



中华人民共和国国家标准

GB/T 17980.80—2004

农 药

田间药效试验准则(二)

第 80 部分:杀虫剂防治粘虫

Pesticide—
Guidelines for the field efficacy trials(Ⅱ)—
Part 80: Insecticides against armyworm

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
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

田间药效试验是我国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(EPPO)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。

粘虫是为害多种作物的杂食性害虫,生产上经常需要使用杀虫剂进行防治。为了确定防治粘虫的最佳田间使用剂量,测试药剂对作物及非靶标有益生物的影响,为杀虫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:陶岭梅、李勇、吴志凤、白全江、陈琳、陈明。

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 80 部分:杀虫剂防治粘虫

1 范围

本部分规定了杀虫剂防治粘虫田间药效小区试验的方法和基本要求。

本部分适用于杀虫剂防治禾谷类作物粘虫(*Mythimna separata*)幼虫的登记用田间药效小区试验及药效评价。

2 试验条件

2.1 试验对象和作物、品种的选择

试验对象为禾谷类作物粘虫。

试验作物可选用任何品种,记录品种名称。

2.2 环境条件

田间试验应选择在大面积田块,粘虫发生较重的地块进行。所有试验小区的栽培条件(如土壤类型、施肥、耕作、浇水等)应均一,且符合当地科学的农业实践(GAP)。

3 试验设计和安排

3.1 药剂

3.1.1 试验药剂

注明药剂的商品名或代号、通用名、中文名、剂型含量和生产厂家。试验处理不少于三个剂量或依据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。一般情况下,对照药剂的类型和作用方式应与试验药剂相近,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区组排列,特殊情况应加以说明。

3.2.2 小区的面积和重复

小区面积:30 m²~50 m²。

重复次数:最少4次重复。

3.3 施药方法

3.3.1 使用方法

施药方法通常在标签上已注明或按合同要求进行,施药应与科学的农业实践相适应。

3.3.2 使用器械

选用常用的器械施药,应保证药量准确、分布均匀。用药量如有10%以上的偏差应予记录。要准确提供器械类型和使用时的操作条件(如操作压力、喷孔口径等)。

3.3.3 施药时间和次数

施药时间和次数应根据实际情况或按协议要求进行。一般粘虫的防治试验应安排在田间幼虫2、3

龄期进行。记录每次施药的日期和施药次数。

3.3.4 使用剂量和容量

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

3.3.5 防治其他病虫害的农药资料要求

如使用其他药剂,应选择对试验药剂和试验对象无影响的药剂,并对所有的小区进行均一处理,而且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。记录施用这类药剂的准确数据。

4 调查、记录和测量方法

4.1 气象及土壤资料

4.1.1 气象资料

试验期间,应从最近的气象台站或最好在试验地获得降雨量(降雨类型和日降雨量以 mm 表示)和温度,特别是施药当日的温度(日平均温度、最高和最低温度,以℃表示)资料。

在整个试验期间,任何影响试验结果的恶劣气候条件,如严重或长期干旱、暴雨、冰雹等均应予记录。

4.1.2 土壤资料

记录土壤类型、土壤肥力、作物产量水平、灌溉条件和杂草等土壤覆盖物的资料。

4.2 调查方法、时间和次数

4.2.1 调查方法

每小区五点取样,每点取 1 m²。密植作物于单行作物间铺白布,每行 1 m 长,逐行拍打作物下部使粘虫幼虫振落于布面上,记录其布面上及散落在地面上的活虫数;稀植作物直接计数作物上及调查点内的活虫数。

4.2.2 调查时间和次数

施药前调查虫口基数,施药后 1、3、7 d 各调查一次,如有必要,可调查药后 10~14 d 或更长,记录幼虫数量。

4.2.3 药效计算方法:

药效按式(1)、式(2)或式(3)计算:

虫口减退率(%) = (施药前虫数 - 施药后虫数) / 施药前虫数 × 100(1)

防治效果(%) = (处理区虫口减退率 - 空白对照区虫口减退率) / (100 - 空白对照区虫口减退率) × 100(2)

或

防治效果(%) = (1 - (空白对照区药前虫数 × 处理区药后虫数) / (空白对照区药后虫数 × 处理区药前虫数)) × 100(3)

4.3 对作物的直接影响

观察药剂对作物有无药害,记录药害的类型和危害程度。此外,还要记录对作物有益的影响(如加速成熟、增加活力等)。

用下列方式记录药害:

- a) 如果药害能计数或测量,要用绝对数值表示,如株高。

b) 在其他情况下,可按下列两种方法估计药害的程度和频率。

1) 按照药害分级方法,记录每小区药害情况,以一、+、++、+++、++++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,对作物产量和质量造成一定程度的损失,一般要求补偿部分经济损失;

++++ :严重药害,作物生长受阻,作物产量和质量损失严重,应补偿经济损失。

2) 将药剂处理区与空白对照区比较,评价其药害百分率。

同时,要准确描述作物的药害症状(矮化、褪绿、畸形等)。

4.4 对其他生物的影响

4.4.1 对其他病虫害的影响

对其他病虫害的任何一种影响均应记录,包括有益和无益的影响。

4.4.2 对其他非靶标生物的影响

记录药剂对野生生物和有益昆虫的任何影响。

4.5 产品的质量和产量

一般不要求或按合同要求执行。

5 结果

用邓肯氏新复极差(DMRT)法对试验数据进行分析,特殊情况用相应的生物统计学方法。写出正式试验报告,并对试验结果加以分析、评价。药效试验报告应列出原始数据。
