

NY_T 761.1-2004《蔬菜和水果中有机磷类农药多残留检测方法》

蔬菜和水果中有机磷农药残留测定

方法适用范围：适于蔬菜和水果中多种有机磷农药残留含量测定。

色谱参数

色谱柱： DB-1701P, 30 m × 0.32 mm × 0.25 μm (p/n 123-7732)
进样口： 220°C 进样量： 1.0μl 不分流进样
载气： 氦气 4ml/min
柱箱温度： 100°C 维持 0min., 以 25°C/min 升温到 150°C, 维持 0min, 以 5°C/min 升温到 250°C, 维持 5min
检测器： FPD 250°C; 氢气 75ml/min; 空气 100ml/min; 补偿气 (N₂) 60ml/min
进样器： Agilent 7693 液体自动进样器

标样分析

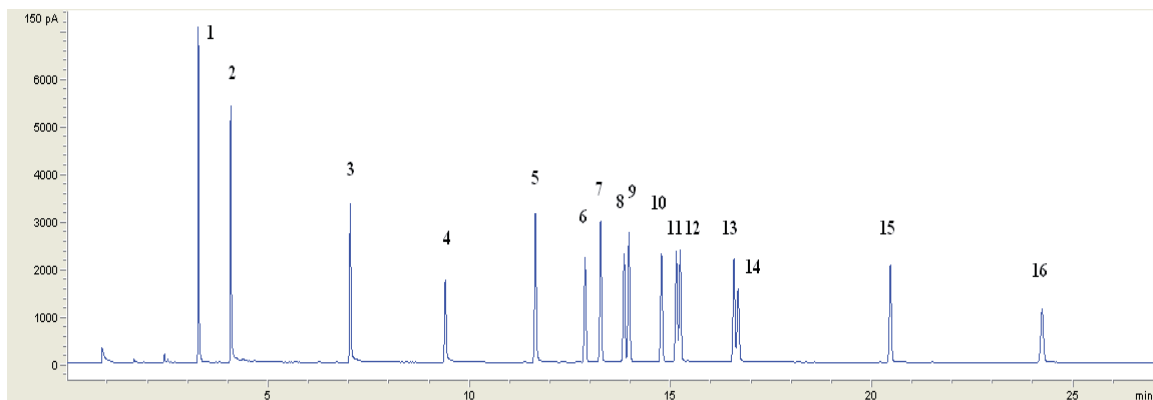


图 1. 1mg/L 有机磷混合农药分析色谱图

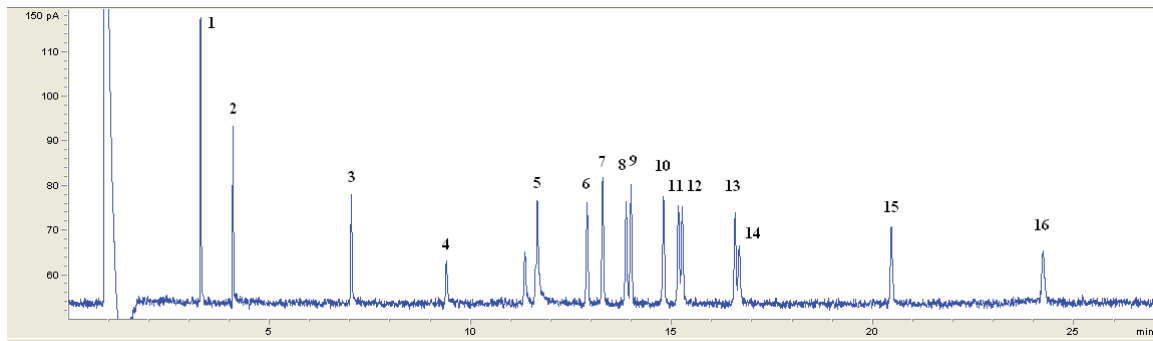


图 2. 10μg/L 有机磷混合农药分析色谱图

样品分析

样品前处理方法参照农业部标准方法 NY_T 761.1-2004《蔬菜和水果中有机磷类农药多残留检测方法》。

下图为苹果实际样品空白及加标后色谱图对照：

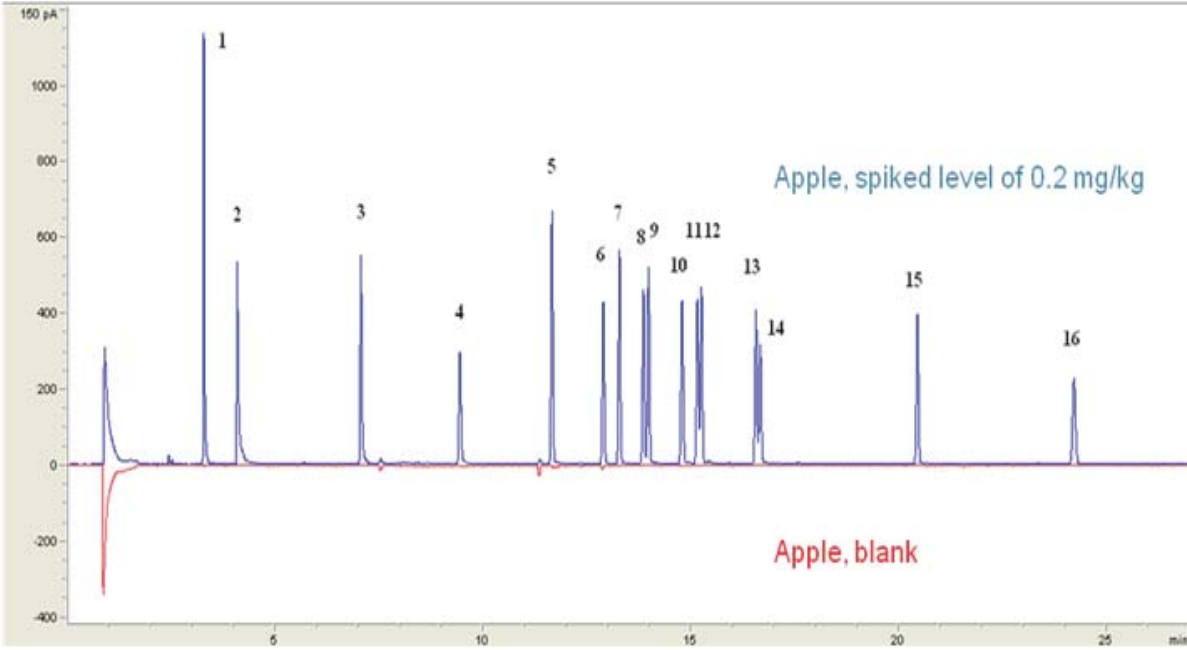


图 3. 苹果加标及空白样品分析色谱图对照（加标浓度为 0.2mg/kg）

表 1. 有机磷农药测试线性范围、最小检出限（MDL）及回收率

#	化合物	MDL (µg/L)	线性范围(µg/L)	相关系数 R ²	回收率
1	敌敌畏	1.0	10-1000	1	91%
2	甲胺磷	1.5	10-1000	0.9991	83%
3	乙酰甲胺磷	2.4	10-1000	0.9992	100%
4	氧化乐果	6.2	10-1000	0.9977	106%
5	乐果	2.5	10-1000	0.9997	102%
6	毒死蜱	2.4	10-1000	0.9997	96%
7	甲基对硫磷	2.2	10-1000	0.9997	96%
8	马拉硫磷	2.4	10-1000	0.9997	96%
9	杀螟硫磷	2.1	10-1000	0.9998	95%
10	甲基异丙胺磷	2.3	10-1000	0.9998	95%
11	喹恶磷	2.8	10-1000	0.9997	94%
12	水胺硫磷	2.6	10-1000	0.9997	97%
13	杀扑磷	2.6	10-1000	0.9993	92%
14	丙溴磷	3.9	10-1000	0.9992	97%
15	三唑磷	3.3	10-1000	0.9984	94%
16	伏杀磷	4.3	10-1000	0.9978	100%

说明

数据来源： Qian Tao, Analysis of Organophosphorus Pesticides with Agilent 7820 Gas Chromatograph/ Flame Photometric Detector