

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 1156.9—2008

农药室内生物测定试验准则 杀菌剂 第9部分:抑制灰霉病菌试验 叶片法

Guideline for laboratory bioassay of pesticides
Part 9: Detached leaf test for fungicide control *Botrytis cinerea* Pers.

2008-05-16 发布

2008-07-01 实施



中华人民共和国农业部 发布

前 言

《农药室内生物测定试验准则 杀菌剂》为系列标准：

- 第1部分：抑制病原真菌孢子萌发试验 凹玻片法；
- 第2部分：抑制病原真菌菌丝生长试验 平皿法；
- 第3部分：抑制黄瓜霜霉菌病菌试验 平皿叶片法；
- 第4部分：防治小麦白粉病试验 盆栽法；
- 第5部分：抑制水稻纹枯病菌试验 蚕豆叶片法；
- 第6部分：混配的联合作用测定；
- 第7部分：防治黄瓜霜霉病试验 盆栽法；
- 第8部分：防治水稻稻瘟病试验 盆栽法；
- 第9部分：抑制灰霉病菌试验 叶片法；
- 第10部分：防治灰霉病试验 盆栽法；
- 第11部分：防治瓜类白粉病试验 盆栽法；
- 第12部分：防治晚疫病试验 盆栽法；
- 第13部分：抑制晚疫病菌试验 叶片法；
- 第14部分：防治瓜类炭疽病试验 盆栽法；
- 第15部分：防治麦类叶锈病试验 盆栽法；
- 第16部分：抑制细菌生长量试验 浑浊度法；

.....

本部分是《农药室内生物测定试验准则 杀菌剂》的第9部分。

本部分由中华人民共和国农业部提出并归口。

本部分起草单位：农业部农药检定所。

本部分主要起草人：徐文平、朱春雨、刘学、吴新平、张薇、袁善奎、李钟华。

农药室内生物测定试验准则 杀菌剂

第9部分：抑制灰霉病菌试验 叶片法

1 范围

本部分规定了叶片法测定杀菌剂抑制灰霉病菌的试验方法。

本部分适用于农药登记用杀菌剂对黄瓜、番茄、草莓、葡萄等作物的灰霉病菌的室内生物活性测定试验。

2 仪器设备

普通实验室常规仪器设备。

2.1 电子天平(感量 0.1 mg)。

2.2 喷雾器械。

2.3 人工气候箱。

2.4 移液管或移液器等。

3 试剂与材料

方法所用试剂,凡未指明规格者,均为分析纯;水为蒸馏水。

3.1 生物试材

供试病菌为野生敏感型灰葡萄孢霉 *Botrytis cinerea* Pers. 菌株。记录菌种来源。

供试作物为感灰霉病品种,剪取充分展开、叶龄一致、带有 1 cm~2 cm 叶柄的健康叶片,用湿棉球包裹叶柄放置在培养皿中,保湿备用。

3.2 试验药剂

原药(或母药)。

3.3 对照药剂

采用已登记注册且生产上常用的原药(或母药),其化学结构类型或作用方式应与试验药剂相同或相近。

4 试验步骤

4.1 药剂配制

水溶性药剂用蒸馏水溶解稀释。其他药剂选用合适的溶剂(甲醇、丙酮、二甲基甲酰胺或二甲基亚砜等)溶解,用 0.1%吐温-80 或其他合适表面活性剂的水溶液稀释。根据药剂活性,设置 5 个~7 个系列质量浓度,有机溶剂最终含量一般不超过 0.5%~1%。制剂可以直接用水稀释。

4.2 药剂处理

将药液均匀喷施于叶片背面,每处理 10 片叶,重复 4 次。待药液自然风干后,将各处理叶片叶背向上,按处理标记后排放在培养皿中保湿,并设只含溶剂和表面活性剂而不含有效成分的处理作空白对照。

4.3 接种与培养

用接种器将直径 5 mm 菌斑有菌丝的一面接种于处理叶片背面。保护作用试验在药剂处理后 24 h

接种,治疗作用试验在药剂处理前 24 h 接种。接种后盖上皿盖,置于人工气候箱,在 23℃~25℃、相对湿度 80%~90%和 12 h 光暗交替(光强 5 000 Lux~10 000 Lux)的条件下培养 7 d。

4.4 调查

视空白对照发病情况调查。用游标卡尺以十字交叉垂直法测量病斑直径各一次,取平均值,单位为毫米(mm)。

5 数据统计及分析

5.1 计算方法

根据调查数据,按公式(1)计算防治效果,以百分率(%)表示,计算结果保留小数点后两位。

$$P = \frac{D_0 - D_1}{D_0} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

式中:

P ——防治效果;

D_0 ——空白对照病斑直径,单位为毫米(mm);

D_1 ——药剂处理病斑直径,单位为毫米(mm)。

5.2 统计分析

用 DPS(数据处理系统)、SAS(统计分析系统)或 SPSS(社会科学统计程序)等标准统计软件对药剂浓度对数值与防效几率值进行回归分析,计算各药剂的 EC_{50} 、 EC_{90} 等值及其 95%置信限,并进行各药剂处理间的差异显著性分析。

6 结果与报告编写

根据统计结果进行分析评价,写出正式试验报告。
