

还有色一质联机。在全部气相色谱仪中有 1/3 属于 70 年代国产仪器、基本属于超期服役,仅因没有经费购置新仪器而仍在使用。其余的 4/5 属于 80 年代购买的仪器。此外仪器附带的检测器也多为热导检测器、电子捕获检测器、氢火焰检测器,其中 2/3 有火焰光度检测器,仅有 1/5 具有氮磷检测器,远不能满足农药残留分析的需要。例如,氨基甲酸酯类农药目前已成为我国一大类使用面广,使用量大的农药品种,但很多单位不具备氮磷检测器(NPD)—氨基甲酸酯类的气相色谱特异性检测器和高效液相色谱。如果要进行这类农药的检验,只能借助外单位仪器进行检测,或是将这类农药衍生化后用电子捕获检测器检测,如果以上条件均不具备时就不进行这类农药的检测。仪器设备缺乏等方面的原因会严重影响农药残留检验工作的开展,对整个食品卫生监督检验工作带来不利的影 响,尤其是在发生食物中毒时不利于抢救工作的进行,很容易延误中毒患者的救治。

据了解目前基层食品卫生监督检验部门的农药标准品品种非常缺乏。众所周知,农药标准品是农药残留分析中必不可少的条件之一,而且可以说是非常重要的条件。因为没有农药标准品未知农药就无法定性更无法定量,农药残留分析就无从谈起。但参加卫生部食品卫生监督检验所举办学习班的绝大多数学员单位一般除具备六六六异构体、滴滴涕异构体等 8 种有机氯农药标准品和少数几种有机磷标准品如敌敌畏、1605、1059、3911 外,其余类型农药标准品几乎没有。因此从所具备的农药标准品上就可以看出农药残留检测工作开展的程度了。

检验人员对农药新知识缺乏了解,掌握的信息少。多数检验人员对农药残留的分析还局限于有机氯农药和国家标准中制定的几种有机磷农药。近年来,由六六六、滴滴涕引起的食物中毒几乎没有,而且日常检验中超标的更是极少,即使有也是由于使用三氯杀螨醇等农药发生转化而造成的。而对于目前在我国使用量最大的有机磷农药、使用非常普遍的氨基甲酸酯类农药、拟除虫菊酯类农药相当多的实验室基本不做,拿到这两类试样后由于了解甚少,不知如何下手。这主要是由于基层食品卫生监督检验单位人员编制有限,检验人员要做到一专多能,往往几个人需要承担所有的理化检测任务,因此所做的项目很杂,由于日常试样的检测任务又很大,因此没有时间学习提高。另外有帮助价值的专业文献书籍缺乏、参加学习的机会和与外界的交流很少,因此对某些领域

的发展缺乏了解,无法更深更广地开展检验工作。现在分析仪器多种多样,分析方法更新很快,新型食品越来越多,如果检验人员不能及时更新知识,了解一些新检验方法,学习一些其他检验人员在分析工作中采用的窍门、经验的话,必将会影响农药检验工作的开展。

以上问题在全国具有普遍性,如果不能得以较好的解决,从短期来看出现的只是一些应该开展的工作不能开展,一些需要及时解决的问题难以及时解决,而从长远来看则必将影响到我国整个食品卫生事业的发展。鉴于食品卫生检验是整个食品卫生工作的基础,为此我们建议从以下几个方面加强工作:

在积极向基层食检所推广我国已颁布的农药残留限量标准和农药残留检验方法的同时,下大力量搞出一些切实可行的农药中毒快速定性方法,方法应当尽可能简便,试剂尽量简单,价格便宜,最好能在食物中毒发生现场就可以定出是由哪一类农药引起的中毒,这些方法对于基层食品卫生监督检验人员来说是极为需要的。

希望各级领导重视农药残留检验工作,加大投资力度,为正常工作配备所需的仪器设备。应当对当地常用的农药品种进行调查,配备这些农药标准品,为能及时开展工作,尤其是为食物中毒及时处理创造条件。同时为检验人员业务水平的提高创造机会。尽可能组织检验人员参加学习、进修,掌握先进的分析技术,提高检测水平。

卫生部食品卫生监督检验所这个国家级食品卫生检验机构对于共同提高农药残留检验水平负有不可推卸的责任。我们希望通过采取以下措施实现这个目标。

加强与国内农业、环保部门和国际组织的联系,及时了解掌握有关农药残留检验方面的新技术、法规,并且加强基础研究工作,搞出一些快速、灵敏、适宜现场使用的方法。

利用我们的优势,为各食检所提供所需要的农药标准溶液,为开展分析工作提供必要的物质基础。

与基层食检所加强联系,提供该领域最新动态。

#### 参考文献

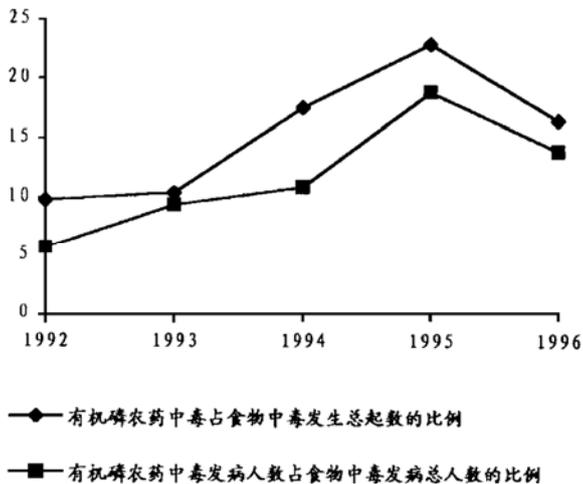
- 1 农业部农药检定所. 农药登记公告, 1996, 6
- 2 卫生部食品卫生监督检验所. 食物中毒统计报表, 1997, 3
- 3 中国预防医学科学院标准处编. 食品卫生国家标准汇编. 北京: 中国标准出版社, 1987

## 我国农药检验现状及存在问题

杨大进 方从容 卫生部食品卫生监督检验所 (100021)

近年来,在我国登记使用的国内外农药品种已达 药残留标准的步伐,针对我国目前使用量大、问题严

多。由于使用农药的盲目性,给人体造成的危害,加之多数农民尚不能科学地使用农药,从而造成了农药引起的食物中毒在我国每年食物中毒所占比例呈上升趋势,其走势见图 1。<sup>[2]</sup>我国是农产品出口大国,滥用农药还造成我国出口农产品受阻。为此农业部、卫生部、国内贸易部、国家环保局、国家工商局等 5 部委今年专门下发通知,禁止高毒、高残留、危害大的农药品种用于蔬菜、水果的生产,并责成卫生部门加强农药残留的检验,保证食用者的安全,同时投入大量经费下大力量加快农药残留限量标准及检验方法的制定。



我国以往农药残留限量及检验方法标准比较少,如 1991 年之前,仅有 20 个农药品种制定了残留限量标准,这些标准均被分别列入粮食、蔬菜、水果、肉、蛋、奶、茶等多种食品的卫生标准中,六六六等农药残留成为经常性必检项目。<sup>[3]</sup>近些年我国加快了制定农

药残留标准的步伐,针对我国目前使用量大、问题严  
重、检验项目多,从而形成我国目前有问题的项目不检测、几乎没有问题的项目却在耗费大量人力、物力进行检测的现象。虽然国家投入大量资金用于制定标准,但在基层具体工作中这些标准在保证我国食品安全方面并未起到应有的作用。为此,需要尽快对食品卫生标准进行修订,加入新制定的农残指标,以方便执行。

目前在我国基层食品卫生监督检验部门检验工作中,针对农药残留方面的检测工作除食品卫生标准中要求的必检项目和送样人要求检测的农药品种外,主要是解决由农药造成的食物中毒问题,由于食物中毒发病快、人数多、情况危急,因此需要得到及时有效的救治。如果按照国家标准进行检验,不仅时间比较长,而且步骤繁琐,对于中毒人员的救治是不利的,因此在基层对于农药中毒的样品采用的是一些最基本的定性方法,以便尽快确定究竟是由哪些农药引起的中毒,从而为医疗部门及时救治提供依据。基层的检验人员迫切希望在制定农药残留检验方法时能够考虑到基层的需要,多制定出一些快速有效的定性方法。因此,在今后制定农药残留检验方法时应针对残

期全国农药残留学习班的 60 名学员交回的问卷进行统计可以发现,47 个食检所平均拥有气相色谱仪 1.5 台,液相色谱仪 0.4 台,其中广东、辽宁、河南等 4 个所条件较好,不仅有较好的气相色谱仪、液相色谱仪,