

1983年2月21日古巴共和国常驻代表致裁军谈判委员会的信，  
呈交1983年1月13日至20日在胡志明市举行的  
《关于战争中使用除莠剂和落叶剂：  
对人类和自然的长期影响国际学术讨论会最后总结报告》

我十分荣幸地呈交1983年1月13日至20日在胡志明市举行的《关于战争中使用除莠剂和落叶剂：对人类和自然的长期影响国际学术讨论会最后总结报告》。

来自包括古巴在内的21个国家的科学家和专家以及来自粮农组织、联合国环境规划署，及联合国教科文组织的观察员参加了这一讨论会。

我请求将此报告作为裁军谈判委员会正式文件予以分发。

索拉·比拉大使（签名）

战争中使用的除莠剂和落叶剂：  
对人类和自然的长期影响国际学术讨论会，  
于1983年1月13日至20日在胡志明市举行

学术讨论会最后总结报告

“战争中使用的除莠剂和落叶剂：对人类和自然的长期影响国际学术讨论会”，于1983年1月13日至20日在胡志明市举行。

出席这次讨论会的有来自21个国家的160多位科学家和专家，以及来自粮农组织、联合国环境规划署和联合国教科文组织的观察员。这次学术讨论会讨论了1961年至1975年第二次印支战争期间，美国军队在西贡当局的赞同下所使用的除莠剂和落叶剂对人类和自然的长期影响。

在全体会议和工作组会议上，科学家们提交了约72份科学报告和文件，涉及问题如下：

- 1961年至1971年在越南执行的“牧场工作行动”的范围和性质；
- 军用除莠剂和落叶剂对人类（约29个报告）和自然（约43个报告）的长期影响；
- 在实验室或小规模的田野里对除莠剂进行试验性研究的结果；
- 对除莠剂生产工厂发生事故所产生的后果，以及在农业中对使用这些化学品的工人所产生的影响进行研究的结果；

科学家们交换了意见，评估了在实验室和野外试验的研究成果。他们讨论了在不久的将来即将进行的，旨在消除大规模滥用除莠剂和落叶剂所产生的影响的研究工作。他们也讨论了在研究领域内进行国际合作的可能性。

会议期间，科学家们参观了一个展览会，展出了在战争中所使用的各种化学武器以及除莠剂和落叶剂对自然和人类的影响。

与会者也访问了 Mada —— 是一个森林区，位于 Dong Nai 省（前南越战区 Long Khanh 省）。在这儿战争对自然的破坏仍十分明显。Mada 实际上可以作为关于除莠剂和落叶剂对热带内陆森林所产生的直接或间接影响进行野外试验的典型，其中落叶剂的影响还包括火灾问题。访问 Mada 林区使访问者清楚地看到了除莠剂对热带内陆森林自然恢复所带来的障碍的长期性。

在讨论会上，科学家们在友好的气氛中积极从事工作。虽然大部分科学家是第一次聚会，讨论和交换观点是以公开、坦率和真诚的方式进行的，也是以他们个人的身份进行的，这些都有助于讨论会取得良好的结果。

大部分与会者在如下问题上取得了一致意见：

1. “牧场工人行动”实际上是一场化学战，它在时间和空间上大规模地使用了除莠剂，也是人类战争史上第一次如此大规模地使用，它完全不同于化学工厂所发生的爆炸事件或失误。

这是在一个热带国家和一个地理区域里进行的，它同世界上任何国家试验室里进行的小规模试验或部分有用性的小型试验以评价在“牧场工人行动”期间发生在越南和越南人民中的事件都不同的。

在“牧场之手行动”所使用的除莠剂主要包括：

- (1) 2, 4-d
- (2) 2, 4, 5-t (含有二恶英 dioxin)
- (3) picloram
- (4) 腈类二甲酯 (二甲腈酸)

这四种化学品主要用在下述三种混合物中：

- (1) 橙色剂 (2, 4-d 和 2, 4, 5-t 的混合物)
- (2) 白色剂 (2, 4-d 和 picloram 的混合物)
- (3) 兰色剂 (腈类二甲酯或二甲腈酸)

按照美国的官方数字，1961 到 1970 年间大约使用了 4, 400 万升橙色剂。1966 到 1971 年间大约使用了 2, 000 万升白色剂。1961 到 1971 年间大约使用了 800 万升兰色剂。没有独立的核实来源。不可能确定在橙色剂中有多少二恶英，但是根据保守的估计总量不少于 170 公斤。

2. 在过去的20年中,在许多国家的研究基地中,对除莠剂和落叶剂进行了多次试验性的研究。但对化学品在试验动物身上的效力,迄未在结果和结论上得出完全一致的看法。然而,通过科学家已令人称赞的耐心和日益精确的方法进行了多年的研究,大多数科学家承认苯氧基和某些其他除莠剂和落叶剂如果高剂量使用或以低剂量在一段长时间内使用,对动物是有影响的:可能产生不同形式的诱变、癌变或者畸变。

3. 近几年来对工厂工人的研究。这些研究证实了除莠剂的毒性,特别是2,4,5-t(2,4,5-trichloro苯氧基醋酸)和2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-para-dioxin(TCDD)或二恶英。

由chlorophenoxy acetic物质引起的急性和长期中毒症状在医学文献中已有描述,其表现被认为是这种中毒所特有的:chlorane,皮肤逐渐长斑,虚弱,等等。人类病理学对病原体剂的反应因人而异,对反应的表现也如此,这就使估价和统计变得困难了。

4. 讨论会把主要的时间用于估价在越南所进行的化学战的长远影响。出席讨论会的科学家们高度评价了越南科学家作出的贡献,尽管战争期间和战后有限的设备和其他困难,但他们能够克服这些困难并提出了宝贵的研究成果。讨论会上越南科学家提出的报告和建议为工作小组和全体会议的讨论提供了重要基础。越南科学家在越南南方和北方进行的大规模现场研究,提供了许多有科学价值的、其他国家未曾证实的资料。

5. 越南的自然已遭受实质性的损害。这一破坏是由于许多复杂的原因。代表们同意,破坏大自然的主要和最重要的原因,是由于大规模地使用了除莠剂和落叶剂。

喷洒有毒物质后,立即对植物,在某种程度上对生活在内地或红树属植物森林中的动物,以及对碱水或新鲜水动物产生直接的破坏作用。对这些迅速作用的直接和间接的反应,一直延续到今天。时间只能缓慢地帮助消除这些还没有完成的作用,恢复也只是逐渐的,并且往往在非常小的范围里出现。从空中或太空照的照片中,反映了喷洒过落叶剂的热带森林恢复的真实状况。

6. 大规模喷射高浓度的大量的有毒化学品已改变了有些土地的成分,毁灭了

有益的微生物，并使一些地区的土壤失去肥力和在其他方面恶化。许多曾终年为树木和其他木本植物所覆盖的地区都变成了生产力低的大草原，只生有野草或一些没什么经济价值的次等演替植物类，以及携带疾病的啮齿类。航空摄影和其他方法所提供的证据表明这种草原的范围还在继续扩大。一些珍贵的热带树种和一些珍贵的陆生或水生动物和水藻等等一样正面临着灭绝的危险。要将这些草原加以改造并使它们成为进行农业耕种和重新造林的经济区，是困难的问题，要想予以解决远远超过了越南人民目前的能力。但是对于自然造成的各种影响破坏了整个人类生命维持系统。

7. 喷射在土壤上的有毒化学品被冲刷到远离喷射区域的地势低的地区，并经过一定时间后分解了。其中最危险的是从1961—70年间广泛使用的橙色剂。橙色剂含有一种杂质2, 3, 7, 8-tetrachlorodibenzo-para-dioxin, 一般被称作二恶英，是一种能在自然界存在很长时期的毒性很强的有抵抗力的物质。喷射的有毒化学物量有多大？按照所公布的资料，喷射了90,000吨以上的除莠剂，包括57,000吨含有毒素物质二恶英橙色剂。人们所应知道的一件最重要的事是越南的自然界是否还存在二恶英。1981年对从胡志明市的一个乡村地区取自不同深度的7种土样进行了分析。在取自1米深的样土中发现了二恶英的痕迹，土壤中的浓度为5PPT。土壤表面潮湿的样土的浓度是15PPT。

8. 对于二恶英从土壤进入植物、物种、进入食物，进入动物和人体的生物循环，尚未进行大量的科学调查。

二恶英及其分解产物除莠剂和落叶剂可能已被带到了越南的低地区和邻国，以及越南周围的海域。这些物质的传播将止于何处？如何分解？会造成何种危险？二恶英将在何时分解？现在尚无法对这些问题作出结论。讨论会上提出的意见还仅仅是估计，还须经过一个长时期的核查。

9. 对除莠剂和落叶剂的长期影响进行评估是最为困难和复杂的。因而就难以达到完全一致的意见，因各国科学家工作的条件均不相同。但是，他们报告中大多数的结论都详细阐述了由越南的和世界大多数科学家的试验结果。越南科学家的报告提出，除莠剂和落叶剂影响了染色体并引起先天性畸型、葡萄胎

和绒毛膜上皮癌。在战争年代长期接受有毒化学品作用的越南战士可能会将这些畸型遗传给后代。越南战士家庭畸胎的比率看来要比别的家庭要高。化学品影响人体健康并引起癌症。即使受害者已离开沾染区，进入人体的除莠剂还可能产生长期影响。当然对于留在沾染区的人这种效果就更明显。

越南科学家的许多初步结论都是观察越南社会的真实情况后得出的新的观点，从未在外国研究工作中得到处理或处理得很不够。

10. 在讨论会期间，科学家们一致认为：

- (a) 对于在战争期间使用除莠剂和落叶剂对越南人和自然的长期影响尚需继续进行多年的调查研究。
- (b) 越南科学家有必要同其外国同事进行国际合作，以促进研究和确定除莠剂和落叶剂的作用，并为越南人民和其他国家人民的利益找寻对付它们的措施。因此，在胡志明市召开的国际科学讨论会具有人道主义性质，是为人民的利益服务的。
- (c) 克服除莠剂和落叶剂影响的措施是复杂而困难的，涉及到科学、技术、文化、经济以及管理等许多领域，并需要有政府制订适当的政策。需要不受政治影响的高水平的科学和技术，需要全体人民的合作与承担义务，并需投入大量的资金和物力。迫切需要国际社会在与此项活动有关的一切领域中提供不加限制的援助。

最后，单独有一份简短文件为讨论会的题目提供背景资料，并有下列7份附加文件，提供讨论会工作小组的正式摘要：

- (1) 植物生态学与林学，
- (2) 动物生态学，
- (3) 土壤生态学，
- (4) 海岸与水生动植物生态学，
- (5) 癌症与临床流行病学，

- (6) 再生流行病学，
- (7) 实验毒理学与化学。

学术讨论会主席团及与会者代表

1983年1月19日于胡志明市

✕ ✕ ✕ ✕ ✕