

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2638—2014

**稻米及制品中抗性淀粉的测定
分光光度法**

**Determination of resistant starch in rice and products—
Spectrophotometry method**

2014-10-17 发布

2015-01-01 实施

中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国农业部提出并归口。

本标准起草单位：中国水稻研究所、农业部稻米及制品质量监督检验测试中心。

本标准主要起草人：方长云、徐霞、朱智伟、段彬伍、陈能。

稻米及制品中抗性淀粉的测定 分光光度法

1 范围

本标准规定了稻米及制品中抗性淀粉测定的分光光度法。

本方法适用于抗性淀粉含量 2%~64% 的稻米及制品的测定。

2 规范性引用文件

下列文件对本文件的引用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 原理

用 α -胰腺淀粉酶和淀粉葡萄糖苷酶将试样中非抗性淀粉水解为葡萄糖,然后加入乙醇,经离心获得抗性淀粉颗粒,将之溶于氢氧化钾溶液,用淀粉葡萄糖苷酶水解成葡萄糖后,与葡萄糖氧化酶—过氧化物酶反应产生显色复合物,在 510 nm 测定其吸光度值,吸光度值与抗性淀粉含量成正比。

4 试剂

除非另有规定,仅使用分析纯试剂,水为 GB/T 6682 规定的三级水。

4.1 氢氧化钠(NaOH)。

4.2 氢氧化钾(KOH)。

4.3 二水合氯化钙($\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)。

4.4 叠氮化钠(NaN_3)。

警告——叠氮化钠为剧毒物品,操作不当可引起爆炸。

4.5 磷酸二氢钾(KH_2PO_4)。

4.6 盐酸(HCl)。

4.7 马来酸($\text{C}_4\text{H}_4\text{O}_4$)。

4.8 苯甲酸($\text{C}_7\text{H}_6\text{O}_2$)。

4.9 4-氨基安替比林($\text{C}_{11}\text{H}_{13}\text{N}_3\text{O}$)。

4.10 对羟基苯甲酸($\text{C}_7\text{H}_6\text{O}_3$)。

4.11 乙醇($\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$)。

4.12 冰乙酸(CH_3COOH)。

4.13 α -胰腺淀粉酶。

4.14 葡萄糖氧化酶。

4.15 过氧化物酶。

4.16 D-葡萄糖标准品($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$,纯度:99.5%)。

4.17 氢氧化钠溶液[$c(\text{NaOH})=4.0\text{ mol/L}$]:称取 160.0 g 氢氧化钠加适量水溶解后定容至 1 000 mL。

4.18 氢氧化钠溶液[$c(\text{NaOH})=2.0\text{ mol/L}$]:称取 80.0 g 氢氧化钠加适量水溶解后定容至 1 000 mL。