

ICS 67.040  
C 53



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5009.141—2003  
代替 GB/T 16346—1996

GB/T 5009.141—2003

## 食品中诱惑红的测定

Determination of allura red in foods

中华人民共和国  
国家标准  
食品中诱惑红的测定  
GB/T 5009.141—2003

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.bzcb.com](http://www.bzcb.com)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 6 千字

2004年8月第一版 2004年8月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-21557 定价 8.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 5009.141—2003

2003-08-11 发布

2004-01-01 实施

中华人民共和国卫生部  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 5 分析步骤

### 5.1 试样的处理

5.1.1 汽水:将试样加热去二氧化碳后,称取 10.0 g 试样于烧杯中,然后用 20% 柠檬酸调 pH 呈酸性,加入 0.5 g~1.0 g 聚酰胺粉吸附色素,将吸附色素的聚酰胺粉全部转到漏斗中过滤,用 pH4 的酸性热水洗涤多次(约 200 mL),以洗去糖等物质。若有天然色素,用甲醇-甲酸溶液洗涤 1 次~3 次,每次 20 mL,至洗液无色为止。再用 70℃ 的水多次洗涤至流出液中性。洗涤过程必需充分搅拌然后用乙醇-氨水溶分次解吸色素,收集全部解吸液,于水浴上驱除氨,蒸发至 2 mL 左右,转入 5 mL 的容量瓶中,用 50% 的乙醇分次洗涤蒸发皿,洗涤液并入 5 mL 的容量瓶中,用 50% 的乙醇定容至刻度。此液留作纸质谱用。

5.1.2 硬糖:称取 10.0 g 的已粉碎的试样,加 30 mL 的水,温热溶解,若试样溶液的 pH 值较高,用柠檬酸溶液(3.10)调至 pH4 左右。以下按“5.1.1 汽水”中“加入 0.5 g~1.0 g 加聚酰胺粉吸附……”起操作。

5.1.3 糕点:称取 10.0 g 已粉碎的试样,加入 30 mL 石油醚提取脂肪,共提三次,然后用电风吹干,倒入漏斗中,用乙醇-氨解吸色素,解吸液于水浴上蒸发至 20 mL,加入 1 mL 的钨酸钠溶液沉淀蛋白,真空抽滤,用乙醇-氨解吸滤纸上的诱惑红,然后将滤液于水浴上挥去氨,调 pH 呈酸性,以下按“5.1.1 汽水”中“加入 0.5 g~1.0 g 聚酰胺粉吸附色素……”起操作。

5.1.4 冰淇淋:称取 10.0 g 已均匀的试样于烧杯中,加入 20 g 海沙 15 mL 石油醚提去脂肪,提取 2 次,倾去石油醚,然后在 50℃ 的水浴上挥去石油醚,再加入乙醇-氨解吸液解吸诱惑红,解吸液倒入 100 mL 的蒸发皿中,直至解吸液无色。将解吸液于水浴上挥去乙醇,使体积约为 20 mL 时,加入 1 mL 硫酸(1+10),1 mL 钨酸钠溶液沉淀蛋白,放置 2 min,然后用乙醇-氨调至 pH 呈碱性,将溶液转入离心管中,5000 r/min,离心 15 min,倾出上清液,于水浴上挥去乙醇,然后用柠檬酸溶液(3.10)调 pH 呈酸性,以下按“5.1.1 汽水”中“加入 0.5 g~1.0 g 聚酰胺粉吸附……”起操作。

### 5.2 定性

取色谱用纸,在距底边 2cm 起始线上分别点 3 μL~10 μL 的试样处理液、1 mL 色素标准液,分别挂于盛有 3.14.1、3.14.2、3.14.3 展开剂的展开槽中,用上行法展开,待溶剂前沿展至 15 cm 处,将滤纸取出空气中晾干,与标准斑比较定性。

### 5.3 定量

#### 5.3.1 标准曲线的制备

吸取 0.0、0.2、0.4、0.6、0.8、1.0 mL 诱惑红标准使用液,分别置于 10 mL 比色管中,各加水稀释到刻度。用 1 mL 比色杯,以零管调零点,于波长 500 nm 处,测定吸光度,绘制标准曲线。

#### 5.3.2 试样的测定

取色谱用纸,在距离底边 2 cm 的起始线上,点 0.20 mL 试样处理液,从左到右点成条状。纸的右边点诱惑红的标准溶液 1 μL,依法展开,取出晾干。将试样的色带剪下,用少量热水洗涤数次,洗液移入 10 mL 的比色管中,加水稀释至刻度,混匀后,与标准管同时在 500 nm 处,测定吸光度。

## 6 结果计算

试样中诱惑红的含量按下式计算:

$$X = \frac{A \times 1\,000}{m \times \frac{V_2}{V_1} \times 1\,000}$$

式中:

X——试样中的诱惑红的含量,单位为克每千克(g/kg);

## 前 言

本标准代替 GB/T 16346—1996《食品中诱惑红的测定》。

本标准按 GB/T 20001.4—2001《标准编写规则 第 4 部分:化学分析方法》对原标准的结构进行了修改。

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准起草单位:卫生部食品卫生监督检验所、河北省卫生防疫站、邯郸市卫生防疫站。

本标准主要起草人:杨祖英、李良学、焦淑婷、王平、贾丽华。

原标准于 1996 年首次发布,本次为第一次修订。