

中华人民共和国国家标准

GB/T 20886—2007

GB/T 20886—2007

GB/T 20886—2007

值计算每 10 mL(甲、乙液各 5 mL)碱性酒石酸铜溶液相当于葡萄糖的质量(mg)。

B.4.2.2 样品溶液预测定

吸取碱性酒石酸铜甲液、乙液各 5.0 mL 于 150 mL 三角瓶中,加入 10 mL 水和 2 粒玻璃珠,从滴定管放样品溶液约 5 mL,控制在 2 min 内加热至沸,趁沸以先慢后快的速度,从滴定管中滴加样品溶液,待溶液颜色变浅时,以每 2 s 1 滴的速度滴定,直至溶液的蓝色刚好褪去为终点,记录消耗样品溶液的体积。

B.4.2.3 样品溶液的测定

吸取碱性酒石酸铜甲液、乙液各 5.0 mL 于 150 mL 三角瓶中,加入 10 mL 水和 2 粒玻璃珠,从滴定管放比预测定体积少 1 mL 的样品溶液,控制在 2 min 内加热至沸,趁沸以每 2 s 1 滴的速度滴定,直至溶液的蓝色刚好褪去为终点,记录消耗样品溶液的体积。同时做三份平行样,取平均值计算。

B.5 计算

淀粉含量按式(B.1)计算:

$$S = \frac{m_1 \times 45}{m(1 - W) \times V} \dots\dots\dots(B.1)$$

式中:

S——试样中淀粉含量,%;

m_1 ——10 mL 碱性酒石酸铜溶液(甲、乙液各 5 mL)相当于还原糖(以葡萄糖计)的质量,单位为毫克(mg);

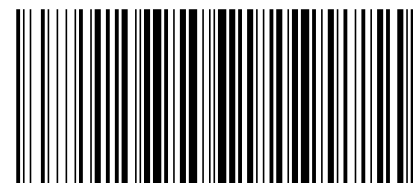
m ——试样质量,单位为克(g);

W——玉米粉的水分,%;

V——测定时平均消耗样品溶液的体积,单位为毫升(mL)。

食品加工用酵母

Yeast used for food processing



GB/T 20886-2007

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-29533

定价: 18.00 元

2007-02-02 发布

2007-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

附 录 B
(规范性附录)
玉米粉中淀粉含量的测定

B.1 原理

玉米粉中的淀粉经酸水解成具有还原性的单糖,水解液经处理除杂质后,用直接滴定法,测定还原糖含量,再乘以系数,折算为淀粉含量。

B.2 仪器

- B.2.1** 水浴锅:温度 0℃~100℃。
B.2.2 三角瓶。
B.2.3 容量瓶。
B.2.4 滴定管(25 mL)。
B.2.5 回流装置(250 mL)。

B.3 试剂和溶液

- B.3.1** 盐酸。
B.3.2 盐酸溶液[$c(\text{HCl})=1.5 \text{ mol/L}$]:按 GB/T 601 配制。
B.3.3 氢氧化钠溶液(400 g/L):称取氢氧化钠 40 g,加水溶解,并定容至 100 mL。
B.3.4 乙酸铅溶液(200 g/L):称取乙酸铅 20 g,加水溶解,并定容至 100 mL。
B.3.5 硫酸钠溶液(100 g/L):称取硫酸钠 10 g,加水溶解,并定容至 100 mL。
B.3.6 碱性酒石酸铜甲液:称取硫酸铜($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$)15 g,和次甲基蓝 0.5 g,加水溶解,并定容至 1 000 mL,贮于棕色玻璃瓶中。
B.3.7 碱性酒石酸铜乙液:称取酒石酸钾钠 50 g 和氢氧化钠 75 g,溶于水中,再加入亚铁氰化钾 4 g,待完全溶解后,加水稀释,并定容至 1 000 mL,贮于橡胶塞玻璃瓶中。
B.3.8 葡萄糖标准溶液(1 g/L):称取已于 98℃~100℃下烘至恒重的无水葡萄糖 1.000 g,用 500 mL 水溶解后,加入盐酸(B.3.1)5 mL,再加水稀释,并定容至 1 000 mL。
B.3.9 甲基红指示剂:称取甲基红 0.2 g,用 95%乙醇溶解,并定容至 100 mL。

B.4 分析步骤**B.4.1 样品处理**

称取玉米粉 1 g(精确至 0.000 2 g)于 250 mL 磨口三角瓶中,加入盐酸溶液(B.3.2)100 mL,插上冷凝管,置沸水浴中回流 2 h。然后冷却至室温,加入甲基红指示液(B.3.9)2 滴,用氢氧化钠溶液(B.3.3)中和至溶液呈淡黄色。慢慢加入乙酸铅溶液(B.3.4)10 mL,摇匀,放置 10 min。再加入硫酸钠溶液(B.3.5)10 mL,摇匀,将其全部移入 500 mL 容量瓶中,用水洗涤三角瓶,洗液一并倒入容量瓶中,定容。过滤,弃去最初滤液约 20 mL,收集其余滤液供测定用。

B.4.2 还原糖测定**B.4.2.1 标定碱性酒石酸铜溶液**

吸取碱性酒石酸铜甲液、乙液各 5.0 mL 于 150 mL 三角瓶中,加入 10 mL 水和 2 粒玻璃珠,从滴定管放葡萄糖标准溶液约 9 mL,控制在 2 min 内加热至沸,趁沸以每两秒 1 滴的速度继续滴加葡萄糖标准溶液,直至溶液的蓝色刚好褪去为终点,记录消耗葡萄糖标准溶液的总体积。平行测样三份,取平均

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
食 品 加 工 用 酵 母
GB/T 20886—2007

*

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.spc.net.cn

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 1.25 字数 31 千字
2007 年 7 月第一版 2007 年 7 月第一次印刷

*

书号: 155066·1-29533 定价 18.00 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

表 A.1(续)

| 溶液 温度/ ℃ | 酒精计示值/℃ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 20 | 19.5 | 19 | 18.5 | 18 | 17.5 | 17 | 16.5 | 16 | 15.5 | 15 | 14.5 | 14 | 13.5 | 13 | 12.5 | 12 | 11.5 | 11 | 10.5 |
| 35 | 15.2 | 14.8 | 14.5 | 14.0 | 13.6 | 13.2 | 12.8 | 12.4 | 12.1 | 11.6 | 11.2 | 10.8 | 10.4 | 10.0 | 9.6 | 9.2 | 8.7 | 8.3 | 7.9 | 7.4 |
| 34 | 15.5 | 15.2 | 14.8 | 14.4 | 13.9 | 13.5 | 13.1 | 12.8 | 12.4 | 12.0 | 11.5 | 11.0 | 10.6 | 10.2 | 9.8 | 9.4 | 8.9 | 8.5 | 8.1 | 7.6 |
| 33 | 15.8 | 15.4 | 15.1 | 14.6 | 14.2 | 13.8 | 13.4 | 13.0 | 12.6 | 12.2 | 11.8 | 11.4 | 10.9 | 10.4 | 10.0 | 9.6 | 9.1 | 8.7 | 8.3 | 7.8 |
| 32 | 16.2 | 15.8 | 15.4 | 15.0 | 14.5 | 14.0 | 13.6 | 13.2 | 12.9 | 12.4 | 12.0 | 11.6 | 11.0 | 10.6 | 10.2 | 9.8 | 9.4 | 9.0 | 8.5 | 8.0 |
| 31 | 16.5 | 16.1 | 15.7 | 15.2 | 14.8 | 14.4 | 13.9 | 13.5 | 13.1 | 12.6 | 12.2 | 11.8 | 11.4 | 11.0 | 10.5 | 10.0 | 9.6 | 9.2 | 8.7 | 8.2 |
| 30 | 16.8 | 16.4 | 16.0 | 15.5 | 15.1 | 14.7 | 14.2 | 13.8 | 13.4 | 12.9 | 12.5 | 12.0 | 11.6 | 11.1 | 10.7 | 10.2 | 9.8 | 9.3 | 8.9 | 8.4 |
| 29 | 17.2 | 16.7 | 16.3 | 15.8 | 15.4 | 15.0 | 14.5 | 14.1 | 13.6 | 13.2 | 12.7 | 12.3 | 11.8 | 11.4 | 10.9 | 10.5 | 10.0 | 9.5 | 9.1 | 8.6 |
| 28 | 17.5 | 17.0 | 16.6 | 16.1 | 15.7 | 15.2 | 14.8 | 14.4 | 13.9 | 13.4 | 13.0 | 12.6 | 12.1 | 11.6 | 11.2 | 10.7 | 10.3 | 9.8 | 9.3 | 8.9 |
| 27 | 17.8 | 17.3 | 16.9 | 16.4 | 16.0 | 15.5 | 15.1 | 14.6 | 14.2 | 13.7 | 13.2 | 12.8 | 12.3 | 11.9 | 11.4 | 10.9 | 10.5 | 10.0 | 9.5 | 9.1 |
| 26 | 18.1 | 17.6 | 17.2 | 16.7 | 16.3 | 15.8 | 15.4 | 14.9 | 14.4 | 14.0 | 13.5 | 13.0 | 12.6 | 12.1 | 11.7 | 11.2 | 10.7 | 10.2 | 9.8 | 9.3 |
| 25 | 18.4 | 18.0 | 17.5 | 17.0 | 16.6 | 16.1 | 15.6 | 15.2 | 14.7 | 14.2 | 13.8 | 13.3 | 12.8 | 12.4 | 11.9 | 11.4 | 10.9 | 10.4 | 10.0 | 9.5 |
| 24 | 18.7 | 18.3 | 17.8 | 17.3 | 16.9 | 16.4 | 15.9 | 15.4 | 15.0 | 14.5 | 14.0 | 13.5 | 13.1 | 12.6 | 12.1 | 11.6 | 11.2 | 10.7 | 10.2 | 9.7 |
| 23 | 19.0 | 18.6 | 18.1 | 17.6 | 17.1 | 16.6 | 16.2 | 15.7 | 15.2 | 14.7 | 14.3 | 13.8 | 13.3 | 12.8 | 12.3 | 11.8 | 11.4 | 10.9 | 10.4 | 9.9 |
| 22 | 19.4 | 18.9 | 18.4 | 17.9 | 17.4 | 17.0 | 16.5 | 16.0 | 15.5 | 15.0 | 14.5 | 14.0 | 13.6 | 13.1 | 12.6 | 12.1 | 11.6 | 11.1 | 10.6 | 10.1 |
| 21 | 19.7 | 19.2 | 18.7 | 18.2 | 17.7 | 17.2 | 16.7 | 16.2 | 15.7 | 15.2 | 14.8 | 14.3 | 13.8 | 13.3 | 12.8 | 12.3 | 11.8 | 11.3 | 10.8 | 10.3 |
| 20 | 20.0 | 19.5 | 19.0 | 18.5 | 18.0 | 17.5 | 17.0 | 16.5 | 16.0 | 15.5 | 15.0 | 14.5 | 14.0 | 13.5 | 13.0 | 12.5 | 12.0 | 11.5 | 11.0 | 10.5 |
| 19 | 20.3 | 19.8 | 19.3 | 18.8 | 18.3 | 17.8 | 17.3 | 16.8 | 16.3 | 15.8 | 15.2 | 14.7 | 14.2 | 13.7 | 13.2 | 12.7 | 11.2 | 11.7 | 11.2 | 10.7 |
| 18 | 20.6 | 20.1 | 19.6 | 19.1 | 18.6 | 18.1 | 17.6 | 17.0 | 16.5 | 16.0 | 15.5 | 15.0 | 14.4 | 13.9 | 13.4 | 12.9 | 12.4 | 11.9 | 11.4 | 10.9 |
| 17 | 20.9 | 20.4 | 19.9 | 19.4 | 18.9 | 18.3 | 17.9 | 17.3 | 16.8 | 16.2 | 15.7 | 15.2 | 14.7 | 14.1 | 13.6 | 13.1 | 12.6 | 12.1 | 11.5 | 11.0 |
| 16 | 21.2 | 20.7 | 20.2 | 19.7 | 19.2 | 18.6 | 18.1 | 17.5 | 17.0 | 16.5 | 15.9 | 15.4 | 14.9 | 14.3 | 13.8 | 13.3 | 12.8 | 12.2 | 11.7 | 11.2 |
| 15 | 21.6 | 21.0 | 20.5 | 20.0 | 19.4 | 18.9 | 18.3 | 17.8 | 17.2 | 16.7 | 16.2 | 15.6 | 15.1 | 14.5 | 14.0 | 13.5 | 12.9 | 12.4 | 11.9 | 11.3 |
| 14 | 21.6 | 21.3 | 20.8 | 20.2 | 19.7 | 19.1 | 18.6 | 18.0 | 17.5 | 16.9 | 16.4 | 15.8 | 15.3 | 14.7 | 14.2 | 13.6 | 13.1 | 12.5 | 12.0 | 11.5 |
| 13 | 22.2 | 21.6 | 21.1 | 20.5 | 20.0 | 19.4 | 18.8 | 18.3 | 17.7 | 17.2 | 16.6 | 16.0 | 15.5 | 14.9 | 14.4 | 13.8 | 13.2 | 12.7 | 12.2 | 11.6 |
| 12 | 22.5 | 21.9 | 21.4 | 20.8 | 20.2 | 19.7 | 19.1 | 18.5 | 18.0 | 17.4 | 16.8 | 16.2 | 15.7 | 15.1 | 14.5 | 14.0 | 13.4 | 12.8 | 12.3 | 11.8 |
| 11 | 22.8 | 22.2 | 21.7 | 21.1 | 20.5 | 20.0 | 19.4 | 18.8 | 18.2 | 17.6 | 17.0 | 16.4 | 15.8 | 15.3 | 14.7 | 14.1 | 13.6 | 13.0 | 12.4 | 11.9 |
| 10 | 23.1 | 22.5 | 22.0 | 21.4 | 20.8 | 20.2 | 19.6 | 19.0 | 18.4 | 17.8 | 17.2 | 16.6 | 16.0 | 15.4 | 14.9 | 14.3 | 13.7 | 13.1 | 12.6 | 12.0 |

前 言

本标准以行业标准 QB/T 1501—1992《面包酵母》和 QB 2074—1995《酿酒活性干酵母》为基础,将两项行业标准的主要内容整合制定本标准。对标准中的感官要求、理化要求和分析方法均作了调整与修改,以适应市场多元化发展的需要。

本标准实施之日起,QB/T 1501—1992 和 QB 2074—1995 自行废止。

本标准的附录 A、附录 B 为规范性附录。

本标准由全国食品工业标准化技术委员会工业发酵分技术委员会提出并归口。

本标准由安琪酵母股份公司、广东丹宝利酵母有限公司、中国食品发酵工业研究院、广东番禺梅山-马力酵母有限公司负责起草。

本标准主要起草人:陈蓉、张蔚、王会民、张立彬、罗必英、陈佳泉、柴艳平、康永璞。