

国内外禁用和限用农药概况^{*}

李 静

(黑龙江省农科院植保所, 哈尔滨 150086)

Prohibited Agricultural Chemicals at Home and Abroad

LI Jing

(Plant Protection Institute, Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin 150086)

目前, 无论是国内还是国外, 一些化学农药对人类存在着“三致”(即致癌、致畸、致突变)问题及对生态环境的污染问题, 尤其是对地下水的污染, 已经影响到人类的生存和健康。因此, 世界各国分别对一些高毒剧毒农药制定了禁用和限用政策, 现将有关情况介绍如下。

1 我国禁用和限用农药概况

1.1 国家经贸委和农业部制定出逐步封杀 5 种高毒剧毒农药的时间表

2004 年 1 月 1 日, 我国开始撤销甲胺磷、久效磷、甲基对硫磷、对硫磷、磷胺 5 种高毒农药生产、销售、使用的有关证书; 2007 年 1 月 1 日, 我国将全面禁止这 5 种高毒剧毒农药的使用^[1]。按照既定计划, 国家经贸委将高毒剧毒农药产品的禁用时间分为三个阶段。

第一阶段为 2004 年 1 月 1 日~2004 年 12 月 31 日。此阶段开始撤销 5 种高毒农药产品生产、销售、使用的有关证书, 并开始部分禁用, 使 5 种高毒农药的使用比例下降 15%; 第二阶段为 2005 年 1 月 1 日~2006 年 12 月 31 日。此阶段严格禁止 5 种高毒农药原药生产企业外的其它企业生产或加工此类产品, 并将高毒农药的使用范围局限于棉花、小麦、玉米、水稻 4 种作物; 第三阶段自 2007 年 1 月 1 日起, 全面禁止上述 5 种高毒农药的使用。

目前我国 5 种高毒农药的总产量约为 10 万 t/a, 占农药总量的 20%~25%, 其产值则占总产值的 15%左右, 约为 3 个亿。这 3 亿元产值减少的损失主要由高毒农药原药生产企业来承担。

高毒农药品种禁用时间表的颁布, 标志着我国

农药产品结构调整计划全面启动。

1.2 国家明令禁止使用的农药品种^[2]

国家明令禁止使用的农药有下列 18 种。六六六(HCH), 滴滴涕(DDT), 毒杀芬(camphechlor), 艾氏剂(aldrin), 狄氏剂(dieldrin), 二溴氯丙烷(dibromochloropane), 杀虫脒(chlordimeform), 二溴乙烷(EDB), 除草醚(nitrofen), 敌枯双, 氟乙酰胺(fluoroacetamide), 汞制剂(Mercury compounds), 砷(arsena)类, 铅(lead)类, 甘氟(glyfor), 毒鼠强(tetramine), 氟乙酸钠(sodiumfluoroacetate), 毒鼠硅(silatrane)。

1.3 蔬菜、果树、茶叶、中草药材上不得使用 and 限制的农药品种

甲胺磷(methamidophos)、甲基对硫磷(parathion-methyl)、对硫磷(parathion)、久效磷(monocrotophos)、磷胺(phosphamidon)、甲拌磷(phorate)、甲基异柳磷(isofenphos-methyl)、特丁硫磷(terbufos)、甲基硫环磷(phosfolan-methyl)、治螟磷(sulfotep)、内吸磷(demeton)、克百威(carbofuran)、涕灭威(aldicarb)、灭线磷(ethoprophos)、硫环磷(phosfolan)、蝇毒磷(coumaphos)、地虫硫磷(fonofos)、氯唑磷(isazofos)、苯线磷(fenamiphos) 19 种高毒农药不得用于蔬菜、果树、茶叶、中草药材上。三氯杀螨醇(dicofol), 氰戊菊酯(fenvalerate)不得用于茶树上。任何农药产品都不得超出农药登记批准的使用范围。

1.4 烟草禁用农药品种^[3]

中国烟叶购销公司通报了禁止在我国烟草上使用的农药品种, 具体如下: 艾氏剂、狄氏剂、异狄氏

* 收稿日期: 2004-06-28

作者简介: 李静(1964-), 女, 哈尔滨人, 副研究员, 从事植物保护工作。

剂、六六六、林丹、2, 3, 4, 5-双(2-丁烯)四氢-2-呋喃醛(忌避剂)、溴苯腈丁酯、含镉化合物、敌菌丹、四氯化碳、四氯对醌、杀虫脒、毒杀酚、滴滴涕、2, 4, 5-涕丙酸、滴滴涕(TDE)、2, 4, 5-涕、二硝丁酚(地乐酚)及其盐类、桃小灵、苯硫磷、溴苯磷、速灭磷、内吸磷、久效磷、八甲磷、甲胺磷、对硫磷、甲基对硫磷、磷胺、乙基已稀乙二醇、六氯苯、氯丹、七氯、氯乙烯、五氯酚、灭蚊灵、除草醚、2, 4, 5-涕苯酯钾盐、Pyrinuron(Vacor)、黄樟素(safrole)、聚氯化苄(氧化松节油)、硫酸亚铊、克百威(呋喃丹)、比久(daminozide)、汞化合物、赛力散(PMA)、砷化合物、氰化合物、乐杀螨、二氯乙烷、环氧乙烷、除草定、氯化苦、氟乙酰胺(敌蚜胺)、草枯醚、2, 4-D丁酯、乙草胺、三氯杀螨砒。

上述禁用农药或是毒性大, 易使人畜中毒, 或是残留期长, 不易分解, 易在烟叶或土壤中残留, 对吸烟者身体危害较大, 并造成环境污染。

2 国际上禁用和限用农药概况

2.1 全球禁止或限制使用的12种有毒化学品^[4]

根据签署的一项联合国公约, 12种有毒化学物质将在世界各地被法律禁止或限制使用。这项公约将禁止、逐步停止或大幅度减少一系列有害工业化学品和杀虫剂的使用, 而这些化学物质已经在土壤和水中残存了几十年。这12种有毒化学品包括8种杀虫剂(艾氏剂、氯丹、滴滴涕、狄氏剂、异狄氏剂、七氯、灭蚊灵和毒杀芬)、2种工业化合物(多氯化联苯和六氯苯)以及2种由燃烧和工业加工带来的副产品。这些有毒化学物质不仅难于进行生物降解, 而且流动性很强, 能够通过自然循环散布到世界各地。这些污染物能够沿食物链传播, 在动物体内富含脂肪的组织上积聚, 并被怀疑会引起过敏、先天缺陷、癌症、免疫系统和生殖器官受损等。这项公约立即禁止使用12种污染物中的大部分。但由于健康原因, 滴滴涕获准成为例外。在贫穷的热带国家, 人们仍然需要用这种化学物质来对付传播疟疾病的蚊子。联合国环境规划署发言人迈克尔·威廉斯表示: “这是一项具有历史意义的成就, 它使我们有机会清除人类制造的某些毒性最强的物质”。

2.2 欧盟禁用的63种农药^[5]

2004年1月1日起, 欧盟已正式禁止含有化学活性物质的320种农药在境内销售, 其中涉及我国正在生产、使用及销售的农药有64个品种。由于这

些农药目前已广泛应用于水果、茶叶、蔬菜、谷物等生产中, 因此使用这些农药的农产品在出口欧盟时, 就可能被退货或销毁。这些农药品种包括: 杀虫杀螨剂30种, 除草剂20种, 杀菌剂9种, 植物生长调节剂3种, 杀螺剂1种。

杀虫杀螨剂: 杀螟丹、甲氰菊酯、乙硫磷、胺菊酯、苏云金杆菌 δ -内毒素、氯唑磷(米乐尔)、氧化乐果、丙溴磷、三唑磷、甲拌磷、啶硫磷、双硫磷、噁唑磷、特丁硫磷、定虫隆、治螟磷、久效磷、磷胺、溴螨酯、稻丰散、残杀威、氟氰戊菊酯、丁醚脲(宝路)、四溴菊酯、苯螨特、丙烯菊酯、双胍辛胺、三氯杀螨砒、杀虫环、地虫硫磷。

除草剂: 扑草净、环嗪酮、吡氟禾草灵、莠灭净、稀禾啶、氯快草灵、丁草胺、灭草猛、苯噻草胺、嘧草丹、异丙甲草胺、野燕枯、恶唑禾草灵、氟草津、三氟羧草醚、草除灵、氟磺胺草醚、乙羧氟草醚、喹禾灵、吡氟氯禾灵(盖草能)。

杀菌剂: 托布津、稻瘟灵、甲基肿酸、灭锈胺、有效霉素、双胍辛胺、敌菌灵、敌磺钠、恶霜灵。

植物生长调节剂: 氟力胺、抑芽唑、2, 4, 5-涕。

杀螺剂: 蜗螺杀。

3 农药被禁用和限用的原因

这里所说的“农药禁用”, 更确切地讲是“农药撤销”, 因为农药登记被撤销而被禁用了。撤销登记的原因主要有两个方面: 一方面是一些农药不符合欧盟的安全标准, 如农药有效成分本身有慢性毒性问题, 或农药有效成分本身或其代谢物对环境造成不利影响等。另一方面是一些农药的生产商没有提交要求进行审查和重新登记的通知, 也没有提交所要求的检验报告等资料而被撤销登记。而且后者是相当大一部分农药被撤销的原因。有些农药公司出于考虑重新登记的高昂费用与农药市场前景, 以及利益关系而放弃了这些农药。

参考文献:

- [1] 陈樟宝. 经贸委农业部封杀高毒剧毒农药[N]. 21世纪经济报道, 2003 03 07.
- [2] 中国农业部. 国家明令禁止使用的农药[Z]. 北京: 中国农业部公告199号, 2002 06 05.
- [3] 中国烟叶购销公司. 国家公布的烟草禁用农药品种[J]. 烟草信息, 2001, (8): 10.
- [4] 祖国斌. 斯德哥尔摩公约[N]. 中国科技信息, 2004 07 06.
- [5] 农药. 欧盟禁用的63种农药[J]. 农药, 2004, (2): 63.