

有机磷和氨基甲酸酯类农药残留速测试剂盒使用说明书

产品编号：YA005C01H

【适用范围】

产品依据国标 GB/T 5009.199-2003 检测方法，适用于检测新鲜蔬菜中的有机磷类和氨基甲酸酯类农药残留量。

【试剂配制及保存】

- 1、缓冲溶液：取 500 mL 纯净水，加入 1 包缓冲试剂，混匀备用；
- 2、胆碱酯酶：无需配制，使用时直接取 100 μ L，4℃冷藏保存；
- 3、显色剂：加入 10 mL 缓冲溶液溶解，使用时直接取 100 μ L，4℃冷藏保存；
- 4、底物：加入 10 mL 纯净水溶解，使用时直接取 100 μ L，4℃冷藏保存。

【样品提取】

选取具有代表性的蔬菜样品，擦去表面泥土等杂物后取样；叶菜一般取来自不同植株叶片的叶尖部样品，果菜从不同个体的表皮处取样。

叶菜取 2 克 1 cm 见方叶尖部分于样品杯中，茎类及水果取 3 g 1 cm 见方表皮于样品杯中；加入 10 毫升缓冲液，震荡 1-2 分钟；倒出提取液或过滤液，静置 2 分钟待测。

【对照测试】

在一支干净试管中依次加入 2.5 mL 缓冲溶液、100 μ L 显色剂、100 μ L 胆碱酯酶，混匀；37℃恒温设备中放置反应 10 分钟后，加入 100 μ L 底物，混匀并立即倒入比色皿，用农残检测仪进行对照测试。

【样品测试】

在另一支干净试管中依次加入 2.5 mL 样品提取液、100 μ L 显色剂、100 μ L 胆碱酯酶，混匀；37℃恒温设备中放置反应 10 分钟后，加入 100 μ L 底物，混匀并立即倒入比色皿，用农残检测仪进行样品测试。仪器根据测定结果显示抑制率。

操作提示：在加底物的环节中，可预先将底物加入比色皿中。待反应 10 分钟后，立即将试管中的反应液倒入已加有底物的比色皿中，并迅速放入仪器检测通道进行测试，这样可减少同时检测多个样品时因加底物时间过长而造成的误差。

【结果判定】

用分光光度计测试时，按以下计算公式算出抑制率：

$$\text{抑制率 (\%)} = [(\Delta A_{\text{对照}} - \Delta A_{\text{样品}}) / \Delta A_{\text{对照}}] \times 100\%$$

依据国标 GB/T 5009.199-2003 方法，若抑制率 > 50% 时检测结果为阳性，表示蔬菜中有高剂量有机磷或氨基甲酸酯类农药存在。对于阳性结果的样品需要重复检验 2 次以上，如有必要，可用其他方法进一步确定具体农药品种和含量。

【注意事项】

- 1、葱、蒜、萝卜、韭菜、芹菜、香菜、茭白、蘑菇、番茄汁液、土豆、辣椒等样品中，含有对酶有影响的植物次生物质，容易产生假阳性。处理这类样品时，可采取整株（体）蔬菜浸提；一些含叶绿素较高的蔬菜时，可采取整株（体）浸提的方法，减少色素干扰。酶活性要求：本试剂盒中酶正常活性 $\Delta A_0 \geq 0.3$ ，符合国标方法要求；
- 2、保存：试剂盒应保存于 4℃冰箱，保质期 12 个月。
- 3、使用：任何试剂应遵循使用一瓶配制一瓶原则，用前应摇匀，用完后才使用新试剂，防止变质。
- 4、试剂只出不入原则：从任何试剂瓶吸出的试剂，禁止再次倒回瓶内，避免交叉污染。
- 5、对色素干扰严重的过滤液，可用活性炭脱色处理，过滤或离心后，取清液待测。