



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 32721—2016/ISO 10832:2009

---

## 污染物对菌根真菌的影响 孢子萌发试验

Effects of pollutants on mycorrhizal fungi—Spore germination test

(ISO 10832:2009, IDT)

2016-08-29 发布

2017-03-01 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

# 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 试验方法 .....	2
4.1 原理 .....	2
4.2 标准条件 .....	3
5 测试材料 .....	3
5.1 蒸馏水 .....	3
5.2 生物材料 .....	3
5.3 对照基质 .....	3
5.4 参考基质 .....	4
5.5 锥虫蓝 .....	4
5.6 器具 .....	4
6 样品贮存与制备 .....	4
7 步骤 .....	4
7.1 生物系统 .....	4
7.2 供试混合体制备 .....	5
7.3 准备测试 .....	6
7.4 选择供试质量分数 .....	6
7.5 培养条件 .....	7
7.6 测试结束 .....	7
8 数据处理与结果表达 .....	7
8.1 数据处理 .....	7
8.2 结果表达 .....	7
9 有效准则 .....	8
10 测试报告 .....	8
附录 A (资料性附录) 实验装置 .....	9
附录 B (资料性附录) 数据表格示例 .....	10
附录 C (资料性附录) 结果示例 .....	12
附录 D (资料性附录) 精确数据 .....	14
参考文献 .....	16

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用国际标准 ISO 10832:2009《土壤质量 污染物对菌根真菌的影响 孢子萌发试验》。

为便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

——将标准名称改为《污染物对菌根真菌的影响 孢子萌发试验》。

本标准由农业部提出。

本标准由全国土壤质量标准化技术委员会(SAC/TC 404)归口。

本标准起草单位:中国科学院南京土壤研究所、江苏省标准化研究院。

本标准主要起草人:林先贵、胡君利、冯有智、陈瑞蕊、陈美军、郭宁。

## 污染物对菌根真菌的影响 孢子萌发试验

### 1 范围

本标准规定了一种用于评定污染物影响丛枝菌根真菌摩西球囊霉(*Glomus mosseae*)孢子萌发的方法。该急性生物毒性测试方法可以评价污染物及土壤污染对可持续农业中植物促生有益微生物的潜在影响。

本标准适用于：

- 化学品；
- 污染土壤、废弃物以及土壤-废弃物混合体。

### 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。

ISO 10381-6 土壤质量 采样 第6部分：实验室测定微生物过程、生物量与多样性用土壤好氧采集、处理及贮存指南 (Soil quality—Sampling—Part 6: Guidance on the collection, handling and storage of soil under aerobic conditions for the microbiological assessment, biomass and diversity in the laboratory)

ISO 10390 土壤质量 pH测定 (Soil quality—Determination of pH)

ISO 11263 土壤质量 磷测定 光谱法测定碳酸氢钠溶液中的可溶磷 (Soil quality—Determination of phosphorus—Spectrometric determination of phosphorus soluble in sodium hydrogen carbonate solution)

ISO 11268-1 土壤质量 污染物对蚯蚓的影响 第1部分：赤子爱胜蚓与安德爱胜蚓的急性毒性测定 (Soil quality—Effects of pollutants on earthworms—Part 1: Determination of acute toxicity to *Eisenia fetida*/*Eisenia andrei*)

ISO 11274 土壤质量 持水特征测定 实验室法 (Soil quality—Determination of the water-retention characteristic—Laboratory methods)

ISO 11465 土壤质量 质量基干物质与含水量测定 重力测量法 (Soil quality—Determination of dry matter and water content on a mass basis—Gravimetric method)

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**菌根真菌 mycorrhizal fungus**

一类广泛存在且与维管束植物根系形成共生关系的微生物。

#### 3.2

**欧洲菌根真菌保藏中心 BEG**

国际性丛枝菌根真菌库。