

UDC (633.1+633.85).001.4
X 10



中华人民共和国国家标准

GB 5513—85

粮食、油料检验 还原糖和非还原糖测定法

Inspection of grain and oilseeds
Methods for determination of reduced sugar and
non-reduced sugar

1985-11-02 发布

1986-07-01 实施

国家标准局 批准

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
粮 食、油 料 检 验
还 原 糖 和 非 还 原 糖 测 定 法
GB 5513—85

*

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

<http://www.spc.net.cn>

电话:63787337、63787447

1986年5月第一版 2006年1月电子版制作

*

书号:155066·1-23809

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

中华人民共和国国家标准

粮食、油料检验 还原糖和非还原糖测定法

UDC (633.1+633.85)
.001.4

GB 5513—85

Inspection of grain and oilseeds
Methods for determination of reduced sugar and
non-reduced sugar

本标准适用于商品粮食中还原糖和非还原糖含量的测定。其中铁氰化钾法主要适用于小麦粉。

1 还原糖测定

1.1 铁氰化钾法

1.1.1 仪器和用具

- 1.1.1.1 磨口带塞锥形瓶：100ml；
- 1.1.1.2 量筒：50ml、25ml；
- 1.1.1.3 移液管：5 ml；
- 1.1.1.4 玻璃漏斗；
- 1.1.1.5 试管：直径1.8~2.0cm，高约18cm；
- 1.1.1.6 铝锅：作沸水浴用；
- 1.1.1.7 电炉：2000W；
- 1.1.1.8 铁丝笼：放置试管用；
- 1.1.1.9 试管架；
- 1.1.1.10 锥形瓶：100ml；
- 1.1.1.11 微量滴定管：5 ml或10ml（刻度0.02ml）；
- 1.1.1.12 分析天平：感量0.0001g。

1.1.2 试剂

- 1.1.2.1 95%乙醇；
- 1.1.2.2 乙酸缓冲液：3ml冰乙酸、6.8g乙酸钠和比重1.84的硫酸4.5ml，混合后用水稀释至1000ml；
- 1.1.2.3 12%钨酸钠溶液：12g钨酸钠 $\text{Na}_2\text{WO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 溶于100ml水中；
- 1.1.2.4 0.1N铁氰化钾溶液：32.9g干燥纯净的铁氰化钾与44.0g碳酸钠溶于1000ml水中；
- 1.1.2.5 乙酸盐溶液：70g纯氯化钾和40g硫酸锌溶于水中，再加入200ml冰乙酸，再用水稀释至1000ml，混匀；
- 1.1.2.6 10%碘化钾溶液：10g纯碘化钾溶于100ml水中，再加一滴饱和氢氧化钠溶液；
- 1.1.2.7 1%淀粉溶液：1g可溶性淀粉，用少量水润湿调和后，倒入沸水100ml，继续煮沸，搅拌直至溶液清晰；
- 1.1.2.8 0.1N硫代硫酸钠溶液（按GB 5490—85《粮食、油料和植物油脂检验 一般规则》附录B进行配制和标定）。

1.1.3 操作方法

1.1.3.1 提取样品液：精确称取粉样5.675g于100ml磨口锥形瓶中，用5ml乙醇浸湿全部试样，再加入50ml乙酸缓冲液，摇匀后再加入2ml钨酸钠溶液，在振荡器上混合振摇5min，取出过滤，弃去最初