团体标准
《强化VC面粉中维生素C含量及其检测方法》
编制说明

2021 年 9 月

《强化VC面粉中维生素C含量及其检测方法》编制说明

一、标准制定的必要性

小麦是全世界三大重要粮食作物之一，我国是最大的小麦生产和消费国，在我国小麦是北方居民的主粮作物，也是最重要的贮藏粮食，其种植面积和总产量仅次于水稻。小麦是多种食品的加工原料，同时也是一种高营养、耐贮藏的商品粮食。近年来，随着人们生活水平的提高，对食品安全、营养以及添加剂的使用越来越关注，主食原料的天然化、营养化、高端化和无添加化已成为食品主食工业发展的大趋势。

维生素C又名抗坏血酸，具有多种生物活性，可以参与机体内重要的羟化反应，改善铁、钙和叶酸的利用，促进类固醇的代谢，具有很强的清除自由基和抗氧化作用。《中国居民膳食营养素参考摄入量（2013）》中建议中国成年人维生素C的RNI参考值为100 mg/d，其预防非传染性慢性病的建议摄入量（PI-XCD）为200 mg/d。据2017年公布的调查结果显示，我国居民维生素C的平均摄入量仅为80.1 mg/d，低于维生素C的推荐摄入量。据调查，我国居民膳食维生素C的主要来源是蔬菜，占70%以上，其次为水果，而作为主食的面制品类提供的维生素C微乎其微。虽然人体对维生素C的获取方法多种多样，如服用药物、保健品等，但相比之下人们从主食中摄取更具有优越性。

随着强化维生素C面粉及其相关产品的开发和销售，有必要建立相应的标准来规范维生素C的含量和维生素C面粉的检测方法。有利于维生素C面粉的生产管理控制和产品质量检验规范化，可以为维生素C面粉及其他相关产品的生产企业提供参考标准。

二、标准编制原则及依据

1. 按照 GB/T 1.1－2020《标准化工作导则　第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》要求进行编写。

2. 参照相关法律、法规和规定，在编制过程中着重考虑了科学性、适用性和可操作性。

三、项目背景及工作情况

（一）任务来源

本标准根据实际工作需求，由山东鲁维制药有限公司负责制定本标准。

（二）标准起草单位

本标准的主要起草单位是山东鲁维制药有限公司。山东理工大学、南京工业大学、淄博食药研究院、华润圣海健康科技有限公司参与起草。

（三）标准研制过程及相关工作计划

制定组成员调研了国内外维生素C的检测方法，结合本单位的实际检测结果和方法验证结果，讨论并比较了各种方法的优缺点，根据我国目前维生素C面粉研制和生产的现状，参考相关标准和规定，确定了标准的主要内容。在标准计划得到立项批复时，制定组成员经过对标准的整理和修改，完成了标准草案。

四、标准制定的基本原则

本标准制定的原则是保持标准的科学性和适用性，方法的各项技术指标能满足生产和含量检测的相关标准。

五、标准主要内容

5.1 本标准规定了强化VC面粉中维生素C（包括抗坏血酸和脱氢型抗坏血酸）含量（以C6H8O6计）为每100 g面粉中不低于50 mg。

5.2本标准规定了VC面粉中维生素C（包括抗坏血酸和脱氢型抗坏血酸）总量的检测方法。

采用1 %的乙酸溶液对样品中的维生素 C（抗坏血酸）进行提取，提取液经L-半胱氨酸-三乙胺溶液还原，用高效液相色谱测定其245 nm下的吸光度，其吸光强度与维生素C的浓度成正比，以外标法定量。本方法的检出限为0.5 mg/ 100g，定量限为2.0 mg/100g。

六、与有关法律法规和强制性标准的关系

国内外尚无维生素C面粉中维生素C含量及其检测方法的强制性规定，本标准遵守和符合相关法律、法规、规章及相关要求。

七、重大意见分歧的处理依据和结果

本标准在草案征求意见过程中，经起草专家组多次讨论商定将原标准名称《面粉中维生素 C 含量及其检测方法》改为《强化VC面粉中维生素C含量及其检测方法》，增加标准的针对性，并上报到中国国际科技促进会标准化工作委员会，获得批准。

八、后续贯彻措施

本标准规定的指标符合大多数企业的实际情况。该标准可以在行业内大多数企业贯彻实施。

标准编制小组

2021年 9 月