



中华人民共和国国家标准

GB/T 17980.16—XXXX
代替 GB/T 17980.16-2000

农药 田间药效试验准则（一） 第 16 部分：杀虫剂防治温室白粉虱

Pesticide—Guidelines for the field efficacy trials (I) —

Part 16: Insecticides against greenhouse whiteflies

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是GB/T 17980《农药田间药效试验准则（一）》的第16部分。

本文件代替GB/T 17980.16—2000《农药田间药效试验准则（一）第16部分：杀虫剂防治温室白粉虱》，与GB/T 17980.16—2000相比，除结构和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了适用范围（见第1章）；
- b) 增加了“规范性引用文件”一章（见第2章）；
- c) 增加了“术语和定义”一章（见第3章）；
- d) 更改了试验对象和作物中试验作物范围（见4.1，2000年版的2.1）；
- e) 更改了环境条件表述及要求（见4.2，2000年版的2.2）；
- f) 更改了试验药剂、对照药剂的要求（见5.1，2000年版的3.1）；
- g) 增加了空白对照的规定（见5.2）；
- h) 更改了小区面积和重复要求（见5.3.2，2000年版的3.2.2）；
- i) 更改了施药器械中用药量偏差的要求（见6.2，2000年版的3.3.2）；
- j) 更改了施药时间和次数的要求（见6.3，2000年版的3.3.3）；
- k) 更改了调查方法（见7.1.1，2000年版的4.2.1）；
- l) 更改了调查时间和次数（见7.1.2，2000年版的4.2.2）；
- m) 更改了对作物直接影响的表述及规定（见7.2，2000年版的4.3）；
- n) 更改了土壤资料记录内容（见7.4.2，2000年版的4.1.2）；
- o) 更改了药效计算方法，防效公式用字母表示（见8，2000年版的4.2.3）；
- p) 删除了产品的质量和产量的规定（见2000年版的4.5）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由农业农村部提出并归口。

本文件起草单位：农业农村部农药检定所、浙江省农业科学院、中国农业科学院蔬菜花卉研究所

本文件主要起草人：

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——GB/T 17980.16-2000；

——本次为第一次修订。

农药 田间药效试验准则（一）

第 16 部分：杀虫剂防治温室白粉虱

1 范围

本文件规定了杀虫剂防治温室白粉虱（*Trialeurodes vaporariorum*）和烟粉虱（*Bemisia tabaci*）等粉虱田间药效小区试验的方法和基本要求。

本文件适用于杀虫剂防治温室蔬菜（黄瓜、番茄、辣椒、茄子等）及观赏植物的温室白粉虱和烟粉虱成虫和若虫的登记用田间药效小区试验及药效评价。其他田间药效试验参照本标准执行。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 试验条件

4.1 试验对象和作物

试验对象为温室白粉虱、烟粉虱等。

试验作物为黄瓜、番茄、辣椒和茄子等蔬菜以及观赏植物。记录作物品种名称。

4.2 环境条件

试验地应选择有代表性、温室白粉虱或烟粉虱发生程度中等或严重，且为害一致的棚室。所有试验小区的作物品种和栽培条件（土壤类型、肥水、耕作等）应均匀一致，且符合当地科学的农业实践（GAP）。

5 试验设计和安排

5.1 试验处理

应设置试验药剂、对照药剂和空白对照等处理。

5.2 药剂

5.2.1 试验药剂

试验药剂处理不少于 3 个剂量，特殊情况依据试验协议要求设置。注明药剂中文/英文通用名或代号、剂型、有效成分含量、生产企业、生产日期或批号等。

5.2.2 对照药剂

对照药剂应为已登记且在实际使用中防效和安全性较好的当地常用产品，对照药剂的类型和作用方式应与试验药剂相同或相近，并使用登记剂量。混配制剂还应设各有效成分单剂作为对照药剂。特殊情

况可视试验目的而定。

记录对照药剂中文/英文通用名、剂型、有效成分含量、生产企业、登记证号、生产日期或批号、施用剂量等。

5.3 小区安排

5.3.1 小区排列

试验药剂、对照药剂和空白对照的小区处理一般采用随机区组排列，记录小区排列图。特殊情况应加以说明。

5.3.2 小区面积和重复

小区面积：不少于 50 m²。如使用蒸气压高的农药产品（如熏蒸剂、气雾剂或烟剂）进行试验，每处理应使用单间温室或将温室隔离成间，每间不少于 100 m²。

重复次数：最少 4 次重复。在单间棚/室或分隔棚/室内进行熏蒸剂、气雾剂或烟剂试验时，在同一棚室内划分至少 4 个区域，作为 4 次重复。

6 施药

6.1 施药方法

按试验协议要求及标签说明进行，施药方法应与当地科学的农业实践相适应。记录施药方法和操作过程。

6.2 施药器械

选用生产中常用的器械，或按试验协议要求选择器械。记录所使用器械类型和操作条件（如操作压力、喷头类型及喷孔口径）等全部资料。施药应保证药量准确、分布均匀，用药量偏差不宜超过±10%，如超过±10%需记录并评估其影响。

6.3 施药时间和次数

按试验协议要求及标签说明进行。通常在温室白粉虱或烟粉虱成虫或若虫发生初期施药一次。记录施药日期和作物生育期。

6.4 使用剂量和容量

按试验协议要求及标签注明的剂量施药。通常以有效成分用量 g/hm²（克/公顷）或 mg/m³（毫克/立方米）表示。用于喷雾时，同时记录每公顷的药液用量，以 L/hm²（升/公顷）表示。

6.5 防治其他病虫害的施药要求

试验期间如需使用其他药剂防治试验对象以外的病虫害，应选择对试验药剂和试验对象无影响的药剂，与试验药剂和对照药剂分开使用，并对所有的小区进行均一处理，将干扰控制在最低程度。记录

这类药剂施用的准确信息（如药剂通用名称、含量、剂型、生产企业、施用剂量、施用方法、施用时间、防治对象等）。

7 调查

7.1 药效调查

7.1.1 调查方法

成虫试验调查，每小区在中间区域至少标定 10 株有虫株作物。苗期作物进行整株调查，成株期作物则标定生长点下展开的 3-5 片叶。一般在早晨成虫不活跃时，轻翻叶片，调查标定叶片上的活成虫数。

若虫试验调查，每小区 5 点取样，每点固定 5 株作物，每株固定 3-5 片中上部有虫叶片，调查固定叶片上的若虫数。

7.1.2 调查时间和次数

药前调查虫口基数，药后 1、3、7 天调查活虫数，共调查 4 次。对作用缓慢或持效期长的药剂可延长调查时间或增加调查次数。

7.2 对作物的直接影响

观察药剂对作物有无药害，记录药害的类型和程度。此外，还要记录对作物有益的影响（如提高长势、增产等）。

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、株重等。

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—、+、++、+++、++++表示。

药害分级方法：

—：无药害；

＋：轻度药害，不影响作物正常生长；

++：中度药害，可复原，不会造成作物减产；

+++：重度药害，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；

++++：严重药害，作物生长受阻，作物产量和质量损失严重。

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）。

7.3 对其他生物的影响

7.3.1 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。

7.3.2 对其他非靶标生物的影响

记录药剂对试验区内野生生物和有益昆虫的影响。

7.4 其他资料

7.4.1 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、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。在特殊情况下需要附加资料。

整个试验期间影响试验结果的恶劣气候因素，如严重或长期干旱、暴雨、冰雹等均应记录。

7.4.2 土壤资料

记录土壤类型、土壤肥力、耕作、灌溉情况等资料。

8 药效计算方法

8.1 虫口减退率

虫口减退率按式（1）计算：

$$S = \frac{Q - H}{Q} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

式中：
S——虫口减退率，单位为百分率（%）；
Q——施药前活虫数，单位为头；
H——施药后活虫数，单位为头。

8.2 防治效果

防治效果按式（2）或式（3）计算：

$$P = \frac{PT - CK}{100 - CK} \times 100 \dots\dots\dots (2)$$

$$P = \left(1 - \frac{CK_0 \times PT_1}{CK_1 \times PT_0} \right) \times 100 \dots\dots\dots (3)$$

式中：
P——防治效果，单位为百分率（%）；
PT——药剂处理区虫口减退率，单位为百分率（%）；
CK——空白对照区虫口减退率，单位为百分率（%）；

PT_0 ——药剂处理区药前活虫数，单位为头；

PT_1 ——药剂处理区药后活虫数，单位为头；

CK_0 ——空白对照区药前活虫数，单位为头；

CK_1 ——空白对照区药后活虫数，单位为头。

9 结果与报告编写

选择合适的生物统计学方法对试验数据进行分析（如：邓肯氏新复极差法或其他多重比较法）。根据统计结果进行分析评价，写出正式试验报告，并列出原始数据。
