميائية لا يمكن تفسيرها على أساس الأمراض التي تظهر بصورة طبيعية . فلا تقع في جنوب شرقي آسيا اصابات بالسموم التي تنتجها الفطريات ولا بغيرها من الأمراض التي قد تتمكن من أن تسبب الظهور السريع للأعراض والآثار التي أبلغ عن ظهورها على جميع الكائنات الحية (البشرية والحيوانات والنباتات) .

٢ - واستنادا الى تقارير شهود العيان ، فانه يبدو أن ثلاثة أنواع مختلفة من الوسائل قد استخدمت كوسائل حربية ، وان احدها هو " المطر الأصفر " .

٣ - ومعظم الملامح التي وصف أنها تحدث مع وقوع هجمات " المطر الأصفر " تطابق أعراض الاصابة بسموم الفطريات النباتية .

٤ - والأعراض الموصوفة تطابق أعراض مرض ستاكبوتريوتوكسيكوسيس Stachybotryotoxicosis وهو مرض تسببه الفطريات النباتية الكبيرة الدورة ، أكثر من مطابقتها للأعراض التي تعزى الى غيرها من الفطريات النباتية .

٥ - وعلى الرغم من أن بعض أنواع سموم الفطريات (مثل ، أفلاتوكسين وأوكراتوكسين ، وربما زيارالينون) تظهر في تايلند ، وربما أيضا في البلدان المحيطة بها ، فانه ما من أمراض تظهر بصورة طبيعية تتسم بالأعراض التي تصاحب الاصابة بسموم الفطريات النباتية .

٦ - وهناك حاجة ملحة الى تحسين اجراءات التحقق والرقابة فيما يتعلق بالحرب الكيميائية أو البيولوجية أو كليهما .

Digitized by UNOG Library

الفهـــرس

الصفحة

١ - ٠ أهداف الدراسة ٦

٢ - ٠ معلومات أساسية ٧

٢ - ١ مقدمة ٧
٢ - ٢ مدى الاهتمام الكندي ٧
٢ - ٣ التفاصيل ٧
٢ - ٤ كلمة شكر ٧

٣ - ٠ الحالة العامة في جنوب شرقي آسيا خلال شباط/فبراير ١٩٨٢ ..... ٨

٣ - ١ كمبوتشيا ٨
٣ - ٢ لاوس ١٠
٣ - ٣ تايلند ١٠

٤ - ٠ النتائج ١١

٤ - ١ أدلّة توحي باستعمال وسائل الحرب الكيميائية ١١
٤ - ٢ أنواع وسائل الحرب الكيميائية أو البيولوجية التي يحتمل أن تكون قد استعملت ١١

٤ - ٢ - ١ مقدمة ١١
٤ - ٢ - ٢ وسائل أخرى غير "المطر الأصفر" ١٢
٤ - ٢ - ٣ أدلّة توحي باحتمال استعمال سموم الفطريات ١٢

٤ - ٣ التواجد الطبيعي للسموم الفطرية في جنوب شرقي آسيا ١٤
٤ - ٤ الحدوث الطبيعي للأمراض التي تسبب الموت السريع للانسان والحيوان ١٥
٤ - ٥ اقتراحات بصدد اجراءات التحقّق ١٥
٤ - ٦ تعليقات على تقرير خبراء الأمم المتحدة ١٥

التذييل الأول - مقابلات مع من زعم أنهم ضحايا لغارات كيميائية ١٦

١ - ٠ مقدمة ١٦
٢ - ٠ المقابلات التي أجريت مع الضحايا المزعومين ١٦

٢ - ١ الخمير الحمر ١٦
٢ - ٢ الهمونغ ١٦

Digitized by UNOG Library

الفهرس (تابع)

الصفحة

٣ - ٠ التقييم ٢٩
٣ - ١ الخمير الحمر ٢٩
٣ - ٢ الهرمونغ ٢٩
٣ - ٣ جوانب أخرى ٣٠
التذييل الثاني - تقييم عيّنات من الاصابات ٣١
١ - ٠ عيّنة الدم والبول المأخوذة من ضحيّة من الخمير الحمر ٣١
٢ - ٠ عيّنات من الاصابة في تايلند ٣١
٣ - ٠ المناقشة ٣٢
التذييل الثالث - استعراض التسمّم الفطري الناجم عن الاصابة بسموم الفطريات النباتية ٣٣
١ - ٠ مقدمة ٣٣
٢ - ٠ فقد الكريات البيضاء بسبب التسمّم الغذائي ٣٤
٣ - ٠ التغيّرات الكيميائية والسميّة التي تطرأ على تكسين ت - ٢ ..... ٣٦
٤ - ٠ داء التسمّم الفطري الحيواني ٣٦
التذييل الرابع - التواجد الطبيعي للسموم الفطرية في تايلند ٣٨
١ - ٠ مقدمة ٣٨
٢ - ٠ السموم الفطرية والاصابة بها في تايلند ٣٨
٣ - ٠ وجود الفطريات النباتية التريكوسيسينات في تايلند ٤٠
٤ - ٠ تقييم العيّنات التي جمعت في تايلند ٤١
٤ - ١ عيّنات النبات والتربة التي جمعت في منطقة الحدود بين تايلند وكمبوتشيا ٤١
٤ - ٢ عيّنات النبات والتربة التي جمعت من منطقة الحدود بين تايلند ولاوس ٤١
٤ - ٣ المناقشة ٤١
التذييل الخامس - وجود الأمراض التي تسبّبها السموم في تايلند والأمراض التي تسبب الموت السريع للانسان والحيوان ٤٣
١ - ٠ مقدمة ٤٣
٢ - ٠ الجمرة ٤٣

Digitized by UNOG Library

الفهرس (تابع)

الصفحة

٣ - ٠ التسمّم الناشئ عن أكل لحم فاسد ٤٣
٤ - ٠ داء الكلب ٤٣
٥ - ٠ التسمّم الناشئ عن سموم النبات ٤٤
٦ - ٠ الأمراض (المتفشّية) المتبقية ٤٤
٧ - ٠ التسمّم بمبيدات الآفات ٤٤
التذييل السادس - اقتراحات بشأن اجراءات التحقّق ٤٥
١ - ٠ اقتراحات بشأن اجراءات التحقّق ٤٥
٢ - ٠ اقتراحات لتحسين أسلوب اجراء المقابلات ٤٥
٣ - ٠ هل سموم الفطريات وسائل كيميائية أم بيولوجية ؟ ٤٨
التذييل السابع - تعليقات على تقرير خبراء الأمم المتحدة ٤٩

Digitized by UNOG Library

١ - أهداف الدراسة

١ - ١ ابداء ملاحظات ، اذا أمكن على أساس موقعي ، لتحديد ما اذا كانت الوسائل الكيميائية أو البيولوجية قد استعملت أم لا .

١ - ٢ في حالة وجود حالة من حيث الظاهر بذل محاولة لتحديد العامل المحتمل .

١ - ٣ تحديد الوجود أو المستوى الطبيعي لانتشار الاصابة بسموم الفطريات في تايلند .

١ - ٣ - ١ تحديد ما اذا كان جنس الفطريات المفزلية أو الفطريات الأخرى التي من شأنها أن تنتج الفطريات النباتية توجد في تايلند .

١ - ٣ - ٢ تحديد أى أنواع الاصابة بسموم الفطريات توجد في جنوبي شرقي آسيا .

١ - ٤ تحديد وقوع أمراض وبائية أخرى في تايلند والبلدان المحيطة بها .

١ - ٥ ابداء أى ملاحظات أو اقتراحات أخرى يرى أنها ضرورية .

Digitized by UNOG Library

٢ - ٠ معلومات أساسية

٢ - ١ مقدمة

لقد توفرت تقارير منذ أيار/مايو ١٩٧٦ عن استعمال بعض أنواع الاسلحة الكيميائية المميتة أو المسببة للعجز ضد افراد قبيلة الهمونغ في لاوس. ووردت أولى الادعاءات باستعمال الاسلحة الكيميائية في كمبوتشيا حوالي آب/أغسطس ١٩٧٩ .

وفي عام ١٩٨٠ ، اتخذت الجمعية العامة للأمم المتحدة قرارا (٣٥/١٤٤ جيم) رجت فيه من الأمين العام انشاء فريق من الخبراء للتحقيق في البلاغات التي يدّعي فيها استعمال أسلحة كيميائية وتقديم تقرير عن النتائج التي يخلص اليها الفريق (انظر الوثيقة A/36/613) .

٢ - ٢ مدى الاهتمام الكندى

ان اهتمام كندا بالموضوع يتناول الطائفة العريضة من الاعتبارات الدولية والوطنية . وقد وضع النهج الكندى بصدد المشكلة على أساس الحاجة لفحص الادلة المتوفرة بطريقة موضوعية . وتحقيقا لهذه الغاية ، طلب من المحقق الرئيسي أن يجرى هذه الدراسة .

٢ - ٣ التفاصيل

قام المحقق الرئيسي ، الدكتور هـ . ب . سشيفر بزيارة تايلند في الفترة من ١٢ الى ٢٨ شباط/فبراير ١٩٨٢ ، وأجرى دراسات " موقعية " قرب حدود تايلند - كمبوتشيا وتايلند - لاوس وأجرى مقابلات مع بعض الضحايا واللاجئين ، وتلقى تقارير من عدة علماء وأطباء ومن السلطات التايلندية ، وقام بدراسة النمط العام للامراض في تايلند ، مع الاهتمام خاصة بالاصابات بسموم الفطريات .

وألقى المحقق ، في أثناء اقامته ، محاضرة عن : " الاصابة بسموم الفطريات ، مع اهتمام خاص بالاصابة بسموم الفطريات النباتية " في جامعة شولا لونغكورن . وحضر هذه المحاضرة حوالي ٥٠ عالما . وأعيدت المحاضرة في جامعة كاسيتسارت وحضرها ٤٠ من الاختصاصيين التايلنديين في علم الامراض البيطرية كانوا في ذلك الوقت يعقدون اجتماعهم العادى الذى يعقد كل شهرين .

ووزع المحقق الرئيسي حوالي ٥٠ نسخة من كتيب عنوانه : " الاصابة بسموم الفطريات - موجز للحقائق الهامة " كان قد أعد لهذا الغرض ، واتيحت نسخ كثيرة من طبعات جديدة لعلماء واطباء تايلنديين في مخيّم بان فيناى للاجئين اما عن طريق السفارة أو بالبريد المباشر .

٢ - ٤ كلمة شكر

يود المحقق الرئيسي أن يعرب عن تقديره العميق لجميع السلطات التايلندية الحكومية والخاصة التي مدّت له يد التعاون فمكّنته بذلك من اجراء هذا التحقيق في أسرع وقت ممكن .

Digitized by UNOG Library

٣ - . الحالة العامة في جنوب شرقي آسيا خلال شباط/فبراير ١٩٨٢

يقع شهر شباط/فبراير بين منتصف فصل " الجفاف " في جنوبي شرقي آسيا والجزء المتأخر منه ، لذلك فهو وقت العمليات العسكرية .

٣ - ١ في كمبوتشيا ، قامت القوات الفييتنامية - الكمبوتشية بعملية مشتركة لتحطيم ما تبقى من روح المقاومة لدى قوات خمير الحمراء .

وفي ١١ شباط/فبراير ١٩٨٢ ، هبطت طائرة فييتنامية هبوطا اضطراريا في منطقة بونغ نامرون التايلندية (١) (الموقع (١) على الخريطة ، الصفحة التالية) . وفي ١٣ شباط/فبراير ١٩٨٢ " ألقت القوات الفييتنامية قذائف مدفعية وغازية داخل المناطق المحيطة بكاو ديـــن (كمبوتشيا)"(١) .

وبعد أيام قليلة (١٥ شباط/فبراير ١٩٨٢) ، قتل خمسة تايلنديين من رجال دورية الحدود في أثناء صدام مع حوالي ٣٠٠ - ٤٠٠ من الجنود الفييتناميين تجاوزوا الحدود الى داخل تايلند (٢) . وصرّح الناطق باسم القيادة التايلندية العليا بأن الفييتناميين كانوا يطاردون قوات خمير الحمراء ، وبأن هذا الصدام وقع في بان سابتالي ، التي تقع أيضا في مقاطعة بونغ نامرون ((١) على الخريطة) . وفي ١٩ شباط/فبراير ١٩٨٢ (٣) ، قامت طائرة ذات محركين ، أتت من كمبوتشيا ، بنشر مادة كيميائية خفيفة الصفار فوق بان سابتالي وأربع قرى أخرى ، تقع أيضا في مقاطعة بونغ نامرون (٣) . ووقع هذا الهجوم على بعد ٨ كم داخل تايلند . وتم اجلاء القرويين .

وبعد يوم واحد ، ذكر (٤) ان المادة الكيميائية الصفراء " ليس من المحتمل ان تكـــون "المطر الأصفر" . وجرى جمع المواد دون اتخاذ أي تدابير للسلامة ، وأرسلت عينات من ورق الشجر وأجزاء من سقف قصدير الى عدد من المختبرات في بانكوك ، بما في ذلك ادارة علوم الميكروبيولوجيا الاكلينيكية ، ومشفى سيريراج ، ومعهد العلوم الطبيـــة التابع للقوات المسلحة .

وعلى بعد بضعة أميال الى الشمال من موقع هذا الهجوم ، استمر القتال الشديد داخل كمبوتشيا ، قرب أرانج براثت (نونغ برو) (الموقع (٢) على الخريطة) ، وهي المنطقة التي زار فيها المحقق الرئيسي معسكرا تابعا لقوات خمير الحمراء في ١٩ شباط/فبراير ١٩٨٢ ، وفي أثناء هذه الزيارة كان الصوت الخافت المنبعث من القصف بالمدفعية مسموعا جدا .

---

(١) صحيفة The Nation (بانكوك) عدد ١٧ شباط/فبراير ١٩٨٢ .

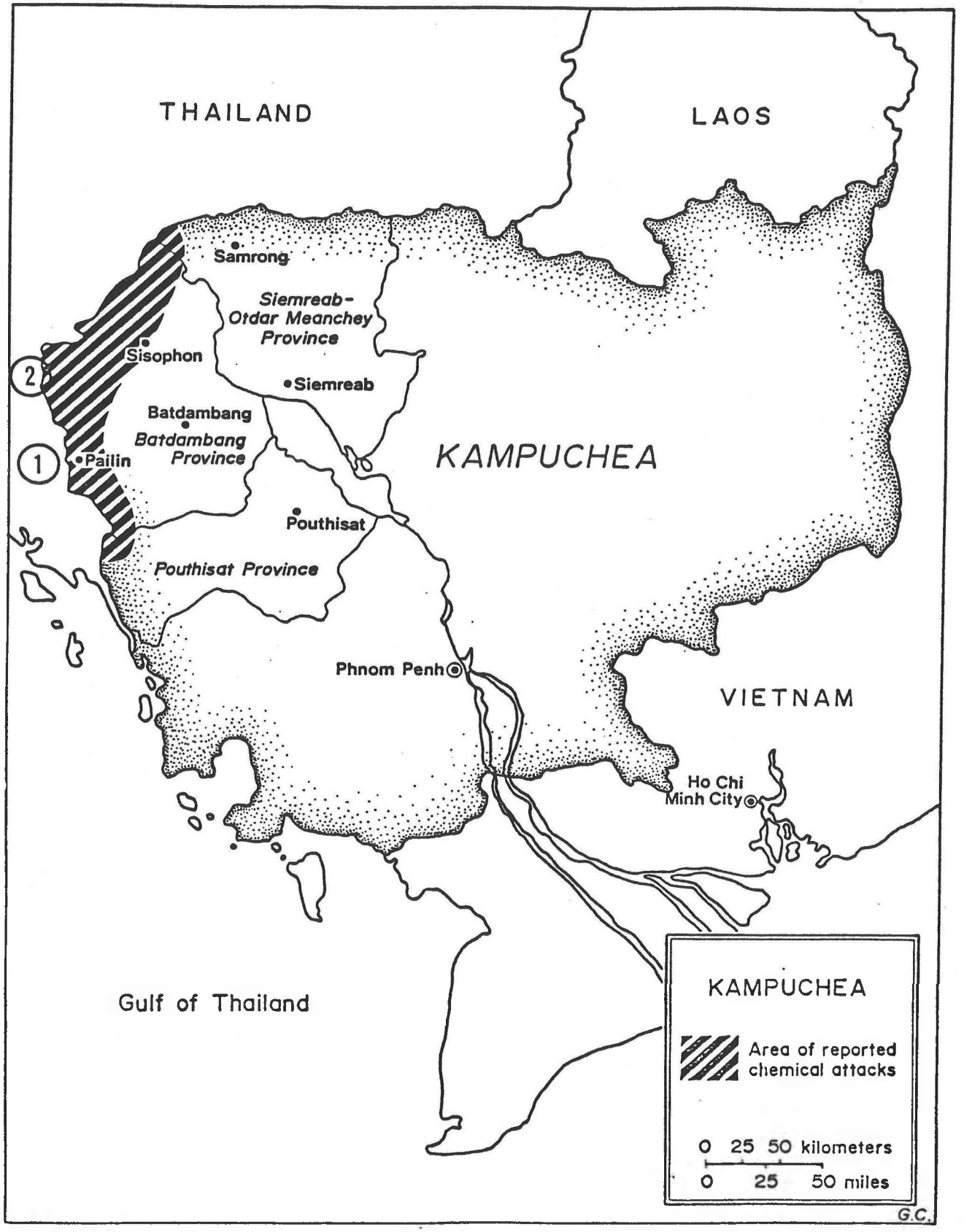
(٢) صحيفة The Nation (بانكوك) عدد ١٩ شباط/فبراير ١٩٨٢ .

(٣) صحيفتا Bangkok Post و The Nation ، عدد ٢١ شباط/فبراير ١٩٨٢ .

(٤) صحيفة The Nation (بانكوك) ، عدد ٢٢ شباط/فبراير ١٩٨٢ وصحيفـــة Bangkok Post ، عدد ٢٤ شباط/فبراير ١٩٨٢ .

../..

Digitized by UNOG Library



Digitized by UNOG Library

وقد تم جمع عينات متنوعة من ورق الشجر ومن التربة في معسكر قوات خمير الحمراء . وأرسلت هذه العينات الى المختبرات لمزيد من التحقيق .

٣ - ٢ أما فيما يتصل بلاوس ، فقد كانت دوريات الحدود التايلندية مستنفرة ، الا أنه لم تحدث حوادث معينة جديرة بالذكر ، ويبدو ان عددا من الهمونغ قد رحلوا من مخيمات اللاجئين الخاصة بهم الى داخل لاوس .

وتم جمع عينات من أوراق الشجر ومن التربة في موقعين قرب نهر الميكونغ . وفي هذه الحالة أيضا أرسلت العينات الى المختبرات المعنية .

٣ - ٣ في داخل تايلند قامت قوات تايلند بعمليات عسكرية أخرى . ونشب قتال عنيف في جنوب تايلند في محاولة للقضاء على المتمردين الشيوعيين الذين يسيطرون على جزء كبير من الهضاب المحيطة بسورات ثاني ، على بعد ٣٠٠ كم تقريبا الى الشمال من الحدود التايلندية - الماليزية . وحدثت مناوشات أخرى في مثلث تايلند - بورما - لاوس على الحدود .

Digitized by UNOG Library

٤ - النتائج

٤-١ أدلة توحي باستعمال وسائل الحرب الكيميائية

تشهد تقارير شهود العيان من الدرجتين الأولى والثانية (انظر التذييل الأول) والتقارير العديدة التي يدعى فيها استعمال وسائل الحرب الكيميائية(١) بأن "ثمة شيئا ما يجري". ورغم انه ينبغي على المرء أن يأخذ في اعتباره احتمال المبالغة في بعض بلاغات اللاجئين، وأن بعض بلاغات "شهود العيان" قد تكون أيضا اختلاقات تحت تأثير رسائل شخصية أو بلاغات اذاعية من جانب زعماء الخميريين الحمر أو زعماء همونغ، فان عليه أن يعطي اهتماما جادا لسيل الحوادث المبلغ عنها الذي يبدو لا نهاية له. ومن المستبعد فيما يبدو أن تكون المضامين الأساسية لجميع البلاغات من نسج الخيال أو الاختلاق أو الدعاية.

وليس ثمة ما يشير الى حدوث أمراض في تايلند تؤثر بصورة طبيعية في آن واحد على كل الأنواع مثل النوع البشري أو الثدييات الأخرى أو الطيور أو النباتات (انظر التذييل الرابع). وربما يصدق هذا أيضا على البلدان المجاورة بالنظر الى الأحوال الجغرافية والمناخية والأحوال المعيشية العامة. ولذلك فمن المستبعد أن تعزى الأحداث المبلغ عنها من جانب اللاجئين الى ظروف طبيعية.

٤-٢ أنواع وسائل الحرب الكيميائية أو البيولوجية التي يحتمل أن تكون قد استعملت

٤-٢-١ مقدمة

بالرغم من أن المحقق الرئيسي لديه تحفظات معينة بشأن تقسيم الوسائل التي يدعى استعمالها الى فئات، فانه يبدو أن بعض التوافق العام في الآراء بدأ يظهر على احتمال استخدام ثلاثة أنواع مختلفة على الأقل من الوسائل هي:

---

(١) - المذكرة الكندية الأولى المقدمة الى فريق الخبراء من طريق الأمين العام في آذار/مارس ١٩٨١؛

- مختلف المذكرات المقدمة من الولايات المتحدة الى الأمم المتحدة؛

- تقرير فريق الخبراء المكلف بالتحقيق في البلاغات التي يدعى فيها استعمال أسلحة كيميائية؛ A/36/613، الدورة السادسة والثلاثون للجمعية العامة للأمم المتحدة، ٢٠ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٨١؛

- سيفريف، س.: المطر الأصفر. رحلة عبر رعب الحرب الكيميائية (Seagrave, S. Yellow Rain. A Journey Through the Terror of Chemical Warfare. M. Evans & Co., New York, 1981).

../..

Digitized by UNOG Library

" الأصفر " — ويسبب ، على ما يبدو ، الطفح الجلدي ، وصعوبة في التنفس ، والقيء ، والنزف ، وأخيرا الموت للبشر . وتنفق الحيوانات وتموت النباتات في خلال ١٤ يوما .

" الأبيض " — ويسبب ، الصداع ، وعدم وضوح الرؤية ، والقيء ، والموت السريع جدا للبشر والحيوانات على السواء .

" الأخضر " — ويسبب صعوبة في الرؤية ، وخدرا وشعورا بفقدان القدرة على التمييز عموما .

٤-٢-٢ وسائل أخرى غير " المطر الأصفر "

ان المحقق الرئيسي لا يملك الخبرة ولا التأهيل الكافي للتعليق على الوسائل التي وصفت بأنها " بيضاء " أو " خضراء " ؛ ولذلك لم يصدر حكما بشأن هذين النوعين من المواد .

بيد أن المادة " الصفراء " تسبب أعراضا تماثل الى حد ما أعراض الأمراض التي تسببها الاصابة بسموم الفطريات النباتية .

٤-٢-٣ أدلة توحي باحتمال استعمال سموم الفطريات

ان ملامح كثيرة " للمطر الأصفر " ، كما ورد وصفها في بلاغات شهود العيان (انظر التذييل الأول) تشير الى وجود سموم الفطريات النباتية . ومع ذلك وبمقارنة الأعراض والنتائج الأخرى لمرض فقدان الكريات البيضاء بسبب التسمم الغذائي ومرض ستاكيبوتريوتوكسيكوسيس Stachybotryotoxicosis (انظر التذييل الثالث) بالملامح التي وصفها شهود العيان للهجمات الكيميائية المزعومة يصبح واضحا وجود أوجه شبه بين المرض الأخير و " المطر الأصفر " أكبر من أوجه الشبه الموجودة بين فقدان الكريات البيضاء بسبب التسمم الغذائي وبين " المطر الأصفر " .

ان مرض فقدان الكريات البيضاء بسبب التسمم الغذائي يعزى الى ازدراد الفطريات النباتية ، ويحتاج ظهور معظم الأعراض الى بعض الوقت . أما اصابة الرجل بمرض Stachybotryotoxicosis فترتبط من ناحية أخرى باستنشاق السموم وامتصاصها عن طريق الجلد . ويحدث الموت ، على الأقل في الحيوانات ، بسرعة كبيرة بسبب هذه السموم الفطرية .

ان استنشاق غبار الحبوب أو التبن أو القش المحتوى على سموم فطرية يصحبه أيضا استنشاق بروتينات تعمل كمولد للمضادات ، مما يسبب حساسية رئوية تعرف باسم " التهاب الاسناخ الرئوية الداخلية " . ويؤدي التعرض المتكرر للرذاذ المحتوى على كل من الفطريات النباتية ذات الدورة الكبيرة والبروتينات الى زيادة رد الفعل لهذه المواد والى الاصابة بمرض رئوي مزمن يعرف باسم " التهاب الأسناخ الرئوية الداخلية "(١) يفضي في النهاية الى آفات مزمنة تعرف باسم التليف

---

(١) انظر التذييل الثالث (الفصل ٤) .

Digitized by UNOG Library

الرئوى . وفي هذا الصدد تجدر الاشارة الى أن كثيرين ممن يدعى أنهم أصيبوا بـ " المطر الأصفر " أعربوا عن شكواهم من وجود مشاكل في الجهاز التنفسي بعد شهور طويلة من الهجوم الأولي (١) .

ان احتمال احتواء " المطر الأصفر " على الفطريات النباتية تؤيده أيضا التقارير عن الآثار الظاهرة على النباتات . ان الآثار السمّية للفطريات النباتية على النباتات موثقة توثيقا جيدا (٢) ، واكتسب المحقق الرئيسي من المقابلات التي أجريت (انظر التذييل الأول) انطباعا بأن النباتات يصبح لونها أصفر وتموت خلال فترة ١٠ - ١٤ يوما بعد وقوع الهجوم بـ " المطر الأصفر " . وفضلا عن ذلك ، قيل أن الخنازير التي تناولت هذه الاوراق الصفراء بدأت تتقيأ ، وهذه ملاحظة تؤيد تشخيص التسمم بالفطريات النباتية (انظر " المقابلات " التذييل الأول) .

والافتراض بأن سموم الفطريات النباتية قد استخدمت في الهجمات بالغاز يعززه أيضا ما أذاعته بعثة الولايات المتحدة لدى الأمم المتحدة من معلومات مؤخرا . وقد ذكر (٣) انه تم العثور في دماء اثنين من الضحايا المزعومين على أيضة للتكسين ت - ٢ ، ذلك الشكل من التكسين ت - ٢ المنزوع الاسيتيل المسمى تكسين هـ ت - ٢ (HT-2) (٤) .

وثمة جانب آخر يدعم الافتراض باستخدام الفطريات النباتية هو مستوى السموم الفطرية الذى تم اكتشافه في بعض عينات من أوراق النبات قام بتحليلها دكتور ج . روزين ، من جامعة راتغرز (٥) . وقد اكتشف دكتور روزين وجود مركزات الديوكسينيفالينول (تكسين مسبب للقيء) والتكسين ت - ٢ والدياسيتوكسيوسيربينول بمقدار ٥٠ جزءا من المليون ؛ وفضلا عن ذلك ، تم العثور على مادة الزيرالينون وهذه المستويات عالية على نحو غير عادى عند مقارنتها بما تم العثور عليه من الفطريات النباتية في الأعلاف المتعفنة (٦) .

---

(١) رسائل شفوية من مختلف الأطباء العاملين في مخيمات اللاجئين .

(٢) Reiss, J. Effects of mycotoxins on higher plants, algae, fungi and bacteria, pp. 119-143 in: Mycotoxic Fungi, Mycotoxins, Mycotoxicoses. An Encyclopedic Handbook, Vol. 3. T.D. Wyllie and L.G. Morehouse, eds. Marcel Dekker, New York and Basel, 1978.

(٣) United States Department of State, Special Report #98: Chemical Warfare in Southeast Asia and Afghanistan. Report to the Congress from Secretary of State Alexander M. Haig, Jr., March 22, 1982.

(٤) Ellison, R.A., Kotsonis, F.N. In vitro metabolism of T-2 toxin. Appl. Microbiol., 27, 423-424, 1974.

(٥) Transcript of ABC-TV News: Rain of Terror, Dec. 21, 1981.

(٦) Ueno, Y. Trichothecene Mycotoxins: Mycology, Chemistry, and Toxicology. Chapter 10, pp. 301-353 in: Adv. Nutr. Res., Vol. 3. H.H. Draper, ed. Plenum Press, N.Y., 1980; and personal observations during five years of feed testing in Saskatoon.

Digitized by UNOG Library

ان البلاغات عن حدوث وفيات فورية بعد رش "المطر الأصفر" لا تتسق مع افتراض أن التكسين ت ـ٢ وما شاكله من الفطريات النباتية هي العوامل الرئيسية المسببة للوفاة . فهذه المجموعة من الفطريات النباتية لن تسبب وفاة فورية ما لم يفترض المرء أن وسيلة ، مثل مادة الدايميثيل سلفوكسيد (DMSO) قد استخدمت في تسهيل دخول الفطريات النباتية الى الجسم . وحتى وقت اعداد هذا التقييم لم ترد بلاغات عن العثور على دايميثيل سلفوكسيد في أي من عينات التعرض لهجمات حرب كيميائية مزعومة . ومع ذلك ، فمن الجدير بالذكر في هذا السياق أن معظم الضحايا ذكروا أن الغاز "له رائحة تشبه الثوم ، أو توابل مماثلة . وتزخر المؤلفات العلمية بأوصاف عن الاحساس بروائح غير عادية ، مثل رائحة الثوم ، في أكثر من ٥٠ في المائة من المرضى الذين عولجوا بالدايميثيل سلفوكسيد من مجموعة من الأمراض (١) . كما عانت نسبة أقل من المرضى المعالجين بمادة الدايميثيل سلفوكسيد من الغثيان والدوار وصعوبة في الرؤية (٢) .

٤ـ٣ التواجد الطبيعي للسموم الفطرية في جنوب شرقي آسيا

يتضح من التذييل الرابع أن حالات التسمم بالتكسينات الفطرية الوحيدة المعروف بتواجدها الطبيعي في جنوب شرقي آسيا حتى هذا الوقت هي الأفلاتكسيكوسيس والأوكراتكسيكوسيس وربما تتواجد سموم فطرية أخرى بالفعل ، مثلما تتواجد في بلدان أخرى بالعالم ، ولكن ينبغي أن تطبق على تايلند وجنوب شرقي آسيا نفس قواعد الاحتمالات التي تطبق على بلدان أخرى . وتؤكد الوثائق على سبيل المثال انه يمكن العثور في كندا على جميع السموم الفطرية المعروفة تقريبا في السلع الغذائية والأعلاف اذا ما بحث المرء عنها ، لكن ليست لدينا في الوقت نفسه أية بلاغات عن تواجد أمراض حيوانية وبائية أو مستوطنة نتيجة للاصابة بالسموم الفطرية ، باستثناء حالات قليلة من الاصابة بسموم الفطريات النباتية في الحيوانات . وهذه الأمراض المستوطنة في الحيوان تلاحظ على أساس محلي لكنها ، وان شكلت تهديدا خطيرا على الصناعة التي تقوم على الماشية ، لم تصل أبدا الى أبعاد وبائية ، ولم ترد أبدا بلاغات تفيد بأن مختلف أشكال الحياة ، مثل الحياة الانسانية والحيوانية والنباتية ، قد استسلمت للفطريات النباتية المتواجدة طبيعيا خلال فترة زمنية تصل الى ١٠ـ١٤ يوما .

---

(١) الدايميثيل سلفوكسيد : DMSO ؛ ندوة دولية ، ٨ـ١٩ تشرين الثاني / نوفمبر ، ١٩٦٦ ؛ فيينا ، Dimethyl-Sulfoxyd: DMSO; Internat. Symp. Nov. 8-19, 1966, Vienna; G. Laudahn and K. Gertich, eds. Saladruck, Berlin, 1966.

(٢) المرجع السابق .

Digitized by UNOG Library

٤-٤ الحدوث الطبيعي للأمراض التي تسبب الموت السريع للانسان والحيوان

ورد في التذييل الخامس أن الجمرة والتسمم المنبارى والسعار هي أمراض وبائية حيوانية تحدث بشكل طبيعي في تايلند وربما أيضا في بلدان مجاورة . ان تسمم الماشية نتيجة للتسمم النباتي أمر غير نادر الحدوث ، وكذلك الحال بالنسبة للأمراض الأخرى السائدة في البلدان شبه الاستوائية . ان أيا من هذه الأمراض لا يحدث بنفس السرعة تقريبا التي تفيد البلاغات بحدوثها نتيجة هجمات الحرب الكيميائية المزعومة .

٤-٥ اقتراحات بعدد اجراءات التحقق

تشكل الأمراض التي تعزى الى السموم الفطرية مجالا جديدا نسبيا للبحث ، وتوثيق المؤلفات العلمية توثيقا جيدا الصعوبات العديدة التي تواجه خلال توضيح مسألة تفشي السموم الفطرية بطريقة طبيعية .

ومن أجل تقرير ما اذا كان يمكن استخدام السموم الفطرية باعتبارها مواد حرب ، تكون المعرفة الشاملة بحالات الاصابة بالسموم الفطرية التي تظهر بصورة طبيعية هي الأساس الذى ينبغي أن يبدأ منه التقصي المستهدف للأسباب . ويقدم التذييل السادس بعض الاقتراحات بشأن كيفية شروع المرء في هذه المهمة .

٤-٦ تعليقات على تقرير خبراء الأمم المتحدة

رغم أنه كان من رأى خبراء الأمم المتحدة أن تقريرهم غير حاسم ، فانه يتعين على المرء أن يبدى الاعجاب بشمول النهج وموضوعيته . بيد أن عددا من المعلومات الثانوية المغلوطة وجد طريقه الى التقرير ، الأمر الذى يناقشه التذييل السابع بايجاز .

Digitized by UNOG Library

التذييل الأول

مقابلات مع من زعم أنهم ضحايا لغارات كيميائية

١ - . مقدمة

وصف فريق الأمم المتحدة ، في تقريره الى الأمين العام (١) ، الصعوبات التي تكتنف تقييم الغارات الغازية المزعومة بطريقة مقتضبة للغاية . فأشار الى أنه من الصعب الحكم على المعلومات غير المباشرة ؛ دون أن يتاح له الوصول الى أحد المواقع التي تعرّضت للغارات المزعومة ، ودون أن تتاح له فرصة فحص الضحايا أو أخذ عينات ، ودون الاعتماد على تقارير شهود العيان .

ولأسباب واضحة ، أعاقت نفس هذه الظروف هذا المحقّق عند قيامه باجراء المقابلات .

٢ - . المقابلات التي أجريت مع الضحايا المزعومين

٢ - ١ الخمير الحمر

قام المحقّق الرئيسي ، وبصحبته ضابط من السفارة الأندية في بانكوك ، بزيارة معسكر لقوات خمير الحمراء على الحدود التايلندية الكمبودتشية ، بالقرب من نونج برود ، في ١٩ شباط/فبراير ١٩٨٢ .

وقيل لنا أن قوّات خمير الموجودة في هذه المنطقة قد خبرت الغارات الكيميائية منذ عام ١٩٧٩ ، وأن الهجمة الأخيرة قد حدثت في الساعة ١٨٠٠ من يوم ١٣ شباط/فبراير ١٩٨٢ ، على مسافة ٣٠ كيلومترا تقريبا من المعسكر . فقد تعرّضت مجموعة من قوّات خمير الحمراء للقصف بقذائف عيار ١٠٥ ملم ، ومرض نحو ١٧ جنديا . وكانت الأعراض التي وصفت هي "حرقة في العينين مع دموع" وتيبؤ وجفاف في الحلق ونهيج واحساس بوجود التهابات في الصدر والبطن مع انتفاخهما . وقيل ان للغاز رائحة "تشبه رائحة العطر" ، وأنه يسبب حالة "اضطراب" .

وقد نقل المصابون الى المستشفى الموجود بمعسكر القاعدة ، وعولجوا بمشتقّات الكورتيكوستيرويد والمضادات الحيوية والأتروبين والسوائل بحلول الساعة ٢٢٠٠ . وقد شفي معظم الضحايا بسرعة . وقد كانت مجموعة مكوّنة من ٧ من الضحايا موجودة في كوخ الاستشفاء وقمنا باجراء حديث معهم . وقال جنود خمير الحمراء أن الذلام كان شديدا لدرجة أنه لم يكن بالاستطاعة رؤية لون الغاز ، وأن القذائف لم تكن كلّها من النوع الذي يطلق الغاز ، بيد أنه قد قيل أن جميع القذائف قد انفجرت على الأرض . ولم يعان الضحايا من أيّة تفاعلات جلدية .

---

(١) الجمعية العامة للأمم المتحدة ، الدورة السادسة والثلاثون ، الأسلحة الكيميائية والبكترويولوجية (البيولوجية) ، تقرير الأمين العام ، ٢٠ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٨١ ، A/36/613 ، الفقرتان ٤٨ و ٤٩ .

Digitized by UNOG Library

وفي حين بدا معظم المرضى مبتهجين ومتنبهين ، كان من الواضح أن مريضا واحدا يدعى شينغ سور ويبلغ من العمر ٢٠ عاما ، يعاني آلاما . فقد كان تنفسه ثقيلا وشفتاه متورمتين وتميلان الى الزرقة . وكان لا يزال يعاني من الحمّى ، وأظهر السجل الخاص به في المستشفى أنه مصاب بالملاريا (البلازمود المنجلي Plasmodium falciparum ++).وقد أخذ مستشفى الخمير عيّنة من دم شينغ سور في الساعة ١١٠٠ من يوم ١٤ شباط/فبراير ١٩٨٢ ، وعيّنة من بوله في الساعة ٧٠٠ من يوم ١٥ شباط/فبراير ١٩٨٢ . وسلمت العيّنتان الى المحقق ، وأرسلتا الى المعامل المختصة لتحليلهما وقال شينغ سور ان هذه هي أول مرة يتعرض فيها للمواد الكيميائية ؛ وان ستة آخرين قد سبق وأن تعرّضوا لها عدة مرات (١٩٨١) ، وان القذائف في تلك المرات كانت أقرب بكثير " وأن بعض الضحايا قد غابوا عن الوعي ، ولم يمكنهم المشي لمدة ساعة " . وفيما عدا ذلك قيل ان الأعراض كانت واحدة .

٢-٢ الهمونغ

في يومي ٢٠ و ٢١ شباط/فبراير ١٩٨٢ ، زار المحقق الرئيسي معسكر بان فيناى للاجئين ، بالقرب من الحدود بين تايلند ولاوس ؛ وقام السيد م . غرينيوس والمحقق بمقابلة اثنين من الضحايا ، كان قد أجرى معهما حديث في مناسبات سابقة إما من قبل الأطباء في المعسكر أو من قبل الدكتور آموس تاونسند (١) .

وقد ذكر زيا ماى وونغ أنه قد شهد غارة غازية في فو بناو في ٢٠ كانون الأول/ديسمبر ١٩٨١ . وكان زيا ماى وونغ في حقل أرز بيعد نحو ميل عن القرية عندما سمع أزيز طائرة نفاثة ، حلّقت فوق القرية مرتين . وبعد ذلك بخمس عشرة دقيقة ، شاهد الناس "سُمّا" على الأشجار والصخور ؛ وقد وصف لون "السّم" بأنه بين الأصفر والبرتقالي . ولم يجرؤ زيا ماى وونغ على الذهاب الى القرية حتى اليوم التالي . وعندما عاد وجد خمسة أشخاص ميتين . وقيل ان الخنازير قد ماتت أيضا ، وكانت هناك ثقوب في أوراق النباتات . وأخبره الباقون على قيد الحياة أنهم قد شعروا بغثيان وأنهم أحسوا أن عيونهم "تكاد تخرج من تجاويفها" ، وتعرّضوا لنوبات من التشنّج والاسهال بعد خمس دقائق من وقع الغارات . وحدد الحصر النهائي عدد الموتى بعشرين شخصا . وقد استعمل زيا ماى وونغ مغرفة من الغاب لجمع كمية من المسحوق في وعاء ، "بيد أن الناس الذين قاموا بهذا العمل مرضوا بالرغم من ذلك" . وقال ان ذلك المسحوق اذا لامس الجلد فانه يسبب ألما .

وأضاف زيا ماى وونغ قائلا ان النباتات قد تأثرت بالسم كذلك . فقد تحوّل لون الكرنب والأرز وسائر النباتات الى اللون الأصفر في فترة تتراوح بين ١٠ و ١٤ يوما .

---

(١) المنسّق الطبي ، لجنة الانقاذ الدولية .

Digitized by UNOG Library

وقد قام الدكتور د يريك ببرد ، وهو أحد الأطباء في بان فيناى ، بفحص نفس هذا الشخص بوصفه مريضا . وفيما يلي نسخة حرفية من الحديث الذى أدلى به المريض في ٧ كانون الثاني / يناير ١٩٨٢ :

تقرير : الى الدكتور د يريك ببرد ، ٧ كانون الثاني / يناير ١٩٨٢

مكث زيا ماى وونغ في لاوس تسعة أشهر . وكانت الأحوال هناك سيئة جدا بالفعل . فقد قضي على جميع المحاصيل . ولا يوجد أرز أو خضر للأكل . والفييتناميون يقومون برش حقول الأرز بالغازات .

وقد شهد هجوما بالغاز في فو بناو في ٢٠ كانون الأول / ديسمبر ١٩٨١ ، بالقرب من فيينتيان ، وكانت الطائرة من نوع كريف ، وكانت تحلّق على ارتفاع عال جدا وتخرج غازا أزرق وأصفر في نفس الوقت . وذهب هو ومجموعة من الرجال ، وكان عددهم الاجمالي خمسة ، الى المنطقة ، وجمعوا عيّنة من الغاز . واستعملوا ملاعق من الغاب ذات أيد طويلة . وعلى الفور تقريبا تأثّر وأصابه صداع شديد . ولم يستطع أن يفتح عينيه ، وأصبح لونهما شديد الاحمرار . وشعر كأن عينيه تخرجان وتبرزان من رأسه . وأخذ يتقيّأ قيئا أصفر وأزرق اللون ، ثم بدأ الإسهال بعد ذلك بنحو عشر دقائق . ولم يكن هناك أي نزف . وكانت ذراعاه وقدماه تؤلمانه بشدة ، وشعر بأنه مضطرب للغاية ولم يقو على النهوض . وقد تأثّر بعض رجاله كذلك .

ومات نحو ١٣٠ شخصا في القرية ، ونفقت جميع الحيوانات . وكانت قد ظهرت على هؤلاء الناس نفس الأعراض التي يعاني منها هو ورجاله ، ولكنهم كانوا أشد مرضا ، وكانوا يعانون أيضا من تشنجات وظهر عليهم طفح جلدى ثم ماتوا . وكان الطفح الجلدى أصفر اللون ثم تشقق وأخذ يقطر سائلا .

وماتت أوراق الشجر وجميع النباتات التي كساها الغاز . وكان الغاز لزجا جدا . وقد وضعوا عيّنة في زجاجة وأعطوها الآن للرئيس فان نينغ .

وقد أعطاه رئيس القرية رسالة ليسلمها الى السلطات عند عودته . ومرفق بهذا التقرير صورة فوتوغرافية وترجمة لها .

زيا ماى وونغ — مركز ١—٣—٣—٩٠
معسكر بان فيناى للنازحين ، اقليم لوى ،
تايلند .

وقد سلمت العيّنة التي نقلت الى تايلند الى السيد فان نينغ ، قائد الهمونغ في بان فيناى ؛ وهناك شائعة مؤداها أن العيّنة قد وصلت الى انكلترا للتحليل .

../..

Digitized by UNOG Library

وقد ذكر الشخص الثاني الذي أجريت معه مقابلة، ويدعى زيونغ ماي، وهو عريف في جيش الهمونغ، من قرية بان فا نفون، أن قريته قد تعرّضت للهجوم مرات كثيرة (تصل الى ١٨ مرة) خلال السنوات الأخيرة. وقيل ان العدو كان يأتي الى القرية كل ٢٠ يوما تقريبا، ويمكث بها بضعة أيام، وكان الجنود يأكلون ما يوجد لدى القرويين. وكانت عمليات الرش تحدث بعد مغادرة الجنود الفيتناميين والأدلاء اللاوسيين.

وقد أجرى الدكتور د يريك بيرد حديثا مع زيونغ ماي في ٤ شباط/فبراير ١٩٨٢. وفيما يلي نسخة من هذا الحديث:

تقرير عن الإغارة بالغازات على قوم الهمونغ في لاوس ـ مخيم بان فيناي للاجئين الخميس، ٤ شباط/فبراير ١٩٨٢.

١ ـ من ماي زيونغ، عريف في جيش الهمونغ، و٢ ـ لو زيونغ، و ٣ ـ يوا لينغ يانغ، الى الدكتور د يريك بيرد، الطبيب في بان فيناي.

المترجمان: شير يانغ، العنوان، ٣-٢-٢-٧، وكو شانغ، العنوان، Sp 7.1.5.

عبر ماي زيونغ، ويبلغ من العمر ٢٩ عاما، و ٢٠ شخصا آخرون من قريته، نهر الميكونغ من لاوس في ٢٦ شباط/فبراير ١٩٨٢.

وكانوا قد شهدوا، فيما بين عام ١٩٧٩ و ٢٥ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٨١، ١٨ عملية تعرّضت فيها قريتهم، فان ميوم، الواقعة شمال خزان نام نغيوم، للرش بالغازات. وقد استعمل ثلاثة أنواع من الغازات، غاز أصفر ٨ مرات، وغاز أبيض ٥ مرات، وغاز أخضر ٥ مرات.

وقد سبّب الغاز الأصفر طفحا جلديا أكّالا وعميقا كأنه متأصّل في العظام. وكانت الرئتان متورّمتين والتنفس صعبا جدا. وكانوا يعانون من سعال ينتج عنه بصاق مشوب بالدم. وكانوا يشعرون بغثيان، ولكن لم يحدث أي تقيّؤ. وكان الاسهال شديدا، وكان البراز أسود اللون. وكان النوم مستحيلا بسبب الحكّه والاسهال. وكانوا يشعرون بالتبلّد كما لو كانوا سكارى ولم يكونوا يقوون على النهوض. ولم يكن باستطاعتهم أن يأكلوا. ومات الناس من السعال والاسهال. ومات ستة أشخاص في القرية؛ كان ٤ منهم من الشيوخ و ٢ من الأطفال.

وقد سبّب الغاز الأبيض صداعا كما لو كانوا قد أصيبوا بلكمات وتورّمت العينان وبرزتا من تجويفيهما كما لو كانتا على وشك أن تسقطا. وكانت الرؤية غير واضحة. وأخذوا يتقيّأون دما، وحدث في نفس الوقت اسهال مختلط أيضا بالدم. ومات عدد يتراوح بين ثلاثة وأربعة أشخاص في الحال. وكان النزف أشد مما كان في حالة الغاز الأصفر. وكان التبوّل مؤلما والبول مشوبا بالدم. وكان التنفس صعبا وكان طعم نفسهم مرّا. وكان بصاقهم يحتوي على كميات كبيرة من الدم. ومات خمسة وعشرون شخصا في القرية، وهناك بنت صغيرة عمرها ٦ سنوات لا تزال تعاني من سعال وبصاق مشوب بالدم نتيجة لذلك، منذ آخر عملية للرش بالغازات في ٢٥ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٨١.

Digitized by UNOG Library

وقد نفقت جميع الحيوانات بسرعة كبيرة . وقاموا بتشريحها لمعرفة السبب ، فوجدوا أن قلوبها ورئاتها كانت ممزقة . وماتت أوراق النباتات وتفي على المحاصيل على الفور .

وسبّب الغاز الأخضر صعوبة في الرؤية . وكانت الأجساد غدرة وفقدوا الاحساس بأي شيء . وكان السعال شائعا الا أنه لم يكن هناك أي بصاق مشوب بالدم . وكان تنفسهم مصحوبا بصفير ، وأصبحت وجوههم متورّمة . وكان التبرّز لا إراديا . وتأثر سمعهم ، وشعروا باضطراب ولم يكن في مقدورهم المشي الى أي مكان لمدة ٨ أيام . ومات ثمانية أشخاص بعد ٥ أيام . وتأثّرت الخضر ، وأصيب الناس الذين قد أكلوا منها بتطبّل البطن .

وقد استعمل نفس النوع من الطائرات في جميع المرات ؛ وكانت من ذات الجناحين .

ونظرا لأنه لم يكن هناك سوى عدد قليل من الحيوانات للأكل ونظرا للقضاء على كل المحاصيل ، فانهم قد استطاعوا البقاء على قيد الحياة عن طريق أكل التبيوكة والطاطام لمدة تقرب من السنتين . وكانت المياه ملوّثة ولذلك فانهم قد اضطروا الى حفر آبار جديدة وابقائها مغطاة .

وكانت القرية تضم ٥٤ أسرة ، أي ما مجموعه ٣٨٤ شخصا . وعندما غادروا القرية كان ٩٦ شخصا منهم لا يزالون مرضى .

وقال زيونغ ماى أثناء المقابلة التي جرت في ٢١ شباط/فبراير ١٩٨٢ ، أن مسحوقا أخضر ودخانا قد استخدما من شهر آذار/مارس الى شهر أيار/مايو ١٩٨٠ ؛ وأنه خلال الفترة من ٦ حزيران/يونيه ١٩٨٠ الى شهر أيار/مايو ١٩٨١ ، استخدم مسحوق أصفر ، ومن شهر تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٨١ الى شهر كانون الثاني/يناير ١٩٨٢ ، استخدم غاز أبيض . (ملحوظة : يتطابق عدم حدوث الغارات خلال أشهر الصيف مع الفصل الماطر) .

وقد تعرّض زيونغ ماى للغاز الأصفر وظهرت ندب في إبطيه وعلى المنطقة الداخلية من فخذيه . وقال انه كان يلبس قميصا وسروالا كليهما مصنوع من القطن ، بيد أن المسحوق قد اخترق النسيج أثناء مشيه بين النباتات المبللة بندى الليل .

وعندما سئل عن الحيوانات قال ان الدجاج والكلاب نفقت أولا (بعد ١٠ أيام فأكثر) ، والخنازير بعد ذلك بفترة قصيرة (١٣-١٤ يوما) عندما تناولت المسحوق الأصفر أو أكلت الأوراق التي قد اصفرّت . وتقيأت الخنازير بعد أن أكلت من الأوراق ، الا أنها ماتت في الحال عندما لامست الغاز الأبيض . وأكلت الجواميس المسحوق مع الأوراق ، فأخذت تقوم بحركات دائرية وتموت بسرعة ، عقب ملامستها المادة البيضاء . وعندما أكل الجاموس المسحوق الأصفر نفق خلال ١٤ يوما مع حدوث نزف دموي من الأنف والفم .

وقد أجرى الدكتور آموس تاونسند حديثا مع زيونغ ماى في ١٦ شباط/فبراير ١٩٨٢ .

وفيما يلي نسخة من هذا الحديث :

Digitized by UNOG Library

ترجمـــــــة

خلال الفترة من آذار/مارس ١٩٨٠ الى أيار/مايو ١٩٨٠ ظلت طائرة من طـــــراز (B-8 Choper Bell ?) تحلق على ارتفاع ٥٠٠ قدم من جهة الشمال الشرقي على امتـــداد بان فا نفون وهي تبث الدخان من كلا الجانبين . وبعد ذلك بفترة تتراوح بين خمس عشـــــرة وعشرين دقيقة بدا هذا الدخان وكأنه مطر ، ثم وجدت في النهاية بقعا خضراء اللون على الصخور وكذلك في كل مكان . وبعد ذلك بثلاثة أيام أصيب أهالي هذه المنطقة (قرويون) بنـــوع من الصداع ، والسعال الجاف ، وبآلام صدرية . وكان السعال يستمر من ١٠ الى ٢٠ مرة دون أن يكون في وسع الواحد التوقف مرة واحدة ؛ ولذا كان الواحد يكاد يموت من السعال . واذا مـــا أصيب الواحد بهذه الأعراض فربما تلازمه لشهر أو أكثر قبل أن تزول وربما يكون البعض قد ماتـــوا بسبب انعدام الأدوية . ولقد أرفقت طيـــا التفاصيل المتعلقـــة بهذه الحالات وعدد الأهالـــي الذين أصيبوا بها . ولم يمت أحد .

الحيوانات : كان يوجد ٤٢٠٠ دجاجة و ٦٠٠ خنزير فماتت ١٥٠٠ دجاجة و ٧٠ من الخنازيـــر .

المحاصيل : تلفت سيقان الأرز فقط . فقبل الحوادث كان الأهالي يزرعون سلة واحدة ويحصدون ٦٠ سلة . وبعد المطر الأخضـــر ، أصبحوا يحصدون ١٥ سلة فقط بدلا من ٦٠ . ولم تنـــم النباتات الأخرى بالجودة التي كانت تنمـــو بها . فقد تلف بعضها في مراحل النمو الأولى .

الغابات : عادية .

في نيسان/ابريل ١٩٨٠ ، أوفد السيد بونمي حاكم المقاطعة ممثلا و ٢٠ عضوا آخريـــن لزيارة بان فا نفون (لا أستطيع تذكر التاريخ) . ومكثوا بها ٥ أيام وقاموا خلال هذه الأيـــام باستجواب الأهالي عما اذا كان قد جاء الى القرية أى قائد تايلندى أو صيني أو من قادة الهمونغ . وأجاب يانغ تونغ زعيم القرية بأنهم لم يروا أحدا . وجمع الباث لاو ، خلال زيارتهم التي استغرقت ٥ أيام ، من أهل القريـــة ١٠ دجاجات ، و ٧ كلاب ، وخنزيرا واحدا وخروفا واحدا لوجباتهـــم . وبعد ذلك ذهبوا الى مكتب مقاطعة زايسومبون في بان زون L.S.272 .

وخلال الفترة من تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٨٠ الى أيار/مايو ١٩٨١ حلقت طائـــرة ذات محركين على ارتفاع حوالي كيلو مترين من ناحية الشرق عبر بان فا نفون باتجاه فيينتيان عشر مـــرات . وفي هذه الأثناء ، كنت أقوم بعمل خارج القرية . وبينما كانت الطائرة تحلق شاهدت دخانـــا أسودا ينبعث من جناحها الأيسر من وقت لآخر . وبعد ذلك بعشر دقائق سمعت شيئا كصـــوت المطر على أوراق الشجر ، ورأيت بعض البقع الصفراء ملتصقة بجسمي وفي كل مكان . وفجأة انبعثت رائحة كريهة وشعرت بمرارة في فمي . وفي نفس الوقت أخذ أنفي يرشح وأخذت الدموع تنهمر مـــن كلتا عيني ؛ واصيبتا باصفرار فأصبحت رؤيتي ضبابية . وبدا كل شيء حولي في حالة حركة . وبعـــد

Digitized by UNOG Library

ذلك انتابني صداع وشعرت بغثيان . وكان الذين لا يستطيعون المقاومة يتقيأون في الحال . وبعد ذلك بفترة تتراوح بين ثلاثة وأربعة أيام أصبنا باسهال ؛ وكان البراز طبيعي اللون ، ولكنه يأتي مخلوطا بمخاط ، بكمية صغيرة كل مرة ولكن نزوله يتكرر مرات كثيرة جدا . وازدادت حالتنا سوءا ، وبعد أسبوع اصبنا بسعال مزمن يصحبه بصاق أبيض اللون ، يكح فيه الواحد من ١٠ الى ٢٠ مرة قبل أن يستطيع التنفس . وعلاوة على الأعراض السابقة اصبنا باسهال مصحوب بالدم ، وبحالات صعوبة في التنفس ، وأصبحنا نتقيأ مخاطا أصفر ونعاني آلاما في جميع أجزاء الجسم واصبنا بآلام أخرى بسرعة شديدة . وفي الصباح لم يكن باستطاعة المرضي أن يستيقظوا بأنفسهم. وعند اشتداد حالة الواحد منهم يصبح صوته غريبا عندما يتكلم .

وكان لون البول مشوبا بحمرة خفيفة ، ورائحته كريهة تشبه بول الحصان . وكانت عيون المصابين حمراء ، وأصيبوا في النهاية بالتهاب الملتحمة . وكنا نعالج هذه الحالات بالأدوية التقليدية التي كانت في حوزتنا (الافيون وتربة صمغية صفراء) . ولمقاومة المرض وتخفيض حرارة الجسم ، كنا ندخن الأفيون وتشرب الماء الذى نخلطه بهذه التربة .

وكان يوجد بالقرية في ذلك الوقت ٤٧٦ شخصا (٦٠ أسرة) هلك منهم اثنان وعشرون وأصيب ٤٠ بمرض خطير ، شفوا منه بعد شهر أما الـ ٤٥٤ الآخرون فقد أصيبوا بمرض جلدى لا شفاء منه مطلقا وهلك بعضهم بعد الاصابة بفترة تتراوح بين ٢٥ يوما وثلاثة أشهر .

المرض الجلدى انتشر في جميع أجزاء الجسم طفح مثير للحك ، ومتقرح بشكل خطير . وكانت أسوأ حالات الاصابة تحت الابط ، وفي الفخذ ، والشرج . ولم يكن بالمستطاع علاج هذه الحالة بسبب انعدام الأدوية .

المطر الأصفر

الحيوانات التي هلكت : مات ٢٧٠٠ دجاجة و ٢٦٥ خنزيرا ؛ و ٤ خصن من بين ٢٠ حصانا ، و ٣ بقرات من بين ١٨ بقرة ، و ٦ خراف من بين ٣٠ خروفا . اما البط والكلاب والقطط فلم تمت . ولم تكن في القرية جواميس .

المحاصيل : بالنسبة للأرز كنا قبل الاصابة نزرع سلة واحدة فنحصد ٦٠ سلة . وبعد الاصابة لم نحصد سوى ٥ سلات بدلا من ٦٠ سلة . ومن بين هذه السلال الخمسة كان علينا أن ندفع ٣ سلات الى "الباشت" كضرائب وسلتين الى مخزن الحكومة . ولذا كان علينا أن نبحث عما نقتات به .

القمح : قبل الحوادث كنا نبذر ٦ كيلو غرامات ونحصد ٦٦٠ كيلو غرام أما بعد الحوادث فقد أصبحنا نبذر ٢٠ كيلو غراما ونحصد ٨٠ كيلو غراما .

الوجبة اليومية : لم تكن تحتوى على الأرز وانما يتألف فقط من التبيوكة ، والبطاطا الحلوة ، والسمك الذى نصطاده من النهر .

Digitized by UNOG Library

الغابـــــات : تلف ٣٠ في المائة من الأشجار في هذه المنطقة .

وفي الثالث من تشرين الثاني /نوفمبر ١٩٨١ وحتى الخامس والعشرين من كانون الأول/ ديسمبر ١٩٨١ ، رشت منطقة فا نغون ٤ مرات بالمطر الأبيض . وحلقت طائرة ذات سطحـــين متراكبين على ارتفاع يتراوح بين ٠٠٠ ٧ و ٠٠٠ ٨ قدم من ناحية الشمال عبر مونغ تشا (رقم المطار غير معروف) وبثت الدخان من جناحها الأيسر .

وبعد فترة تتراوح ما بين ١٥ و ٢٠ دقيقة بدا هذا الدخان وكأنه مطر ولكن عندما لامس الأرض صار أبيض اللون ورطبا ولزجا . وبعد عشرين دقيقة تحول الى بقع بيضاء جافة عالقة بكل شيء . وفجأة أخذ القرويون يتنفسون بصعوبة وأصيبوا بسعال وبالتهابات في العيون . وبدا وكأن المقلـــة على وشك أن تسقط . فكان من الصعب حقا فتح العينين واغماضهما وكان هناك شعور بحرقة فـــي الحنجرة تمتد الى الرئة . وبعد أربعة أيام أصيب الضحايا بحالات سعال واسهال مصحوبين بالدم ثم قضوا نحبهم بعد (٥) أيام من حادثة المطر الأبيض . وعندما كنت هناك مات ٢٥ شخصا وأصيب ٩٦ آخرون بأمراض خطيرة . وكان ٢٠ شخصا في حالة طبيعيـــة أى ليسوا مرضي بصورة خطـــيرة . وكان البعض يعانون من آلام في البدن .

الحيوانات التي هلكت : ٩ بقرات ، و ٨ خصن ، و ١٤ خروفا ، و ١٥٠ كلبا .

المحاصيل : الأرز : لم يحصلوا الا على البذور للعام القادم .
القمح : كما حدث بالنسبة للأرز .
المحاصيل الأخرى : تلفت كلها فيما عدا الأناناس .

الغابات : تلف من الأشجار ما نسبته ٣٥-٤٠ في المائة .

رد الفعل من القرويين : ١ - البعض هرب الى تايلند .

٢ - والبعض الآخر قرر البقاء وماتوا في القرية ليدخلوا التاريخ وليكونوا عبرة للأجيـــال الناشئـــة .

٣ - وآخرون ظلوا بانتظار الموت ادع الله ليشملنا برحمته ، أطلـــب اليه باستمرار ليعطف علينا لاننا كرسنا حيواتنا لـــه .

حديث عن الفييتناميين والباثت لاو

في شباط/فبراير ١٩٨٠ تحدث السيد بونكسو حاكم المقاطعـــة مع لي مو المسؤول مـــن هواباتشا في مكتب مقاطعة ، بان زون . فقال انه اذا كان الهمونغ لايزالون على قيد الحيـــــاة فسيحاربون ، ولذا فلابد أن يقوم الفييتناميون والباثت لاو بقتلهم جميعا . والا فان الحرب فـــي لاوس ستستمر الى الأبد . ونحن الهمونغ لم نكن نريد تصديق ذلك وأخيرا حدث مصداق قولهم . فنحن لا نتعرض فقط للحرب الكيميائية وانما توجه الينـــا تهم كثيرة . فلقد أسروا ٦٠ من أبنـــــاء الهمونغ المتعلمين عاليا ومن ذوى السلوك الحسن وقتلوهم . وادعى الباثت لاو أن هؤلاء الهمونـــغ

Digitized by UNOG Library

مدانون بجرائم ارتكبت منذ عام ١٩٥٣ حتى الوقت الحاضر . وحتى اذا لم يرتكبوا هم بأنفسهم أية جرائم ، ولكن أدباءهم ارتكبوا جرائم ، أو اذا كانوا هم انفسهم قد حصلوا على مال من الفانغبـــاو ومن الأمريكيين فحينئذ لابد للفييتناميين والباثت لاو أن يحاقبوهم على ذلك . وقال ، " لقـــــد صدقناكم مليون في المائة ولكن بما انكم أذكياء جدا فكيف نصدقكم مرة أخرى ! " .

وهذا هو السبب في اننا ننتظر اليوم الذى يختفي فيه الهمونغ من هذا العالم .

بقلم باى زيونغ ماى . معسكر بان فنيـــاى
١٦ شبـــاط/فبرايـــر ١٩٨٢

وقامت بالترجمة وطباعة الأصل السيدة سنثي خوانرازا فيفاك وهي تعمل لحساب آموس ر. تاوسند طبيب IRC ، بانكوك

../..

Digitized by UNOG Library

وفيما يلي نسخ طبق الأصل من السير الاكلينيكية وغيرها من الشهادات التي أدلي بهـــا الى الأطباء في مخيم بان فيناى :

تقرير الى الدكتور د يريك بيرد من د وا يانغ

١ كانون الثاني / يناير ١٩٨٢ - مخيم بان فيناى ، الأشخاص المشردون من الهمونغ
مقاطعة ، لوى ، تايلند
وصلوا الى بان فيناى في ٢١ كانون الأول / د يسمبر ١٩٨١ .

رواية شاهد عيان لحادثتين استخدم فيهما الغاز السام

١ــ تشرين الأول / اكتوبر ١٩٧٩ في باولان . S65 Nr. Pha Phai .

كانت الطائرة ذات محرك واحد وصغير فقط وأطلق غاز سحابي أحمر بواسطة صاروخ . وأصيب الكل بالاسهال المصحوب بالدم ، والسعال (غير المصحوب ببصق الدم) . لا يعرف عدد الذين ماتوا ، ولكن كان هناك أكثر من ١٠٠ وفيات . ومات نحو ١٥ من الأطفال الرضّع . وكان جميع الكبار بخير . وكان مريضا لمدة ١٠ - ١٢ يوما وأصيب بالدوار والاغماء اللذين حدثا على الفور . وشعـــر بالاضطراب وبالتعب الشديد وأصيب بصداع . وكانت عيناه جاحظتين من محجريهما كما لو كانتـــا ستسقطان . وأصيب كل شخص كان بالقرب من الصاروخ بالاسهال والنزيف ، أما الذين كانوا بعيدين عن الصاروخ فقد مرت ٦ أو ٧ أيام قبل أن يصابوا بالاسهال ومات كل الدجاج كما ماتت جميع الخنازير ولا يعرف ما اذا كانت امدادات المياه قد تأثرت أم لا لأنه لم يكن لديه مجهر . وقد تناول أفيونـــا . فشعر بتحسن بعد ساعتين .

٢ــ حزيران / يونيه ١٩٨١ ، في فون زاو

استخدم الغاز السام في الحادثة الثانية بحيث بدا كما لو كان مطرا ، وكان الحال شبيها برش المحاصيل . وكان الغاز أبيض اللون ولزجا . أما الناس الذين كانوا في الجوار وتلقوا الغـــاز مباشرة فقد ماتوا بعد ٣ أيام . لقد ظنوا أنهم بخير ولكنهم ماتوا فجأة وهم يزاولون أعمالهـــم في ذلك الوقت . كما ان اولئك الذين لمسوا أوراق النباتات ماتوا بعد ٣ أيام أيضا . وقد استخدم الغـــاز في أربع قرى يبلغ عدد سكانها مجتمعة ٦٠٠ شخص مات منهم ٥٠ شخصا فقط . وماتت جميع الحيوانات أيضا . ومات الاطفال والكبار هذه المرة .

وكان يعيش في الغابة في ذلك الوقت ولكنه رأى الهجوم وفرّ بعيدا ولكنه أحصى ٥٠ قتيـــلا . وقد يكون هناك عدد أكبر بكثير . وقد انتظر لمدة شهر قبل أن يعود الى القرية .

وقد أحرقت قطرات الغاز أوراق النباتات محدثة ثقوبا فيها وأتلفت حقول الأرز والذرة . وبعد يومين أو ثلاثة أيام من الجو المشمس ، اختفى الغاز عن كل شيء .

../..

Digitized by UNOG Library

تقرير الى الدكتور د يريك بيرد من لى شونغ مسوا 3-2-25-SP ، العمر ٣٧ سنة

٨ كانون الثاني / يناير ١٩٨٢ — مخيم فيناى - مقاطعة لوى ، تايلند .

شهد لي شونغ حوادث استخدم فيها الغاز السام في ثلاث مناسبات منفصلة .

رقم ١ : كانت الطائرة كبيرة ولها أربعة محركات ، وقد أطلقت غازا أصفر . وقد أصيب السيد لي بالدوار ولم يتمكن من الرؤية بشكل جيد . وأصبحت عيناه منتفختين ومتورمتين . وأصيب بضيق شديد في الصدر وفقد القدرة على التنفس . وأحس بالاضطراب وشعر بأن رأسه قد استطال وكان عليه أن يتمدد .

وقد شفي بعد يومين تناول خلالهما الأفيون .

وقد مات في القرية اثنان وعشرون شخصا من الكبار والأطفال على السواء . فقد أصيبوا بالغثيان والاسهال ، وفي نهاية الأمر غلبهم النوم ثم ماتوا وماتت جميع الحيوانات أيضا .

وقع هذا الهجوم في حزيران / يونيه ١٩٨١ .

رقما ٢ و ٣ : كانتا في أيلول / سبتمبر وتشرين الاول / أكتوبر ١٩٨١ .

كان الغاز هذه المرة أبيض اللون . وظهرت على الناس أعراض مماثلة للأعراض المبيّنة أعلاه ولكنهم أصيبوا بسعال مصحوب ببصق الدم ومات ما مجموعه ٨٠ شخصا وأتلفت كل حقول الذرة والأرز وقتلت كل الحيوانات .

فانغ ماى — ذكر عمره ٢٢ سنة — وصل الى بان فيناى في ١٠ كانون الاول / ديسمبر ١٩٨١ .

١٢ كانون الثاني / يناير ١٩٨٢

تاريخ استخدام الغاز السام : ٦ مرات ، حزيران / يونيه - تشرين الأول / اكتوبر ١٩٨١

كان الغاز ، في الحوادث الست جميعها أصفر اللون وقد أسقط الغاز بواسطة طائرة عامودية في الحوادث الست جميعها . لم يلاحظ السيد ماى أية ارقام أو حروف على الطائرة العمودية كانت الطائرة بيضاء اللون .

وقد حصل على عينة من المسحوق الأصفر وأعطاه الى رئيس الهمونغ فان ننغ في مخيم بان فاناى .

واشتملت الأعراض على التقيؤ (غير المصحوب بالدم) ؛ والاسهال (غير المصحوب بالدم) ؛ والدوار والصداع ، وعسر التنفس (غير المصحوب بالدم) والطفح الجلدى الذى استمر لمدة أسبوع وأصاب الصدر واليدين والرجلين .

وقد مات ثلاثة أشخاص في قريته ، ونفق الدجاج ، وأصيب شخص واحد بنفث الدم .

ويبين فحص الجسم صعوبات في الزفير المصحوب بصفير وظهور الكثير من البقع الملونة بمساحة ٣ — ٥ ملم على الذراعين والرجلين . ولم يظهر ما يدل على الاصابة بانتفاخ الرئة .

جوزيف فوسميك ، دكتور في الطب

Digitized by UNOG Library

تقرير الى الدكتور د يريك بيرد من شنغ ننغ شانغ ، العمر ٤٠ سنة ، العنوان 1.6.3.9.

١٥ كانون الثاني/يناير ١٩٨٢ ــ مخيم بان فيناى للمشردين من الهمونغ ، مقاطعة لوى ، تايلند .

شكا المريض من الاسهال المصحوب بالدم لمدة ٣ أيام. وكان يشعر بألم لدى التبول المصحوب بالدم أيضا ، وقد عانى من آلام مبرحة وكانت الأعراض مماثلة جدا للأعراض التي ظهرت طيه عند ما تعرض لحادث استخدام للغاز في لاوس قبل سنتين . وكان في مجموعته ٣٠ جنديا . وكان للطائرة التي أطلقت الغاز محرك واحد وقد قامت بثلاث طلعات أطلقت فيها غازا أصفر وأخضر وأحمر وقد مات رجلان وأصيب جميع الرجال بالدوار واسودت رؤيتهم ثم لم يعودوا قادرين طى الرؤية . وقد نتأت عيونهم من محاجرها ، وأصيبوا بالاسهال المصحوب بالدم. وحدث تقيؤ وكان لونه أخضر كلون الصفراء. وكان موت الرجال الثلاثة الذين تضوا نحبهم سريعا جدا ولكنهم أصيبوا بالجنون قبل أن يموتوا وماتت جميع الحيوانات .

وكانت رائحة الغاز كريهة جدا وجعلتهم يشعرون كما لو كانوا قد تعرضوا لضربة داخل الرأس . وكان الغاز الأصفر لزجا مثل العسل .

تشخيص هذه الحالة : ١ــ احتمال الاصابة بدبزنطاريا أميبيّة
٢ــ اصابة في المجارى البولية

الاختبارات التشخيصية : الفحص المجهرى للبراز ، وتحليل البول .

تقرير يتعلق بهجوم بالغاز في لاوس

نهيا هوا زيونغ ــ العمر ٦٣ سنة ، العنوان 2.3.22.3 ، بان فيناى

قابله الدكتور د يريك بيرد ــ المترجم : تشاى يانغ

شكا المريض من سعال مزمن لمدة سنتين . وقد بدأ هذا طى اثر هجوم بالغاز طى قريته كيو ما ناغ في شباط/فبراير ١٩٧٩ .

وقد أطلق الغاز بواسطة طائرة ذات سطحين متراكبين ، وكان الغاز أصفر اللون ولزجا مثل العسل . كما أطلقت الطائرة غازا أبيض وأحسّ بحرقة في فمه وحلقه . وأحس أيضا كما لو كان أنفه قد احترق . واستمر ذلك لمدة ثلاثة اسابيع ثم أصيب بسعال مصحوب ببصاق أبيض . وطى اثر اطلاق الغاز ، أحس كما لو كان غير قادر طى الحركة وتورّمت عيناه ونتئتا من رأسه . ولم يصب بالاسهال ولكن اشخاصا آخرين أصيبوا به . وقد مات ثلاثة أشخاص في القرية من جراء الاسهال والنزف من الشرج .

../..

Digitized by UNOG Library

ومنذ ذلك الوقت أصيب بسعال مزمن مصحوب ببصاق أبيض أحيانا وأخضر أحيانا أخرى. وقد عولج على أساس انه مصاب بالسل ولكن اختبارات الجلد التي أجريت له لم تكن ايجابية . كما أن الاختبارات التي أجريت على البصاق لم تدل على اصابته بالسل ولم يشعر بأى تحسن نتيجة للعلاج الذى تلقاه ، كما لم يتحسن تنفسه .

ويبين الفحص علامات على التهاب مزمن في الشعب الهوائية واصابة بانتفاخ الرئة . ويظهر فحص الصدر بالاشعة السينية تبقعا منتشرا وعلامات على الصدر تتفق مع تشخيص الالتهاب المزمن للشعب الهوائية . وكانت درجة الترسب في الدم ٣٨ في ١٨ شباط/فبراير ١٩٨٢ ، وعدد كريات الدم البيضاء ٨٠٠٠ ونسبة تكون الكريات البيضاء في نواة النخاع ٤٤ ، والليمفوسات ٤٨ والخلايا الأيوزونية ٨ ، والبول عاديا .

المريض : غيا باو تشانغ ــ ذكر ، عمره ٣٧ سنة ــ صونغ ، متزوج ، من C8QIB2RI2 . مخيم بان فيناى للاجئين .

تاريخ الاستشارة : ١ كانون الأول/ديسمبر ١٩٨١ .

سيرة المريض : تعرض لاستخدام الغاز ثلاث مرات :
الحادث الأول ــ آذار/مارس ١٩٧٩ ــ دخان ذو لون رمادى يميل الى الزرقة .
الحادث الثاني ــ أيار/مايو ١٩٨٠ ــ دخان /مطر أصفر اللون .
الحادث الثالث ــ ١٧ تشرين الاول/اكتوبر ١٩٨١ ــ مطر أصفر .

استشار الطبيب بسبب صعوبة بسيطة في التنفس منذ تشرين الاول/اكتوبر ١٩٨١ ، وانسداد في الأنف نتيجة للزكام المصحوب بالصداع ، وفقدان الشهية والأرق ، وعدم القدرة على المشي لمسافات طويلة قبل أن يصاب بالاعياء وقد أحضر الى أودورن في ١٠ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٨١ لاجراء كشف عام لمعرفة ما اذا كان متضررا من جراء استخدام الغاز.

الفحص البدني : الحلق ــ محتقن
الرؤية ــ شكوى من رؤية ضبابية وشبه صفراوية
الصدر ــ صاف جهاز القلب والشرايين ــ خال من اللغط .
البطن ــ سليم لا تضخم في الكبد أو الطحال .

التشخيص : ١ــ اصابة مزعومة بالغاز
٢ــ التهاب حاد في البلعوم

خطة المعالجة : ١ــ ٥٠٠ ملغ من الامبسيلين QID p.o. لمدة ٧ أيام
٢ــ حبوب ديكولجين TID 1 لمدة ٧ أيام
٣ــ حبوب تحتوى على عدة فيتامينات ITD 1 لمدة ٧ أيام .
٤ــ الرجوع بعد ٧ أيام للمتابعة

جيد يون د . ريفالادو . دكتور في الطب
المنسق الطبي ، برنامج بان فيناى للرعاية الصحية

../..

Digitized by UNOG Library

تشونغ مونا يانغ ــ ذكر ، عمره ٢٣ سنة ، العنوان : 4.1.32.sp.

تاريخ الوصول الى بان فيناى : ١٥/١١/١٩٨١
تاريخ استخدام الغاز : نيسان/ابريل ١٩٨١.

الحوادث المحيطة باصابته بالغاز : اغتسل في نهر تسببت مياهه في اصابة الأشخاص الذين شربوا منها بالاسهال . ولاحظ " غبارا أصفر " على صخرة كان يجلس عليها وأصيب بالدوار فورا وأغمي عليه ونقل الى منزل مجاور . وكان يتقيأ بشكل مفرط. وقد أصيب بألم حاد في الصدر وبسعال جاف. بدأ يصحبه بصاق أبيض لمدة ٤ أشهر وكان يفيق ليلا ويحس بألم في الجانب الأيمن من الصدر يزداد حدة مع السعال. لا يزال يشعر بالدوار.

الأعراض : دوار وتقيؤ وفقدان الوعي وألم في الصدر وصداع خفيف ، يعتقد أن ذاكرته ضعيفة (؟)

وقد مات ثلاثة اشخاص في قريته نتيجة للحادث نفسه . وقد أحضر عينة من هذا الغبار الذي نافخ تشيا .

لـــن ردج ، MSN, PNP
مخيم بان فيناى للاجئين
مقاطعة لوى ــ تايلنـــد
كانون الثاني/يناير ١٩٨٢

٣ــ . التقيـــيم

٣ــ١ الخمير الحمر

ان الأعراض الموصوفة من هذا الهجوم المعين (أنظر ٢ــ١) لا تشير الى الاصابة بالسموم الفطرية ، ولكنها تتفق مع الاعراض الناجمة عن التعرض للغاز المثير للدموع أو لعامل مماثل ولعل المريض تشونغ سوير كان يعاني من ملاريا ثلاثية خبيثة .

٣ــ٢ الهمونغ

توحي هذه الأوصاف بأن ثلاثة أنواع مختلفة من " الغازات " على الأقل قد استخدمت :

" غاز أصفر " ــ يتسبب في الطفح الجلدي ، وصعوبة التنفس ، والتقيؤ وموت البشر. ويحدث موت الحيوانات والنباتات خلال ١٤ يوما .

" غاز أبيض "ــ يتسبب في الصداع ، وعدم وضوح الرؤية ، والتقيؤ والموت السريع جدا في البشر والحيوانات على السواء .

" غاز أخضر " ــ يتسبب في صعوبة الرؤية ، والخدر وشعور المصاب بالاضطراب كما لو كان سكران .

../..

Digitized by UNOG Library

وقد كان الدكتور آموس تاونسند ، في مقابلة خاصة ، ميالا الى استخدام تصنيف فرعي مماثل على اساس المعلومات التي حصل عليها اثناء البحوث التي أجراها .

والآفات الجلدية التي ظهرت على ذراعي ورجلي ماى زيونغ هي ندوب يمكن أن تكون قد نتجت عن مجموعة مختلفة من الأسباب ، ولا يمكن في هذه المرحلة تحديد سبب معين لها .

٣-٣ جوانب أخرى

ولدى مقارنة التقارير المقدمة من نفس الشاهد في تواريخ مختلفة ، لا يمكن للمرء الا أن يلاحظ وجود العديد من أوجه التناقض . وقد يرجع هذا الى الصعوبات الناشئة من خلال عمل المترجم (المترجمين) ، والى التأكيد المختلف على المسائل من جانب من يوجه الأسئلة ، بالاضافة الى اخفاق الذاكرة و/أو النزوع الى جعل القصة أكثر تأثيرا . ومن ثم يبدو أن هذه الشهادات لا يمكن التعويل عليها بالدرجة المطلوبة . ومن جهة ثانية ، ينبغي عدم اغفال كون الحقائق الأساسية ، أى شن الهجوم اما بواسطة القصف المدفعي او بواسطة الطائرات ، والقاء مادة ما تسبب قدرا من المعاناة أو تسبب المرض أو تؤدى الى موت مختلف الأحياء (من الانسان والحيوان والنبات) حقائق ماثلة أبدا .

وقد أبلغ المحقق الرئيسي أن هناك ترابطا كبيرا أو كبيرا جدا ، فيما يتعلق بتوقيت الهجمات وموقعها ، بين التقارير الواردة من الضحايا وتقارير الطيارين الفارين الذين قدموا وصفا لأحد أفهم ومهامهم .

Digitized by UNOG Library

التذييل الثاني

تقييم عينات من الاصابات

١ - . عينة الدم والبول المأخوذة من ضحية من الخمير الحمر

أخذت عينة من الدم والبول ، على النحو المبين في المرفق الأول (٢ - ١) . وقد أجريت تحليلات أولية لوسائل الحرب الكيميائية التقليدية في DRES في " سفيلد " ولم يتم العثور على أي شيء غير عادي . وتنتظر العينات المزيد من التحليلات لأيضات السموم الفطرية .

٢ - . عينات من الاصابة في تايلاند

تلقى المحقق الرئيسي ورقة نبات عينة من احدى المؤسسات العلمية التايلاندية وأتيحت له الفرصة ليشاهد العينات الأخرى ، بعد تحضير المستنبتات . وقد بدت المادة الصفراء كثيفة ، وبدت علامات من مادة لزجة (من أخذ العينات) على السطح المعدني مثل نوع من الغراء الأصفر المتناثر .

وقد بدأت الدكتورة سامانيا سكرونغريبونغ بمستشفى سيريراج تحضير المستنبتات من البقع الصفراء وأماكن أخرى على الأوراق الأخرى . وفي وقت الزيارة الأخيرة (٢٦ شباط/فبراير ١٩٨٢) كانت قد تعرفت أثناء التجارب بصورة مبدئية على الفطريات الشعرية البوغية من بقعة صفراء وفطريات الاسبرجلوس والبنسيليوم (العفن) من البقع الأخرى . ولم يتم تحديد نتائج المستنبتات من خمس بقع صفراء أخرى ، ولكن التشخيصات الأولية التالية من التجربة قد حدثت:

نوع من الفطر المغزلي ، شعرى بوغي × ١ على الأرجح ،

نوع من الفطر المغزلي ، لم يتحدد بعد ، × ١ ،

نوع من فطر اسبرجلوس × ٣

وقالت الدكتورة سامانيا سكرونغريبونغ أن الفطر المغزلي نادر الوجود في تايلاند . فانه لم يسبق لها أبدا أن عزلت فطريات شعرية بوغية مغزلية .

وقد أرسلت بعد ذلك مستنبتين الى كندا في احدهما فطريات مغزلية (على الأرجح فطريات شعرية بوغية من السلالة البوغية الغلافية) . والآخر لفطر العفن . وقد حدد الدكتور نايش من معهد بحوث النظم الحيوية في اوتاوا الفطريات المغزلية بانها فطريات مغزلية شبه عشائية ، وحدد فطر العفن المشتبه في وجوده بأنه من الفطريات البوغية . وكمرجع للمستقبل ، أعطيت هذه الفطريات رقم 82M-66 .

وقد عثر دكتور نايش على نفس النوع من الفطريات على الورقة النباتية التي حصل عليها المحقق الرئيس .

../..

Digitized by UNOG Library

وأكد دكتور نايش صحة النتائج التي توصلت اليها من قبل الدكتورة سامانيا سكرونغريبونغ ومؤداها أن معظم المادة الصفراء هي لقاح من مصادر تعذر تحديدها حتى الآن .

وينبغي أن نتذكر أن صحيفتين (١) كانتا قد ذكرتا بالفعل في ٢٢ و ٢٤ شباط/فبراير ١٩٨٢ أن المادة الصفراء ليست هي " المطر الأصفر " . وقال الدكتور سيم برنغ بونغ كايو ، وزير الصحة العامة ، أن الأطباء قد حقنوا الفئران بماء مقطر يحتوي على ذلك الغبار ، وبعد ١٥ ساعة ، كانت الفئران مازالت حية ولم تبد عليها أي علامات على اصابة جهازها العصبي بأضرار ، وذلك وفقا لما ورد في التقرير المعملي .

ولم تعرف نتائج التحاليل بالنسبة للسموم الفطرية حتى وقت كتابة هذا التقرير .

٣ - . المناقشة

بسبب عدم اكتمال البحث وقت كتابة هذا التقرير ، فانه من السابق لأوانه التوصل الى أي نتائج ، ومع ذلك ، فانه يمكن للمرء أن يعتبر حدوث " المطر الأصفر " في تايلند بمثابة تكتيك مضلل ، وذلك استنادا الى النتائج التي تم التوصل اليها حتى الآن .

---

(١) " The Nation " (بانكوك) شباط/فبراير ١٩٨٢ و " Bangkok Post " ٢٤ شباط/فبراير ١٩٨٢ .

Digitized by UNOG Library

التذييل الثالث

استعراض التسمم الفطري الناجم عن الاصابة بسموم الفطريات النباتية

١ — . مقدمة

أصبح من المعروف الآن ان سموم الفطريات النباتية هي السبب في عدد من الأعراض مثل "التسمم المسبب للدوار" ، وفقد الكريات البيضاء بسبب التسمم الغذائي ، ومرض الفطر الأحمر في اليابان ، "ومرض الحنطة المفتة أو المرض النزيفي" ومشاكل القيء ورفض التغذية ، وتسمم ستاكيبوتريو ، وتسمم دندروكيو ، و "تسمم قشر الفول" في اليابان .

وقد تم تصنيف الفطريات النباتية في أربع مجموعات وفقا لخصائصها الهيكلية والفطرية (١) :

المجموعة ألف : ٢٥ صنفا من بينها فيروكارول وديا سيتكسيربينول (DAS) ونيوسولا نيول وتكسين ح ت — ٢ وتكسين ت — ٢ .

المجموعة باء : ٩ أصناف من بينها ديوكسينيفالينول ونيفالينول .

المجموعة جيم : صنفان ، احدهما كروتوسين .

المجموعة دال : ما يسمى بالفطريات النباتية الكبيرة الدورة ؛ ١٢ صنفا من بينها فيروكارين ألف وباء وياء ، وروريدين ألف ودال وهاء وحاء ، وساتروثوكسين وفيوتيسبورين.

والطبقات التحتية الرئيسية التي تنتج عليها الفطريات النباتية هي الحبوب ومحاصيل الخضر والبطاطا الحلوة والكرنب والتبن . وتبلغ معدلات تكون الفطريات النباتية بصورة طبيعية حوالي جزأين لكل مليون جزء ، وكانت أكبر كمية تبين حدوثها تلقائيا ٧١٫٥ جزء لكل مليون جزء (٢) . أما في الظروف المعملية ، فقد أمكن انتاج كمية قدرها ٢٥٠ ٢ جزء لكل مليون جزء من التكسين ت — ٢ (٣) .

---

(١) للاطلاع على أحدث استعراض لسموم الفطريات النباتية ، أنظر : Y. Ueno, Trichothecene Mycotoxins, Mycology, Chemistry and Toxicology. Chapter 10, pp. 301-353 in : Adv. Nutr. Res., Vol. 3. H.H. Draper, ed. Plenum Publ., New York, 1980.

(٢) Gedek, B. p. 333, Kompendium der medizinischen Mykologie. Pareys Studientexte #24, Parey Berlin, 1980.

(٣) Davis, G.R.F., N.D. Westcott, J.D. Smith, G.A. Neish and H.B. Schiefer. Toxigenic isolates of Fusarium sporotrichioides obtained from hay in Saskatchewan. Can. J. Microbiol., 28, 259-261, 1982.

Digitized by UNOG Library

وأظهر البحث المكثف (١) أن الفطور القادرة على انتاج الفطريات النباتية تعطي مقادير من التكسين عندما تستنبت في درجات حرارة منخفضة (صفر — ٥ مئوية) أكثر مما تعطي في درجات الحرارة المرتفعة (٢٣ — ٢٥ مئوية)؛ ومع ذلك فان نوع التكسين المنتج يمكن أن يختلف. وعلى سبيل المثال وجد أن فطر تريسنكتوم المغزلي ينتج DAS وتكسين ت — ٢ في درجة ٨ مئوية وينتج تكسين ح ت — ٢ في درجة ٢٥ مئوية (٢).

٢ — . فقد الكريات البيضاء بسبب التسمم الغذائي

في ١٩٤٣ ثبت للعلماء الروس أن مرضا يعرف باسم "الذبحة العفنة" ينتج عن تناول الحبوب العفنة واستخدم منذ ذلك الحين اسم "فقر الكريات البيضاء بسبب التسمم الغذائي". والدورة الاكلينيكية لمرض فقد الكريات البيضاء بسبب التسمم الغذائي في الانسان يمكن أن تقسم الى أربع مراحل واضحة (٣): المرحلة الأولى (صفر — ٩ أيام) بعد فترة قصيرة من تناول الغذاء الملوث؛ شعور بحرقان في الفم واللسان والحلق والحنك، وخلال أيام تظهر أعراض التهاب اللثة والتهاب الفم والتهاب اللسان، والتهاب المعدة، والقيء والاسهال. والاعراض الأخرى هي الشعور بألم في البطن والصداع، والدوار والضعف والارهاق وخفقان القلب والحمى والتعرق. ويمكن أن ينخفض عدد كريات الدم البيضاء الى ٢٠٠٠. والمرحلة الثانية (٢ — ٨ أسابيع) هي مرحلة كامنة حيث يستمر انخفاض الكريات البيضاء. وتحدث أعراض الضعف والصداع والربو الخفيف. وتشاهد أيضا أعراض انخفاض ضغط الدم والاسهال أو الامساك. والمرحلة الثالثة: (٦ — ٨ أسابيع)

---

(١) Ueno, Y. op. cit.
Davis, G.R.F. and J.D. Smith. Effect of temperature on production of fungal metabolites toxic to larvae of Tenebrio molitor. J. Invert. Path., 30, 325-329, 1977.

Davis, G.R.F. and J.D. Smith. Effect of light and incubation temperature on production by species of Fusarium of metabolites toxic to larvae of Tenebrio molitor L. Arch. Intern. Phys. Biochem., 89, 81-84, 1981.

(٢) Bamburg, J.R., N.V. Riggs and F.M. Strong. The structure of toxin from two strains of Fusarium tricinctum. Tetrahydron., 24, 3329-3336, 1968.

(٣) Joffe, A.Z. Fusarium Poae and F. sporotrichioides as principal causal agents of Alimentary Toxic Aleukia, PP. 21-80 in: Mycotoxic Fungi, Mycotoxins, Mycotoxicoses, Vol. 3. T.D. Wyllie and G.L. Morehouse, eds. Marcel Dekker, 1978.

Digitized by UNOG Library

تظهر فجأة فيلاحظ نزف في الجلد وفي الأعضاء الداخلية ، وتؤدي الذبحة الصدرية والنزلة الرئوية الشعبية الى الوفاة . ويمكن أن تنخفض كريات الدم البيضاء الى ١٠٠ . والمرحلة الرابعة تعرف باسم مرحلة النقاهة ، وقد تتطلب مدة تصل الى شهرين أو أكثر حتى تصبح جميع مقاييس الدم طبيعية .

وفقد كريات الدم البيضاء الناجم عن التسمم الغذائي يحدث نتيجة تناول الحبوب المصابة أساسا بفطريات الهووى المغزلية أو الفطريات الشعرية البوغية ، وتبين أن عامل التسمم ينتمي الى مجموعة تكسينات الفطريات النباتية وخاصة تكسين ت ـ ٢ . والأنواع الأخرى من الفطريات المغزلية قادرة أيضا على انتاج هذه الفطريات النباتية ، ولكن في حالات نادرة فقط . وهذان النوعان من الفطريات المغزلية (الهووى والشعرية البوغية) ينتجان أكبر كميات لدى حفظهما في درجات حرارة منخفضة (ـ ٢ الى ـ ٧ مئوية أو من صفر الى + ٥ مئوية) ، ولكن لا ينتج عنهما سوى تكسينات ضئيلة ، أو لا ينتج عنهما أي تكسينات اطلاقا ، في درجات الحرارة من ٢٣ الى ٢٥ مئوية . وتنتج السلالات التي يستخدمها الاتحاد السوفياتي من الأنواع المذكورة من الفطريات تكسينات يزيد مقدارها عدة مرات على ما تنتجه الأنواع المأخوذة من بلدان أخرى .

وقد نتج عن تجربة تغذية القطط بتكسين ت ـ ٢ النقي الى أن أصيبت بمرض نقص خلايا الدم الشامل المماثل لمرض فقد الكريات البيضاء في الانسان (١) . كما نفقت القرود بين اليوم الثامن والخامس عشر من اعطائها تكسين ت ـ ٢ بسبب فقد الكريات البيضاء في الدم والالتهاب الرئوي (٢) .

وعلى العكس من هذه النتائج المأخوذة من القطط والقرود ، فمن الثابت انه ليس في الامكان انتاج جميع أعراض مرض فقد الكريات البيضاء الناجم عن التسمم الغذائي في أنواع أخرى من الحيوانات (٣) .

وقد ذكر أن الجرذان تموت في خلال ٤٨ ساعة من تناول الحب الذي نمت فيه الفطريات المغزلية من النوع الشعري البوغي (٤) ، الا أن هذا الغذاء يشبه ، على الأرجح ، "المزيج" الذي يتكون بصورة طبيعية والمحتوى على تكسين ت ـ ٢ وغيره من الفطريات النباتية ، أكثر مما يشبه غذاء يحتوي على نوع واحد فقط من الفطريات النباتية .

---

(١) Lutsky, I. et al. (3 co-authors). The role of T-2 toxin in experimental alimentary toxic aleukia : a toxicity study in cats. Toxicol. Appl. Pharmacol., 43, III-124, 1978.

(٢) Rukmini, C., J.S. Prasad and K. Rao. Effects of feeding T-2 toxin to rats and monkeys. Fd. Cosmet. Toxicol., 18, 267-269, 1980.

(٣) Patterson, D.S.P. et al. (5 co-authors). The failure of trichothecene mycotoxins and whole cultures of Fusarium tricinctum to cause experimental haemorrhagic syndromes in calves and pigs. Vet. Rec., 105, 252-255, 1979.

Hayes, M.A., J.E.C. Bellamy and H.B. Schiefer. Subacute toxicity of dietary T-2 toxin in mice : Morphological and hematological effects. Can. J. Comp. Med., 44 203-218, 1980.

(٤) Davis, G.R.F. et al. (4 co-authors). Toxigenec isolates of fusarium sporotrichioides obtained from hay in Saskatchewan. Can. J. Microbiol., 28, 259-261 1982.

../..

Digitized by UNOG Library

والمقاومة النسبية لبعض أنواع حيوانات التجارب (الفئران والجرذان والخنازير والأغنام والماشية) لتكسين ت ـ ٢ النقي ، يمكن أن تفسر بأنها مقاومة طبيعية أو باحتمال أن تكون هذه الأنواع قد اكتسبت ، خلال آلاف السنين من التطور ، القدرة على افراز أنزيمات محددة قادرة على ابطال مفعول السم في الفطريات النباتية لأن أغذيتها الطبيعية يمكن أن تكون قد احتوت احيانا على مثل تلك التكسينات . والأنواع الأخرى ، مثل الانسان والقرود والقطط ، أكثر انتقائية أو اختلافا في عاداتها الغذائية ، ولذا يحتمل ألا تكون الفرصة قد اتيحت لها لاكتساب مقاومة طبيعية . ويعزز هذا الافتراض تعزيزا أكبر الملاحظة التي جرت مؤخرا لآثار تكسين ت ـ ٢ على اللافقاريات (١) فديدان بيرتا أرمي التي تتغذى على أوراق الشجر الخضراء حساسة بشدة لتكسين ت ـ ٢ ، في حين أن يرقات ديدان الدقيق الصفراء التي تتغذى طبيعيا على الحبوب البذلية أقل حساسية .

٣ ـ . التغيرات الكيميائية والسمية التي تطرأ على تكسين ت ـ٢

أظهرت التجارب الحيوانية أن تكسين ت ـ ٢ يفرز بسرعة نسبية . فبعد أربعة أيام من الملاحظة ، تم افراز ٦٨ في المائة من تكسين ت ـ ٢ المشع (٢) . ويفرز أغلب التكسين ت ـ ٢ على شكل التكسين ح ت ـ ٢ ، مما يشير الى احتمال أن يكون الكبد قادرا على تحويل التكسين ت ـ ٢ الى التكسين ح ت ـ ٢ منزوع السمية (٢) و (٣) .

٤ ـ . داء التسمم الفطري الحيواني Stachybotryotoxicosis

هذا المرض هو أساسا مرض اصابة الخيل وغيرها من الحيوانات بسموم الفطريات التي تسببها تكسينات الفطر العفني أو فطر Stachybotrysalternans أو S. atra . واعراض هذا الداء في الحيوانات ، التي تتعاطى تبنا أو قشا حاملا للفطر ، تشبه أعراض مرض فقد الكريات البيضاء الناجم عن التسمم الغذائي في الانسان . وقد تم تحديد العناصر السمية الفعالة ، وهي فيروكاريسن وروريدين وستراتوكسين ، على انها تنتمي لمجموعة الفطريات النباتية الكبيرة الدورة ، التي تنتجها أيضا فطريات المايروثيسيم ، وتتسبب في أمراض للحيوانات تعرف باسم مايروثيوتوكسيكوزيس أو دندرود وكيوتوكسيكوزيس .

ويصاب الانسان بداء التسمم الفطري الحيواني Stachybotryotoxicosis عن طريق لمسة التبن أو القش الملوث بفطريات "S. alternans" ، أو عندما تستخدم مثل هذه المواد في صنع فراش

---

(١) Moore, K.C. and G.R.F. Davis. Bertha Army worm (Mamestra configurata), a sensitive bioassay organism for mycotoxin research. J. Invert. Path., 1982, in press.

(٢) Matsumoto, H.,T. Ito and Y. Ueno. Toxicological approaches to the metabolites of Fusaria. XII: Fate and distribution of T-2 toxin in mice. Jap.J. Exp. Med., 48, 393-399, 1978.

(٣) Chi, M.S., T.S. Robison, C.J. Mirocha, S.P. Swanson and W. Shimoda. Excretion and tissue distribution of radioactivity from tritiumlabelled T-2 toxin in chicks. Toxicol. Appl. Pharmacol., 45, 391-402, 1978.

Digitized by UNOG Library

الأسرة أو كوقود لتدفئة المنازل . وبعد الاستنشاق أو اللمس ، توصف الأعراض في الانسان أولا بأنها طفح في المواضع التي تفرز عرقا شديدا ، مثل الابطين أو منطقة الصفن أو منطقة الفخذين الداخلية ، الخ . . . ويتبع ذلك التهابات رطبة في الجلد (١) . والأعراض الأخرى التي ذكرت هي عسر التنفس ، وقصر النفس ، والتهاب الحلق ، ونزف الأنف ، والاحساس بحرقان في العينين ، والضعف ، والارهاق والعرق (٢) .

وفي بعض الحالات ، يحدث تسمم عام بواسطة امتصاص التكسينات من خلال الجلـــــد أو الاستنشاق (٣) . ويلعب غياب المناعة دورا رئيسيا في هذا المرض (٤) .

وفي حين أن معظم الاعراض تعزى الى استنشاق التكسينات الفطرية ، فانه يجب فحص امكانية تكون " الالتهاب الدردري الداخلي " بسبب استنشاق البروتينات الموجودة أصلا في الحبوب أو التبن أو غبار القش . والالتهاب الدردري الداخلي ، هو أساسا رد فعل لفرط الحساسية (٥) ، ويحدث بعد الاستنشاق المتكرر للبروتينات المولدة للمضادات .

---

(١) Ozegovic, L., R. Pavlovic and I. Milosev. Toxic dermatitis, conjunctivitis, rhinitis, pharyngitis and laryngitis in fattening cattle and farm workers caused by molds from contaminated straw (Stachybotryotoxicosis?). Veterinaria (sarejevo), 20, 263-267, 1971.

(٢) Andrassy, K., I. Horvath, T. Lakos and Zs. Toke. Mass incidence of mycotoxins in Hadju-Bihar county. Mykosen, 23, 130-133, 1979.

(٣) Hintikka, E.L. Human stachybotryotoxicosis, pp. 87-89 in : Mycotoxic Fungi, Mycotoxins, Mycotoxicoses, Vol. 3. T.D. Wyllie and L.G. Morehouse, eds. Marcel Dekker, 1978.

(٤) Danko, G. Stachybotryotoxicosis and immunosuppression. Intern. J. Environ. Studies, 8, 209-211, 1975.

(٥) Keogh, B.A. and R.A. Crystal. Alveolitis : The Key to the interstitial lung disorders. Thorax, 37, 1-10, 1982.

Digitized by UNOG Library

التذييل الرابـــع

التواجد الطبيعي للسموم الفطرية في تايلنـــــد

١ ـ . مقدمـــة

السموم الفطرية هي ايضات سامة من الفطر وقد تلوث أغذية الناس أو الحيوانـــات وبالتالي قد تسبب أمراضا تسمى الاصابة بالسموم الفطرية . وقد عرفت لعقود كثيرة ، بـل لقرون ، عدة حالات اصابة بالسموم الفطرية تصيب الانسان والماشية . وتوجد السمـــوم الفطرية على نطاق العالم ، بيد أن المتغيرات المناخية الجغرافية تحدد ما اذا كانـــت أنواع معينة من السموم الفطرية توجد في منطقة ما أكثر مما توجد في منطقة أخرى (١) .

٢ ـ . السموم الفطرية والاصابة بها في تايلند

ان التايلنديين مدركون تماما لامكان أن تكون السموم الفطرية موجودة وجودا طبيعيا في بلدهم . ووجود الافلاتوكسين موثّق منذ ارتبط مرض أودورن المخي (٢) في تايلند بـه في عام ١٩٧١ . وانتشار تسمم الخنازير ، بصفة خاصة ، بالافلاتوكسين أمر شائع (٣) . وقد

---

(١) للاطلاع على استعراض شامل لموضوع السموم الفطرية والاصابة بها ، انظر :
"Mycotoxic Fungi, Mycotoxins, Mycotoxicoses. An Encyclopedic Handbook" 3 vols. T.D. Wyllie and L.G. Morehouse, eds. Marcel Dekker, New York and Basel, 1978.

(٢) Shank, R.C. et al. (3 co-authors). Aflatoxin in autopsy specimens from Thai children with an acute disease of unknown etiology. Food Cosmet. Toxicol., 9, 501-507, 1971.

(٣) Somboon Sutherat, Luckhana Naha and Chatuporu Smitanon. Aflatoxicosis in swine (Abstract) 20th Ann. Conf. Kasetsart University, Feb. 4-5, 1982, page 56.

Thirayudh Glinsukon. Mycotoxins as a veterinary problem. Kasetsart Veterinarians, 2, (#3, Oct.) 211-223, 1981 . مقالة استعراضية عامة تتضمن ايضا وصفا للتكسينات الفطريـــة النباتيـــة .

Digitized by UNOG Library

تم بانتظام أخذ عينات من عدد كبير من الأغذية التايلندية لتحديد مستويات الافلاتوكسين (١).

والطريقة التحليلية المستخدمة هي طريقة الفصل الكروماتوغرافي للطبقة الرقيقة. وبالاضافة الى تحليل السموم، تم بانتظام عمل مستنبتات للأغذية. والفطريات التي عثر عليها هي الاسبرجلوس فلافوس، والاسبرجلوس اوكراسيوس (انظر أدناه)، غير أنه تقريبا لم يعثر أبدا على الفطر المغزلي (٢). والاوكراتوكسين المنتج بواسطة الاسبرجلوس اوكراسيوس

---

(١) Thirayudh Glinsukon. Aflatoxin B_1-producing strain of Aspergillus flavus var. Columnaris. J. Natl. Res. Council of Thailand, 11(2), 1-10, 1979.

Thirayudh Glinsukon et al. (3 co-authors). Studies on the population of toxigenic fungi in market foods and foodstuffs. II. Occurrence of Aflatoxins and Ochratoxin A. J. Nutr. Assoc. Thailand, 14(1), 27-40, 1980.

Kanda Romruen, Thirayudh Glinsukon and Chaivat Toskulkao. III. Toxicological evaluation of the crude toxins produced by the representative strains of Aspergillus niger. J. Natl. Res. Council of Thailand, 13(1), 1-18, 1981.

Thirayudh Glinsukon and Kanda Romruen. IV. Toxicological evaluation of crude toxins produced by certain strains of Aspergillus and Penicillium. J. Natl. Res. Council of Thailand, 13(2), 1-25, 1981.

Thirayudh Glinsukon et al. (5 co-authors). V. Screening tests of the antibacterial activity of the crude toxins produced by certain strains of Aspergillus and Penicillium. J. Natl. Res. Council of Thailand, 14(1), 1-8, 1982.

Prisnar Hemsuki et al. (2 co-authors). Incidence of aflatoxin in preand post-harvested corn. Regional Grains Post-Harvest Workshop, Jan. 19-21, 1982, Chiang Mai.

(٢) Dr. Thirayudh Glinsukon, Dept. of Physiology, Mahidol Univ., personal Communication, Feb. 23, 1982.

Digitized by UNOG Library

هو سم فطري آخر يبد و أنه قد درس بعناية(١) ويوجد بشكل منتظم في الأغذية والاعلاف في تايلند . ويشك البيطاريون في وجود السم الفطري الاستروجيني المسمى زيرالينون والمنتج بواسطة الفطر المغزلي على الذرة(٢) . ويستند هذا الى ملاحظات اكلينيكية فقط ، ولم تجر أي دراسات متابعة .

٣ - . وجود الفطريات النباتية (التريكوثيسينات) في تايلند

لا توجد دلائل على أن الوكالات التايلندية المنظمة أو العلماء التايلنديين في الجامعات يقومون بالبحث عن الفطريات النباتية (التريكوثيسينات) بصفة خاصة ، ولذلك فانه لا يمكن القول يقينا بأن هذه الفطريات النباتية لا توجد في تايلند . ونفس الشيء ينطبق على وجود الفطريات القادرة على انتاج الفطريات النباتية (التريكوثيسينات) ، مع ان علماء الفطريات التايلنديين قد ذكروا مرارا أن الفطر المغزلي لم يعزل الا نادرا جدا ، هذا ان كان قد عزل أصلا(٣) . وعلى أي حال ، فانه يبد و أنه ليس هناك ما يدل على رؤية أي شخص في أي وقت لحالة يمكن تصنيفها على أنها نقص في كريات الدم البيضاء نتيجة لتسمم غذائي في الانسان(٤) ، كما أنه ليس هناك أي دليل على أن الماشية أو الخنازير أو الطيور ، وهي أكثر الأنواع المنزلية تعرضا للخطر قد اصيبت بأمراض أو أعراض تسببت فيها هذه الفطريات النباتية(٥) .

---

(١) Somchai Pongjunyakul and Nisit Muangsri. Hematological aspect of chronic ochratoxicosis A in mice (Abstract) 19th Ann. Conf. Kasetsart Univ., Feb. 3-5, 1981, page 68.

Somchai Pongjunyakul and Nisit Muangsri. Tumorigenicity and long-term toxicity of ochratoxin A in mice (Abstract) 19th Ann. Conf. Kasetsart Univ., Feb. 3-5, 1981, page 70 . دعمت هذا العمل منظمة الاغذية والزراعة والهيئة السويدية للانماء الدولي وانجز في تايلند Somchai Pongjunyakul and A.G.Arora. Oral toxicity of ochratoxin in mice, pathology and pathogenesis. Kasetsart Veterinarians, 1, 70-83, 1980 . انجز هذا العمل في السويد .

(٢) اتصال شخصي مع علماء أمراض الحيوان بجامعة كازيتسارت .

(٣) اتصالات شخصية مختلفة مع علماء الفطر بجامعات شولالونجكورن وكازيتسارت وماهيدول .

(٤) اتصال شخصي ، الاستاذ مونغكول ، مستشفى سيريراج .

(٥) مقابلات مختلفة مع علماء أمراض الحيوان التايلنديين ، معظمهم على دراية أساسا بالأمراض الناتجة عن السموم الفطرية ، مع ان ايا منهم لم يبحث في الفطريات النباتية (التريكوثيسنات) .

Digitized by UNOG Library

٤ — . تقييم العينات التي جمعت في تايلند

٤ — ١ عينات النبات والتربة التي جمعت من منطقة الحدود بين تايلند وكمبوتشيا

قام الدكتور غ . أ . نايش ، عالم الفطريات في معهد بحوث النظم الحيوية ، التابع لمؤسسة اجريكلشاركندا ، باوتاوا ، باستنبات هذه العينات للكشف عن الفطريات .. وأظهرت معظم العينات حدوث نمو في الفطر المغزلي شبه الثلاثي من سلالة برك وراف والذي يشار اليه احيانا بالفوساريوم سبوروتريكيويدس . كما وجد الفوساريوم مونيليفورم على شجرة موز .

وأظهر تحليل كيميائي للعينات قامت به شعبة المنتجات النباتية التابعة لمؤسسة كندا اجريكلشار ، للكشف عن تكسين ت — ٢ ، وتكسين هـ ت — ٢ ، و DAS ، والفوميتكسين ، والزيرالينون ، عدم وجود هذه السموم الفطرية (درجة حساسية الطريقة : اقل من ١ جزء لكل مليون جزء) .

٤ — ٢ عينات النبات والتربة التي جمعت من منطقة الحدود بين تايلند ولاوس

النتائج هي نفس النتائج الواردة في الفقرة ٤ — ١ .

٤ — ٣ المناقشة

في استعراض للستاكيبوتريوتوكسيكوسيس (١) ، ورد الفطر المغزلي شبه الثلاثي كمنتج محتمل للتكسينات الفطرية . ومن بين ٣١ عينة تحمل الفوساريوم شبه الثلاثي وجد أن ٢٦ فطرا معزولا غير توكسينية ، و ٣ منها توكسينية بدرجة طفيفة ، واثنين توكسينيان . وللمقارنة ، ينبغي النظر فيما لوحظ على الفوساريوم بوا والفوساريوم سبورو تريكيويدس . وكانت النتائج من حيث كون العينات " غير تكسينية " ، و " تكسينية بدرجة طفيفة " ، و " تكسينية " ٢ و ١٧ و ٤٤ للفوساريوم بوا ، و ٤ و ١٥ و ٤٢ للفوساريوم سبوروتريكيويدس على الترتيب .

---

(١) Joffe, A.Z. In : Mycotoxic Fungi, Mycotoxins, Mycotoxicoses, Vol. 3, P.34, T.D. Wyllie and L.G. Morehouse, eds., Marcel Dekker, New York and Basel, 1978.

Digitized by UNOG Library

وقدرة الفطر المذزلي شبه الثلاثي على انتاج التوكسين ت ـ ٢ (١) ، والدياسيتكسيسيربينول ، والنيوسولانيول (٢) موثقة في المؤلفات .

ولذلك ، فان نتائج هذا التقرير تبين وجود منتجات محتملة للفطريات النباتية في جنوب شرقي آسيا ، ولكنها تبين عدم وجود الأمراض الموجودة بشكل طبيعي بسبب هذه السموم ، وعدم وجود أي مستويات من السموم الفطرية يمكن الكشف عنها في البيئة الطبيعية .

---

(١) Burmeister, H.R., J.J. Ellis and S. Yates. Correlation of biological to chromatographic data for two mycotoxins elaborated by Fusarium. Appl. Microbiol., 21, 673-675, 1971.

(٢) Tanaka, T., K. Ogawa, N. Toyasaki, Y. Matsuda, Y. Matsuki and Y. Ueno. Identification of trichothecenes produced by Fusarium species from river sediments. Proc. Jap. Assoc. Mycotoxicol., 8, 16-19, 1978.

../..

Digitized by UNOG Library

التذييل الخامس

وجود الأمراض التي تسببها السموم في تايلند والأمراض التي تسبب الموت السريع للانسان والحيوان

١ـ . مقدمة

نظرا لأن التسمم بالفطار النباتي تريكوثيسين (انظر التذييل الثالث) يؤدي الى أعراض وأضرار مختلفة يمكن أن تسببها مواد وظروف أخرى ، ففيما يلي استعراض للنمط العام للأمراض في الانسان والحيوان في تايلند .

٢ـ . الجمرة

الجمرة التي يسببها باسيل انثراسيس هي مرض بكتيري يتميز بحدوث تعفّن في الدم ، والنتائج النموذجية لتشريح الجثة هي : نزف من جميع الأعضاء وعدم قدرة الدم على التجلط ، مع "خروج دم من الفتحات" . وتحدث الجمرة في المناطق الريفية بشكل متكرر لدرجة مخيفة (١) . وفي التاريخ النموذجي للحالات ، تموت الجاموسة أو البقرة أولا ، ثم تقطّع الجيفة ويستهلك الناس اللحم ، وقد يصاب الناس خلال عملية التقطيع أو بعد تناول لحم غير تام النضج . والأجزاء المتبقية من الحيوان تأكلها حيوانات أخرى (خنازير ، كلاب) ، تحمل حينئذ المرض أيضا بالملامسة . وأخيرا يموت مزيد من الماشية بسبب تناول الجرثومة . ويتميز الوباء بأنه يحدث على شكل تسلسل منتظم . فمن موت بقرة في البداية ينتشر المرض في نمط يشبه المروحة ، غير أنه لا يحدث أبدا أن تصبح جميع الأنواع مصابة به في نفس الوقت بالضبط .

٣ـ . التسمم الناشئ عن أكل لحم فاسد : يحدث من وقت لآخر التسمم الناشئ عن أكل لحم فاسد ، وذلك بسبب تكسين البكتريوم . ومرة أخرى فان سلسلة الأحداث المنتظمة النموذجية تقع في أفراد عائلة واحدة فقط ، أو في حيوانات تأكل من جيفة . ولا يصاب جميع السكان أبدا في نفس الوقت .

٤ـ . داء الكلب : هو مرض فيروسي منتشر في تايلند ، ويقال انه حتى في بانكوك هناك حوالي ٢٠٠ حالة وفاة في السنة بسبب داء الكلب . وثبت ارتباط معظم الحالات بعضّات حيوان مسعور .

---

(١) Chit Sirivan, Chaowana Makgamol and Somchai Chabbang. Report on the outbreak of anthrax in Rajaburi Province in 1981. (Abstract) 20th Ann. Conf. Kasetsart Univ., Feb. 4-5, 1982, p. 18.

ملحوظة : تقع راجابوري غربي بانكوك . وقد أبلغ عن موت ١٦ رأس ماشية ، و ٩ جاموسات ، و ٤٦ شخصا .

Digitized by UNOG Library

٥ــ . وحالات تسمم الماشية بسبب سموم نبات مختلفة ، وخاصة ما يحتوى منها على السيانيد (١) ليست غير شائعة ، ولكن الأنواع الأخرى لا تتأثر بها .

٦ــ . الأمراض (المتفشّية) المتبقية هي من سمات المنطقة دون الاستوائية التي تقع فيها تايلند : الملاريا ، وأمراض الجلد الفطارية ، والدرن ، وسوء التغذية ، والجذام في الانسان ، كما أن الالتهابات البكتيرية والطفيلية متفشّية في الحيوان . ولم يحصل على الفطر المغزلي من أى التهاب فطرى .

٧ــ . ويشعر عدد من العلماء (٢) أن التسمم بمبيدات الآفات أكثر شيوعا مما هو معروف رسميا ، وذلك بسبب استعمالها غير التمييزى الى حد ما .

---

(١) S. Sarataphan, M. Limpoka et al. (5 more co-authors). Mimosa invisa (inermis Adelb) poisoning in cattle. 20th Ann. Conf. Kasetsart Univ. Feb. 4-5, 1982, p. 78.

ملحوظة : ماتت خمسة رؤوس من الماشية خلال ٢٤ ساعة ، في شمال شرقي تايلند (منطقة خون كاين) . ووجدت في جميع الأنسجة مستويات من السيانيد التكسيني والنترات التكسينية ، بعد تناول نبات الميموسا .

(٢) Personal communications: Dr. B.E. Grimwood, Post-Harvest Advisor, British Embassy; Dr. M. Limpoka, Kasetsart University, and others.

Digitized by UNOG Library

التذييل السادس

اقتراحات بشأن اجراءات التحقق

١ - . ان تحليل الحالات التي يدعى فيها استعمال أسلحة كيميائية والتحقق من هذا الاستعمال امران عسيران على الدوام ، ولكن يمكن استعمال الخيارات التالية لتيسير هاتين المهمتين :

- أن تنشأ ، في كل بلد يتمتع بمستوى معين من الخبرة العلمية ، قوة عمل يمكنها أن تستخدم اليد العاملة والمنشآت القائمة وفقا لخطة رئيسية . وبالنسبة لتايلند ، يمكن للادارة الكيميائية التابعة للجيش أن تقوم بدور المنسق . فان لدى هذه الادارة أدوات الاختبار الميداني الأساسية لوسائل الحرب الكيميائية التقليدية ، ويمكنها استخدام الادارات الأخرى فيما يتعلق بالاختبارات المعملية الأخرى ، شريطة أن تتاح لها مصادر البيانات المتعلقة بمقاييس الطيف الكتلي ، وما ظهر من مواد مكتوبة في هذا المجال ، الخ .
- أن تنشأ ، في البلدان المتقدمة النمو للغاية ، وحدات اختبار متنقلة ، مزودة بالمعدات الأساسية اللازمة ، وبالعلماء والتقنيين المدرّبين . ويمكن أن تنقل هذه الوحدات جوا الى البلدان عندما تدعو الحاجة الى ذلك ، كما يمكنها استخدام المنشآت القائمة كلما تسنى ذلك ، وذلك الى حد كبير باستعمال ذات النهج المذكور في الخيار الأول .
- أما أقل الخيارات وفاء بالغرض فهو ارسال اخصائيين في بعثات استطلاعية للحصول على عينات تشحن الى بلدانهم الأصلية . ذلك ان من شأن هذا الخيار ان يؤدي الى احتكاكا مع السلطات المحلية ، والى الابطاء في تغذية واسترجاع المعلومات ، الى جانب أنه سيكون من الصعب ازالة الشكوك الدولية فيما يتعلق بحياد هؤلاء الاخصائيين .

ويمكن استخدام الرسم البياني الوارد على الصفحة التالية كمرشد للانطلاق من عينة بدأتها في حالة وجود اشتباه فيما يتعلق باستعمال سموم الفطريات .

٢ - . اقتراحات لتحسين اسلوب اجراء المقابلات

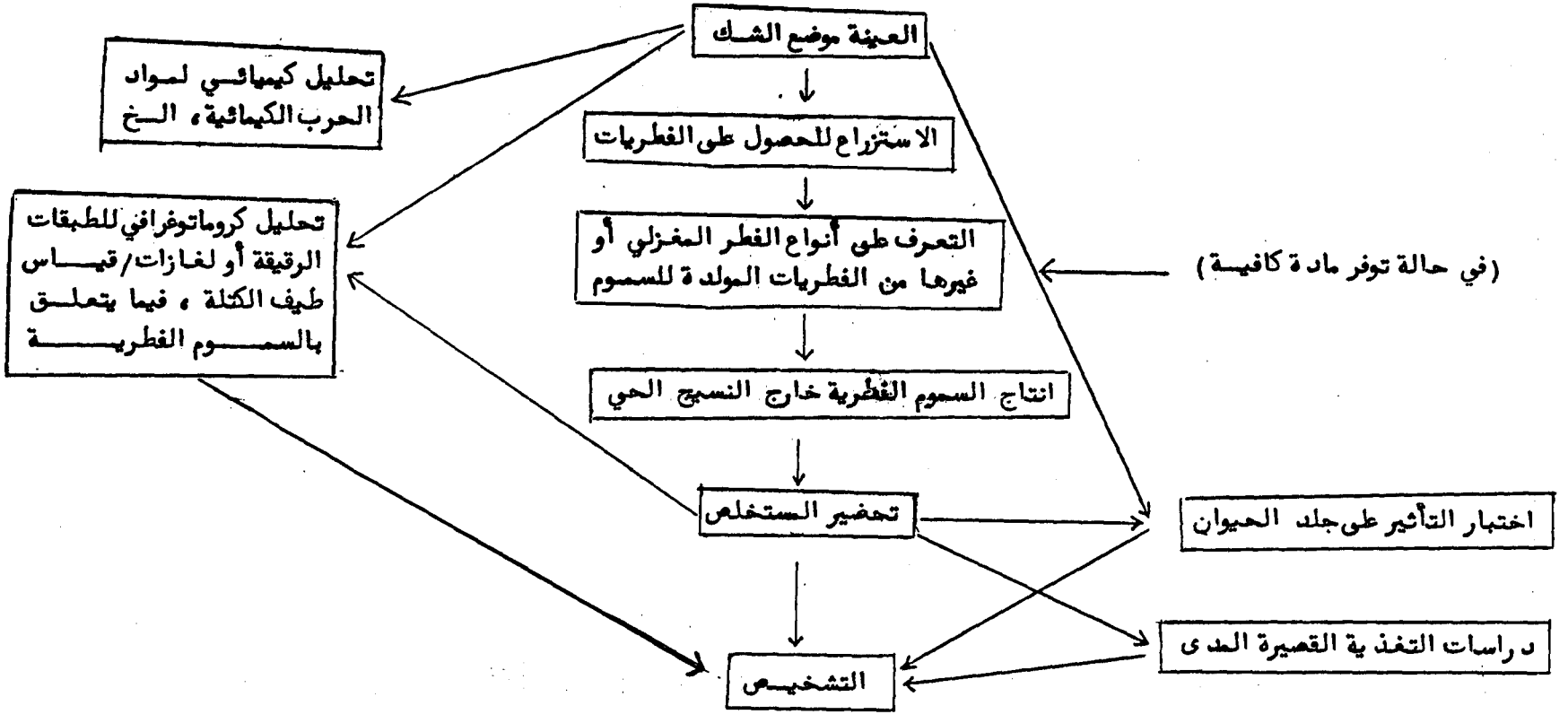
ان كاتب هذا التقرير ليس ممن تلقوا تدريبا فنيا على اجراء المقابلات ، الا انه يعتقد أنه يمكن تحسين اساليب اجراء المقابلات بواسطة الطرق التالية :

- اتخاذ طريقة معيارية لطرح الأسئلة ، تتناول جميع النواحي ، أي بدءا من الأسلحة العسكرية/وسيلة النقل ، المدة/الاحوال وما الى ذلك ، الى الأعراض التي تظهر على الانسان والحيوان الى غير ذلك .

../..

Digitized by UNOG Library

اسلوب للتحقق من السمـــوم الفطريـــــة



Digitized by UNOG Library

- أن يحضر المقابلة اثنان من المترجمين الشفويين .
- نظرا لما يتوقع من عدم الملم الشخص الذى تجرى له المقابلة أو المترجم الشفوى الماما حسنا بأنواع الحيوان والنبات المختلفة ، قد يكون من المفيد وضع صور أو رسومات بيانية في متناول اليد تحت التصرف حتى يمكن تحديد وتعيين أى فصيلة أو جزء من الجسم أو النبات تعرّض للاصابة على وجه الدقة .
- وفيما يلي بعض الاقتراحات بشأن الاسئلة التي تطرح فيما يتعلق بالحيوانات والنباتات والمياه :

فيما يتعلق بالحيوانات

١ - النوع (جاموس ، خنزير ، دجاج ، كلب ، قط ، الخ)

٢ - أى هذه الحيوانات مات ؟

٣ - متى ماتت هذه الحيوانات ؟ (في نفس الوقت ؟ ام بينها ساعات/أيام فيما بينها ؟)

٤ - كيف ماتت ؟ (في حالة مقاومة ؟ تشنج ؟ تقيؤ ؟ اسهال ؟ أعراض أخرى ؟)

٥ - هل تناولت أنت أو أى شخص آخر من لحوم هذه الحيوانات ؟

٦ - هل تغذت حيوانات أخرى بلحوم هذه الحيوانات الميتة ؟ ماذا حدث لها ؟

٧ - هل بقرت أيا من هذه الحيوانات ؟ ما الذى ترى انه يشكل وجه اختلافها عن الحيوانات المذبوحة ؟

٨ - ماذا بدر من الحيوانات التي لم تمت فيما بعد ؟ هل كانت طبيعية ؟ هل اصيبت بمرض لبعض الوقت ؟

فيما يتعلق بالنباتات

١ - ما هي الخضروات/المحاصيل التي تزرعها عادة في قريتك ؟

٢ - ما هي النباتات/الخضروات التي تأثرت بالهجوم ؟

٣ - ماذا رأيت على الخضروات ؟

٤ - ماذا رأيت على الشجر ؟

٥ - ما الوقت الذى استغرقته النباتات/الأوراق حتى أصبحت صفراء أو باللون الذى أصبحت عليه ؟

٦ - هل أكلت أنت أو غيرك خضروات بعد الهجوم ؟

٧ - هل أكلت بعض الحيوانات هذه النباتات/الخضروات ؟ ماذا حدث لها ؟

Digitized by UNOG Library

فيما يتعلق بالمياه

١ — ما هو مورد المياه الذى تستخدمه عادة ؟ (بئر؟ جدول ؟ بركة ؟)

٢ — هل شربت/استخدمت هذا الماء بعد الهجوم ؟ (ماذا حدث؟)

٣ — هل رأيت حيوانات تشرب ماء بعد الهجوم ؟ (ماذا حدث ؟)

٤ — هل كان للماء لون غير عادى/رائحة غير عادية ؟

٣ — . هل سموم الفطريات وسائل كيميائية ام بيولوجية ؟

مقدمة — ان بروتوكول عام ١٩٢٥ " لحظر الاستعمال الحربي للغازات الخانقة أو السامة أو ما شابهها "(١) ، المعروف باسم بروتوكول جنيف لعام ١٩٢٥ ، كان المقصود منه هو الأسلحة الكيمائية بصفة رئيسية ، ولم يتضمن حكما بشأن التحقق وتتضمن " المعاهدة البيولوجية " لعام ١٩٧٢ آلية للتشاور والتعاون والشكوى .

اللبس الذى يكتنف المعاهدات القائمة — تعتبر الوسائل الكيميائية عادة من المواد الكيميائية المركبة ، بينما تعتبر مواد الحرب البيولوجية كائنات حيّة تسبب المرض و/أو الموت نتيجة تكاثر هذه الكائنات وانتشارها . وفيما يتعلق بالسموم التي تنتجها الكائنات الحيّة يوجد فراغ في المعاهدات ، لأن التوكسينات لا تتكاثر .

ووفقا لما يراه سيفريف (٢) ، يعتبر الاتحاد السوفياتي التوكسينات من المواد الكيميائية وليست مواد بيولوجية ، لأنها افرازات أو منتجات تنشأ عن كائنات حية .

السموم الفطارية " والمطر الأصفر " — السموم الفطارية هي مواد كيميائية تنتجها كائنات حية ، لذا يتعين تصنيفها على أنها مواد كيميائية ، الا اذا اراد المرء ابتداع فئة جديدة تسمى " التوكسينات البيولوجية " . أما فيما يتعلق ب " المطر الأصفر " ، فهناك احتمال أن يكون " المطر الأصفر " المزعوم محتويا على سموم فطارية (= مواد كيميائية) وجراثيم حية لفطريات . ولا تتوفر حتى الآن دراسات قاطعة عن هذا الموضوع ؛ غير أنه لو أمكن اثبات أن عينات من " المطر الأصفر " تحتوى على سموم فطارية وعناصر و/أو أبواغ فطرية ، فسوف يصبح استخدام " المطر الأصفر " مشمولا بكلتا المعاهدتين .

---

(١) عصبة الأمم ، مجموعة المعاهدات الرابحة والتسعون ، رقم ٢١٣٨ ، صفحة ٦٥ ، ١٩٢٩ .

(٢) Seagrave, S. p. 196, Yellow Rain; A Journey Through the Terror of Chemical Warfare. M. Evans & Co., New York, 1981 .

Digitized by UNOG Library

التذييل السابع

تعليقات على تقرير خبراء الأمم المتحدة

يمثل تقرير الأمم المتحدة ، بصفة عامة ، عملا يستحق الاحترام . فقد نهض الفريق ، في رأى كاتب هذا التقرير على الأقل ، بما يمكن القيام به في ظل مثل هذه الظروف . الا أن بعض المعلومات الخاطئة التي هي غير ذات بال قد وجدت طريقها الى التقرير ولذا وجب التعرض لها .

فمن الخطأ تصنيف اعتلال العضلات القلبية نتيجة للتلوث بالكوبالت على أنه من أمراض التسمم الفطرى (الفقرة ٢ ، الصفحة ٤٧) . اذ أن هذا المرض ينشأ عن مجموعة من عوامل سوء التغذية والكوبالت الذى استخدم كوسيلة تزبيد .

وتحتوى الفقرة ٥ على عدة أخطاء مطبعية يمكن أن يساء تفسيرها . فان مستويات الوجود الطبيعي للفطريات النباتية التي ورد ذكرها في المادة المطبوعة من هذا الموضوع تقاس بالوحدة ميكروغرام/كيلوغرام وليس غ /كلغ . وليس من الصحيح أيضا القول بأن الفطريات تنتج ، في ظل ظروف الاستنبات المعملي ، سموما تختلف عن سموم المحاصيل الحقلية . فقد تكون النسبة الكمّية لمختلف السموم المنتجة مختلفة ، ولكن ليس من حيث النوع الى هذه الدرجة .

أما القول المتعلق بنبات معين يمتص الفطريات النباتية ويعدّ لها فلا صلة له بالموضوع. فلم تتوفر تقارير معروفة تفيد بأن حيوانات قد سُمّمت بواسطة هذه النباتات أو أى نبات آخر يمكن أن يكون قد تمثّل فطريات نباتية من التربة .

أما الفقرة ٦٩ (الصفحة ٣٥) التي تنص على أن من الضرورى اثبات ما اذا كانت الفطريات المنتجة للسموم الفطارية موجودة في العيّنة أو في البيئة ، فتمثل نقدا في محله للبحوث المضطلع بها من قبل . وينبغي تشجيع السلطات التايلندية وغيرها على انشاء مصرف بيانات عن وجود الفطريات والسموم الفطارية ، ومن المأمول أن تساعد العيّنات التي أخذها المحقق كاتب هذا التقرير ، في القاء بعض الضوء على هذه المسائل . وتدل الانطباعات الأولية لكاتب هذا التقرير على أن تحلل المواد العضوية يحدث في تايلند بنفس النمط الذى يحدث به في كل مكان آخر من العالم (١) .

---

(١) لوحظ أن كثيرا من المواد النباتية المتحللة مفطى " بصدأ " رمادى أو أسود ، مما يشير الى حدوث تكاثر الفطريات التي قد تشمل الفطر المغزلي . كذلك كانت الأسوار والحوائط المبنية من الخيزران في معسكر " بان فيناى " سوداء ، مما يشير الى نمو فطرى ، الا انه لم يعرف حدوث آثار سلبية على الأفراد الذين يعيشون في " بان فيناى ".

Digitized by UNOG Library

والنقطة التي تثيرها الفقرة ٧٣ (د) (الصفحة ٣٦) من أنه جاء في كثير من المنشورات العلمية ان هذه التوكسينات الفطارية تتولد في درجات حرارة تتراوح بين ٢٠ و ٣٠ درجة مئوية هي نقطة تقبل الأخذ والرد . فصحيح القول بأن الفطريات لديها القدرة على انتاج فطريات نباتية عند درجات حرارة أعلى ، ولكن لا ريب في أن القدر الأكبر من الفطريات النباتية تنتج في ظل ظروف معتدلة الى باردة(١) . والا فكيف نستطيع تفسير انعدام وجود تقارير عن حدوث أحوال التسمم الغذائي المشابهة لمرض نقص الكريات البيض في الانسان والحيوانات في المناطق المناخية الأكثر دفئا ؟ ومع ذلك فان هذه المناطق الأكثر دفئا " تنعم " بغير ذلك من مشاكل السموم الفطارية. ويرجع هذا الاختلاف على الأرجح الى التفاعل الأيكولوجي لمختلف الفطريات في ظل الظروف المناخية المعلومة .

---

(١) انظر التذييل الثالث .

Digitized by UNOG Library