UDC 634/635：543.062
B 31

中华人民共和国国家标准

GB/T 15669—1995

水果、蔬菜及其制品　新鲜玉米和速冻玉米醇不溶固形物含量的测定

Fruits, vegetables and their products—Determination of alcohol-insoluble solids content in fresh or quick-frozen maize

1995-08-18发布　　1996-06-01实施

国家技术监督局　发布

需要全本请访问 www.ertongbook.com

中华人民共和国国家标准

水果、蔬菜及其制品　新鲜玉米和速冻玉米醇不溶固形物含量的测定

GB/T 15669—1995

Fruits, vegetables and their products—Determination of alcohol-insoluble solids content in fresh or quick-frozen maize

本标准等效采用国际标准 ISO 8129-1:1984《水果、蔬菜及制品醇不溶固形物含量的测定:第一部分　新鲜玉米和速冻玉米的测定方法》。

1　主题内容与适用范围

本标准对新鲜玉米和速冻玉米中醇不溶固形物测定原理、试剂、仪器设备、样品、测定步骤等作了说明和规定。

本标准适用于新鲜玉米和速冻玉米中醇不溶固形物含量的测定。

2　测定原理

用甲醇改性的乙醇溶液煮沸提取试样,然后过滤,并用乙醇、甲醇、水组成的三元溶剂体系将不溶性固态物质洗涤干净后再将其烘干称量。

3　试剂

所用试剂均为分析纯,配备试剂用水为蒸馏水或去离子水。

3.1　95%(*V*/*V*)乙醇溶液:取 5 体积甲醇与 95 体积无水乙醇(GB 678)混合均匀。

3.2　80%(*V*/*V*)乙醇溶液:取 3 体积水与 16 体积 95%乙醇溶液(3.1)混匀。

4　仪器设备

4.1　分析天平:感量 0.001 g。

4.2　平底烧瓶:250 mL,具标准玻璃磨口塞并带回流冷凝装置。

4.3　布氏漏斗:直径 9 cm。

4.4　移液管:25 mL、50 mL。

4.5　搪瓷盘:平底,带盖。

4.6　水浴锅:四孔单列。

4.7　玻璃干燥箱:用新烘干的变色硅胶作干燥剂。

4.8　鼓风干燥箱:可恒温控制在 100±2℃。

4.9　滤纸:直径 11 cm,定量,中速。

4.10　称量盒:铝质,直径×高=9 cm×2 cm。

4.11　捣碎机:具 500 mL 容积捣碎容器。

4.12　真空泵或流水抽气管。

国家技术监督局 1995-08-18 批准　　1996-06-01 实施

5 样品

5.1 将装有速冻玉米制品的加盖容器置搪瓷盆中，慢慢注入自来水进行流水解冻。将解冻后的玉米制品连同解冻过程中产生的液体一起移到捣碎容器内。

用适当的设备（如刀片）小心取下玉米棒上所有籽粒，注意别损坏籽粒。将玉米籽粒铺放在白瓷盘中，除去玉米须和玉米棒皮及其他杂物。用四分取样法将样品缩分，然后称取试样 100 g（精确到0.05 g）置捣碎容器内。

对完整的玉米籽粒样品也采取有代表性试样 100 g，置捣碎容器内。

5.2 视玉米籽粒或制品含水量的高低，不加或向捣碎容器内用移液管（4.4）加入 25 mL 或 50 mL，然后将试样捣碎成无明显颗粒的浆状物。

6 测定步骤

6.1 称样：用差重法称取含原样 5 g 左右充分混匀的浆样（精确到 0.005 g）置平底烧瓶（4.2）中。

6.2 提取：在装有试样的平底烧瓶中，加入 100 mL95%的乙醇溶液（3.1），轻轻摇动使试样分散，然后在水浴锅（4.6）上加热回流 30 min。

6.3 滤纸（4.9）和称量盒（4.10）称量：对滤纸和称量盒编号，将装有滤纸的称量盒顺序排放在瓷盘中，盒盖置于相应的称量盒旁，将瓷盘置鼓风干燥箱（4.8）中，在 100±2℃下恒温 2 h，盖上盒盖后取出放在玻璃干燥器（4.7）中平衡 30 min，然后称量（精确至 0.001 g）。

6.4 过滤和洗涤：用适当的圆环将滤纸按布氏漏斗（4.3）内径大小四周折叠成形，贴放在漏斗底部。注意使滤纸与漏斗底部贴合紧密，以免漏气。接着在抽气条件下将平底烧瓶上层清液小心倾入漏斗中，然后用 10 mL 左右洗涤液将烧瓶中残留固形物洗入漏斗中，重复三次对烧瓶的洗涤转移，然后再以同样量的洗涤液将滤纸上的固形物洗涤三或四次，使滤液清亮无色。注意每次由烧瓶向漏斗倾倒或淋洗前应将固形物抽干，但以固形物不出现裂口为度，最后一次洗涤应尽可能抽干。

6.5 干燥称量：将洗净抽干的固形物连同滤纸移入对应的称量铝盒内，将铝盒排列于白瓷盘中并放在预先开启鼓风的冷鼓风干燥箱（4.8）中，升温加热，当温度恒定于 100±2℃时，烘干 2 h，盖上盒盖取出放入原干燥器中平衡 30 min 后称量（精确至 0.001 g）。继续烘干 30 min 并重复上述冷却平衡及称量操作，直到两次称量之差不超过 0.002 g 为止。

7 结果表述

7.1 计算方法和公式：

$$醇不溶固形物(\%) = \frac{m_2 - m_1}{m_0} \times 100 \times k$$

式中：m_0——试样质量，g；

m_1——滤纸和称量盒质量，g；

m_2——醇不溶固形物、滤纸及称量盒质量，g；

k——稀释倍数，未加水者 k 值为 1。

结果用平行测定的算术平均值表示，保留小数点后一位数字。

7.2 重复性：两次平行测定允许相对相差不超过 5%。

附加说明：

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准由全国农业分析标准化委员会归口。

本标准由四川省农业科学院中心实验室负责起草。

本标准主要起草人胡谟彪、傅绍清、郑孔琳、罗玲。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
水果、蔬菜及其制品 新鲜玉米和速冻玉米醇不溶固形物含量的测定
GB/T 15669—1995
*
中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
电 话:8522112
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印
*
开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 5 千字
1996年1月第一版 1996年1月第一次印刷
印数 1—2 000
*
书号:155066·1-12184 定价 8.00 元
*
标 目 278—44

