

农残速测中 应注意 的几个问题

作物
植保

1. 试剂的保存 ①酶的保存 粉状的酶应储藏在冷冻室(约 -18°C),使用时用提取试剂溶解,溶解后的酶液分成2~4小瓶。暂时不用的储存在冷冻室内,用时解冻;用后的酶液储存在冷藏室($0\sim 5^{\circ}\text{C}$)内,在1周内用完。酶液反复解冻最多不超过两次,否则会影响酶活性。②底物和显色剂保存 固体及溶解后的底物均应保存在冰箱的冷藏室内($0\sim 5^{\circ}\text{C}$)。③提取试剂的保存 固体及溶解后的提取试剂只需在常温下保存。

2. 检测过程中应注意的几点 ①检测所用的蒸馏水为两次以上蒸馏水。②检测时操作步骤要按程序进行,前后顺序不要颠倒,动作要迅速,加完试剂不能停留太长时间。③电子天平使用前要调水平,使电子天平上的气泡处于圆圈内。④取样量要准确,叶菜类取2克,果菜类取4克;提取试剂取20毫升;酶、显色剂、底物均取50微升;样品提取液3毫升。⑤每次使用移液枪量取50微升液体过程中,取液时移液枪按到第一停位点,排液时按到第二停位点,尽量排尽溶液,以免引起误差。⑥需要时间按照标准控制好。振荡时间1~2分钟;样品提取液静止时间3~5分钟;乙酰胆碱脂酶抑制时间20分钟,丁酰胆碱脂酶抑制时间30分钟。⑦培养箱中温度设置。丁酰胆碱脂酶抑制温度 $37\sim 38^{\circ}\text{C}$,乙酰胆碱脂酶抑制温度 30°C 。

3. 判定结果 ①空白值,3分钟前后吸光值控制在0.4~0.8之间为好。如果空白值低于0.4,可适当加大酶的使用量。②如果抑制率出现负值较大,造成主要原因是操作中出现的系统误差,例如操作人员操作不熟练,若蒸馏水的纯度不够,也可能造成抑制率负值。另外,同一种蔬菜由于不同次重复取样部位不同,较小的负值误差(-10% 以下)是在允许范围内,这种情况下,样本无农药检出。③乙酰胆碱脂酶抑制率在 $-10\%\sim 35\%$ 之间,丁酰胆碱脂酶抑制率在 $-10\%\sim 70\%$ 之间时符合国家标准为合格。乙酰胆碱脂酶 $\geq 35\%$,丁酰胆碱脂酶 $\geq 70\%$ 时说明蔬菜中含有某种有机磷或氨基甲酸脂类农药残留,此时样本要有2次以上的重复检测。