



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 38484—2020

---

## 植物激素类次生代谢产物的生物活性测定 细胞学评价法

Determination of the biological activity for plant hormone-related secondary  
metabolites—Cytological method

2020-11-19 发布

2020-11-19 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、浙江省检验检疫科学技术研究院。

本标准主要起草人：张雅芬、叶子弘、马爱进、俞晓平、黄超群、崔海峰、许益鹏、申屠旭萍、李翼、陈丽、吴娟。

# 植物激素类次生代谢产物的生物活性测定

## 细胞学评价法

### 1 范围

本标准规定了用细胞学评价法测定植物激素类次生代谢产物生物活性的方法。  
本标准适用于植物激素类次生代谢产物生长素、细胞分裂素和赤霉素的活性测定。

### 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、缩略语

#### 3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

##### 3.1.1

**植物激素类次生代谢产物** **plant hormone-related secondary metabolites**

来自植物自身合成的以及通过微生物发酵或化学合成获得的具有调控植物生长、发育与休眠的活性物质。

##### 3.1.2

**生物活性** **biology activity**

单位浓度的植物激素类次生代谢产物与其相对应的标准物促进或抑制植物生长、发育与休眠能力的相对值。

#### 3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

4-MU:4-甲基伞形酮(4-methylumbelliferon)

4-MUG:4-甲基伞形酮-β-D-葡萄糖醛酸苷(4-methylumbelliferyl-β-D-glucuronide)

AuxRE::GUS:生长素响应 *gus* 报告基因(auxin-responsive *gus* reporter gene)

CTKRE::GUS:细胞分裂素响应 *gus* 报告基因(cytokinin-responsive *gus* reporter gene)

DPBS:Dulbecco's 磷酸缓冲盐溶液(Dulbecco's Phosphate-Buffered Saline)

GA<sub>3</sub>:赤霉酸(gibberellic acid)

GARE::GUS:赤霉素响应 *gus* 报告基因(gibberellin-responsive *gus* reporter gene)

GUS:β-葡萄糖醛酸苷酶(β-glucuronidase)

NAA:萘乙酸(1-naphthylacetic acid)

ZT:玉米素(zeatin)