

# 使用近二十年的农残速测仪

张艳丽, 王娜

(鹤壁市产品质量检验检测中心, 河南鹤壁 458000)

蔬菜基地的农残检测大多以农残速测仪为主, 这些农药残留速测仪操作简单, 成本较低, 可对大量样品筛选定性。单位从 2005 年使用农大迅捷的农残速测仪。



## 1 仪器的使用经验

这台仪器一次可以做 6 个样品, 自带一个水浴锅, 可以让试剂在相对稳定的条件下进行反应。它操作很简单, 按键型的, 往下按就行, 能够很快的上手。我们用这台仪器对蔬菜基地的检测人员都进行了培训, 针对蔬菜基地检测人员提供的一些仪器使用问题, 我们对农残速测仪进行了验证, 也发表了论文。

这台仪器上的使用经验是当做大批量样品的时候, 可能会忘记是少加了哪一种试剂, 多加试剂与少加试剂有什么影响? 通过做实验表明, 试剂少加一种试剂, 会让最后的结果超标, 但是如果试剂多加了, 反而没有多大的影响。加入底物以后一定要迅速测量, 随着时间的延长, 抵制率会上升, 导致样品不合格。

表 1 不同条件下抑制率

序号	样品原液抑制率 (%)	试验条件	抑制率 (%)
1	3.5	没加酶试剂	100
2	3.5	没加显色剂	99.1
3	3.5	没加底物	98.7

4	18.0	加两次酶试剂	20.2
5	17.5	加两次显色剂	17.3
6	5.6	加两次底物	8.5
7		浸泡 10min, 加酶 10min	14.5
8		浸泡 20min, 加酶 10min	15.6
9		浸泡 10min, 加酶 20min	30.4
10		浸泡 20min, 加酶 10min	33.1
11		加底物几秒后测	5.2
12		加底物 1min 后测	5.7
13		加底物 2min 后测	8.9
14		加底物 3min 后测	19.1
15		加底物 5min 后测	25.2

## 2 自己的使用感悟

刚接触农残速测仪的时候，自己还属于菜鸟类，从农残速测仪开始陆续接触到气相色谱仪、气质联用仪、液相色谱仪、液质联用仪等大型仪器，自己的技术水平也在逐渐的提高，好几年都没有用过它了，今年增加了新任务，把它重新搬出来，发现这台仪器依然好用，仪器还是这台仪器，数据还是这些数据，但时间却过了 20 年，恍如隔世。

## 3 仪器的优点和不足

这台仪器的优点是自带水浴锅，可以调节温度到 37℃，让试剂能够充分反应，有些仪器没有水浴功能，冬天使用时，会出现试剂反应温度不够，引起样品假阳性。

它的缺点是只有 6 个通道，没有网络功能，不能将数据上传数据库。只能打印出结果保存。

## 4 总结

随着科技的发展，农残速测仪已经从最初的 6 通道，发展到现在的 24 通道甚至更多，还有网络传输功能，可以把数据直接上传，这些都非常的方便。现在这台仪器市面上已经很少见了，使用近二十年，没有出现故障，真是国产好仪器。