



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 38096—2019

---

## 微生物源抗生素类次生代谢产物 杀线虫活性测定 浸虫法

Determination of nematicidal activity for microbial antibiotic  
secondary metabolites—Immersion method

2019-10-18 发布

2019-10-18 实施

---

国家市场监督管理总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
微生物源抗生素类次生代谢产物  
杀线虫活性测定 浸虫法

GB/T 38096—2019

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服务热线: 400-168-0010

2019年10月第一版

\*

书号: 155066·1-63649

版权专有 侵权必究

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国标准化研究院提出并归口。

本标准起草单位：中国计量大学、中国标准化研究院。

本标准主要起草人：许益鹏、叶子弘、俞晓平、马爱进、崔海峰、张雅芬、申屠旭萍、张蓬军、杨倩倩。

# 微生物源抗生素类次生代谢产物 杀线虫活性测定 浸虫法

## 1 范围

本标准规定了用浸虫法测定微生物源抗生素类次生代谢产物杀线虫活性的方法。

本标准适用于微生物源抗生素类次生代谢产物杀线虫活性的测定。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**微生物源抗生素类次生代谢产物** **microbial antibiotic secondary metabolites**

微生物次生代谢产生的具有抗生生活性特征的物质。

### 3.2

**致死中浓度** **lethal concentration 50%; LC<sub>50</sub>**

使受试线虫半数死亡的微生物源抗生素类次生代谢产物的浓度。

## 4 原理

将线虫浸入微生物源抗生素类次生代谢产物药剂中使线虫死亡,用中性红将线虫死细胞或组织染成在显微镜下可见的红色,通过染色情况判断次生代谢产物对线虫的致死情况,计算线虫的校正死亡率,根据校正死亡率的几率值和药剂浓度对数的线性回归关系得到回归曲线,计算得到 LC<sub>50</sub>,从而测定微生物源抗生素类次生代谢产物杀线虫的活性。

## 5 试剂或材料

除非另有规定,仅使用分析纯试剂。

5.1 水:GB/T 6682,二级水。

5.2 5 mg/mL 胆固醇溶液:

称取适量胆固醇,溶于相应体积的无水乙醇中,配成 5 mg/mL 的胆固醇溶液,0.22 μm 孔径的微孔滤膜过滤除菌。

5.3 1 mol/L 氯化钙溶液:

称取适量氯化钙,溶于相应体积的水中,配成 1 mol/L 的氯化钙溶液,0.22 μm 孔径的滤膜过滤