

《江西绿色生态 发酵果蔬制品》团体标准编制说明

一、项目来源

我国是世界最大的果蔬生产国，但果蔬的鲜销价格一直是全世界最低，仅为发达国家果蔬鲜销价格的 1/10；我国水果加工率低于 10%，蔬菜加工率还不到 1%，与发达国家的 40%-70% 相比，存在相当大的差距；高产量和低加工水平导致我国新鲜果蔬腐败损耗率很高，水果为 30%左右，蔬菜高达 40%-50%，而发达国家不到 7%。因此，随着我国种植水平的不断提高，果蔬鲜销状况却越来越严峻。新鲜果蔬供过于求，价格越卖越低，特别是偏远地区的优质果蔬因交通和储藏条件等问题积压严重，造成大量优质果蔬的腐败变质进而污染环境。产量大、价格低、加工率低和腐烂损耗大是果蔬产业目前存在的显著问题。

我国现有的传统的果蔬加工技术有罐装、干制、腌制等，但这些技术在加工过程中果蔬的营养损失严重，且转化率不高。此外，腌制蜜饯、腌菜等传统果蔬制品中亚硝酸盐含量比较高。所以，传统的果蔬加工技术已很难满足消费者的需求。因此，高效、优质、环保的果蔬加工方式已成为新的发展趋势。

新鲜水果蔬菜汁能有效为人体补充维生素以及钙、磷、钾、镁等矿物质，可以调整人体功能协调，增强细胞活力以及肠胃功能，促进消化液分泌、消除疲劳。因此，随着人民生活水平的不断提高和人们健康理念的提升，天然果蔬汁饮料已成为人们的新宠，正被越来越多的消费者所接受，也是饮料工业中增长最快的

产品。据统计，目前中国果蔬汁类饮料年产量占 1180 万吨，占饮料总产量的 18.4%，并保持了每年超过 100 万吨的增长速度。与此同时，中国人均纯果蔬汁年消费量只有世界平均水平的 1/7，是美国的 1/45，中国果蔬汁饮料市场潜力巨大。

益生菌发酵技术引入果蔬深加工领域，既提高了原料的利用率，做到了果蔬加工综合利用，又丰富了绿色果蔬产品的品种、改善了果蔬产品的风味、增强了果蔬产品的功能、扩大了绿色果蔬农产品的种植面积、提高了果蔬农产品的附加值，符合消费者对健康、绿色的需求和市场的发展趋势。果蔬打浆后经益生菌发酵，可有效保持果蔬原有色泽并产生多种独特诱人的香气和风味物质，还可以产生乳酸及乳酸链球菌素等多种抑菌物质抑制杂菌的生长，从而达到长期保鲜产品的效果。因此，益生菌发酵果蔬制品中无需添加任何香精、色素和防腐剂。

为引领我省发酵果蔬制品产业高质量发展，利用我省现有产业的品牌资源，支撑全省发酵果蔬制品开展“江西绿色生态”品牌认证，由江西绿色生态品牌建设促进会提出并制定该标准。

二、起草小组

该标准由江西绿色生态品牌建设促进会提出并归口。标准起草小组主要由江中食疗科技有限公司、南昌旷达生物科技有限公司、江西省质量和标准化研究院等单位组成。

三、标准主要内容

本标准的主要架构分为“基本要求”、“评价指标”和“品牌互认”三部分。

（一）基本要求

1、主体资质

要求生产经营主体按照 GB/T 19001、GB/T 22000、GB/T 24001 的要求，建立质量、食品安全、环境等相关管理体系并有效运行，且近三年未发生重大安全生产或食品安全事故。

2、原、辅料要求

以新鲜果蔬为原料，要求采收后应直接使用或按照 GB/T 29372 的相关规定，使其具有果蔬产品原有品质和新鲜度，完整、良好、清洁、无霉烂和病虫害。

加工用水应符合 GB 5749 的要求，乳酸菌应符合 QB/T 4575 的要求，葡萄糖粉应符合 GB/T 20880 的要求，果葡糖浆应符合 GB/T 20882.4 的要求，叶黄素应符合 GB/T 26405 的要求，其他原料及辅料应符合 GB 2761、GB 2762、GB 2763 以及相应质量标准 and 有关规定。

3、生产加工要求

提出了果蔬发酵制品生产加工工艺需经过“清洗→破碎→打浆→调配→发酵→杀菌→冷却→无菌灌装”步骤，且生产加工过程应符合 GB 12695、GB 14881 的规定，生产加工过程中食品营养强化剂的使用应符合 GB 14880 的规定。

4、包装储运要求

提出包装材料和容器应符合 GB 4806.1 的要求，并且应采用食品级可再生利用或可降解材料，不得使用回收材料，包装纸箱应符合 GB/T 6543 的要求。包装箱上除应标明产品名称、制造者的名称和地址外，还须标示单位包装的净含量和总数量。

产品标签应符合 GB 7718 和 GB 28050 的要求，标签上应注

明产品类型(汁型或浆型、非调配型或调配型、活菌型或灭菌型)。包装储运图示标志应按 GB/T 191 的要求。

应依据产品特性，贮存于阴凉、干燥、通风的仓库内，不应露天存放，不应与有毒有污染的物品或其他杂物混存。产品在运输过程中应避免日晒、雨淋、重压。运输工具应清洁、卫生。产品不得与有毒、有害、有腐蚀性、易挥发或有异味的物品混装运输。

(二) 评价指标

“江西绿色生态”品牌评价指标由一级指标和二级指标组成。一级指标是指 DB36/T 1138 的第 5 章中规定的资源节约属性、环境保护属性、生态协同属性和质量引领属性。二级指标是一级指标的具体化。

(三) 品牌互认

通过“赣出精品”等区域公用品牌认定的果蔬发酵制品，经江西绿色生态品牌建设促进会及第三方认证机构确认，可以采信为“江西绿色生态”品牌产品，在相关规定下可使用双重品牌证书和标志。

拥有“江西绿色生态”和“赣出精品”双重品牌证书和标志的果蔬发酵制品，同等条件下可以享受双方品牌宣传推广和政策优惠的权益，接受双方品牌监督管理的有关规定。

四、标准先进性分析

(一) 资源节约属性

企业应积极采用先进生产技术，节约水、电等能源资源和人力成本，提高生产效率；原料综合利用率 $\geq 90\%$ ，生产废弃物应

进行资源化回收或循环利用；应对冷凝水和冷却水等进行充分循环使用或回收利用；产品包装应符合 GB 23350 的要求，限制过度包装，宜采用可降解或可再生利用材料。

（二）环境保护属性

企业的污染物总量控制，应符合国家和地方规定的污染物排放总量的控制指标，生产污水排放应符合 GB 8978 的要求，烟尘颗粒物最高可排放浓度应符合 GB 13271 的要求，厂界环境噪声应符合 GB 12348 的规定，生产垃圾分类处理，干湿分离，防止二次污染。

（三）生态协同属性

企业设计生产工艺路线时，应以生态环境的负面影响最小作为基本原则，应符合 GB/T 24256 和 GB/T 32161 的要求。

企业应按照 GB/T 33635 的要求，推行绿色供应链管理，带动供应链上下游企业持续提高资源利用效率，改善环境绩效，实现绿色发展。

（四）质量引领属性

1、感官指标

类别	汁型	浆型	固体制剂型
性状	液体	浆状或膏状	粉末状
色泽	具有所标志的该种（几种）水果、蔬菜制成的产品相符的色泽		
气味	具有所标志的该种（几种）水果、蔬菜制成的产品应有的香气，无异常气味		
滋味	具有所标志的该种（几种）水果、蔬菜制成的产品应有的滋味，无异常味道		
杂质	无肉眼可见的外来杂质		

2、理化指标

本标准与 QB / T 5356-2018 《果蔬发酵汁》相比，新增固体

制剂型发酵果蔬制品相关技术要求;本标准中“可溶性固形物(汁型) $\geq 6.0\%$ 、可溶性固形物(浆型) $\geq 8.0\%$ ”,优于QB/T 5356-2018《果蔬发酵汁》中“可溶性固形物(汁型) $\geq 3.0\%$ ”的要求;相比QB/T 5356-2018《果蔬发酵汁》,本标准中“总酸(以乳酸计)/(g/kg)”对每一种类型的发酵果蔬制品做了细化要求,汁型 ≥ 1.2 g/kg、浆型 ≥ 3.2 g/kg、固体制剂型 ≥ 7.2 g/kg;相比QB/T 5356-2018《果蔬发酵汁》,本标准中“总膳食纤维(以干基计))/(g/100g)”对每一种类型的发酵果蔬制品做了细化要求,汁型 ≥ 0.6 g/100g、浆型 ≥ 1.0 g/100g、固体制剂型 ≥ 4.0 g/100g;本标准与QB/T 5356-2018《果蔬发酵汁》相比,新增“ β -胡萝卜素/(mg/kg)(该指标仅适用于添加了胡萝卜与芒果的产品)”的指标要求;本标准中“乙醇 ≤ 3.0 g/kg”,优于QB/T 5356-2018《果蔬发酵汁》中“乙醇 ≤ 5.0 g/kg”的要求。

类别	汁型	浆型	固体制剂型	检测方法
可溶性固形物/(%)	≥ 6.0	≥ 8.0	—	GB/T 12143
水分/(%)	—	—	≤ 6.0	GB 5009.3
灰分/(%)	—	—	≤ 7.0	GB 5009.4
总酸(以乳酸计)/(g/kg)	≥ 1.2	≥ 3.2	≥ 7.2	GB 12456
总膳食纤维(以干基计))/(g/100g)	≥ 0.6	≥ 1.0	≥ 4.0	GB 5009.88-2014
β -胡萝卜素/(mg/kg) (该指标仅适用于添加了胡萝卜与芒果的产品)	≥ 1.0	≥ 1.5	≥ 0.5	GB 5009.83

乙醇 (g/kg)	≤ 3.0	—	GB/T 12143
-----------	-------	---	------------

3、安全卫生指标

农药残留限量	农药残留限量应符合 GB 2763 中对水果和蔬菜的要求	查看产品检测报告
污染物限量	污染物限量应符合 GB 2762 中对发酵水果(蔬菜)制品的要求	查看产品检测报告
真菌毒素限量	真菌毒素限量应符合 GB 2761 中对水果及其制品的要求	查看产品检测报告
致病菌限量	致病菌限量应符合 GB 4789.26 中的商业无菌要求	查看产品检测报告