



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 40176—2021

---

## 植物源性产品中木二糖的测定 亲水保留色谱法

Determination of xylobiose in plant-derived products—  
Hydrophilic intention chromatography

2021-05-21 发布

2021-12-01 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。

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。

本文件由全国生化检测标准化技术委员会(SAC/TC 387)归口。

本文件起草单位：江南大学、中国农业科学院农产品加工研究所、北京工商大学、北京萨姆伯科技有限公司、华谱科仪(北京)科技有限公司、利津县检验检测中心。

本文件主要起草人：胥传来、王锋、马爱进、顾丰颖、郝帅、李博、朱金锦、许润琦、丁雅楠、刘培瑜、李秀婷、李鹏。

# 植物源性产品中木二糖的测定

## 亲水保留色谱法

### 1 范围

本文件规定了植物源性产品中木二糖的高效液相亲水保留色谱测定方法。  
本文件适用于植物源性产品中的木二糖的测定。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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

本文件没有需要界定的术语和定义。

### 4 原理

试样用水提取,去除脂肪、蛋白质、淀粉、非淀粉糖等杂质,木二糖的还原端与 1-苯基-3-甲基-5-吡唑啉酮(PMP)发生衍生反应,生成具有强紫外吸收的稳定产物,对其采用高效液相亲水保留色谱紫外检测,外标法定量。

### 5 试剂和材料

除非另有说明,本方法所用试剂均为分析纯,水为 GB/T 6682 规定的一级水。

#### 5.1 试剂

- 5.1.1 乙腈( $\text{CH}_3\text{CN}$ ):色谱纯。
- 5.1.2 无水乙醇( $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ )。
- 5.1.3 丙酮( $\text{CH}_3\text{COCH}_3$ )。
- 5.1.4 甲醇( $\text{CH}_3\text{OH}$ )。
- 5.1.5 1-苯基-3-甲基-5-吡唑啉酮(PMP)( $\text{C}_{10}\text{H}_{10}\text{N}_2\text{O}$ )。
- 5.1.6 三氯甲烷( $\text{CHCl}_3$ )。
- 5.1.7 盐酸(HCl)。
- 5.1.8 氢氧化钠(NaOH)。
- 5.1.9 磷酸( $\text{H}_3\text{PO}_4$ ):色谱纯。
- 5.1.10 木二糖( $\text{C}_{10}\text{H}_{18}\text{O}_9$ ,CAS号:6860-47-5);纯度 $\geq 99.0\%$ 。