



中 华 人 民 共 和 国 国 家 标 准

GB/T 17980.19—XXXX

代替 GB/T 17980.19-2000

农药田间药效试验准则（一）

第 19 部分：杀菌剂防治水稻叶部病害

Pesticide guidelines for the field efficacy trials (I) —

Part 19: Fungicides against leaf diseases of rice

（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 发布
国家标准化管理委员会

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19部分。

本文件代替GB/T 17980.19—2000《农药田间药效试验准则（一）第19部分：杀菌剂防治水稻叶部病害》，本文件与GB/T 17980.19-2000 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) 增加了试验处理及关于空白对照的规定（见5.1）；
- e) 更改了试验药剂、对照药剂的要求（见5.2，2000年版的3.1）；
- f) 更改了苗叶瘟、叶瘟、胡麻叶斑病、窄条叶斑病、白叶枯病的调查方法和病情分级标准，删除白叶枯病病情普遍率调查标准（见6.2.1，2000年版的4.2.1）；
- g) 更改了防治效果计算公式（见 6.2.3，2000 年版的 4.2.3）。
- h) 更改了结果要求（见第 7 章，2000 年版的 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、中国农业大学、西北农林科技大学、福建省农业科学院植物保护研究所等。

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：

——17980.19-2000；

——本次为第一次修订。

农药田间药效试验准则（一）

第 19 部分：杀菌剂防治水稻叶部病害

1 范围

本标准规定了杀菌剂防治水稻叶部病害田间药效小区试验的方法和基本要求。

本标准适用于杀菌剂防治水稻叶部稻瘟病（*Magnaporthe oryzae*）、胡麻叶斑病（*Helminthosporium oryzae*）、窄条叶斑病（*Cercospora oryzae*）、白叶枯病（*Xanthomonas oryzae*）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、作物和品种的选择

试验对象为稻瘟病、胡麻叶斑病、窄条叶斑病、白叶枯病。

试验作物为水稻，应选用感病的品种。记录品种名称。

4.2 环境条件

田间试验须安排在低洼易发病的稻田进行。所有试验小区的栽培条件(土壤类型、低洼程度、肥料、密度、生育期、水层管理)须均匀一致，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采用随机区组排列，特殊情况须加以说明。若药剂有内吸作用，每小区之间要筑起小埂，以防药剂干扰邻近小区。

5.3.2 小区面积和重复

小区面积：15~50 m²

重复次数：最少4次重复。

5.4 施药方法

5.4.1 使用方法

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。

5.4.2 使用器械

选用生产中常用的器械，记录所用器械的类型和操作条件（操作压力、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。

5.4.3 施药时间和次数

按协议要求及标签说明进行。记录施药次数、每次施药的日期及作物生育期。第一次施药在病害初发生之前或发生初期，再次施药可视水稻生长过程中病害发展情况而定。

5.4.4 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（克/公顷）。用于喷雾时，同时记录用药稀释倍数和每公顷的药液用量[L/hm²（升/公顷）]。

5.4.5 防治其他病虫害药剂的资料要求

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。

6 调查、记录和测量方法

6.1 气象和土壤资料

6.1.1 气象资料

试验期间，应从试验地或从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。

整个试验期间影响试验结果的恶劣气候因素，例如严重或长期的干旱、暴雨、冰雹等均须记录。处理时叶表面的湿度和灌溉水的所有数据也要记录。

6.1.2 土壤资料

记录土壤类型、土壤肥力、施药时水层深度、溢流水或排出水、杂草和藻类的生长等资

料。

6.2 调查方法、时间和次数

6.2.1 调查方法

苗叶瘟（以叶为单位，每小区五点取样，每点取 10 株，每株调查心叶以下的 3 片叶）：

0 级：叶片无病斑；

1 级：叶片病斑针头状大小褐点至圆形，病斑直径 1 mm~2 mm；

3 级：叶片病斑圆形至椭圆形，病斑直径大于 2 mm，病斑面积占叶面积的 10%以下；

5 级：叶片病斑为典型纺锤形病斑，病斑面积占叶面积的 11~25%；

7 级：叶片病斑为典型纺锤形病斑，病斑面积占叶面积的 26~50%；

9 级：叶片病斑为典型纺锤形病斑，病斑面积占叶面积的 50%以上；或出现叶片枯萎。

叶瘟（以叶片为单位，每小区五点取样，每点取 10 株，每株调查植株上部的 3 片叶）：

0 级：叶片无病斑；

1 级：叶片病斑少于 5 个，病斑长度小于 1cm；

3 级：叶片病斑 6~10 个，部分病斑长度大于 1cm；

5 级：叶片病斑 11~25 个，部分病斑连接成片，病斑面积占叶面积 10%~25%；

7 级：叶片病斑 26 个以上，病斑连接成片，病斑面积占叶面积 26%~50%；

9 级：叶片病斑连接成片，病斑占叶面积 50%以上；或全叶枯死。

穗瘟（以穗为单位，每小区五点取样，每点取 50 穗）：

0 级：无病；

1 级：每穗损失 5%以下（个别枝梗发病）；

3 级：每穗损失 6%~20%（三分之一左右枝梗发病）；

5 级：每穗损失 21%~50%（穗颈或主轴发病，谷粒半瘪）；

7 级：每穗损失 51%~70%（穗颈发病，大部分谷粒瘪谷）；

9 级：每穗损失 71%~100%（穗颈发疱，造成白穗）。

胡麻叶斑病（以叶片为单位，每小区五点取样，每点取 10 株，每株调查植株上部的 3 片叶）：

0 级：叶片无病斑；

1 级：叶片病斑面积占整片叶面积的 1%以下；

3 级：叶片病斑面积占整片叶面积的 2%~5%；

5 级：叶片病斑面积占整片面积的 6%~15%；

7 级：叶片病斑面积占整片叶面积的 16%~25%；

9 级：叶片病斑面积占整片叶面积的 25%以上；或叶鞘枯死。

窄条叶斑病（以叶片为单位，每小区五点取样，每点取 10 株，每株调查植株上部的 3 片叶）：

- 0 级：叶片无病斑；
- 1 级：叶片病斑长度小于 0.3 cm，病斑面积占叶面积的 1%以下；
- 3 级：叶片病斑长度大于 0.3 cm，病斑面积占叶面积的 2%~5%；
- 5 级：叶片部分病斑连接，病斑长度超过 1 cm，面积占叶面积的 6%~25%；
- 7 级：叶片病斑大量病斑连接，长度超过 1cm，面积占叶面积的 26%~50%；
- 9 级：叶片病斑连接，病斑面积占叶面积的 50%以上；或大面积枯死。

白叶枯病（以叶片为单位，每小区五点取样，每点取 10 株，每株调查植株上部的 3 片叶）：

- 0 级：叶片无病斑；
- 1 级：叶片病斑面积占叶面积 10%以下；
- 3 级：叶片病斑面积占叶面积 11 %~25%；
- 5 级：叶片病斑面积占叶面积 26%~45%；
- 7 级：叶片病斑面积占叶面积 46%~65%；
- 9 级：叶片病斑面积占叶面积 65%以上。

6.2.2 调查时间和次数

施药前调查病情基数，依据病害发展或按协议要求决定施药期间调查的时间和次数。最后一次施药后 7~14 天进行药效调查，持效期长的药剂，可继续调查。

6.2.3 药效计算方法

药效按式（1）、式（2）计算：

$$I_d = [\Sigma(N_i \times S_i)] / (N_t \times S_h) \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- I_d ——病情指数；
- N_i ——各级病叶（病穗）数；
- S_i ——相对病级数值；
- N_t ——调查总叶（穗）数；
- S_h ——最高病级数；

$$E = [1 - (I_{CK0} \times I_{T1}) / (I_{CK1} \times I_{T0})] \times 100 \dots\dots\dots (2)$$

式中：

- E ——防治效果，单位为百分率(%)；
- I_{CK0} ——对照组施药前病情指数；
- I_{T0} ——处理组施药前病情指数；
- I_{CK1} ——对照组施药后病情指数；
- I_{T1} ——处理组施药后病情指数；

若第一次施药前未调查病情基数，防治效果按式(3)计算：

$$E = (I_{CK} - I_T)/I_{CK}$$

..... (3)

式中：

- E ——防治效果，单位为百分率(%)；
- I_{CK} ——对照组病情指数；
- I_T ——处理组病情指数；

6.3 对作物的直接影响

需检查药剂对作物有无药害，记录药害的类型和程度。此外，也要记录对作物的其他影响（如促进成熟、刺激生长等）。

用以下方式记录药害：

- a) 如果药害能被测量或计算，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；
- ++: 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，产量和质量损失严重。
- 2) 将药剂处理区与空白对照区比较，评价药害的百分率。

同时,要准确描述作物的药害症状（矮化、褪绿、畸形等）。

6.4 对其他生物的影响

6.4.1 对其他病虫害的影响

对其他病虫害任何一种影响均应记录，包括有益或无益的影响。

6.4.2 对其他非靶标生物的影响

记录药剂对野生生物、鱼类和有益昆虫的影响。

6.5 产品的产量和质量

记录每个小区的产量，用 kg/hm²（千克/公顷）表示。考察不实率、千粒重。

7 结果

选择合适的生物统计学方法对试验数据进行统计分析，并对试验结果加以分析、评价。
写出正式试验报告，并列出原始数据。