

吡虫啉胶体金快速检测卡使用说明书

1、产品简介

吡虫啉是烟碱类超高效杀虫剂，具有广谱、高效、低毒的特点。其有触杀、胃毒和内吸等多重作用。害虫接触药剂后，中枢神经正常传导受阻，使其麻痹死亡。产品速效性好。具有一定的毒性，因此国家《食品中农药最大残留限量》中规定不同蔬菜、水果中吡虫啉的最大残留限量，但是不法分子利用其良好的杀虫作用，在种植中超剂量使用，严重危害消费者的健康。

2、检测原理

吡虫啉快速检测卡应用了竞争抑制免疫层析的原理，样本中的吡虫啉与胶体金标记的特异性单克隆抗体结合，在层析流动过程中抑制了抗体和NC膜检测线（T线）上吡虫啉-BSA偶联物的结合，从而导致检测线颜色的变化。如果样本中吡虫啉含量大于或等于检测限，T线显色比质控线（C线）浅或T线不显色，结果为阳性；反之，T线显色比C线深或一样深，结果为阴性。

3、适用范围

本产品适用于蔬菜和水产品中吡虫啉药物残留的现场或实验室快速检测。

4、检出限

0.05mg/kg (ppm)

5、检测时间

单个样品检测时间需约15min。

6、产品组成

吡虫啉快速检测卡	(20份/盒)	缓冲液	(1瓶/盒, 60mL/瓶)
说明书	(1份/盒)	一次性滴管	(1套/盒)

7、辅助设备设施

剪刀，电子称，样品杯，移液器，计时器。

8、样品前处理

称取 $2.0g \pm 0.1g$ 样品（叶菜剪成 $1cm^2$ 左右见方的碎片，块茎类取横截面样品或取其表皮，水果类取去柄去核的全果切成 $1cm^3$ 颗粒状），放入样品杯（或50mL离心管）中，加入3mL缓冲液，手动颠倒混匀2min（振幅50次/min），静置2min，待测。

【稀释方法】

样品种类	残留限量要求	稀释方法
莲子（鲜）、莲藕、越橘、香蕉	0.05mg/kg	直接吸取100μL样品浸泡液于加样孔中
大蒜、洋葱、苦瓜、冬瓜、南瓜、菜豆、菜用大豆、甘薯、竹笋、甜瓜	0.1mg/kg	样品浸泡液100μL+缓冲液100μL（体积比1:1）
甘薯叶、大白菜、甜椒、芦笋、胡萝卜、芒果、李子	0.2mg/kg	样品浸泡液50μL+缓冲液150μL（体积比1:3）
朝鲜蓟、黄花菜（鲜）	0.3mg/kg	样品浸泡液50μL+缓冲液250μL（体积比1:5）
青蒜、蒜薹、抱子甘蓝、菜薹、普通白菜、节瓜、丝瓜、食荚豌豆、蚕豆、豌豆、根茎类蔬菜（胡萝卜除外）、马铃薯、茭白、苹果、梨、桃、油桃	0.5mg/kg	样品浸泡液50μL+缓冲液450μL（体积比1:9）
韭菜、结球甘蓝、花椰菜、青花菜、芥蓝、叶用莴苣、油麦菜、番茄、茄子、辣椒、黄瓜、西葫芦、蕹菜、柑橘橙、柚、佛手柑、金橘	1.0mg/kg	样品浸泡液20μL+缓冲液380μL（体积比1:19）
葱、结球莴苣、豆类蔬菜（菜豆、食荚豌豆、菜用大豆、蚕豆和豌豆除外）、柠檬、橄榄、猕猴桃	2.0mg/kg	样品浸泡液10μL+缓冲液390μL（体积比1:39）
黄秋葵	3.0mg/kg	样品浸泡液10μL+缓冲液590μL（体积比1:59）
羽衣甘蓝、菠菜、萝卜叶、芹菜、茼蒿、枣（鲜）、浆果和其他小型水果（越橘、葡萄、猕猴桃、草莓除外）	5mg/kg	样品浸泡液10μL+缓冲液990μL（体积比1:99）
苋菜	10mg/kg	样品浸泡液10μL+缓冲液1990μL（体积比1:99）

9、检测步骤

- （1）在进行测试前请完整阅读使用说明书，使用前将检测卡和待测样液恢复至室温（ $20^{\circ}C \sim 30^{\circ}C$ ）；
- （2）取出检测卡后请尽快使用。将检测卡水平放置于观察者正面；
- （3）用移液枪吸取100μL（约4滴）待测液，垂直缓慢滴加于加样孔中，开始计时；
- （4）5~8min根据示意图判定结果，其它时间判读无效。

10、结果判定

阴性 (-): T 线显色比 C 线深或者一样深, 表示样品中不含吡虫啉或残留浓度低于检测限。

阳性 (+): T 线显色比 C 线浅或者 T 线不显色, 表示样品中含吡虫啉且残留浓度高于或等于检测限。

无效: C 线不显色, 可能是操作不当或者检测卡失效, 建议仔细阅读说明书后重新测试。



11、产品特性

检测 100mg/kg 的多菌灵、克百威、百菌清、毒死蜱等药物, 结果均为阴性。

12、储存条件及有效期

4~30℃阴凉干燥处避光保存; 保质期为 12 个月; 生产日期、有效期及批号见外包装。

13、注意事项

- (1) 本产品请在保质期内一次性使用; 不同批次的产品请勿混合使用。
- (2) 请勿触摸检测卡中央的白色膜面; 请勿重复使用配备的滴管, 避免交叉污染; 切勿食用配备的试剂。
- (3) 拆封后的检测卡建议在 1 小时内使用, 避免产品受潮影响检测结果; 未使用完的试剂请密封储存。
- (4) 自来水、蒸馏水或去离子水不能作为阴性对照; 出现阳性结果或无效结果, 建议复检。
- (5) 产品加标验证时, 将高浓度标准品进行中间浓度稀释, 添加量控制在 10-100μL。
- (6) 每次处理样品时所使用的器具务必进行清洗, 避免交叉污染。
- (7) 切记: 进行取样检测操作时, 请勿使用变质的样品。
- (8) 本产品供定性筛查用, 如需确证, 请参照国家相关标准方法。

14、安全性说明

- (1) 进行检测前, 请自觉做好自我防护措施, 带上口罩、手套和穿上实验服等。
- (2) 本产品所涉及的试剂安全可靠, 不含致癌性, 剧毒、易燃、易爆、强腐蚀性的试剂。若试剂接触皮肤或不慎溅入眼, 请及时用清水彻底清洗干净。严重者或感觉不适应到医院及时治疗。
- (3) 检测废弃物应进行固液分离, 由专门的危废处理公司进行回收处理。

【附表】吡虫啉—食品安全国家标准食品中农药最大残留限量 GB 2763

食品类别/名称	最大残留限量 (mg/kg)
谷物: 稻谷 / 小麦 / 大麦 / 燕麦 / 玉米 / 鲜食玉米 / 高粱 / 粟 / 杂粮类 (绿豆、豌豆、蚕豆除外) / 绿豆 / 豌豆 / 蚕豆 / 小麦粉 / 糙米	0.2 / 0.05 / 0.1 / 0.1 / 0.05 / 0.05 / 0.05 / 0.05 / 2 / 0.2 / 0.1 / 0.1 / 0.03 / 0.05
油料和油脂: 油菜籽 / 芝麻 / 棉籽 / 大豆 / 花生仁 / 葵花籽 / 油橄榄	0.05 / 0.5 / 0.5 / 0.05 / 0.5 / 0.05 / 2
蔬菜: 大蒜 / 洋葱 / 韭菜 / 葱 / 青蒜 / 蒜薹 / 结球甘蓝 / 抱子甘蓝 / 羽衣甘蓝 / 花椰菜 / 青花菜 / 芥蓝 / 菜薹 / 菠菜 / 普通白菜 / 茼蒿 / 茼蒿 / 叶用莴苣 / 结球莴苣 / 油麦菜 / 萝卜叶 / 甘薯叶 / 芹菜 / 大白菜 / 番茄 / 茄子 / 辣椒 / 甜椒 / 黄秋葵 / 黄瓜 / 西葫芦 / 节瓜 / 苦瓜 / 丝瓜 / 冬瓜 / 南瓜 / 豆类蔬菜 (菜豆、食荚豌豆、菜用大豆、蚕豆和豌豆除外) / 菜豆 / 食荚豌豆 / 菜用大豆 / 蚕豆 / 豌豆 / 芦笋 / 朝鲜蓟 / 根茎类蔬菜 (胡萝卜除外) / 胡萝卜 / 马铃薯 / 甘薯 / 茭白 / 莲子 (鲜) / 莲藕 / 黄花菜 (鲜) / 竹笋	0.1 / 0.1 / 1 / 2 / 0.5 / 0.5 / 1 / 0.5 / 5 / 1 / 1 / 1 / 0.5 / 5 / 0.5 / 10 / 1 / 5 / 1 / 2 / 1 / 5 / 0.2 / 5 / 0.2 / 1 / 1 / 1 / 0.2 / 3 / 1 / 1 / 0.5 / 0.1 / 0.5 / 0.1 / 0.1 / 2 / 0.1 / 0.5 / 0.1 / 0.5 / 0.5 / 0.2 / 0.3 / 0.5 / 0.2 / 0.5 / 0.1 / 0.5 / 0.05 / 0.05 / 0.3 / 0.1
干制蔬菜: 黄花菜 (干)	0.3
水果: 柑 / 橘 / 橙 / 柠檬 / 柚 / 佛手柑 / 金橘 / 苹果 / 梨 / 桃 / 油桃 / 杏 / 枣 (鲜) / 李子 / 樱桃 / 浆果和其他小型水果 (越橘、葡萄、猕猴桃、草莓除外) / 越橘 / 葡萄 / 猕猴桃 / 草莓 / 橄榄 / 杧果 / 石榴 / 番石榴 / 香蕉 / 番木瓜 / 瓜果类水果 (甜瓜除外) / 甜瓜	1 / 1 / 1 / 2 / 1 / 1 / 1 / 0.5 / 0.5 / 0.5 / 0.5 / 0.5 / 5 / 0.2 / 0.5 / 5 / 0.05 / 1 / 2 / 0.5 / 2 / 0.2 / 1 / 2 / 0.05 / 1 / 0.2 / 0.1
干制水果: 柑橘肉 (干) / 李子干	10 / 5
坚果	0.01
糖料: 甘蔗	0.2
饮料类: 茶叶 / 咖啡豆 / 啤酒花 / 菊花 (鲜) / 菊花 (干)	0.5 / 1 / 10 / 1 / 2
食用菌: 双孢蘑菇 (鲜)	2
调味料: 叶类调味料 (罗勒除外) / 罗勒 / 干辣椒	7 / 20 / 10