



废弃农药存货 堆积的预防 临时性指南



联合国
粮食及农业
组织

中国农业科学技术出版社

粮农组织
植保类文集
GCP/INT/572/NET

废弃农药存货 堆积的预防 临时性指南

译者：曹离平
审校：段道怀

图书在版编目(CIP)数据

废弃农药存货堆积的预防临时性指南/联合国粮农组织编著;牛离平译. —北京:中国农业科学技术出版社, 2002.10

(粮农组织植物保护文集系列)

ISBN 7-80167-477-4

I. 废… II. ①联…②牛… III. 农药—管理—指南 IV. S48-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 080084 号

责任编辑	刘晓松
责任校对	李 刚
出版发行	中国农业科学技术出版社 邮编:100081 电话:(010)68919711 传真:68919689
经 销	新华书店北京发行所
印 刷	北京晨光印刷厂
开 本	787mm×1092mm 1/16 印张:2.5
印 数	1~3000 册 字数:13千字
版 次	2002年8月第1版 2002年8月第1次印刷
定 价	(全套4种)60.00元

前 言

本指南是在联合国粮农组织的 GCP/INT/572/NET 项目下准备的。它是由荷兰政府资助的,关于预防和处理在非洲及近东地区的废弃农药堆积的指南。指南普遍适用于多数国家应用,并有利于检测部门及农药工业,并不仅限于所提及的国家及地区。

鉴于本指南尚未得到联合国粮农组织成员国的认可,所以,仅作为一个临时性指南发表。由于该项目引起的广泛兴趣,故列为出版物内容正式发表本指南。任何组织对本指南有其应用经验,都可给联合国粮农组织写书面报告。我们将把你们的应用经验写进本指南新版中。

主编

植保服务

联合国粮农组织植物生产及保护部

植物保护服务处主任

Viale delle Terme di Caracalla

00100 Rome, Italy

电报:610181 FAO I

传真:(39-6)52256347

缩略语

FAO//联合国粮农组织
FAO/ECLO//联合国蝗虫事务紧急中心
GIFAP//农用化学品制造商国家协会国际组
GLOBE//环境平衡全球立法组织
GTZ//德国技术合作办事处
IMDG CODE//国际海上危险品代码
IPCS//国际化学物品安全计划
IPM//有害生物综合治理
IVC//媒介虫害综合治理
MSDS//材料安全数据库
NRI/ODA//自然资源学院/海外发展办事处
OECD//经济合作与发展组织
OECD/DACOECD//助理发展委员会
PIC//优先通知承诺
UN//联合国
UNCED//环境与发展联合国大会
UNEP//联合国环境计划署
UNEP/IEO//联合国环境计划署工业与环境办公室
UNEP/IRPIC//联合国环境计划署国际潜在有毒化学物品登记处
UNEP/SBC//联合国环境计划署巴塞尔协定秘书处
WHO//世界卫生组织

附录定义表见附件 6

引 言

许多发展中国家都存有相对产品商标来说过期的和失效的农药。这些存货经常被存放在条件极差的地方,因此对人们的健康和环境造成了危险。除了几个新近工业化的国家外,发展中国家并不具备完善的设备,在安全和环境健康方式下处理这些存货。因此,很多情况下,建议的处理方法是把这些存货送到具备处理设备国家去。

谈到这些农药的危害及昂贵的环保处理费用,长效解决方案则在于采取预防措施:如改善存货管理和减少存货。

本指南旨在提高人们对废弃农药堆积危险的认识及加强法制化和程序化来预防其堆积。指南分析了造成废弃农药堆积的原因及提供了如何预防堆积的建议,为发展中国家的政府、办事处(经销商)及农药工业指明了方向。本指南适用于发展中国家的农业部和卫生部,特别是负责制定国家年度农药需求和采办的主管人员及负责农药存货管理的官员,植物保护部门或服务处的领导,迁徙害虫和媒介害虫防治人员,涉及大量发放农药部门的负责人及其他与农药采办和管理有关的人员。

本指南应被当作新的工具,作为粮农组织 1985 年会议通过的《农药发放和使用国际代码指导》的进一步补充。此项代码的宗旨是对所有从事或者影响使用和发放农药的公共及私营机构,特别是对那些既没有完善的国家法规又没有完善的农药法规的地区,指导确立职责范围。1989 年修改的指导代码包括优先承诺协议规程(PIC,FAO,1990)。

本指南增加了《发展中国家处理大量农药的指导纲要(印刷中)》。其他与这一主题有关的 FAO 技术指导纲要见附录 5。

废弃农药存货的问题正越来越多的受到国际上的注意。越来越多的发展中国家都在向办事处(经销商)索取对废弃农药存货处理的帮助,同时,进一步需要提供预防废弃农药堆积的帮助。

预防和处理废弃农药堆积的资助是有几个国际合同和政策文件支持的。最重要的文件是 OECD/DAC(即有害生物和农药管理经销商指导纲要,OECD,1995)。其他重要文件是:议程 21,第 20 章,《有害废弃物环保治理包括违法国际有害废弃物运送的预防》(UNCED,1992)以及《1989 年国际有害废弃物运输管理及其处理巴塞尔协定》(UNEP/SBC,1994)。两者都强调了预防有害废弃物产生的重要性。世界银行也有一些处理废弃农药堆积的文件(世界银行,1993)。农用化学品国家协会国际组(GIFAP),也认识到这个问题并建立了废弃农药工作组,为的是找出农药工业如何才能预防废弃农药库存。

目 录

前言	III
缩略语	V
引言	VI
第一章 废弃农药问题	1
1.1 何时农药成为废弃物?	1
1.2 废弃农药存货的发生和现状	3
1.3 产生废弃农药堆积的原因	4
1.4 与废弃农药有关的危害	4
1.5 废弃农药的处置	5
第二章 废弃农药堆积原因的分析	7
2.1 产品禁用	7
2.2 不适当的存储及不良库存管理	7
2.3 不适用的产品及包装	7
2.4 过量捐赠或购买	8
2.5 办事处之间及内部的合作不当	10
2.6 商业利益和潜在的因素	10
第三章 废弃农药堆积的预防	11
3.1 为什么必须预防	11
3.2 对农药库存的责任	11
3.3 作为发展中国家政府的指南	12
3.4 作为农药经销商的指南	17
3.5 农药公司如何有助于预防废弃农药堆积	19
附录	21
1 避免农药堆积事件	21
2 对农药捐赠需求的评估	21
3 有关摆放容器的建议	22
4 推荐预防测量法避免废弃农药堆积的评述摘要	23
5 参考文献与有关信息	24
6 定义	27

第一章 废弃农药问题

1.1 何时农药成为废弃物?

废弃农药是指那些已不能作为其原来用途使用的、或没有任何其他用途、需要处理掉的库存农药。常见的造成废弃农药的原因如下:

- 由于健康或环保的需求被停止使用的农药(例如禁用、撤销登记、农业部政策性决定)。
- 由于长期的或不合格的存储导致产品失效,无法按其说明使用且无法再配制后使用。
- 产品已失去原有的功效,且也无法派上其他用途,也无法重新改造后应用。

下列情况农药变质:

- 产品经物理、化学变化,以至于对目标植物造成药害,或是对人体健康和环境有害而不能使用。
- 源于其有效成分的质变及其他物理或化学变化,产品丧失其原有生物效应。
- 产品的物理属性已发生变化,使其无法用常规的工具操作使用。

在一些出版物中,废弃农药通常被称作“农药废物”。还有称其为“不要的农药”,这比废弃农药的定义更广义一些。此外,废弃农药也包括那些从理论上讲能正常使用,只是因其量过剩或存期已过,致使用户不需再用和认为是不要了的农药。另外,还可以理解为农药发送、使用的制剂不适合施药机械要求等等。一些没有必要立即使用的产品,但其仍然是好的,原则上在不损害环境和健康的前提下一旦解决了妨碍其使用的问题(例如更有效地发放,再包装,找到不同的适用其的机械,或有了新的配方使其能适用于现有的施药机械)仍可继续使用,那末这样的产品就不应归为废弃农药,并且也没有给这样的产品命名。所以,多余的农药并不就是废弃农药。但是,由于农药长期储存,那些在理论上仍能使用的储存品,有很大危险性可能变成废弃农药而不被使用。

并不总是很容易就能分清旧存货已经变成了不可使用的废弃物。一般产品货架期为2年,除非标签上额外注明。在这两年过程中,如达到要求的储存条件,生产商将保证产品的质量。储存条件一般包括:温度、湿度和曝光或直接日晒。即使其过2年有效期或是超过标签所定的有效期,也并不是自动表示产品已变得不可使用。一般情况下农药可存放比其货架期更长的时间。在一些情况下,虽然标明货架期为2年,但是分析结果显示5到7年,旧的有机成分仍然可以使用。而相反的情况也可能出现,如存放在高温下的产品,就有可能被高温加快其变质,在2年有效期内就变质为废弃产品。举例来说,温度升高10℃就会加快产品分解率2-3个百分点(GIFAP,1985)。在热带环境里,装货的容器内,或是不好的通风存放地,温度很容易就会达到40℃或更高。高湿度、阳光直射或存放地温度的变化不是都可能缩短产品的货架期。这将由一些不可控制、不可监测和不能预测的多种因素决定。这就是为什么商标上通常注明生产日期和出厂日期而不是货架期。也有商标上注明测试日期,测试日期是说产品就其原始规格没有出入,或是质变是在可接受的范围内。

产品因物理变化造成的变质一般很容易检测出来,如原来清晰的液体可能有漂浮物或结晶或呈乳状。乳状物也可能沉淀或固化在容器壁上。原来是粉剂,也可能受潮后变成固体。

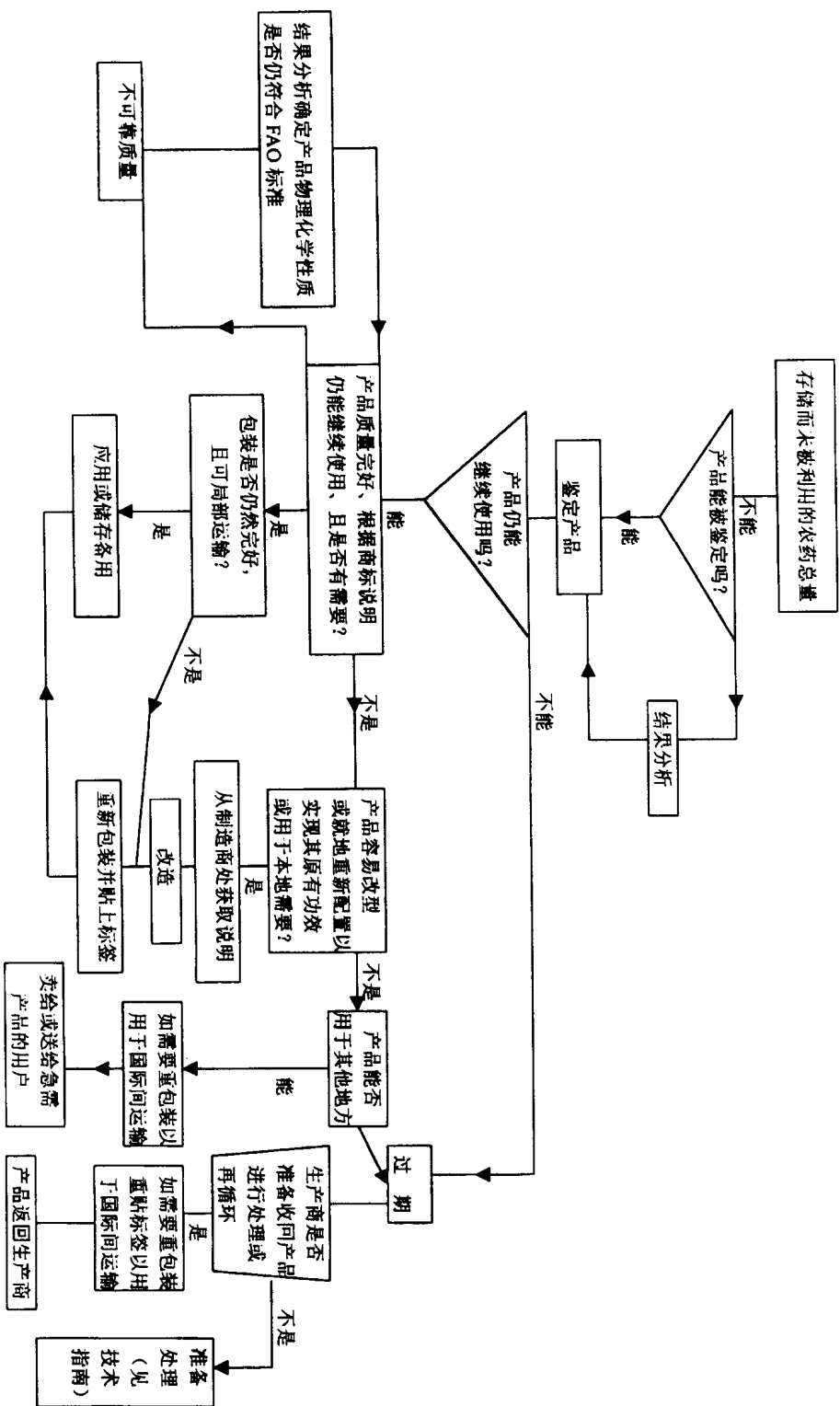


图 1 确认农药废弃与否决策图示

最难辨别的是当产品的化学性质发生了变化,但物理性质未变。在这种情况下,就必须把产品送去实验室给做化学测试来鉴定产品是否还可应用。FAO 规格为植物保护产品提供指导,明确化学成分容许变动范围,不纯度及物理特性的指标。

在有些情况下,有效成分浓度的降低,也可用增加使用量来化解。因为有效成分已降低的产品在可接受的范围内并不增加产品的毒性。

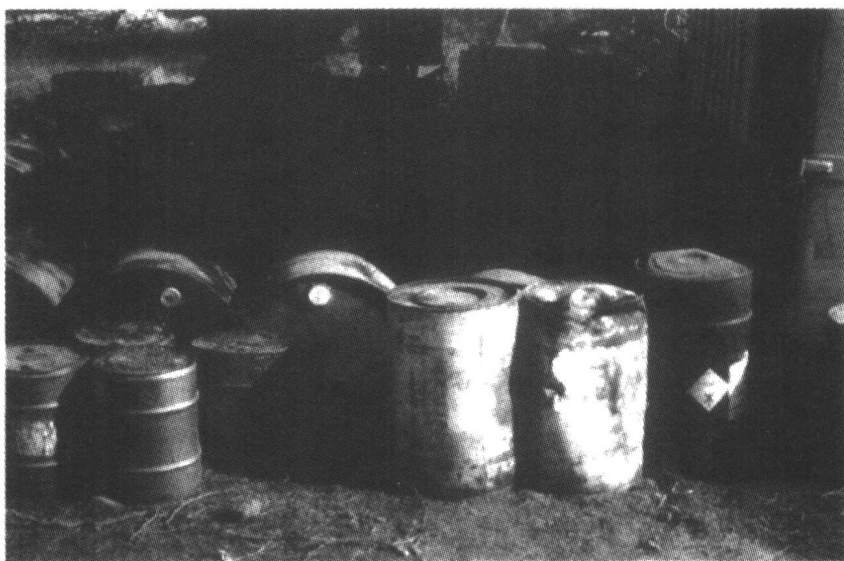
《1989 年国际有害废弃物运输管理及其处置巴塞尔协定 (UNEP/SBC, 1994)》详细说明“废弃物”即为“需被处理掉、或想要处理掉或被国家法律规定需被处理掉的物品”。废弃农药就属于这类物品。因此,废弃农药国际运输也受该协定规范。基于联合国《国际危险品运输规范》(UN, 1991),废弃农药同样隶属于若干国际危险品运输协定控制。此外,国家对有毒有害物品的运输和处理的规章管理大多严于废弃农药。^①

1.2 废弃农药存货的发生和现状

废弃农药存货在许多发展中国家都有。在一个国家里,其货量从几吨到几千吨都有。1994 年 FAO 在非洲及近东国家进行了废弃农药货存调查,结果发现,非洲地区废弃农药库存超过 15000 吨^②。1993 年,在至少 3 个亚洲国家中,每个国家其量在 5000 - 10000 吨。未经证实的数据表明,在东欧国家中,有的国家有大量废弃农药的存在。在属于经合发展组织的国家中其量大大地超过了 100000 吨。此外,还有很多被严重污染的土地应视为有危险的废物。

最普通的废弃农药包括有机氯化合物,如 DDT、狄氏剂和六六六,这些农药由于对人类健康及环境损害的原因已经被禁用。在飞蝗区的国家中仍然存有大量上述农药是为预防蝗虫而备用的。其中的一些存货是在 20 年前入库的。

图 2 装有废弃农药的
废弃农药容器
(桶)多年来由于
内部高压作用近
乎瓦解



^① 以下三个协定是以联合国有关《危险物品运输建议》为依据,包括等级原则、通用包装要求、检测程序、标记、商标或标签以及运输文件:预防航运污染 (MARPOL) 国际协定并附有经海上运输危险物品的船只标准的国际海运危险物品 (IMDG) 代码;国际民航协定 (芝加哥协定) 并附有经空中安全运输危险物品的技术说明书;关于国际铁路运输协定

^② 截至本指南出版时,18 个非洲国家已提交全部存货。根据这些国家提供的数字推断出有关非洲 15000 吨 ~ 20000 吨废弃农药的全面估算(包括严重污染的土壤)



图 3

各种各样的废弃的、禁用的和不要的农药,粉剂农药从纸袋中撒出来,飘到环境中或与从桶中渗漏出的液剂农药混在一起等等。由于农药到处都是,这样就对过往行人、工作人员造成危害

另外一大类农药是有机磷酸盐类和氨基甲酸盐类。由于超长期和不正的存贮也已经发生了质的变化,例如最常见的因变质无法使用的产品包括:乐果,杀螟松,一六零五,西维因和残杀威。

在许多情况下,农药储存条件不符合最基本的对于存放危险品的安全要求,全库通常是通风条件差及非水泥地面。在许多地方,废弃农药就存放在露天地,包装袋经常是被撕裂或损坏,腐蚀,容器筒因为腐蚀和泄漏冲涨是很普遍的。在一些情况中,因为严重的泄漏,以至于造成仓库的地面全部洒满了农药。许多仓库缺乏安全的和充足的设备来处理泄漏和紧急情况。

1.3 产生废弃农药堆积的原因

造成现有废弃农药存储堆积有许多原因。大致能分为以下几类:

- 产品禁用;
- 仓库不足和库存管理差;
- 不适用产品和包装不当;
- 捐献或购买超过了所需要量;
- 经销商之间或内部合作不当;
- 农药工业商业利益和潜在的原因。

有关造成废弃农药堆积的详细分析,将在第二章内阐述。

1.4 与废弃农药有关的危害

泄漏和破损的袋子会严重影响在实地工作人员的职业健康和任何与之有接触人员的健康。他们经常是对公众健康及环保都有害。决定危害等级的因素如下:

- 农药的数量、容器和包装好坏条件及泄漏的等级;
- 仓库(里面和外面)地面材料(可透性程度);
- 产品的毒性;
- 产品在环境中的表现(持久性、在土中的运动性、水的溶解性、挥发性);

- 仓库的地点(有些位于城郊或城区);
- 地下水的深浅和仓库离水源的远近(有些是在水源渠道上或接近河流或源口);

地下水和土壤污染可能是由于泄漏的农药渗透进去的或随着大雨浇进去的。人和动物的中毒可能是由于直接接触,吸入蒸发的农药,喝了被污染的水,或吃了被污染的食物。其他危害包括:

- 火毒:几个例证是农药仓库由于低劣的全年维修及产品保管不良而着火,大火造成环境污染和把农药大面积地扩散;
- 非法使用农药:例证是废弃农药由于偷窃逐渐减少,不合法或不合理地使用农药是危害和污染造成原因;
- 临时处置:在几种情况下,农药被埋掉或在开阔地烧掉,这样的做法会造成极为严重的环境污染。

1.5 废弃农药的处置

处置方法

无法使用的产品需要在保证环境安全的情况下处理掉。最多使用的方法为高温焚化。发展中国家不具备高温焚化有害废弃物的设备,这就意味着废弃产品可能必须被运输到愿意接受的国家的有害废弃物处理厂去,也就造成重新包装、运输及焚化的费用昂贵,而且国际上对运输有害废弃物手续上的要求也加重多的费用并要花费大量时间。此外高温焚化方法如汽油焚化器及当地水泥窑,有其本身的局限性,且经常不符合安全及廉价的愿望。^③

对某些量小的专门一类农药,化学处理或固化封存方法相对来说可能是一种方法,其他的方法就不另推荐了。农药绝不应该焚烧掉或埋掉。

如需详细的处理农药的方法,请参考联合国《发展中国家大批量农药处置纲要》(UNEP/FAO/WHOa,即将发表)。

安全、环保型的农药处置方法可能会很昂贵。费用多少取决于处置方法、需处置的农药总量、种类和品种、需搬运农药位点数目、距出口港的距离、污染的程度等等因素。1993年,在非洲内陆国家里,从一地址进行完整的清洁的集压重包装、运输和焚化大量的单一类产品,费用为每吨4000美元,如果是从不同的地方转移多种产品,那么价格就会更昂贵。

捐赠人对处置的协助

办事处(经销商)可能愿意提供技术上和经济上的帮助来达到环保的要求下的废弃农药处理。下面的注意事项有助于判断能否得到这样的帮助:

- 大多数当前的废弃农药的堆积是长期造成的,而认识到会对环境造成危害只是新近的事。再者,堆积的出现,常常是是现今农药管理部门权限以外的事;
- 大量的库存是办事处分派下造成的;
- 废弃农药的库存将会对人类及环境造成严重的危害。且由于废弃农药造成的环境污染可以有更广泛的环境问题(例如国际水域的污染);

^③ 许多旧式水泥窑是不适用的。发展中国家中既有少数水泥窑理论上符合技术要求,适用于焚化某些种类农药。评价水泥窑是否能用以及是否需要用向窑中注入农药的专用设备,必须有专家建议。这类设备很贵并且只应在专家监督管理下安装和使用。可移动焚化炉需要先进的路基设施、可靠的连续性供给(燃料、电力和化学物品)及专家监督管理。多数情况下,对于少于1000吨数量的使用可移动焚化炉不太可能节省成本

- 废弃农药对环境的污染会阻碍区域的发展。

不管怎样,尽管办事处会准备帮助国家进行一次性旧存货的处置,但是不太可能会帮助同一国家处理以后的农药废弃物。发展中国家和办事处应该认真考虑此一项目,以保证现有的和将来的库存农药不变成废弃的危害品。

第二章 废弃农药堆积原因的分析

确定和了解现有的废弃农药堆积的原因,从而做好预防工作是最主要的。对照前一章第3节,这一章提供了更进一步的农药堆积的分类分析。

2.1 产品禁用

在许多国家里,因为健康和环保的原因,已经有一定范围的产品被禁用了。现有的储存农药其命运也被在认真地考虑。且会存留在原地直到最后被毁掉。这种情况特别适用于为蝗虫防治策略而存储的有机氯农药。

2.2 不适当的存储及不良库存管理

农药仓库容纳量不足

政府负责存储农药的机构经常是不具有充分的仓储容量来设定安全存放农药。许多仓库是粗制滥造的,通风不充分,过热或不具备水泥地面。正因为空间的有限性,农药经常是被不合适的堆放,这样,就会减少产品的搬运和对仓库进行监测。有的地方,农药甚至被长期地存放在露天。不良的存储条件会加速农药降解及其容器的改变。新进口产品经常是由于废弃农药占据着有限仓储空间而被不合理地存放。

工作人员未接受库存管理培训

主要仓库的工作人员和一些国家仓库的负责人经常是不熟悉正确的库存保管规章(合理摆放、产品的分管、先进先出的宗旨)。由于工作人员没有受过怎样处理农药泄漏和洒溅情况的培训,或者是不具备必要的材料和保护设施,所以不能及时处理泄漏、污染,不合理操作还会影响到其他产品的存储条件及“先进先出”原则的实行。库存记录可能没有及时地更新,且没有与国家负责农药需求量分配的部门进行沟通。

在运输过程中不合理的操作

在粗放的搬运及运输过程中,包装材料经常被损坏。当包装袋被破坏时,它的内外涂料都会被损坏。这就会加速腐蚀速度和缩短其使用寿命。不必要运输过程中长期日光下的曝晒,是另外一个既影响容器也危及其内容物的重要因素。

不具备分析设施

由于在大多数发展中国家里,都不具备农药质量控制实验室设备,那么就很难确定能使用已经超过其货架期的农药能否使用。且不完善的商标和商标上生产日期及出厂日期的空缺都会使上述情况变复杂。由于这些原因而造成“先进先出”原则不能贯彻,结果是为了确保产品有效性而总是使用新产品而加长旧产品的存放期。

2.3 不适用的产品及包装

捐赠的产品不合乎实用的需求,所以存放在仓库中最终变质。

农药有效成分或剂型不合适

不适用产品举例如下:

- 捐赠产品的有效成分在受援国未被鉴定,以及在产品被批准使用前要求进行试用,这些都需要时间,从而导致产品的质变。

- 产品没有对目标害虫或杂草起到应有的铲除作用,或者具有不可接受的副作用(例如:对作物有植物药害作用)。
- 农药有效成分在热带条件下不稳定,产品会迅速降解。
- 农药剂型不适用于当地的施药设备(例如,超低容量喷雾制剂不适于小农场主的背负式喷雾器)。

不实用的包装型号和劣质容器

大批量的农药通常是装在 20 升的金属容器筒中,在没有好的重包装机器设备的国家里会对植保人员、相关人员和小型农场主造成问题。在重包装处,为把大桶里的内含物转移到小号容器中就需要大量小型号容器、泵、商标等等,这些东西在当地经常不具备或不充分,结果是农药只好不予使用或错误地使用,从而对工作人员和使用者造成危害。

农药还经常是被装在不结实的容器中运送,致使很快开始泄漏。一旦筒被腐蚀和引起泄漏,它就再不能运送了,这就造成使用其内含物应用更困难,同样的事情也发生在农药袋子破裂和其他破损容器上。

如果容器的质量没有被在文件中特别注明,那么投标人就有可能因为容器质量而降价。

商标丢失或不完整

在某些情况下,农药没有被使用是由于用户不知道产品规格,或不知道如何应用,因为使用无商标或不完整商标产品是违法的(例如雨、阳光、泄漏导致的商标损坏),或由于商标的语言障碍造成的。

在办事处和接受国之间交流不畅

有些时候,捐献农药的量、有效成分、剂型或包装不适合使用者的需要,这种错误的出现是由于不了解捐赠农药需求、详细说明或缺乏背景信息和调查。在办事处方面,经常是在运作捐赠农药之前,没有尽最大努力去获得信息。

不负责任的供销商的欺骗行为

例子就是所知道的委托产品并没有被使用。原因是产品已被不负责任的生产商为盈利而掺假。所以,就不可能达到所需要的质量要求。

2.4 过量捐赠或购买

需求预算不准确

一般农药需求量预算是根据用药面积大小来估算的,这样就对实际上的农业生态条件给予了不充分的考虑(例如:农业虫害爆发密度的变化,经济域值等)。同时,当地施用农药设备的不足(喷雾器,防护衣,受过训练的工作人员等),库存设备和发送系统的效率都会限制农药的使用。再有使用者经济支付能力有时会被过高地估计,加之总是有为了避免农药产品不足量而过多地估计实际所需量的趋势。

有关库存的汇总和最新的信息有时并不是立即可以得到,或是不完全。这样,就会把农药预算增加需要量给复杂化。在这种情况下,国家当局负责农药年度预算的工作人员,就会不考虑存储的农药,不列入捐赠所列的农药计划表之中。

比预计的虫害轻

对于预计的虫害的爆发很难提前预测。比预计轻的虫害会造成不使用储备农药。在过去,特别是对迁徙性害虫的爆发和危害的处理更易出现这种情况。那些准备获得大量农药的

国家,为准备对付可能发生的虫害,经常存有大量未经使用的农药,更危险的是,如此存货被散在各地存放。

对蝗虫爆发的监测大大的改善了 FAO 关于紧急处置蝗虫害的计划,国际上合作监测蝗虫爆发的防治计划也经证实了可以及时按虫情运送农药的可能性,从而就不再需要大批量的战略性储存农药了。

短效农药的大批量储存

最新的农药都具有 2 年货架期。热带环境条件像高温、高湿会大幅度缩短其有限的有效期。在中长期存储过程中,这些产品就会变质而不能使用,过多的储存这类产品是造成农药废弃的普遍原因。

过量的捐赠

办事处有时提供了大量的超过实际所需的农药。在几种情况下,这些产品是来自办事处所在国或资助国政府(见 2.6 节)。

在一些农业输入供给计划下,经过多年后,对农药的提供自动进行,除非接到停运通知。这种依靠回执的系统,不总是能够有效地运作。在某些情况,由于需求的减少,但供给却没有调整就会导致农药的堆积。

一些例证已知是非申请的农药捐赠。



图 4

捐献者供给接受国的马拉硫磷农药已成为废弃物的一个现象。有些已渗漏到地上,还有被高压挤的顶到顶盖。

借贷的取消

许多国家正在减少或取消农药的借贷,价格调整背后的实际解释是既有技术性又有经济性。直接和间接的农药的借贷是不理想的,因其会造成过多的使用和过分农药的摊派,且会干扰有害生物综合治理(IPM)项目的执行,再有结构调整计划要求取消农业口输入的借贷,来建立合理的市场机制,这样就会造成暂时的或结构上的需求减少,导致比计划更长期的产品储存,从而增加了产品废弃的危险性。

2.5 办事处之间及内部的合作不当

办事处低效的合作

办事处之间低效率的合作,特别是关于蝗虫和其他迁移性害虫防治行动的农药,是造成过量捐赠农药的主要原因。接受国政府通常并没有得到由最初接触的捐赠机构提供其所需农药的任何保证。在紧急情况下,为了能及时得到至少一个办事处的帮助,就会主动对各种不同办事处寻求帮助,其结果是导致所需求的农药就会从不只一家办事处那里得到。针对这种情况,FAO 要求办事处之间要在接受国里进行国际和国内双重水平上的对于紧急情况的合作。

办事处内部分发程序问题

缓慢地对农药需求的处理,有时意味着农药的到达拖延。

计划或项目资金经常是在短时期内给予的,对于农药时间上的安排经常是由经费决定的而不是由实际需求决定的。这就意味着接受国家不得不遵循“要么现在要,要么不要”的受货原则,这样就与提供农药应按其所需宗旨的原则相违背。

有些办事处没有把估算和处理所需农药的责任,交给特定办公室,取而代之的是国家办公桌。在国家办公桌或技术部或引进部分之间也就很少合作,如果没有一个特殊的办公室来处理估算对农药的需求,那将很难建立一个研究系统来避免重犯的错误。

2.6 商业利益和潜在的因素

农业化学公司或其地方办事处,经常是主动给予植物保护服务和大量农药使用者有关农药建议。有时,这种建议就成为了捐赠要求的基础。然而,公司并不愿意把公共利益放在自身的商业利益之上,所以,估算值总是超过实际需求。更可能的是,推荐的产品就是该公司提供的那一个而不是实际所需的那种农药。

农药供给涉及到大笔钱在内,就会有各种潜在的因素对农药获得和捐赠起决定性作用,这些因素并不直接与最佳治虫技术有关。公司经常会用大量的攻占市场的方法提供超过实际需要量的农药,或低质产品,包括某些个人在内,农药运作有可能存在着个人的利益。捐赠国为了加速其本国内农药工业的周转而提供农药。这就增加了在捐赠基础上的农药而不是需求基础上的。捐赠基础上的农药更多的是成为废弃的。而紧缩的帮助可能会造成对产品选择性的限制。

这些潜在的因素经常把技术上的虫害处理和农药的处理变得很混乱。所以,应该予以政策性纠正。