



中华人民共和国国家标准

GB 9826—88

小麦粉破损淀粉测定法 α -淀粉酶法

Method for determination of starch
damage in flour—Alpha-amylase method

1988-09-20发布

1989-03-01实施

国家技术监督局发布

小麦粉破损淀粉测定法
 α -淀粉酶法

Method for determination of starch damage
in flour—Alpha-amylase method

1 主题内容与适用范围

本标准规定了用 α -淀粉酶测定小麦粉破损淀粉值的原理使用的试剂、仪器、分析的步骤以及结果计算。

本标准适用于小麦粉破损淀粉值的测定。

2 方法原理

小麦粉中破损淀粉对 α -淀粉酶的敏感性大大高于未破损淀粉,在常温下能被 α -淀粉酶降解生成糊精和一定量的还原糖。利用此特性,在规定的条件下,用 α -淀粉酶降解小麦粉中破损淀粉,再用铁氰化钾法测定其还原糖量,并根据法兰德的经验公式计算小麦粉中的破损淀粉值。

3 试剂

以下试剂未经标明的均为分析纯试剂,水为蒸馏水。

3.1 缓冲溶液

溶解4.1 g 无水乙酸钠于水中,加入3 mL 冰乙酸,再用水稀释至1000 mL,pH 值应为 4.7 ± 0.1 。

3.2 提取溶液

将20 g 氯化钠及0.2 g 乙酸钙溶于水中,再稀释至1 000 mL。

3.3 α -淀粉酶液

称取活性相当于 $15\,000 \pm 1\,500$ A 的 α -淀粉酶制剂溶于500 mL 提取液中,再加入500 mL 缓冲液, α -淀粉酶活性测定见附录 A(补充件) α -淀粉酶活性测定。此溶液用时现配。

3.4 10%(V/V)硫酸溶液。

3.5 12%钨酸钠溶液。

3.6 0.1 M 碱性铁氰化钾溶液

称取32.9 g 干燥纯净的铁氰化钾与44.0 g 无水碳酸钠溶于1 000 mL 水中,贮于棕色瓶避光保存。

3.7 乙酸盐溶液

70 g 氯化钾和40 g 硫酸锌溶于水中,加入200 mL 冰乙酸,再用水稀释至1 000 mL。

3.8 10%碘化钾溶液。

3.9 1%淀粉溶液。

3.10 0.1 M 硫代硫酸钠溶液

称取24.82 g 硫代硫酸钠(含5个结晶水)和3.8 g 四硼酸钠溶于1 000 mL 水中,贮于棕色瓶避光保存,一星期后按 GB 5490《粮食、油料和植物油脂检验 一般规则》附录 B 规定方法标定其浓度。