**《辣椒色价的测定》**

**编制说明**

1. **标准起草的基本情况**
2. 任务来源

根据渝调协发[2021]02号文件《关于《辣椒色价的测定》团体标准立项公示的通知》的要求，由重庆万标检测技术有限公司和重庆市调味品协会承担了辣椒中色价的测定工作。

（2）制定标准的意义

辣椒是一种茄科辣椒属植物，在食品、药品、化妆品中均可应用。由于我国是辣椒种植大国，根据农业部统计我国每年的辣椒种植面积在130万hm2以上，同时国内外辣椒市场已经将辣椒色价作为重要的候选品质和主要的选育目标。但目前我国种植的辣椒品种色素含量参差不齐，高色素含量品种较为缺乏导致导致辣椒产业发展竞争力逐年下降，产品附加值更是不增反降。

在辣椒的国际贸易定价中，色价是重要的决定指标，因此高色价的辣椒品种将必然会为种植者和辣椒红色素萃取工业带来更高的利润，所以，“高色价”将成为辣椒专用品种选育的重要目标。但目前还没有辣椒中色价的测定标准方法。为了更好的选育“高色价”辣椒品种，满足多元化麻辣食品香味的需求，规范对辣椒质量等级的划分管理，加强优质定价，定向应用，促进产业发展，标准化辣椒中色价的测定方法称为必要手段。

**二、编制依据**

本标准按照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》的规则起草，并由重庆市调味品协会提出并归口。

**三、各项技术内容的依据**

**1.方法适用范围：**

本标准规定了辣椒中色价检测方法，适用于干辣椒中色价的分光光度计法检测。

**2.原理**

试样中天然着色物质经无水乙醇超声提取，用乙醇稀释定容后，用分光光度计在波长451nm处测量所得溶液的吸光度值。

配置标液为0.2、0.4、0.5、1、2mg/ml的标准溶液，在200-600nm下进行全波长扫描。结果发现：标准溶液浓度＜1mg/ml时吸光度值较好，在300-600nm之间呈先上升后下降的趋势；在451nm左右其吸光度最大，因此确定451nm为其测定波长。



**3.试剂和耗材**

无水乙醇，分析纯。

**4.仪器和设备**

分光光度计：配1cm比色皿；

分析天平：感量0.0001 g；

超声波清洗机；

标准检验筛：80目；

离心机：最高转速不低于8000 r/min；

旋转蒸发仪。

**5.样品检测的前处理**

5.1 样品的制备

将辣椒样品混合均匀，仔细充分碾磨、粉碎，以使其能完全通过80目标准检验筛。制样过程中应防止样品污染。

5.2 提取

称取0.5 g的上述制备试样（精确至0.1 mg），于50 mL离心管中，加入无水乙醇30 mL，加盖后置于超声波中常温提取40 min，取出离心管，经8000 r/min离心5 min，收集上清液至250mL平底烧瓶中旋转蒸发至干，再用10 mL无水乙醇溶解，取1mL溶液用无水乙醇定容至10mL比色管，混匀后在波长为451nm处测定。同时做空白实验。

**6.色价的测定**

试样色价含量按式（1）计算：

 ……………………………… (1)

式中：A-------试液的吸光度值；

 f--------稀释倍数；

m-------称样质量，（g）；

100-------换算系数。

计算结果保留一位小数。

**7. 精密度试验**

对样品进行重复试验,做7个平行重复样，经检测得到色价相对标准偏差RSD为3.826%，小于5%。

**表7-1 精密度试验（n=7）**

|  |  |
| --- | --- |
| 试验序号 | 色价测定值 |
| 1 | 5.622 |
| 2 | 5.063 |
| 3 | 5.374 |
| 4 | 5.041 |
| 5 | 5.123 |
| 6 | 5.284 |
| 7 | 5.456 |
| ‾x | 5.280 |
| s | 0.202 |
| RSD(%) | 3.826 |

**8. 样品结果**

根据实验方法对50个样品进行色价的测定其结果如下图所示。

图1 50批次样品色价吸光度结果散点图（Abs）