



中华人民共和国国家标准

GB/T 17980.110—2004

农 药

田间药效试验准则(二)

第 110 部分:杀菌剂防治黄瓜细菌性角斑病

Pesticide—

Guidelines for the field efficacy trials(Ⅱ)—

Part 110:Fungicides against bacterial angular leaf spot of cucumber

2004-03-03 发布

2004-08-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

田间药效试验是农药登记管理工作重要内容之一,是制定农药产品标签的重要技术依据,而标签是安全、合理使用农药的唯一指南。为了规范农药田间试验方法和内容,使试验更趋科学与统一,并与国际准则接轨,使我国的药效试验报告具有国际认同性,特制定我国田间药效试验准则国家标准。该系列标准参考了欧洲及地中海植物保护组织(EPPPO)田间药效试验准则及联合国粮农组织(FAO)亚太地区类似的准则,是根据我国实际情况并经过大量田间药效试验验证而制定的。

黄瓜细菌性角斑病是我国黄瓜上的重要病害之一,生产上经常需用杀菌剂进行防治。为确定防治黄瓜细菌性角斑病药剂的最佳使用剂量,测试药剂对作物及非靶标有益生物的影响,为杀菌剂登记的药效评价和安全、合理使用技术提供依据,特制定 GB/T 17980 的本部分。

本部分是农药田间药效试验准则(二)系列标准之一,但本身是一个独立的部分。

本部分由中华人民共和国农业部提出。

本部分起草单位:农业部农药检定所。

本部分主要起草人:刘乃炽、李钧、吴新平、周明国、朱宗元、高文琦、司凤举。

本部分由农业部农药检定所负责解释。

农 药

田间药效试验准则(二)

第 110 部分:杀菌剂防治黄瓜细菌性角斑病

1 范围

本部分规定了杀菌剂防治黄瓜细菌性角斑病(*Pseudomonas syringae*)田间药效小区试验的方法和基本要求。

本部分适用于杀菌剂防治黄瓜细菌性角斑病登记用田间药效小区试验及药效评价。

2 试验条件

2.1 试验对象、作物和品种的选择

试验对象为细菌性角斑病。

试验作物为黄瓜,选用当地常规品种,记录品种名称。

2.2 环境条件

田间试验应选择在历年发病严重的露地或温室大棚进行,所有试验小区的栽培条件(品种、土壤类型、施肥、种植期等)应一致,且符合当地科学的农业实践(GAP)。发病轻的年份要在试验地周围设置菌源,如果灌溉,记录灌溉的方法、时间和水量。

如果在棚室进行熏蒸剂、烟雾剂的试验,每个处理应使用单个棚室或隔离室。

3 试验设计和安排

3.1 药剂

3.1.1 试验药剂

注明药剂商品名或代号、通用名、中文名、剂型含量和生产厂家。试验药剂处理不少于三个剂量或依据协议(试验委托方与试验承担方签订的试验协议)规定的用药剂量。

3.1.2 对照药剂

对照药剂应是已登记注册的并在实践中证明是有较好药效的产品。对照药剂的类型和作用方式应同试验药剂相近并使用当地常用剂量,特殊情况可视试验目的而定。

3.2 小区安排

3.2.1 小区排列

试验药剂、对照药剂和空白对照的小区处理采用随机排列,特殊情况应加以说明。

3.2.2 小区面积和重复

小区面积:15 m²~50 m²,棚室不少于 8 m²。

重复次数:不少于 4 次重复。

3.3 施药方式

3.3.1 使用方式

按协议要求及标签说明进行,施药应与当地科学的农业实践相适应。

3.3.2 使用器械的类型

选用生产中常用的器械,记录所用器械的类型和操作条件(如工作压力、喷孔口径)的全部资料。施

药应保证药量准确,分布均匀,用药量偏差超过±10%的要记录。

3.3.3 施药的时间和次数

按协议要求和标签说明进行,记录施药次数和每次施药日期及作物生育期。通常发病前或始见病斑时第一次施药,进一步施药视病害发展情况及药剂的持效期来决定。

3.3.4 使用剂量和容量

按协议要求及标签注明的剂量使用,通常药剂中有效成分含量表示为 g/hm²。用于喷雾时要记录用药倍数和每公顷的药液用量(L/hm²)。

3.3.5 防治其他病虫害药剂的资料要求

如要使用其他药剂,应选择对试验药剂和试验对象无影响的药剂,并对所有试验小区进行均一处理,而且要与试验药剂和对照药剂分开使用,使这些药剂的干扰控制在最小程度,记录这类药剂施用的准确数据。

4 调查、记录和测量方法

4.1 气象和土壤资料

4.1.1 气象资料

试验期间应从试验地或最近的气象站获得降雨(降雨类型和日降雨量,以 mm 表示)和温度(日平均温度、最高和最低温度,以℃表示)的资料。

整个试验期间影响试验结果的恶劣气候因素,例如严重和长期的干旱、暴雨等应记录。

4.1.2 土壤资料

记录土壤类型、土壤的肥力、水分(如干、湿或涝)、土壤覆盖物(如作物残茬、塑料薄膜覆盖、杂草)等资料。

4.2 调查方法、时间和次数

4.2.1 调查方法

露地每小区对角线五点取样,每点 3 株,保护地(棚室)三点取样,每点 5 株,调查全部叶片,以每叶片病斑面积占整个叶片面积百分率分级。

分级方法:

- 0 级:无病斑;
- 1 级:病斑面积占整个叶面积的 5%以下;
- 3 级:病斑面积占整个叶面积的 6%~10%;
- 5 级:病斑面积占整个叶面积的 11%~20%;
- 7 级:病斑面积占整个叶面积的 21%~50%;
- 9 级:病斑面积占整个叶面积的 51%以上。

4.2.2 调查时间和次数

按协议要求进行。通常药前调查病情基数,下次药前及末次施药后 7 天~14 天调查防治效果。

4.2.3 药效计算方法

$$\text{病情指数} = \frac{\sum(\text{各级病叶数} \times \text{相对级数值})}{\text{调查总叶数} \times 9} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

$$\text{防治效果}(\%) = \left(1 - \frac{\text{空白对照区药前病情指数} \times \text{处理区药后病情指数}}{\text{空白对照区药后病情指数} \times \text{处理区药前病情指数}}\right) \times 100 \quad \dots\dots(2)$$

或

$$\text{防治效果(施药前无基数)}(\%) = \frac{\text{空白对照区病情指数} - \text{处理区病情指数}}{\text{空白对照区病情指数}} \quad \dots\dots\dots(3)$$

4.3 对作物的其他影响

观察作物是否有药害产生,如有药害要记录药害的程度,此外也应记录对作物的其他有益影响(如

促进成熟、刺激生长等)。

用下列方法记录药害：

- a) 如果药害能被测量或计算,要用绝对值表示,例如株高、株重、结实形状和结实率等。
- b) 其他情况下,受害的频率和强度可用两种方法表示:
 - 1) 按照药害分级方法记录每小区的药害情况,以—,+,++,+++,++++表示。

药害分级方法:

- :无药害;
- +:轻度药害,不影响作物正常生长;
- ++:明显药害,可复原,不会造成作物减产;
- +++ :高度药害,影响作物正常生长,对作物产量和品质都造成一定损失,一般要求补偿部分经济损失;
- ++++ :药害严重,作物生长受阻,产量和质量损失严重,必须补偿经济损失。

- 2) 每一试验小区与空白对照相比评价其药害的百分率。

同时,要准确地描述作物的药害症状(矮化、褪绿、畸形),并提供实物照片、录像等。

4.4 对其他生物的影响

4.4.1 对其他病虫害的影响

对其他病虫害任何一种影响都应记录,包括有益和有害的影响。

4.4.2 对其他非靶标生物的影响

记录药剂对试验区内野生生物、有益昆虫的影响。

4.5 产品的产量和质量

记录每小区的产量,用 kg/hm^2 表示。

5 结果

试验所获得的结果应用生物统计方法进行分析(采用 DMRT 法),用正规格式写出结论报告,并对试验结果加以分析,原始资料应保存备考察验证。
