



中华人民共和国国家标准

GB/T 28720—2012

淀粉糖分类通则

General for starch sugar classification

2012-09-03 发布

2013-04-01 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

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国食品工业标准化技术委员会(SAC/TC 64)提出。

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(SAC/TC 64/SC 5)归口。

本标准起草单位:广州双桥股份有限公司、鲁洲生物科技(山东)有限公司、梅花生物科技集团股份有限公司、浙江华康药业股份有限公司、中粮融氏生物科技有限公司、西王集团有限公司、保龄宝生物股份有限公司、菱花集团有限公司、河南永昌飞天淀粉糖有限公司、秦皇岛骊骅淀粉股份有限公司、中国生物发酵产业协会。

本标准主要起草人:杜军、李晓燕、徐正康、王德友、胡征宇、姚雪宏、谢海华、唐海静、刘宗利、满德恩、董得平、茹彩友、刘捷、汤桂标、王乃强、高素珍。

淀粉糖分类通则

1 范围

本标准规定了淀粉糖的分类及分类规则、分类说明。

本标准适用于以淀粉或淀粉质或淀粉以外的碳水化合物为原料生产的淀粉糖产品。

2 分类

2.1 按组成成分(含量以干基计)

2.1.1 葡萄糖:以淀粉或淀粉质为原料,经液化、糖化制得的葡萄糖液,并经过精制而成的,含葡萄糖成分的产品。

2.1.1.1 95%以上葡萄糖:葡萄糖含量大于等于95%的产品,如一水葡萄糖、无水葡萄糖、结晶葡萄糖。

2.1.1.2 30%以上葡萄糖:葡萄糖含量大于等于30%的产品,如葡萄糖浆、全糖粉。

2.1.2 麦芽糖:以淀粉或淀粉质为原料,经液化、糖化制得的麦芽糖液,并经过精制而成的,含麦芽糖成分的产品。

2.1.2.1 95%以上麦芽糖:麦芽糖含量大于等于95%的产品,如结晶麦芽糖。

2.1.2.2 70%以上麦芽糖:麦芽糖含量大于等于70%的产品,如高麦芽糖。

2.1.2.3 50%以上麦芽糖:麦芽糖含量大于等于50%的产品,如麦芽糖浆。

2.1.2.4 25%以上麦芽糖:麦芽糖含量大于等于25%的产品,如麦芽糖饴。

2.1.3 果糖:以淀粉或淀粉质为原料,经液化、糖化、异构、精制所得的含果糖的产品。

2.1.3.1 99%以上果糖:果糖含量大于等于99%的产品,如结晶果糖。

2.1.3.2 90%以上果糖:果糖含量大于等于90%的产品。

2.1.3.3 55%以上果糖:果糖含量大于等于55%的产品,如F55果葡糖浆。

2.1.3.4 42%以上果糖:果糖含量大于等于42%的产品,如F42果葡糖浆。

2.1.4 麦芽糊精:以淀粉或淀粉质为原料,经液化、精制、浓缩(或喷雾干燥)制成的不含游离淀粉的产品。

2.1.4.1 MD30;DE>20%。

2.1.4.2 MD20;16%≤DE≤20%。

2.1.4.3 MD15;11%≤DE<16%。

2.1.4.4 MD10;DE<11%。

注1:DE值(dextrose equivalent value)为还原糖(以葡萄糖计)占淀粉水解物干物质的百分比。

注2:MD为麦芽糊精(maltodextrin)的英文缩写。

2.1.5 低聚糖:又称寡糖,分子结构由10个(含)以下单糖分子以糖苷键相连接而形成的产品。

2.1.5.1 低聚异麦芽糖:主要成分为 α -1,6-糖苷键结合的异麦芽糖(IG₂)、潘糖(P)、异麦芽三糖(IG₃)及四糖(含)以上(Gn)的产品。

2.1.5.2 低聚麦芽糖:葡萄糖以 α -1,4糖苷键结合而得,聚合度为3~7的产品。

2.1.5.3 低聚果糖:果糖基主要经 β (2→1)糖苷键[含少许 β (2→6)糖苷键]连接而成,聚合度为2~9的产品。

2.1.5.4 其他低聚糖:如低聚木糖、水苏糖、棉籽糖、低聚龙胆糖、异麦芽酮糖、乳酮糖、低聚异麦芽酮糖、低聚壳聚糖、低聚半乳糖。

2.1.6 糖醇:以淀粉或淀粉质或淀粉以外的碳水化合物为原料,经过水解得到的产物,再经氢化、或发酵、或酶催化精制而成含有两个以上羟基的产品。

2.1.6.1 山梨(糖)醇:由山梨糖和己醛糖氢化制得的产品。

2.1.6.2 麦芽糖醇:由麦芽糖氢化制得的产品。

2.1.6.3 甘露糖醇:由甘露糖氢化制得的产品。

2.1.6.4 木糖醇:由木糖氢化制得的产品。

2.1.6.5 赤藓糖醇:又称1,2,3,4-丁四醇,由藻类、地衣和草中分离而得,亦可由赤藓糖还原制取的产品。

2.1.6.6 异麦芽酮糖醇:又称氢化异麦芽酮糖(hydrogenated isomaltulose)或异麦芽酮糖醇(isomaltulose alcohol),由 α -D-呋喃葡萄糖基-1,6-D-山梨(糖)醇(α -D-glucopyranosyl-1,6-D-sorbitol;GPS)和 α -D-呋喃葡萄糖基-1,1-D-甘露糖醇(α -D-glucopyranosyl-1,1-D-mannitol;GPM)混合而成的产品。

2.1.6.7 其他糖醇,如原藻醇。

2.1.7 复合糖(醇):两种或两种以上淀粉糖或添加其他成分混合而成的产品,如复合啤酒用糖浆、复合低聚糖浆(粉)。

2.1.8 其他类:以上各类未包括的产品,如木糖、核糖、甘露糖、赤藓糖、葡萄糖酸盐及其衍生物、改性葡萄糖。

2.2 按物理形态

2.2.1 液体淀粉糖:终产品为液态的产品,如葡萄糖浆、麦芽糖浆、F55果葡糖浆、F42果葡糖浆。

2.2.2 固体淀粉糖:终产品为固态的产品,如结晶葡萄糖、全糖粉、结晶麦芽糖、结晶果糖、麦芽糊精。

2.3 按产品用途

2.3.1 食品工业用淀粉糖:用于食品工业的产品,如赤藓糖醇,可用于巧克力、焙烤制品、软饮料、糖果等。

2.3.2 医药工业用淀粉糖:用于医药工业的产品,如木糖醇,可作为糖尿病人的营养补充剂和辅助治疗剂。

2.3.3 饲料工业用淀粉糖:用于饲料工业的产品,如低聚木糖,作为饲料添加剂使用。

2.3.4 其他工业用淀粉糖:用于其他工业的产品,如山梨(糖)醇,在牙膏中作为赋形剂、保湿剂、防冻剂。

参 考 文 献

- [1] GB 7658—2005 食品添加剂 山梨糖醇液
 - [2] GB 13509—2005 食品添加剂 木糖醇
 - [3] GB 15203—2003 淀粉糖卫生标准
 - [4] GB/T 20880—2007 食用葡萄糖
 - [5] GB/T 20881—2007 低聚异麦芽糖
 - [6] GB/T 20882—2007 果葡糖浆
 - [7] GB/T 20883—2007 麦芽糖
 - [8] GB/T 20884—2007 麦芽糊精
 - [9] GB/T 20885—2007 葡萄糖浆
 - [10] GB/T 23528—2009 低聚果糖
 - [11] GB/T 23529—2009 海藻糖
 - [12] GB/T 23532—2009 木糖
 - [13] GB 26404—2011 食品安全国家标准 食品添加剂 赤藓糖醇
 - [14] GB/T 26762—2011 结晶果糖、固体果葡糖
 - [15] QB/T 2492—2000 功能性低聚糖通用技术规则
 - [16] QB/T 2687—2005 啤酒用糖浆
 - [17] QB/T 2984—2008 低聚木糖
-